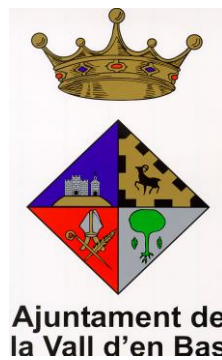


Document datat i signat electrònicament
JAUME AUMATELL COLOM –ARQUITECTE TÈCNIC



PROJECTE
PER LES MILLORES I ADEQUACIÓ DEL CAMÍ DE JOANETES
TRAM: JOANETES – CAN TRONA

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE LA VALL D'EN BAS

INDEX:

DOCUMENT-1

MEMÒRIA

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

ANNEX-1: ESTUDI BÀSIC SEGURETAT I SALUT

ANNEX-2: RECULL FOTOGRÀFIC

ANNEX-3: JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ANNEX-4: ESTUDI GESTIÓ DE RESIDUS

DOCUMENT-2

PRESSUPOST: -AMIDAMENTS
-QUADRE DE MÀ D'OBRA
-QUADRE DE MAQUINÀRIA
-QUADRE DE MATERIALS
-QUADRE DE PREUS AUXILIARS
-QUADRE DE PREUS NÚM.1
-QUADRE DE PREUS NÚM.2
-PRESSUPOST
-RESUM PRESSUPOST

DOCUMENT-3

PLEC DE CONDICIONS

DOCUMENT-1

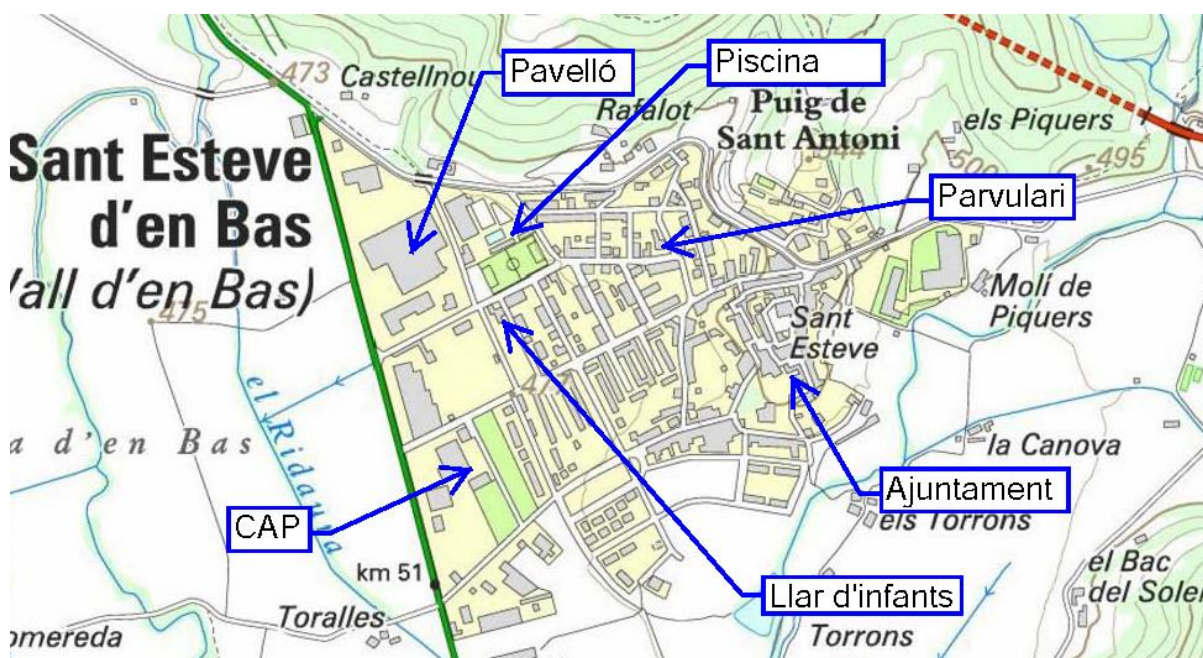
MEMÒRIA

0.-Antecedents:

El municipi de la Vall d'en Bas està format per quatre antics municipis, Sant Esteve d'en Bas, Sant Privat d'en Bas, Joanetes i la Pinya, que el 1968 coincidiren en fusionar-se, tot buscant un major interacció en l'espai agrari i els sectors econòmics, i sobretot, buscant una major rendibilitat dels escassos recursos de les corporacions municipals.

Cal destacar, però, sobretot, que paral·lelament es dugué a terme un gran projecte de racionalització del territori, la Concentració Parcel·lària. Amb aquest es volia redistribuir tot el terreny agrari per tal de passar d'unes parcel·les de petites dimensions i poc productives, a unes de majors dimensions, econòmicament més rendibles. Això fou al final dels anys seixanta i principis dels setanta.

Sant Esteve d'en Bas és el poble amb més habitants i és on s'hi concentren gran part dels serveis bàsics del municipi. És el cas de l'Ajuntament, el CAP, la Llar d'Infants, el Parvulari i la Zona Esportiva formada pel pavelló i la piscina.



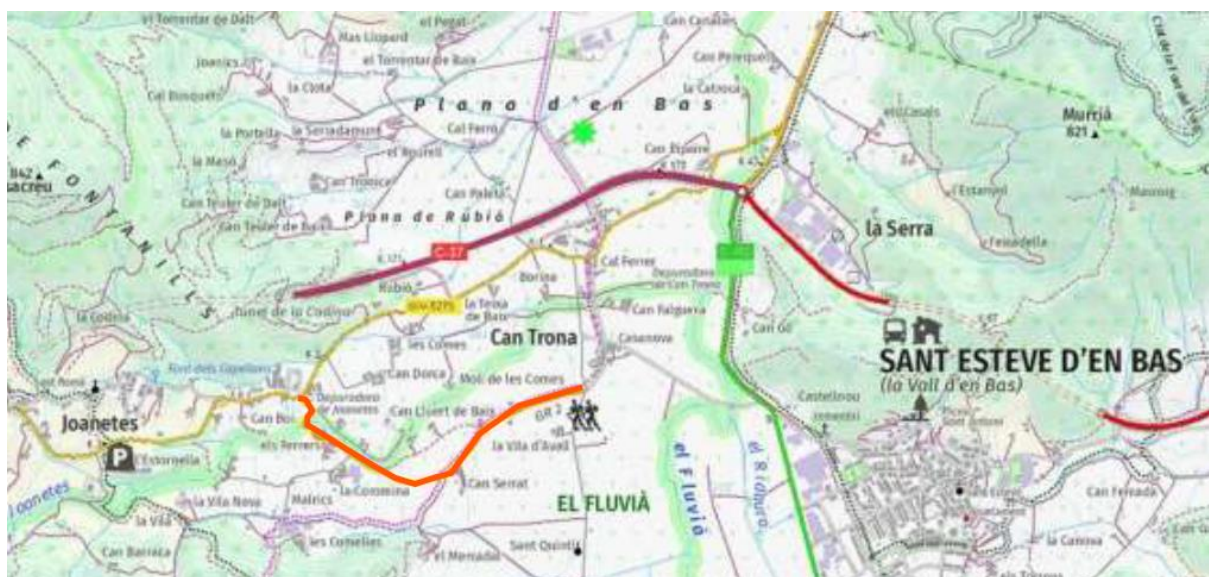
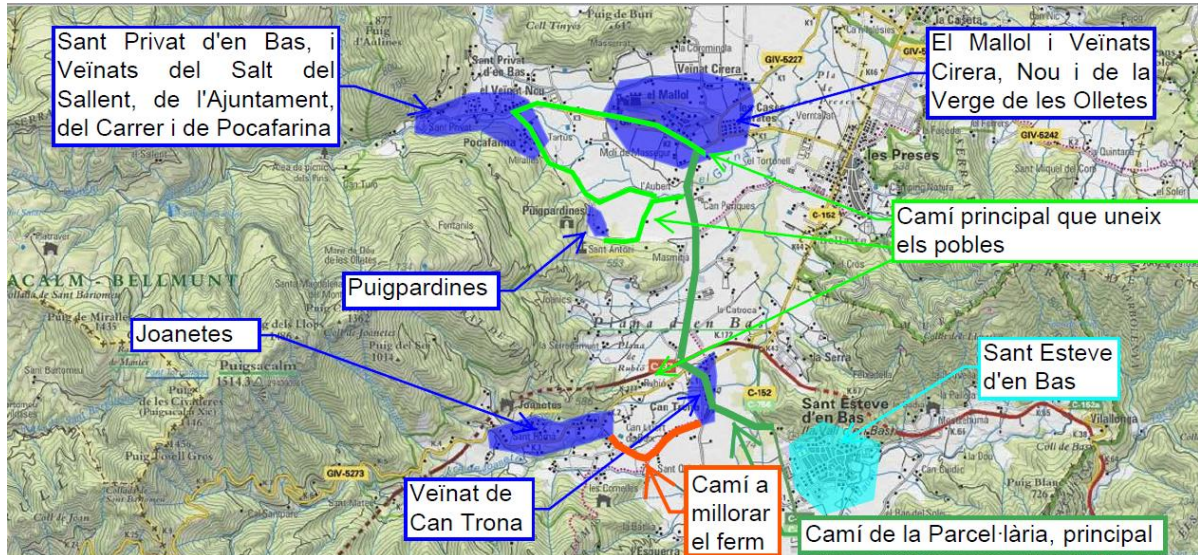
Amb aquesta reparcel·lació també es creà una nova xarxa de camins que travessaven el nou municipi per tal de comunicar d'una millor manera tots els pobles i veïnats que el formaven, i sobretot, potenciar la modernització de l'espai agrari, essent una peça fonamental la creació del SAT de la Vall d'en Bas, als paratges de Can Gronxa. No podem oblidar que amb aquesta nova xarxa de comunicacions es volia aconseguir que els nous vehicles que treballaven la terra, o sigui, els tractors, poguessin desplaçar-se pel terme.

Aquests camins públics, a la dècada dels anys 1970 es varen pavimentar amb rec asfàltic. Cal destacar que la seva amplada és entre 4 i 5 metres.

En el decurs del temps ens trobem que la maquinària agrícola ha augmentat de dimensions i pes, i també ha augmentat el trànsit per aquests camins. Això, sumat a

l'antiguitat del paviment ha provocat un desgast d'aquest provocant diverses patologies.

La xarxa de camins està format per un camí principal que creua el municipi de Nord a Sud, i des d'aquest surten els camins secundaris que van a cada poble.



El camí principal ja es va reparar, però els secundaris en queda algun per reparar. El que actualment està en més mal estat és el tram que va del poble de Joanetes al Veïnat de Can Trona. Que és pel qual l'Ajuntament vol demanar la subvenció.

1.-Promotor:

El promotor objecte de les obres és l'Ajuntament de La Vall d'en Bas.

2.-Propietat:

El propietari de les carreteres és l'Ajuntament de la Vall d'en Bas.

3.-Autor del projecte:

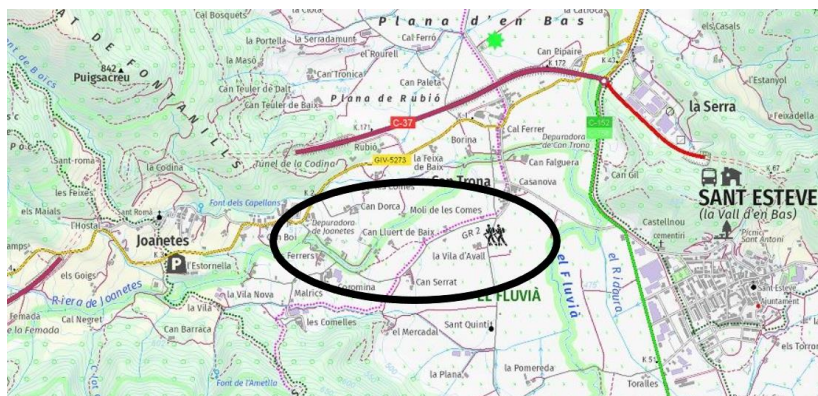
És l'arquitecte tècnic Jaume Aumatell i Colom, membre del Col·legi Oficial d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Girona, amb el número 537 i adreça a l'Avda. Dr. Danés, 5 d'Olot.

4.-Objecte:

Consisteix en definir i valorar el cost de reparar el tram entre el poble de Joanetes i Can Trona, consistent en el sanejament de flonjalls, reforç de l'aglomerat existent, millores de drenatge.

5.-Situació:

El tram de la parcel·laria on es realitza aquesta actuació és el tram que uneix el poble de Joanetes amb el veïnat de Can Trona, en el municipi de La Vall d'en Bas.



Situació



Ortofoto

Les coordenades UTM 31N /ETR S89 són:

-Veïnat de Can Trona: E(X):453887,5m.
N(Y):4663447,0m.

-Joanetes: E(X):452832,8m.
N(Y):4663418,3m.

6.- Relació de documents complementaris, projectes parcials

Estudi Gestió de Residus, realitzat per Jaume Aumatell Colom.

Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, realitzat per Jaume Aumatell Colom.

7. Justificació del compliment de la normativa urbanística

Segons el Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de La Vall d'en Bas, aprovat definitivament per la Comissió Territorial d'Urbanisme de Girona en data 23 de juliol de 2008 i publicat al DDOGC 5304 de 26 de gener de 2009; l'àmbit d'actuació està qualificat de viari: xarxa territorial bàsica (clau XV).



L'actuació que es vol realitzar no es modifica l'ús dde l'àmbit, per tant compleix la normativa urbanística vigent.

8.- Descripció del camí que s'actua:

Es tracte de uns camins que queden definits per una secció tipus, formada per una calçada de 4,5 d'amplada de mitja i una cuneta de drenatge a cada costat de calçada. La calçada té una petita pendent transversal per tal que l'aigua de pluja s'escorri cap a les cunetes.

Aquestes cunetes desaigüen en uns recs que es varen dissenyar quan es va realitzar la concentració parcel·lària, que juntament amb els drenatges dels camps porten les aigües fins el riu. En funció del cabal que poden portar, els recs són de més o menys cabuda, provocant que el pas per sota la carretera sigui mitjançant tubs de formigó o obres de fàbrica formades per voltes de formigó.

Totes es varen pavimentar amb una barreja de mescla bituminosa i graves.

9.- Descripció de l'estat actual:

S'observa que el ferm de la calçada està en molt mal estat i s'observen dos patologies importants degut al desgast i que han complert el seu període de vida útil:

-Flonjalls: S'observa en varis punts que s'han format flonjalls.



-Pell de serp: S'observa que molta part de la superfície de la calçada està esquerdada com la pell de serp.



10.-Serveis afectats

Les obres que es volen realitzar són totalment superficials, per tant, no afectarà cap servei.

11.-Dimensions del Tram:

El tram de vial que s'ha d'actuar té una longitud de 1.374,93 m i una amplada mitja de 4,5 m de calçada i 1 metre a cada costat de cuneta.

La superfície total és de 8.937,04 m².

12.- Descripció de les obres que s'han de realitzar:

Abans d'iniciar les reparacions es preveu extreure les terres que s'han dipositat entre el paviment de la carretera i la cuneta que impedeixen el drenatge de la carretera.

Una vegada realitzat els treballs previs es realitzaran les reparacions que consistiran en:

A.- Reparació de flonjalls:

A.1.- Tall amb serra de disc de paviment de mescles bituminoses a la zona del flonjall.

A.2.- Excavació de la zona del flonjall.

A.3.- Rebliment i piconatge del flonjall amb tot-u natural.

A.4.- Reposició de paviment de mescla bituminosa en calent de composició densa G-20 amb granulat granític i betum asfàltic de penetració, de 10 cm de gruix, estesa i compactada manualment al 98 % de l'assaig marshall.

B.- Reparació de tot el paviment:

Aquest paviment està en molt mal estat, degut al desgast, per això, es preveu que una vegada reparats els flonjalls, es realitzarà una regularització de tot el paviment existent. Es preveu estendre sobre el paviment existent, una vegada s'hagi escombrat i netejat, una capa fina de 3cm. mínima, de gruix de mescla bituminosa, d'aquesta forma s'ompliran les esquerdes d'asfalt i es regularitzarà tota la calçada.

C- Drenatges:

Es preveu la neteja de totes les cunetes i la millora de l'escorrentia en dos punts:

Pk. 0+410: Resulta que s'ha variat l'escorrentia de un camp agrícola que limita amb el camí i en dies de puja l'aigua drena per sobre la carretera, en una zona que no hi ha cuneta. Llavors l'aigua s'escorre per sobre la carretera fins a la cuneta de l'altre costat. Per solucionar el problema, s'ha previst canalitzar les aigües consistent en la construcció d'un embornal en el punt on s'escorre l'aigua del camp i una canalització formada per un tub de polietilè, diàmetre nominal DN 630, classe de rigidesa anular 8 kN/m², de superfícies interna llisa i externa perfilada, que creui la carretera fins a la cuneta de l'altre costat.

Pk. 0+645: Actualment hi ha una cuneta al costat dret que en aquest punt no té continuïtat i desaigua sobre la carretera. L'aigua la creua fins arribar a la cuneta de la dreta per on s'escorre.

Per tal que l'aigua no dreni superficialment per sobre la carretera, es preveu la construcció d'una canalització formada per un tub de polietilè, diàmetre nominal DN 630, classe de rigidesa anular 8 kN/m², de superfícies interna llisa i externa perfilada, que creui la carretera fins arribar a la cuneta de la dreta per on s'escorre.

13.-Termini d'execució de l'obra

El termini d'execució de l'obra serà de dos mesos des del dia del replanteig de l'obra.

	MES	1				2			
	SETMANA	1	2	3	4	1	2	3	4
CONCEPTE									
Neteja de vorals									
Reparació de flonjalls									
Reparació de paviments									

14.-Seguretat i Salut

Es considera que hi haurà més d'un contractista, per tant, s'ha redactat l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut corresponent.

En l'annex-1, s'adjunta l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

15.-Normativa

La redacció del projecte de pavimentació ha tingut en compte, a més de les que figuren al Plec de prescripcions tècniques, les disposicions i normes aconsellables per a obres d'urbanització que es relacionen a continuació:

- **Decret Legislatiu 1/2005** Text refós de la Llei d'urbanisme (DOGC núm. 4436 de 26/07/2005)
- **Decret 123/2005**, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana. (DOGC núm. 4407 de 16/06/2005)
- **Llei 20/1991** de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques.
Capítol 1: Disposicions sobre barreres arquitectòniques urbanístiques (DOGC núm. 1526 de 4/12/1991)
- **Decret 135/1995** de desplegament de la Llei 20/1991, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat. (Capítol 2: Disposicions sobre barreres arquitectòniques urbanístiques –BAU-) (DOGC núm. 2043 de 28/04/1995)
- **Reial Decret 505/2007**, pel qual s'aproven les condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats i edificacions. (BOE 11/05/2007)
- **Llei 9/2003**, de mobilitat (DOGC 27/6/2003)

Vialitat

- **Ordre FOM/3460/2003**, de 28 de noviembre, por la que se aprueba la norma 6.1-IC "Secciones de firme", de la instrucción de Carreteras. (BOE núm. 297 de 12/12/2003)
- **Ordre FOM/3459/2003**, de 28 de noviembre, por la que se aprueba la norma 6.3-IC: "Rehabilitación de firmes", de la Instrucción de carreteras. (BOE núm. 297 de 12/12/2003)
- **Ordre 27/12/1999**, Norma 3.1-IC. "Trazado, de la Instrucción de carreteras" (BOE núm. 28 de 2/02/2000)
- **Orden de 14/05/1990** por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-IC "Drenaje superficial" (BOE 17/09/1990)
- **UNE-EN-124 1995**. Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.

- **Ordre 2/07/1976, “PG-3/88, Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras”**
(BOE núm. 162 i 175 de 2/07/1976 i 7/07/1976 respectivament).

Posteriors modificacions:

Ordre Circular 292/86 T, de maig de 1986

Ordre Ministerial 31/07/86 (BOE 5/09/86)

Ordre Circular 293/86 T.

Ordre Circular 294/87 T., de 23/12/87.

Ordre Circular 295/87 T

Ordre Ministerial de 21/01/88 (BOE 3/02/88) sobre modificació de determinats articles del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts. (Modificació passa a denominar-se PG-4)

Ordre Circular 297/88 T., de 29/03/88.

Ordre Circular 299/89.

Ordre Ministerial de 8/05/89 (BOE 18/05/89), modificació de determinats articles del PG.

Ordre Ministerial de 18/09/89 (BOE 910/89)

Ordre Circular 311/90 , de 20 de març.

Ordre Circular 322/97, de 24 de febrer.

Ordre Circular 325/97, de 30/12/97.

Ordre Ministerial de 27/10/99 pel que s'actualitzen determinats articles del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a obres de Carreteres i ponts en el relatiu a conglomerants hidràulics i lligants hidrocarbonats (BOE 22/1/2000).

Ordre Ministerial de 28/10/1999 pel que s'actualitzen determinats articles del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a obres de Carreteres i ponts en el relatiu a senyalització, balissament i sistemes de contenció de vehicles (BOE 28/01/2000).

Ordre Circular 326/2000, de 17 de febrer.

Ordre Circular 5/2001, de 24 de maig.

Ordre Ministerial FOM/475/2002, de 13 de febrer, per la que s'actualitzen determinats articles del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts relatius a formigons i acers. (BOE 6/03/2002)

Ordre Ministerial FOM 1382/2002, de 16 de maig, per la que se actualitzen determinats articles del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i ponts relatius a la construcció d'explanacions, drenatges i fonaments (BOE, de l'11 de juliol).

Ordre Circular 8/01.

Ordre FOM/891/2004, de l'1 de març, per la que s'actualitzen determinats articles del Plec de prescripcions tècniques generals per a obres de carreteres i ponts, relatius a fermes i paviments.

- **Ordenança d'obres** i d'instal·lacions de serveis en el domini públic municipal de la ciutat de Barcelona.
(BOP núm. 122 de 22/05/1991)

16.-Pressupost:

Projecte: PROJECTE PER LES MILLORES I ADEQUACIÓ DEL CAMÍ DE JOANETES

Capítol	Import
1 ENDERROCS	1.714,96
2 MOVIMENT DE TERRES	2.262,88
3 PAVIMENTS	52.761,59
4 DRENATGES	9.344,35
5 ALTRES	2.119,46
Pressupost d'execució material	68.203,24
13% de despeses generals	8.866,42
6% de benefici industrial	4.092,19
Suma	81.161,85
21% IVA	17.043,99
Pressupost d'execució per contracta	98.205,84

Puja el pressupost d'execució per contracta a l'expressada quantitat de NORANTA-VUIT MIL DOS-CENTS CINC EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS.

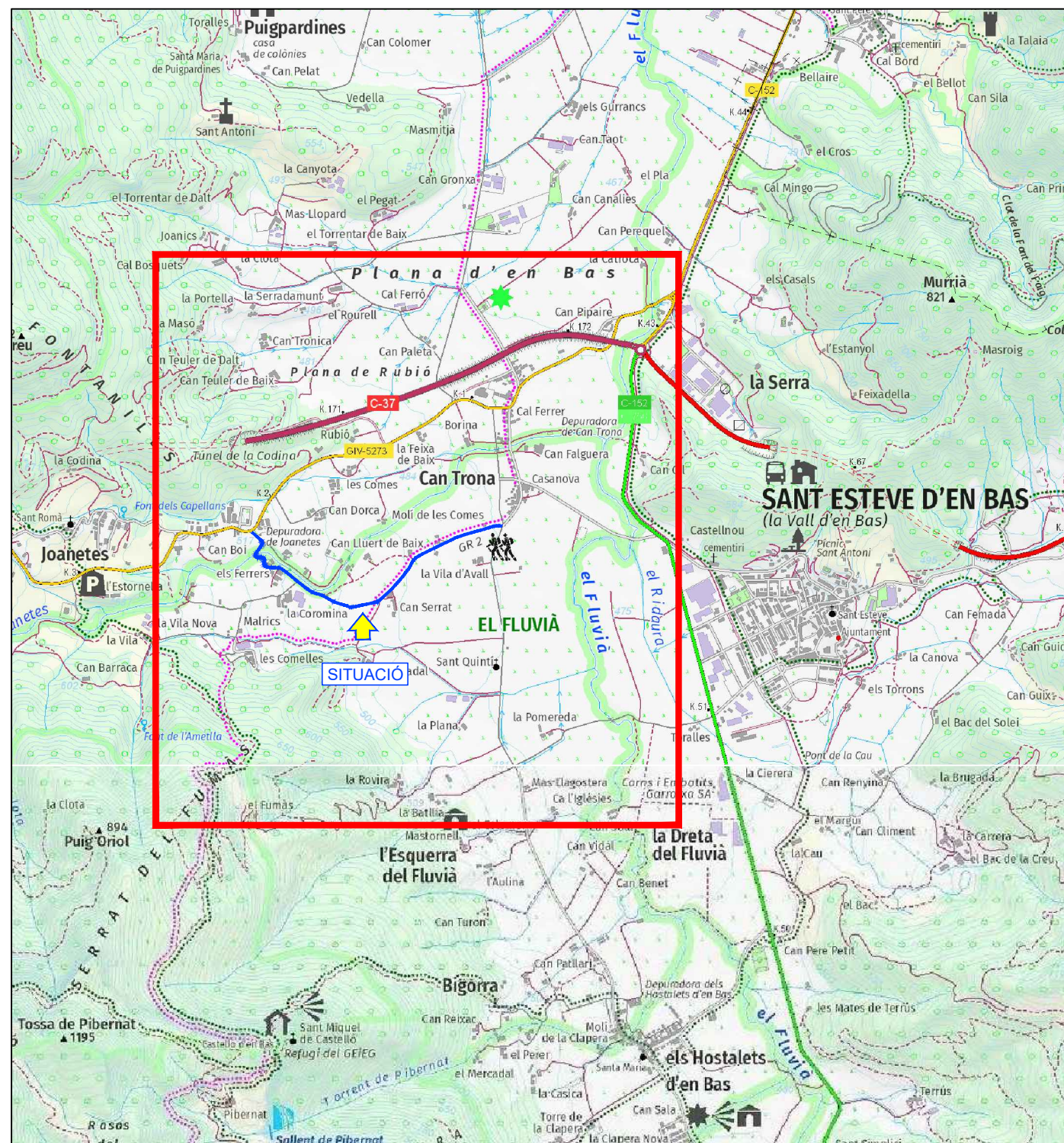
El pressupost d'execució material ascendeix a la quantitat de 64.146,24€ (SEIXANTA-VUIT MIL DOS-CENTS TRES EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS), que incrementat amb el 13% de Despeses Generals i el 6% de Benefici Industrial, dona 81.161,85€ (VUITANTA-UN MIL CENT SEIXANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS), que incrementat amb el 21% I.V.A. fa un pressupost d'execució per contracta de 98.205,84€ (NORANTA-VUIT MIL DOS-CENTS CINC EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS).

La Vall d'en Bas, març de 2024.

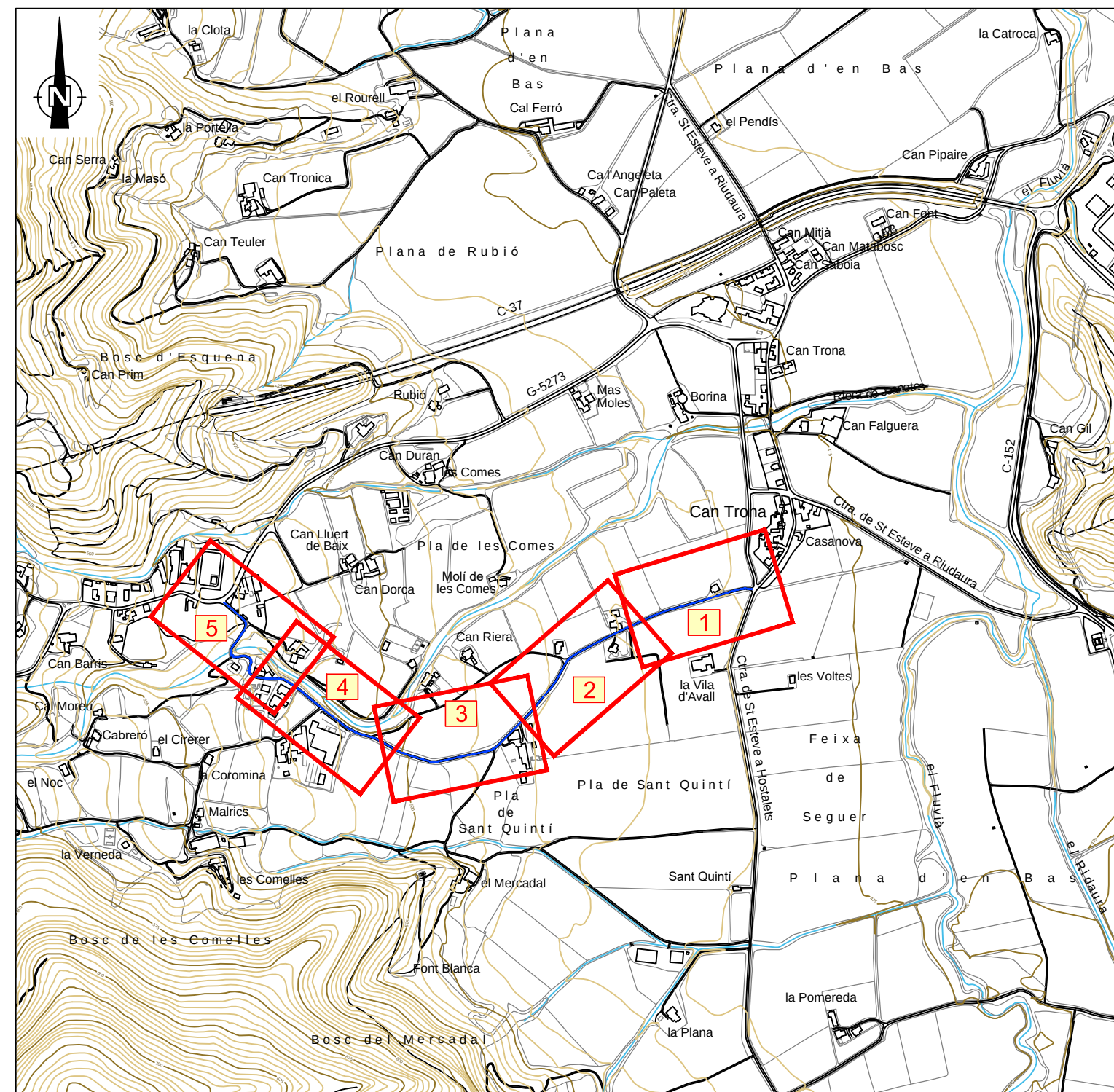
El Tècnic.

Signat: Jaume Aumatell i Colom
Arquitecte Tècnic
Col·legiat núm.537

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA



SITUACIÓ e. 1/25.000

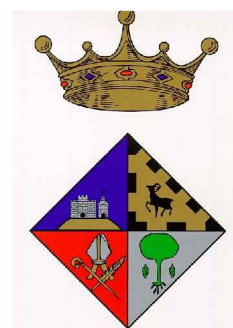


EMPLAÇAMENT e. 1/10.000

NÚM.:
221402

TÍTOL:
**Projecte
per les millores
i adequació del
Camí de Joanes**

PROMOTOR:



**Ajuntament de
la Vall d'en Bas**

SITUACIÓ:
Tram:
Can Trona - Joanes
La Vall d'en Bas

DATA:
SETEMBRE 2022

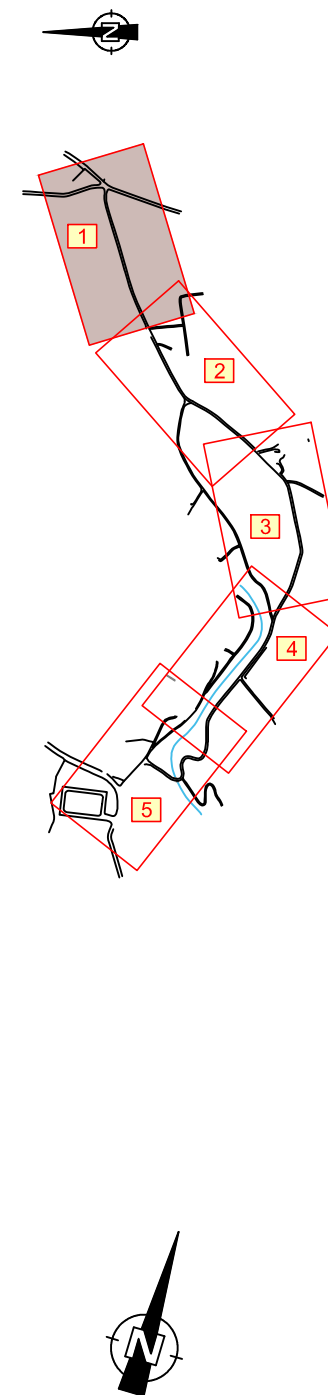
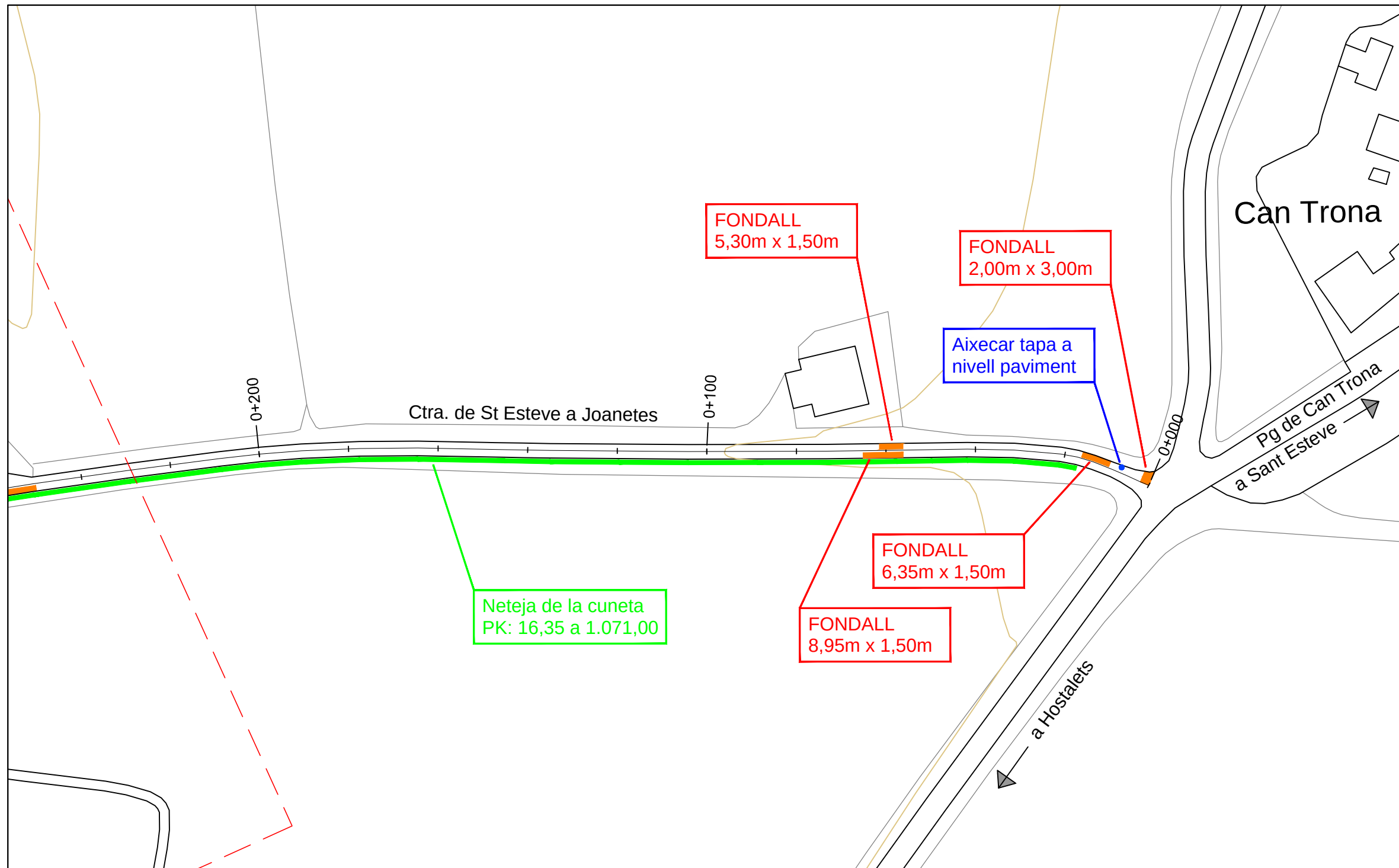
ESCALA:
1/25.000
1/10.000

ARQUITECTE TÈCNIC
Jaume Aumatell i Colom
Col·legiat n°537

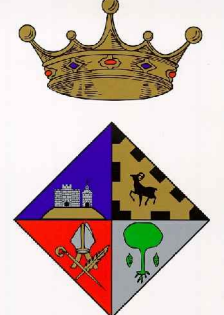
PLÀNOL:
SITUACIÓ i EMLAÇAMENT

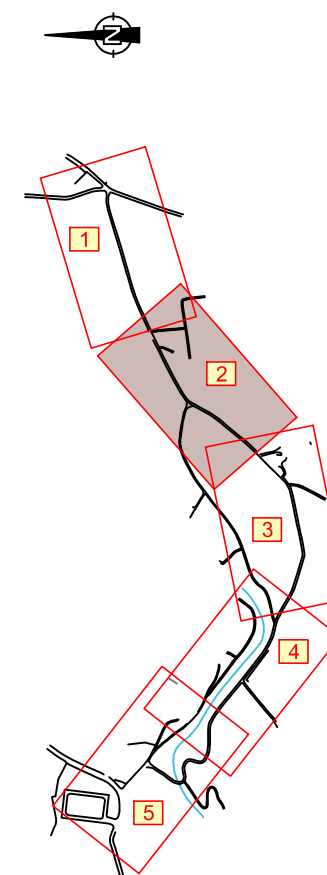
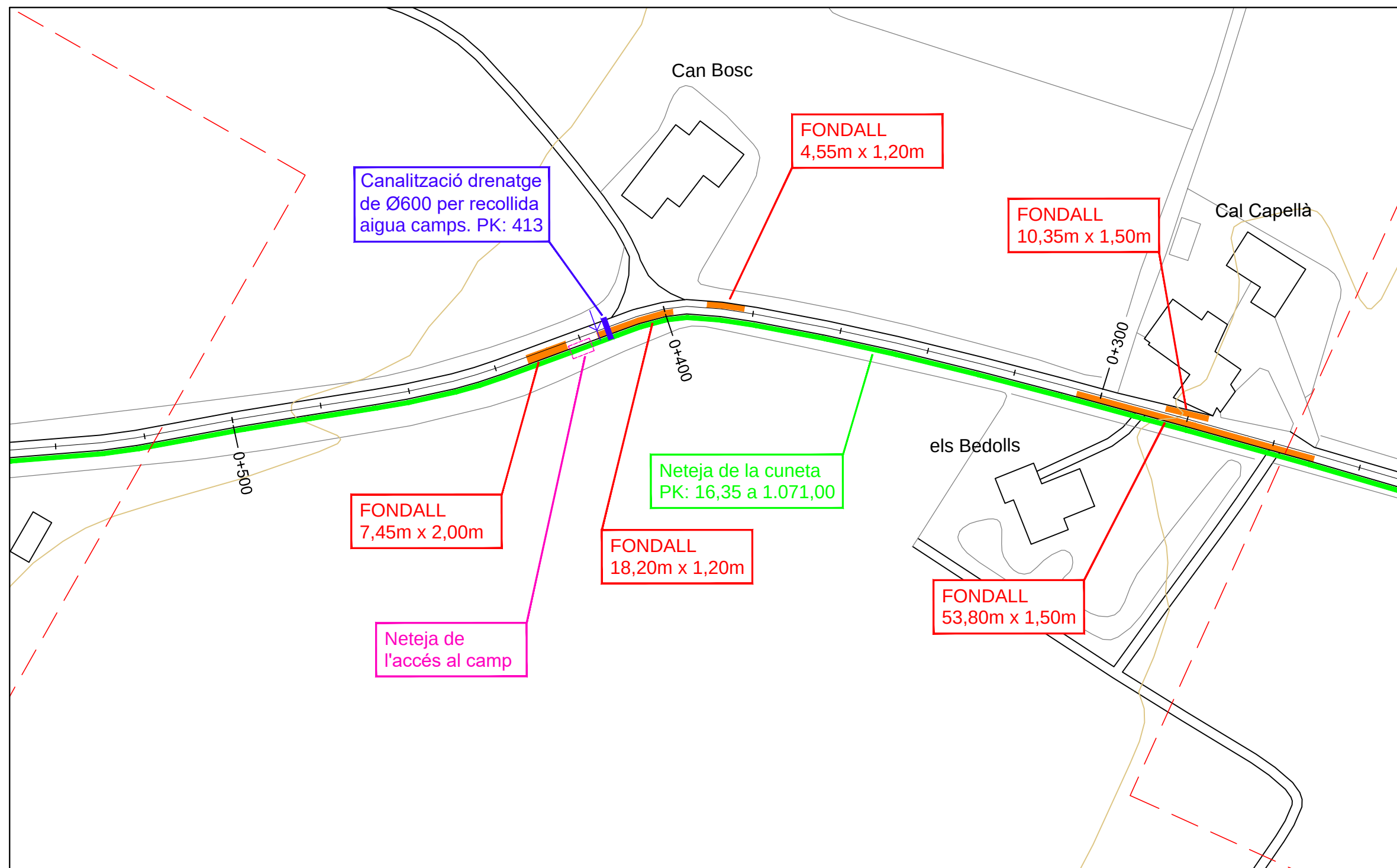
N° PLANOL:
1

VISAT:

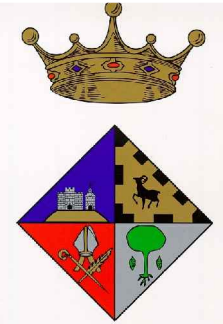


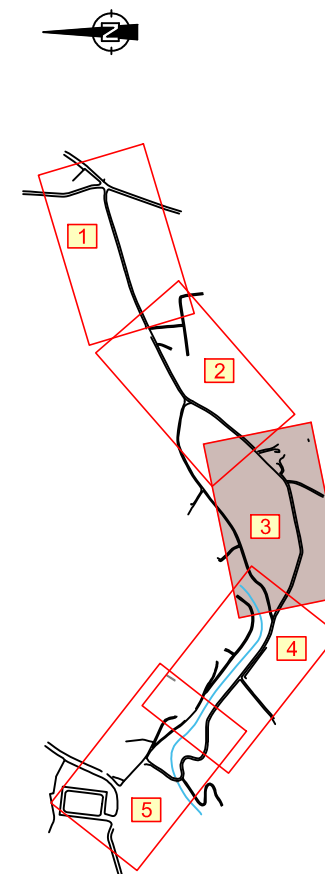
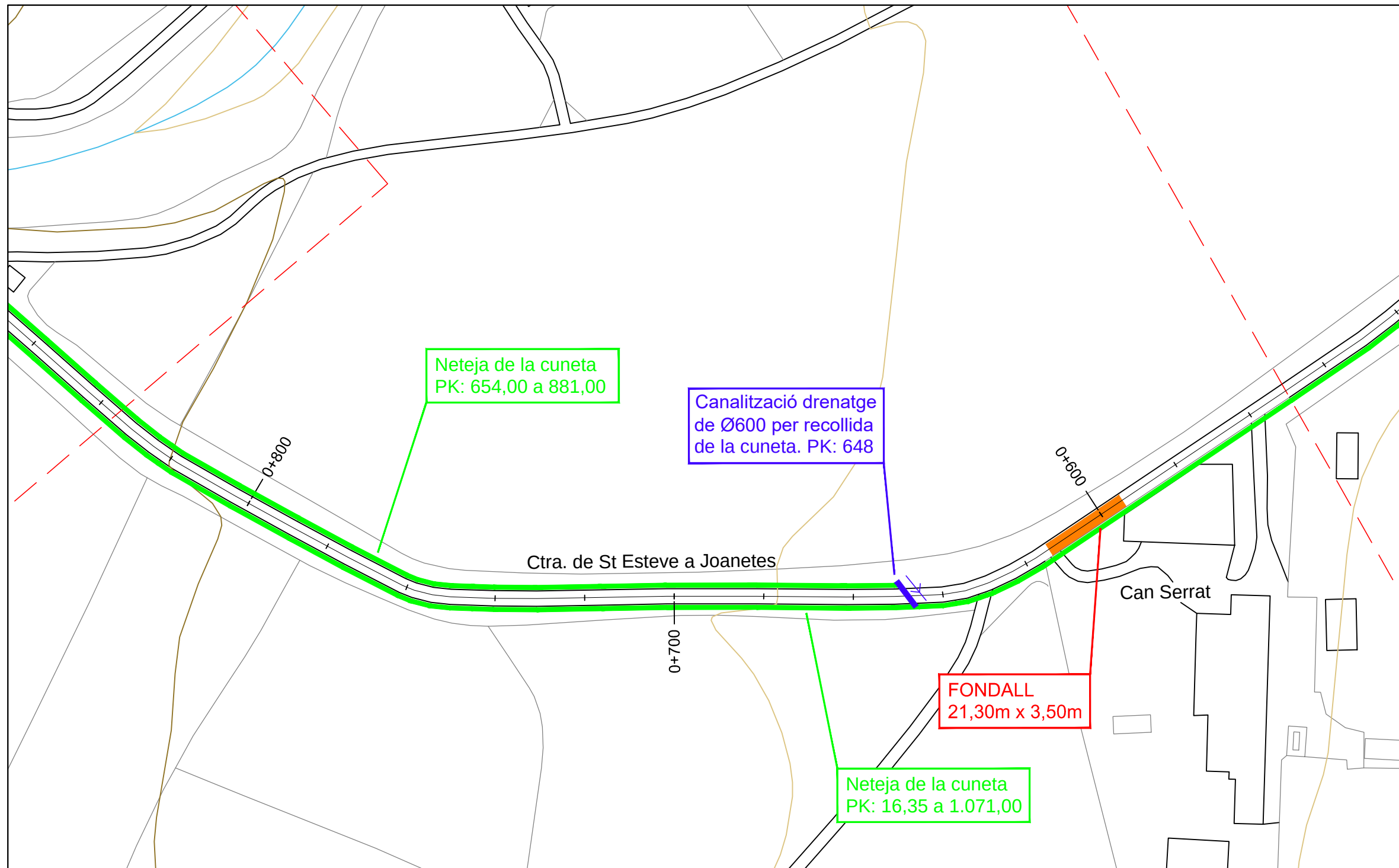
PLANTA e. 1/1.000

NÚM.: 221402	PROMOTOR:  Ajuntament de la Vall d'en Bas	SITUACIÓ: Tram: Can Trona - Joanetes La Vall d'en Bas	ESCALA: 1/1.000	PLÀNOL: PLANTA 1 de 5	Nº PLANOL: 2
TÍTOL: Projecte per les millores i adequació del Camí de Joanetes		DATA: SETEMBRE 2022	ARQUITECTE TÈCNIC Jaume Aumatell i Colom Col·legiat nº537	VISAT:	

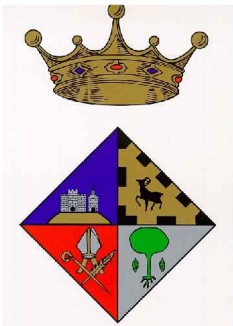


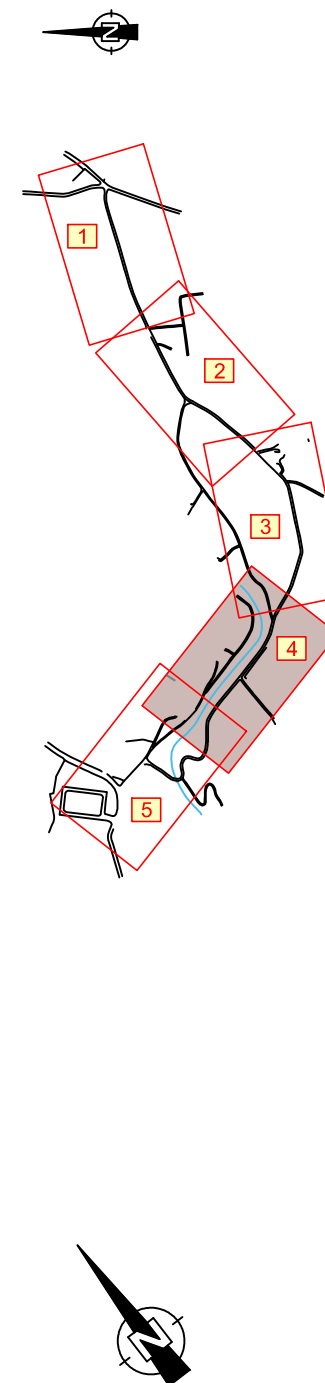
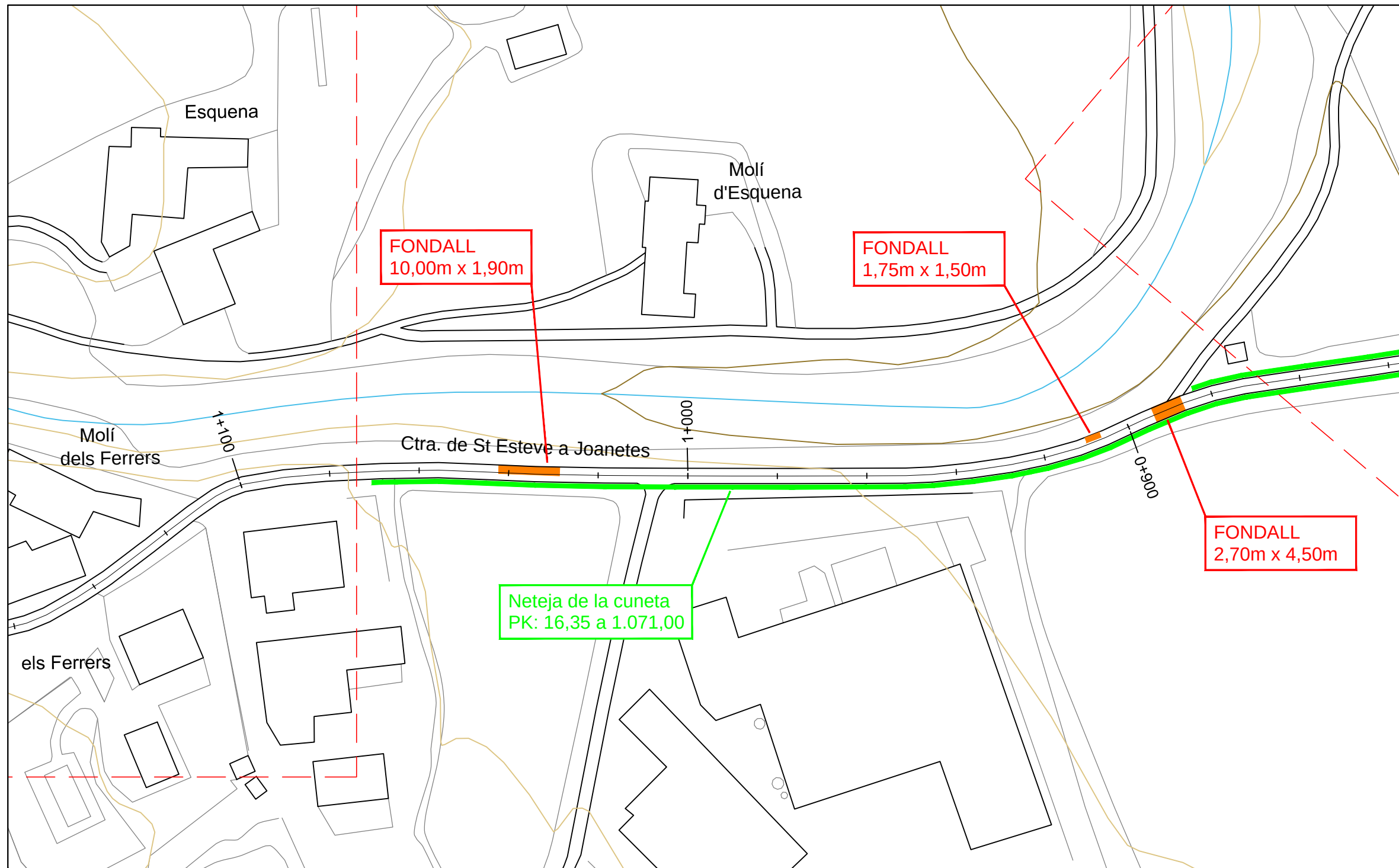
PLANTA e. 1/1.000

NÚM.: 221402	PROMOTOR:  Ajuntament de la Vall d'en Bas	SITUACIÓ: Tram: Can Trona - Joanetes La Vall d'en Bas	ESCALA: 1/1.000	PLÀNOL: PLANTA 2 de 5	Nº PLANOL: 3
TÍTOL: Projecte per les millores i adequació del Camí de Joanetes		DATA: SETEMBRE 2022	ARQUITECTE TÈCNIC Jaume Aumatell i Colom Col·legiat nº537	VISAT:	

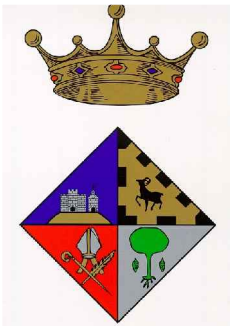


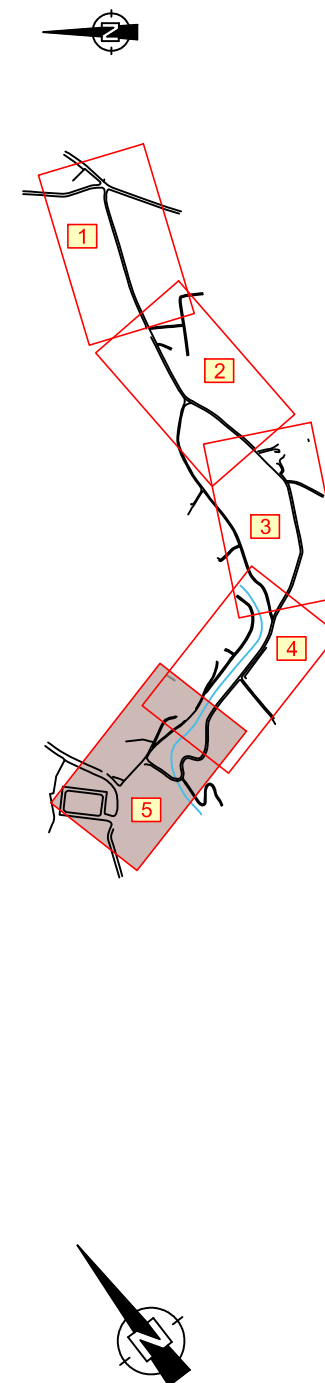
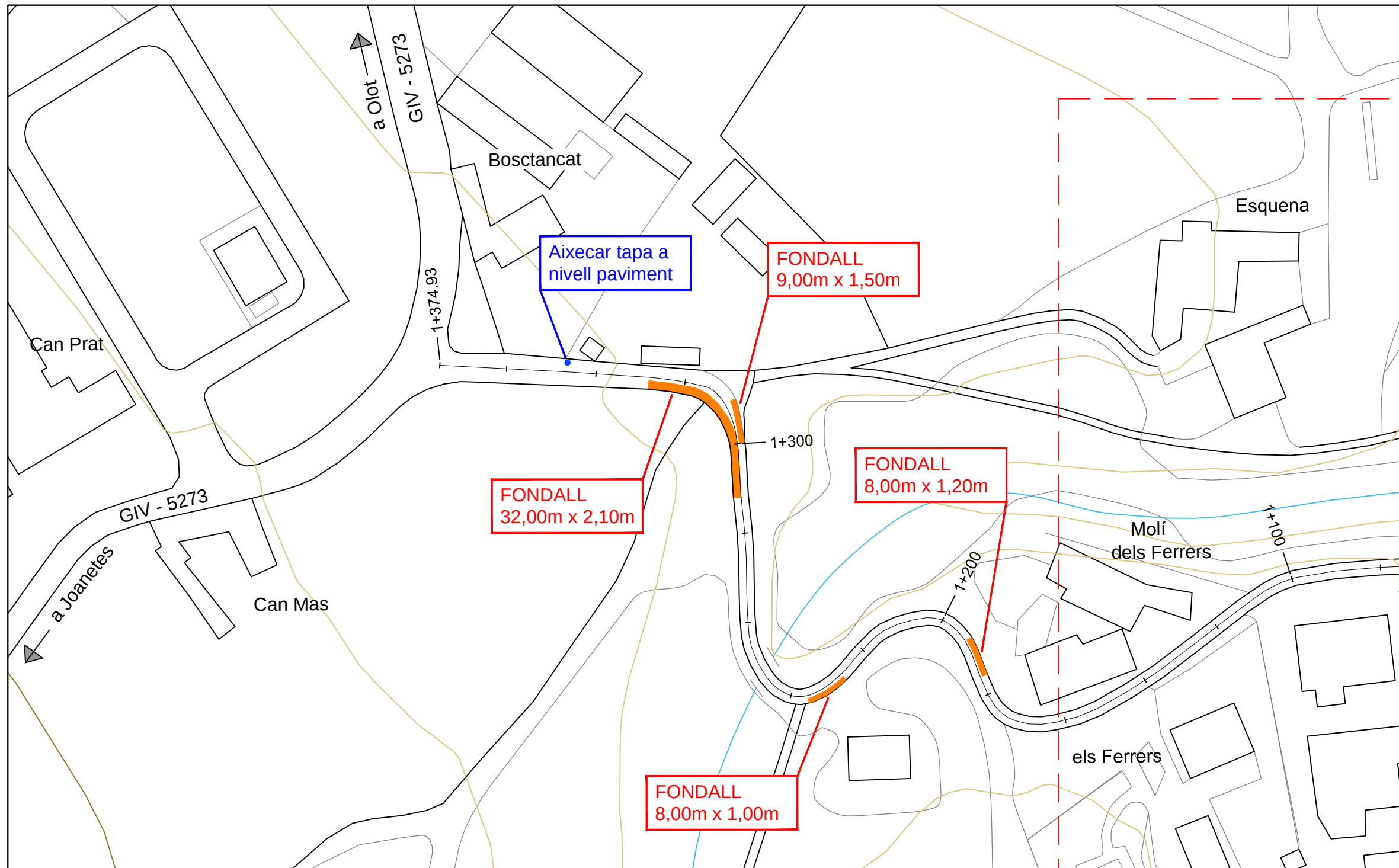
PLANTA e. 1/1.000

NÚM.: 221402	PROMOTOR:  Ajuntament de la Vall d'en Bas	SITUACIÓ: Tram: Can Trona - Joanetes La Vall d'en Bas	ESCALA: 1/1.000	PLÀNOL: PLANTA 3 de 5	Nº PLANOL: 4
TÍTOL: Projecte per les millores i adequació del Camí de Joanetes		DATA: SETEMBRE 2022	ARQUITECTE TÈCNIC Jaume Aumatell i Colom Col·legiat nº537	VISAT:	

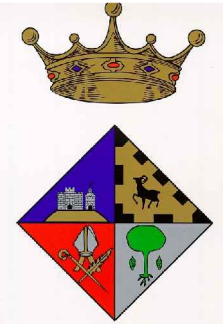


PLANTA e. 1/1.000

NÚM.: 221402	PROMOTOR:  Ajuntament de la Vall d'en Bas	SITUACIÓ: Tram: Can Trona - Joanetes La Vall d'en Bas	ESCALA: 1/1.000	PLÀNOL: PLANTA 4 de 5	Nº PLANOL: 5
TÍTOL: Projecte per les millores i adequació del Camí de Joanetes		DATA: SETEMBRE 2022	ARQUITECTE TÈCNIC Jaume Aumatell i Colom Col·legiat nº537	VISAT:	



PLANTA e. 1/1.000

NÚM.: 221402	PROMOTOR:  Ajuntament de la Vall d'en Bas	SITUACIÓ: Tram: Can Trona - Joanetes La Vall d'en Bas	ESCALA: 1/1.000	PLÀNOL: PLANTA 5 de5	Nº PLANOL: 6
TÍTOL: Projecte per les millores i adequació del Camí de Joanetes		DATA: SETEMBRE 2022	ARQUITECTE TÈCNIC Jaume Aumatell i Colom Col·legiat n°537	VISAT:	

ANNEX-1 ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

0 MESURES COVID-19

Degut al moment en que ens trobem; el Pla de Seguretat i Salut, caldrà complir totes les mesures de prevenció al Covid-19, segons normativa vigent.

1 DADES DE L'OBRA

1.1 Tipus d'obra:

Consisteix en les millores i adequació del Camí de Joanetes.

1.2 Emplaçament

L'àmbit on es vol realitzar l'actuació és el Camí de Joanetes des de Can Trona.

1.3 Superfície de l'àmbit

La superfície total de l'actuació considerant cunetes i marges és de 8.937,04 m².

1.4 Promotor:

El promotor objecte de les obres és l'Ajuntament de La Vall d'en Bas amb adreça al carrer Sant Esteve núm. 3 de Sant Esteve d'en Bas (17176).

1.5 Autor del Projecte d'execució:

És l'arquitecte tècnic Jaume Aumatell i Colom, membre del Col·legi Oficial d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Girona, amb el número 537 i adreça carrer Dr. Danés, 5 d'Olot.

1.6 Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

És l'arquitecte tècnic Jaume Aumatell i Colom, membre del Col·legi Oficial d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Girona, amb el número 537 i adreça carrer Dr. Danés, 5 d'Olot.

2 DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT

2.1 Tipologia:

L'àmbit d'actuació queda dividida en dues parts.

-Zona de la calçada: es tracte de la part pavimentada amb reg asfàltic, aquest té una amplada mitja de 4,5 m, en alguns punt es mes estreta i en altres com les corbes es més ample i pot arribar fins a 6 m.

Tot el camí té un pendent transversal per tal de poder drenar correctament. Amb l'actuació que es realitza no es té la intenció de variar-ho.

-Zona de vorals: Es tracte de les zones laterals de la calçada, és un hi ha la cuneta de drenatge o talussos. Tot son de terra amb vegetació. Amb les obres que es volen realitzar no es preveu que es modifiqui, sols es netejaran.

2.2 Característiques del terreny: resistència cohesió, nivell freàtic

Trobem dos tipus de terreny, en la calçada, en aquest tram hi ha la caixa de paviment i un paviment de reg asfàltic que té una antiguitat aproximada de 45 anys. Es preveu que en aquesta zona serà necessari reparar el paviment per eliminar els fondalls que hi ha i posteriorment es realitzarà una regularització de tot el paviment existent.

L'altre part de l'àmbit són les cunetes i talussos, aquest són de terra amb gespa, caldrà realitzar la neteja de les cunetes i es deixaran amb la mateixa terra. No es preveu modificar-les

2.3 Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn

L'àmbit d'actuació limita amb camps de conreu i algun habitatge. Pel tipus d'actuació no es preveu que s'afectin.

El que hi ha són els accessos als camps i als jardins dels habitatges, es preveu que en netegin els tubs, però sense afectar-la.

Com que els treballs són en un camí que actualment s'utilitza, es preveu prohibir el pas a tots excepte veïns i es senyalitzarà el lloc on es treballi.

2.4 Instal·lacions de serveis públics, tant vistes com soterrades

Pel tipus d'obra no hi ha cap servei afectat, ja que no es modifica les dimensions actuals del camí.

2.5 Ubicació de vials (amplada, nombre, densitat de circulació) i amplada de voreres

L'àmbit d'actuació és un camí que uneix el veïnat de can Trona amb el poble de Joanetes. L'amplada de la carretera es de 4,5 m de mitja.

La secció del vial es uns vorals de 1,00 m per cada costat on hi ha ubicada la cuneta o els talossos i una calçada de 4,5 m de mitja.

Per les obres s'afecta tota la carretera, per això es preveu que en el moments que es treballi prohibir el pas de vehicles excepte els veïns.

S'accedeix a l'obra des de la Parcel·laria. Es senyalitzarà indicant el perill d'entrada i sortida de camions i quan es treballi a prop es senyalitzarà.

La densitat de circulació és baixa, excepte a les hores punta i caps de setmana que augmenta el transit, però serà quan no es treballi..

3 COMPLIMENT DEL R.D. 1627/97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

3.1 Introducció:

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de manteniment.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció.

En base a l'art. 7è, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no n'hi hagi, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Es recorda l'obligatorietat de què a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla. Qualsevol anotació feta al Llibre d'Incidències haurà de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores.

Tanmateix es recorda que, segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sot-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

Caldrà que en el moment de la comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent s'aporti declaració responsable del constructor notificant que disposa del Pla de Seguretat i Salut i que aquest està aprovat pel Coordinador de Seguretat i Salut.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-lo a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i representants dels treballadors.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als sots-contractistes (art. 11è).

3.2 Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra

L'article 10 del R.D.1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art. 15è de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

- a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- b) L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació
- c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
- d) El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors
- e) La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i

dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses

- f) La recollida dels materials perillosos utilitzats
- g) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
- h) L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball
- i) La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms
- j) Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra.

Els principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 són els següents:

- 1 L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:
 - a) Evitar riscos
 - b) Avaluar els riscos que no es puguin evitar
 - c) Combatre els riscos a l'origen
 - d) Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut
 - e) Tenir en compte l'evolució de la tècnica
 - f) Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
 - g) Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
 - h) Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
 - i) Donar les degudes instruccions als treballadors
- 2 L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines
- 3 L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic

- 4 L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures
- 5 Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

3.3 Identificació dels riscos

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a d'altres feines.

S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usuals a les obres, com ara són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent-se d'adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi.

A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi.

Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

3.3.1 MITJANS I MAQUINARIA

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues...)
- Riscos derivats del funcionament de grues
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades

3.3.2 TREBALLS PREVIS

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.3.3 ENDERROCS

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Fallida de l'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació de runes

3.3.4 MOVIMENTS DE TERRES I EXCAVACIONS

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes

- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Sobre esforços per postures incorrectes

3.3.5 RAM DE PALETA

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.3.6 PAVIMENTS I ACABATS

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.3.7 RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DELS TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS ESPECIALS (Annex II del R.D.1627/1997)

- 1 Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball

- 2 Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible
- 3 Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades
- 4 Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió
- 5 Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió
- 6 Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis
- 7 Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic
- 8 Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit
- 9 Treballs que impliquin l'ús d'explosius
- 10 Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

3.4 Mesures de prevenció i protecció

Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives en front les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda els medis de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.

Tanmateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

3.4.1 MESURES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega

- Respectar les distàncies de seguretat amb les instal·lacions existents
- Els elements de les instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants
- Fonamentació correcta de la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovació de solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació d'apuntaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Col·locació de xarxat en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides

3.4.2 MESURES DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Utilització de caretes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixos de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de davantals
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància dels treballs amb perill d'intoxicació per més d'un operari. Utilització d'equips de subministrament d'aire

3.4.3 MESURES DE PROTECCIÓ A TERCERS

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. Cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

3.5 Primers auxilis

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent.

S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

3.6 Normativa aplicable

- Directiva 92/57/CEE de 24 de Junio (DO: 26/08/92)
Disposiciones mínimas de seguridad y de salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporales o móviles
- RD 1627/1997 de 24 de octubre (BOE: 25/10/97)
Disposiciones mínimas de Seguridad y de Salud en las obras de construcción
Transposició de la Directiva 92/57/CEE
Deroga el RD 555/86 sobre obligatorietat d'inclusió d'Estudi de Seguretat i Higiene en projectes d'edificació i obres públiques
- Ley 31/1995 de 8 de noviembre (BOE: 10/11/95)
Prevención de riesgos laborales
Desenvolupament de la Llei a través de les següents disposicions:

- RD 39/1997 de 17 de enero (BOE: 31/01/97)
Reglamento de los Servicios de Prevención
- RD 485/1997 de 14 de abril (BOE: 23/04/97)
Disposiciones mínimas en materia de señalización, de seguridad y salud en el trabajo
- RD 486/1997 de 14 de abril (BOE: 23/04/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de Trabajo.
En el capítol 1 exclou les obres de construcció però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà.
Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971)
- RD 487/1997 de 14 de abril (BOE: 23/04/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores
- RD 488/97 de 14 de abril (BOE: 23/04/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización
- RD 664/1997 de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)
Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo
- RD 665/1997 de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)
Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo
- RD 773/1997 de 30 de mayo (BOE: 12/06/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud, relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual
- RD 1215/1997 de 18 de julio (BOE: 07/08/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo
Transposició de la Directiva 89/655/CEE sobre utilització dels equips de treball
Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971)
- O. de 20 de septiembre de 1986 (BOE: 13/10/86)
Modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en que sea

obligatorio el estudio de Seguridad e Higiene
Correcció d'errades: BOE: 31/10/86

- O. de 16 de diciembre de 1987 (BOE: 29/12/87)

Nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo e instrucciones para su cumplimiento y tramitación

- O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)

Señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado

- O. de 23 de mayo de 1977 (BOE: 14/06/77)

Reglamento de aparatos elevadores para obras

Modificació: O. de 7 de marzo de 1981 (BOE: 14/03/81)

- O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88) Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 2 del Reglamento de Aparatos de elevación y Manutención referente a grúas-torre desmontables para obras

Modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90)

- O. de 31 de octubre de 1984 (BOE: 07/11/84)

Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto

- O. de 7 de enero de 1987 (BOE: 15/01/87)

Normas complementarias del Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto

- RD 1316/1989 de 27 de octubre (BOE: 02/11/89)

Protección a los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo

-O. de 9 de marzo de 1971 (BOE: 16 i 17/03/71)

Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo

Correcció d'errades: BOE: 06/04/71

Modificació: BOE: 02/11/89

Derogats alguns capítols per: Ley 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 i RD 1215/1997

- Resoluciones aprobatorias de Normas técnicas Reglamentarias para distintos medios de protección personal de trabajadores
- R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1: Cascos no metálicos
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2: Protectores auditivos

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: Pantallas para soldadores
Modificació: BOE: 24/10/75
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4: Guantes aislantes de electricidad
Modificació: BOE: 25/10/75
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R. MT-5: Calzado de seguridad contra riesgos mecánicos
Modificació: BOE: 27/10/75
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 05/09/75): N.R. MT-6: Banquetas aislantes de maniobras
Modificació: BOE: 28/10/75
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7: Equipos de protección personal de vías respiratorias. Normas comunes y adaptadores faciales
Modificació: BOE: 29/10/75
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros mecánicos
Modificació: BOE: 30/10/75
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R. MT-9: Equipos de protección personal de vías respiratorias: mascarillas autofiltrantes
Modificació: BOE: 31/10/75
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros químicos y mixtos contra amoníaco
Modificació: BOE: 01/11/75
- Normativa d'àmbit local (ordenances municipals)

La Vall d'en Bas, setembre 2022

Signat: Jaume Aumatell Colom / Arquitecte Tècnic Col·legiat núm. 537

ANNEX-2 RECULL FOTOGRÀFIC



PK 0



PK 0+050



PK 0+100



PK 0+150



PK 0+250



PK 0+300



PK 0+350



PK 0+400



PK 0+450



PK 0+500



PK 0+550



PK 0+600



PK 0+650



PK 0+700



PK 0+750



PK 0+800



PK 0+850



PK 0+900



PK 1+000



PK 1+050



PK 1+150



PK 1+200



PK 1+250



PK 1+300



PK 1+350

ANNEX-3 JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
1 ENDERROCS				
1.1	G219Q200	m2	Fresat per cm de gruix de paviment de mescles bituminoses, inclòs càrrega mecànica o manual, transport a l'abocador dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador, inclosa la neteja de la superfície	
	A0121000	0,002 h	Oficial 1a	21,00
	A0150000	0,003 h	Manobre especialista	19,30
	C110U080	0,002 h	Fresadora de paviment	74,80
	C1311120	0,002 h	Pala carregadora s/mitjana,s/pneumàtics 117kW	45,60
	C170E000	0,002 h	Escombradora autopropulsada	33,28
	C1501700	0,010 h	Camió transp.7 t	31,99
		3,000 %	Costos indirectes	0,73
Preu total per m2				0,75
1.2	F219FFC0	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir	
	A0150000	0,237 h	Manobre especialista	19,30
	C170H000	0,250 h	Màquina tallajunts disc diamant p/paviment	8,42
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	4,57
		3,000 %	Costos indirectes	6,75
Preu total per m				6,95
1.3	P2146-DJ2M	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 10 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	
	C138-00KQ	0,003 h	Pala carregadora s/pneumàtics 15 a 20t	89,47
	C115-00EE	0,048 h	Retroexcavadora amb martell trencador	62,08
		3,000 %	Costos indirectes	3,25
Preu total per m2				3,35
1.4	F2R65037	m3	Càrrega i transport de residus a centre de reciclatge, a monodipòsit, a abocador específic o a centre de recollida i transferència, amb un recorregut de fins a 10 km, amb camió de 7 t, carregat amb mitjans mecànics	
	C1311110	0,015 h	Pala carregadora s/,petita,s/,pneumàtics 67kW	48,22
	C1501700	0,100 h	Camió transp.7 t	31,99
		3,000 %	Costos indirectes	3,92
Preu total per m3				4,04
1.5	F2RA3600	m3	Disposició controlada a monodipòsit sense bàscula, de runa	
	B2RA3600	1,000 m3	Disposic.monodipòsit,sense bàscula runa	12,39
		3,000 %	Costos indirectes	12,39
Preu total per m3				12,76

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
2 MOVIMENT DE TERRES				
2.1	P2214-IOX2	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 0.2 a 2 m3	
	C139-00LK	0,085 h	Pala excavadora giratoria s/pneumàtics 15 a 20t	83,12
		3,000 %	Costos indirectes	7,07
			Preu total per m3	7,28
2.2	G2243011b	m2	Repàs vorals de carretera, amb mitjans mecànics, incloses càrrega i transport de les terres sobrants a l'abocador, aplec o lloc d'ús i cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.	
	C1315010	0,048 h	Retroexcavadora petita	48,47
	C1501700	0,001 h	Camió transp.7 t	31,99
	C1331100	0,001 h	Motoanivelladora petita	40,39
		3,000 %	Costos indirectes	2,40
			Preu total per m2	2,47
2.3	P2R3-FIN9	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km	
	C154-003M	0,058 h	Camió transp.12 t	38,17
		3,000 %	Costos indirectes	2,21
			Preu total per m3	2,28

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
3 PAVIMENTS				
3.1	F928101L	m3	Subbase material seleccionat, amb estesa i piconatge del material al 100 % del PM	
	A0140000	0,018 h	Manobre	18,39
	B0111000	0,050 m3	Aigua	0,41
	B03D1000	1,150 m3	Terra selec.	6,42
	C1331100	0,015 h	Motoanivelladora petita	40,39
	C13350C0	0,033 h	Corró vibratori autopropulsat,12-14t	65,34
	C1502E00	0,025 h	Camió cisterna 8m3	42,41
		3,000 %	Costos indirectes	11,56
			Preu total per m3	11,91
3.2	F9J12C50	m2	Reg d'imprimació amb betum asfàltic fluidificat FM-100, amb dotació 1,5 kg/m2	
	A0150000	0,003 h	Manobre especialista	19,30
	B055KKJ0	1,500 kg	Betum fluidificat FM-100	0,21
	C1702D00	0,004 h	Camió cisterna p/reg asf.	27,93
		3,000 %	Costos indirectes	0,49
			Preu total per m2	0,50
3.3	F9J13J40	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa aniònica EAR-0, amb dotació 1 kg/m2	
	A0150000	0,002 h	Manobre especialista	19,30
	B0551110	1,000 kg	Emul.bitum.aniònica EAR-0	0,27
	C1702D00	0,003 h	Camió cisterna p/reg asf.	27,93
		3,000 %	Costos indirectes	0,39
			Preu total per m2	0,40
3.4	F9H12114	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent de composició densa D-12 amb granulat granític i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall	
	A012N000	0,014 h	Oficial 1a d'obra pública	21,00
	A0140000	0,058 h	Manobre	18,39
	B9H12110	1,000 t	Mescla bitum.cont.calent D-12,granulat granític,betum asf.	66,35
	C13350C0	0,012 h	Corró vibratori autopropulsat,12-14t	65,34
	C1709B00	0,010 h	Estenedora p/paviment mescla bitum.	35,14
	C170D0A0	0,012 h	Corró vibratori autopropulsat pneumàtic	39,65
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	1,36
		3,000 %	Costos indirectes	69,34
			Preu total per t	71,42

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
4 DRENATGES				
4.1	SAN101b	m	Neteja de vorals de carretera de terres que impedeixen el drenatge superficial de la carretera, amb mitjans mecànics. Inclos càrrega, transport de les terres sobrants a abocador i taxes d'aquest.	
	A0140000	0,001 h	Manobre	18,39
	C1315020	0,010 h	Retroexcavadora mitjana	40,43
	C1501800	0,005 h	Cam.transp. 12 t	17,16
		3,000 %	Costos indirectes	0,51
			Preu total per m	0,53
4.2	SAN101	m	Neteja de cunetes en forma de V de 100 cm d'amplada com a màxim per 40 cm de fondària, amb mitjans mecànics. Inclos càrrega, transport de les terres sobrants a abocador i taxes d'aquest.	
	A0140000	0,001 h	Manobre	18,39
	C1315020	0,060 h	Retroexcavadora mitjana	40,43
	C1501800	0,020 h	Cam.transp. 12 t	17,16
		3,000 %	Costos indirectes	2,79
			Preu total per m	2,87
4.3	P221D-DZ2S	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	
	C13C-00LO	0,143 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t,p/SiS	49,48
		3,000 %	Costos indirectes	7,08
			Preu total per m3	7,29
4.4	P2255-DPIL	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM	
	A0E-000A	0,190 h	Manobre especialista	22,44
	C13A-00FQ	0,200 h	Safata vibrant,plac.60cm	5,08
	C13C-00LP	0,056 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	49,93
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	4,26
		3,000 %	Costos indirectes	8,14
			Preu total per m3	8,38
4.5	P2R3-FIN9	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km	
	C154-003M	0,058 h	Camió transp.12 t	38,17
		3,000 %	Costos indirectes	2,21
			Preu total per m3	2,28

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
4.6 mod01		m	Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 630, 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, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà. Inclou part proporcional a la xarxa existent i embornal.	
	A01-FEPH	0,473 h	Ajudant muntador	24,14
	A0F-000R	0,237 h	Oficial 1a muntador	28,10
	B03L-05N5	1,944 t	Sorra 0 a 3,5 mm	19,13
	B07L-1PYA	0,002 t	Mort.ram paleta M5,granel,(G) UNE-EN 998-2	31,35
	BD76-2AA6b	1,020 m	Tub paret estructurada p/sanej.soterrat s/press.,PE,DN 630,SN 8,superf.int.llisa/ext.perfil.,UNE-EN 13476-3,manig.extruït+junt	44,34
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	18,08
		3,000 %	Costos indirectes	100,83
			Preu total per m	103,85
4.7 PD86-E90X		m	Recobriments protector exterior per a clavegueres de tub de polietilè de diàmetre 60 cm, amb 15 cm de formigó HNE20/P/20	
	A0D-0007	0,147 h	Manobre	21,70
	A0F-000S	0,147 h	Oficial 1a d'obra pública	22,75
	B069-I4H8	0,370 m3	Form.no estructural HNE-20/P/20	76,98
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	6,53
		3,000 %	Costos indirectes	35,11
			Preu total per m	36,16
4.8 PD50-4814		u	Bastiment i reixa practicable per a embornal, de fosa grisa de 800x364x50 mm exteriors i 52 kg de pes, col·locat amb morter	
	A0D-0007	0,341 h	Manobre	21,70
	A0F-000S	0,341 h	Oficial 1a d'obra pública	22,75
	BD51-0M3Z	1,000 u	Bastiment+reixa practic.p/embor.,fosa grisa 800x364x50mm 52kg	67,13
	B07L-1PYA	0,040 t	Mort.ram paleta M5,granel,(G) UNE-EN 998-2	31,35
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	15,16
		3,000 %	Costos indirectes	83,77
			Preu total per u	86,28
4.9 PDB1-H87V		u	Solera de formigó HA-25/P/20/I, per pou quadrat de 1,3 m x 1,3 m de 10 cm de gruix, lleugerament armada amb una malla electrosoldada ME 30x15 cm, D:4-4 mm, B 500 T, en una quantia d'1,017 kg d'acer per m2, per a pou de registre	
	A0D-0007	0,311 h	Manobre	21,70
	A0F-000S	0,311 h	Oficial 1a d'obra pública	22,75
	B06E-12C7	0,155 m3	Formigó HA-25/P / 20 / I,>= 250kg/m3 ciment	89,48
	B0B8-1080	1,550 m2	Malla electr.acer corr.ME 30x15cm,D:4-4mm,6x2,2m B500T	1,11
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	13,83
		3,000 %	Costos indirectes	29,63
			Preu total per u	30,52

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
4.10	PDB8-5CEU	m	Paret per a pou quadrat de 100x100 cm, de gruix 14 cm de formigó HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm	
	A0D-0007	2,930 h	Manobre	21,70
	A0F-000S	2,929 h	Oficial 1a d'obra pública	22,75
	B069-I4L6	0,800 m3	Form.no estructural HNE-20/B/20	80,38
	B055-067M	0,020 t	Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L	142,40
			32,5R, & sacs	
	B07F-0LT6	0,332 m3	Morter mixt ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,calç,sorra,200kg/m3	200,85
			ciment,1:2:10,2,5N/mm2,elab.a obra	
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	130,21
		3,000 %	Costos indirectes	265,99
			Preu total per m	273,97

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
5 ALTRES				
5.1 03		u	Control de qualitat	
			Sense descomposició	625,22
		3,000 %	Costos indirectes	18,76
			Preu total arrodonit per u	643,98
5.2 SIS1		u	Seguretat i salut	
			Sense descomposició	1.251,46
		3,000 %	Costos indirectes	37,54
			Preu total arrodonit per u	1.289,00
5.3 002		u	Col.locació de tapa a nova cota del paviment	
			Sense descomposició	45,26
		3,000 %	Costos indirectes	1,36
			Preu total arrodonit per u	46,62

ANNEX-4: ESTUDI GESTIÓ DE RESIDUS

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ

Segons RD 105/2008, RD 210/2018 i Decret 89/2010 i
la Guia per a la redacció de l'Estudi de Gestió de Residus de construcció i enderroc

versió 5.0

Tipus d'obra: **Milliores i adequació del camí de Joanetes**

Situació: **Tram: Can Trona - Joanetes (T.M. de La Vall d'en Bas)**

Promotor: **Ajuntament de La Vall d'en Bas**

Arquitecte Tècnic: **Jaume Aumatell Colom**

Data: **30 setembre de 2022**

APARTATS DE L'ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS A L'OBRA

1. MESURES DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS

2. ESTIMACIÓ DE LA GENERACIÓ DE RESIDUS EN TONES, M3 I PER FASES D'OBRA

2.1- ESTIMACIÓ RESIDUS EXCAVACIÓ

2.2- ESTIMACIÓ RESIDUS ENDERROC VIALS

RESUM

3. OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS

3.1 GESTIÓ DE RESIDUS DINTRE DE L'OBRA

3.2. GESTIÓ DE RESIDUS FORA DE L'OBRA

4. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

5. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA DE LES INSTAL·LACIONS PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS

6. PRESSUPOST

Nota:

L'estimació dels residus s'ha fet segons la Guia editada per la Generalitat per a la redacció de l'Estudi de Gestió de Residus de construcció i enderroc i s'han classificat segons el Catàleg Europeu de Residus (codis CER)

1.- ACCIONS DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DES DE LA FASE DE PROJECTE

	Si	No
1 S'ha programat el volum de terres excavades per minimitzar els sobrants de terra i per utilitzarlos al mateix emplaçament?		X
2 Els sistemes constructius són sistemes industrialitzats i prefabricats que es munten a obra sense gairebé generar residus?		X
3 S'ha optimitzat les seccions resistents, per tendir a reduir el pes de la construcció i, per tant, la quantitat de material a emprar?		X
4 S'empren sistemes d'encofrat reutilitzables?		X
5 S'ha detectat aquelles partides que poden admetre materials reutilitzats de la pròpia obra. La reutilització dels materials en la pròpia obra, fa que perdin la consideració de residus, cal reutilitzar aquells materials que continguin unes característiques físiques/químiques adequades i regulades en el <i>Pla de Prescripcions Tècniques</i> .		X
6 S'ha previst el pas d'instal·lacions per cel rasos registrables i envans de cartró guix per evitar la realització de regates durant la fase d'instal·lacions?		X
7 S'ha modulats el projecte (paviments, acabats de façana, obertures, divisòries, etc.) per minimitzar els retalls?		X
8 S'ha dissenyat l'edifici tenint en compte criteris de desconstrucció o desmuntabilitat? (Considerar en el procés de disseny unir de manera irreversible només aquells materials que tenen el mateix potencial de reciclabilitat, o bé preveure fixacions fàcilment desmuntables, de manera que sigui viable la seva separació una vegada finalitzada la seva vida útil). Per exemple, el formigó té un gran potencial de reciclabilitat i existeixen plantes recicladores d'aquest material. Però en el cas que es trobi unit a un material plàstic, la seva reciclabilitat es veurà dificultada si no s'ha previst que aquests materials es puguin separar amb facilitat. - solucions d'impermeabilització o d'aïllament tèrmic no adherit - solucions de parquet flotant front l'encolat - solucions de façanes industrialitzades - solucions d'estructures industrialitzades - solucions de paviments continus		X
9 Des d'un punt de vista de la disminució de la producció dels residus d'una forma global, s'han utilitzat materials que incorporin material reciclat (residus) en la seva producció?		X
10 ... (Altres bones pràctiques)		X

2.1- ESTIMACIÓ RESIDUS EXCAVACIÓ

Materials	Tipologia ²	Volum real		Volum Aparent		Pes
		m3	coeficient T residu/ m3 real	m3	coeficient T residu/ m3 aparent	T
Terrenys naturals						
170504 Grava i sorra compacta (terres i pedres diferents de les especificades en el codi 170503*)	Inert		2.00	0.000	1.67	0.000
170504 Grava i sorra solta (terres i pedres diferents de les especificades en el codi 170503*)	Inert		1.70	0.000	1.41	0.000
010409 Argiles (residus de sorra i argiles)	Inert		2.10	0.000	1.75	0.000
Rebliments						
200202 Terra vegetal (terra i pedres)	Inert	300.000	1.70	361.702	1.41	510.000
170504 Terraplè (terres i pedres diferents de les especificades en el codi 170503*)	Inert		1.70	0.000	1.41	0.000
170504 Pedraplè (terres i pedres diferents de les especificades en el codi 170503*)	Inert		1.80	0.000	1.50	0.000

² Tipologia de residus, d'acord amb la tipologia d'abocador

* Els quals contenen substàncies perilloses

TOTAL PER TIPOLOGIES

	m3 residu	T residu
Inert-terres (170504)	361.702	510.000
Especial (150110)	0.000	0.000
TOTAL	361.702	510.000

ESTIMACIÓ RESIDUS ESPECIALS EXCAVACIÓ

	codi CER	S'ha detectat?		Quantitat	
		Sí	No	m3	T
TERRES CONTAMINADES					
- Terra i pedres que contenen substàncies perilloses (terres contaminades)	170503*		X		
AMIANT⁵					
- Flocatge amb amiant d'estructures metàl·liques	170605*		X		
- Proteccions individuals en l'eliminació d'amiant (filtres, granotes, caretes, etc.)	170605*		X		
- Calorífugat de canonades amb amiant	170605*		X		
- Plaques de fibrociment amb amiant	170605*		X		
- Canonades i baixants de fibrociment amb amiant	170605*		X		
- Dipòsits de fibrociment amb amiant	170605*		X		
- Envans pluvials de plaques de fibrociment amb amiant	170605*		X		
- Plaques de cel ras que contenen amiant	170605*		X		
- Paviments vinílics que contenen amiant	170605*		X		
TOTAL AMIANT				0.000	0.000
RESIDUS D'EQUIPS ELÈCTRICS I ELECTRÒNICS					
- Equips d'aire condicionat o refrigeració amb CFCs o HCFCs	160211*		X		
RESIDUS RECOLLITS DE MANERA SELECTIVA					
- Tubs fluorescents i làmpades de vapor de mercuri defectuoses	200121*		X		
ALTRES RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ					
- Fusta tractada amb substàncies perilloses	170204*		X		
- Qualsevol element, material o envàs que pugui contenir substàncies perilloses (detergents, combustibles, pintures, vernissos, dissolvents, adhesius, aerosols, etc.).	(el codi CER dependrà del tipus de residu)		X		
- Residus de construcció i demolició que contenen PCB (per exemple, segellants que contenen PCB, revestiments de sols a partir de resines que contenen PCB, envidraments dobles que contenen PCB, condensadors que contenen PCB).	170902*		X		
- Altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses	170903*		X		
			X		
TOTAL RESIDUS ESPECIALS	150110*			0.000	0.000

(5) Els productes de l'amiant es classifiquen en dos grans grups, amiant no-friable, on les fibres es troben barrejades amb altres materials, habitualment ciment o cola (el principal producte és el fibrociment: plaques ondulades, panells, dipòsits, xemeneies, conductes d'aire, etc.) i amiant friable (amiant projectat, etc.). Les fibres d'amiant s'introdueixen en l'organisme per les vies respiratòries, per tant, el risc d'amiant es en funció de la quantitat de fibres que es troben en suspensió a l'aire.

En cas de detectar elements susceptibles de contenir amiant caldrà demanar, amb suficient antelació els permisos pertinents a l'autoritat laboral competent i complir amb els requisits ambientals i de seguretat i salut exigits per la legislació vigent.

2.2- ESTIMACIÓ RESIDUS ENDERROC VIALS

m2 construïts: **381**

Materials	Tipologia	Volum real		Volum aparent		Pes	
		coeficient m3 residu/ m2 construït	m3 residu	coeficient m3 residu/ m2 construït	m3 residu	coeficient T residu/ m2 construït	T residu
170504 (terres i pedres diferents dels especificats en el codi 170503*)	Inert	0.2500	95.250	0.3000	114.300	0.4200	160.020
170302 (barreges bituminoses diferents de les barreges especificades en el codi 170301*)	No Especial	0.1500	57.150	0.2500	95.250	0.1950	74.295
170405 (ferro i acer)	No Especial	0.0001	0.038	0.0002	0.076	0.0005	0.191
170203 (plàstic)	No Especial	0.0001	0.038	0.0002	0.076	0.0005	0.191
170904 (residus barrejats de construcció i d'enderroc diferents dels especificats en els codis 1709001, 170902 i 170903*)	No Especial (³)	0.0008	0.305	0.0016	0.610	0.0040	1.524

² Tipologia de residus, d'acord amb la tipologia d'abocador

³ Excepte quan es tracti d'un residu admès en dipòsits de terres i runes

* Els quals contenen substàncies perilloses

TOTAL PER TIPOLOGIES

	m3 residu	T residu
Inert-terres (170504)	114.300	160.020
NE-barreja (170904)	95.860	75.819
NE-metall (170407)	0.076	0.191
NE-Plàstic (170203)	0.076	0.191
Especial (150110)	0.000	0.000
TOTAL	210.312	236.221

ESTIMACIÓ RESIDUS ESPECIALS ENDERROC VIALS

	codi CER	S'ha detectat?		Quantitat	
		Sí	No	m3	T
TERRES CONTAMINADES					
- Terra i pedres que contenen substàncies perilloses (terres contaminades)	170503*		X		
AMIANT⁵					
- Flocatge amb amiant d'estructures metàl·liques	170605*		X		
- Proteccions individuals en l'eliminació d'amiant (filtres, granotes, caretes, etc.)	170605*		X		
- Calorifugat de canonades amb amiant	170605*		X		
- Plaques de fibrociment amb amiant	170605*		X		
- Canonades i baixants de fibrociment amb amiant	170605*		X		
- Dipòsits de fibrociment amb amiant	170605*		X		
- Envans pluvials de plaques de fibrociment amb amiant	170605*		X		
- Plaques de cel ras que contenen amiant	170605*		X		
- Paviments vinílics que contenen amiant	170605*		X		
TOTAL AMIANT				0.000	0.000
RESIDUS D'EQUIPS ELÈCTRICS I ELECTRÒNICS					
- Equips d'aire condicionat o refrigeració amb CFCs o HCFCs	160211*		X		
RESIDUS RECOLLITS DE MANERA SELECTIVA					
- Tubs fluorescents i làmpades de vapor de mercuri defectuoses	200121*		X		
ALTRES RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ					
- Fusta tractada amb substàncies perilloses	170204*		X		
- Qualsevol element, material o envàs que pugui contenir substàncies perilloses (detergents, combustibles, pintures, vernissos, dissolvents, adhesius, aerosols, etc.).	(el codi CER dependrà del tipus de residu)		X		
- Residus de construcció i demolició que contenen PCB (per exemple, segellants que contenen PCB, revestiments de sols a partir de resines que contenen PCB, envidraments dobles que contenen PCB, condensadors que contenen PCB).	170902*		X		
- Altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses	170903*		X		
			X		
TOTAL RESIDUS ESPECIALS	150110*			0.000	0.000

(5) Els productes de l'amiant es classifiquen en dos grans grups, amiant no-friable, on les fibres es troben barrejades amb altres materials, habitualment ciment o cola (el principal producte és el fibrociment: plaques ondulades, panells, dipòsits, xemeneies, conductes d'aire, etc.) i amiant friable (amiant projectat, etc). Les fibres d'amiant s'introdueixen en l'organisme per les vies respiratòries, per tant, el risc d'amiant es en funció de la quantitat de fibres que es troben en suspensió a l'aire.

En cas de detectar elements susceptibles de contenir amiant caldrà demanar, amb suficient antelació els permisos pertinents a l'autoritat laboral competent i complir amb els requisits ambientals i de seguretat i salut exigits per la legislació vigent.

RESUM TOTAL DE RESIDUS PER TIPOLOGIES

Material	Codi CER	Obra Nova		Enderroc		Excavació	
		Volum (m3)	Pes (T)	Volum (m3)	Pes (T)	Volum (m3)	Pes (T)
Inert-formigó	170101	0.000	0.000	0.000	0.000		
Inert-ceràmica	170103	0.000	0.000	0.000	0.000		
Inert-Petris	170107			0.000	0.000		
Inert-vidre	170202			0.000	0.000		
Inert-terres	170504			114.300	160.020	361.702	510.000
TOTAL Inerts		0.000	0.000	114.300	160.020	361.702	510.000

NE-barreja	170904	0.000	0.000	95.860	75.819		
NE-guix	170802	0.000	0.000	0.000	0.000		
NE-metalls barrejats	170407	0.000	0.000	0.076	0.191		
NE-fusta	170201	0.000	0.000	0.000	0.000		
NE-plàstic	170203	0.000	0.000	0.076	0.191		
NE-cartró	150101	0.000	0.000				
TOTAL No Especials		0.000	0.000	96.012	76.201	0.000	0.000

TOTAL Inerts + No Especials		0.000	0.000	210.312	236.221	361.702	510.000
-----------------------------	--	-------	-------	---------	---------	---------	---------

Especial	150110	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL Especials		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

TOTAL Inerts + No Especials + Especials		0.000	0.000	210.312	236.221	361.702	510.000
---	--	-------	-------	---------	---------	---------	---------

Material	Codi CER	Totals	
		Volum (m3)	Pes (T)
Inert-formigó	170101	0.000	0.000
Inert-ceràmica	170103	0.000	0.000
Inert-petris	170107	0.000	0.000
Inert-vidre	170202	0.000	0.000
Inert-terres	170504	476.002	670.020
TOTAL Inerts		476.002	670.020

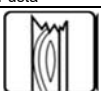
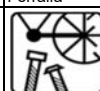
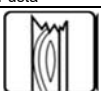
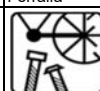
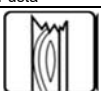
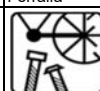
NE-barreja	170904	95.860	75.819
NE-guix	170802	0.000	0.000
NE-metalls barrejats	170407	0.076	0.191
NE-fusta	170201	0.000	0.000
NE-plàstic	170203	0.076	0.191
NE-cartró	150101	0.000	0.000
TOTAL No Especials		96.012	76.201

TOTAL Inerts + No Especials		572.014	746.221
-----------------------------	--	---------	---------

Especials	150110	0.000	0.000
TOTAL Especials		0.000	0.000

Total Inerts + No Especials + Especials		572.014	746.221
---	--	---------	---------

3.1.- RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA

1	Separació segons tipologia de residu	Especificar el tipus de separació selectiva prevista per tal de preveure un espai a l'obra. Cal recordar que, segons el RD 105/2008, d'1 de febrer, s'ha de preveure una separació en obra de les següents fraccions, quan de forma individualitzada per cadascuna d'elles, la quantitat prevista de generació per al total de l'obra superi les següents quantitats indicades a continuació. <table border="1" data-bbox="459 376 1219 544"> <thead> <tr> <th></th><th>Quantitat límit (T)</th><th>Residu totals (T)</th><th>Cal separar</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Formigó</td><td>80.0</td><td>0.000</td><td>No</td></tr> <tr> <td>Maons, teules, ceràmics</td><td>40.0</td><td>0.000</td><td>No</td></tr> <tr> <td>Metall</td><td>2.0</td><td>0.191</td><td>No</td></tr> <tr> <td>Fusta</td><td>1.0</td><td>0.000</td><td>No</td></tr> <tr> <td>Vidre</td><td>1.0</td><td>0.000</td><td>No</td></tr> <tr> <td>Plàstic</td><td>0.5</td><td>0.191</td><td>No</td></tr> <tr> <td>Paper i cartró</td><td>0.5</td><td>0.000</td><td>No</td></tr> </tbody> </table>		Quantitat límit (T)	Residu totals (T)	Cal separar	Formigó	80.0	0.000	No	Maons, teules, ceràmics	40.0	0.000	No	Metall	2.0	0.191	No	Fusta	1.0	0.000	No	Vidre	1.0	0.000	No	Plàstic	0.5	0.191	No	Paper i cartró	0.5	0.000	No				
	Quantitat límit (T)	Residu totals (T)	Cal separar																																			
Formigó	80.0	0.000	No																																			
Maons, teules, ceràmics	40.0	0.000	No																																			
Metall	2.0	0.191	No																																			
Fusta	1.0	0.000	No																																			
Vidre	1.0	0.000	No																																			
Plàstic	0.5	0.191	No																																			
Paper i cartró	0.5	0.000	No																																			
	Especials	☐ zona habilitada pels Residus Especials (amb tants bidons com calgui) La legislació de Residus Especials obliga a tenir una zona adequada per a l'emmagatzematge d'aquest tipus de residu. Entre d'altres recomanacions, es destaquen les següents: - No tenir-los emmagatzemats a l'obra més de 6 mesos. - El contenidor de residus especials haurà de situar-se en un lloc pla i fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals - No tenir-los emmagatzemats a l'obra més de 6 mesos. - Senyalitzar correctament els diferents contenidors on s'hagin de situar els envasos dels productes Especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representats en les etiquetes. - Tapar els contenidors i protegir-los de la pluja, la radiació, etc. - Emmagatzemar els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites																																				
	Inerts	☒ contenidor per inerts barrejats ☐ contenidor per inerts Formigó ☐ contenidor per inerts Ceràmica ☐ contenidor per altres inerts ☐ contenidor o zona d'aplec per terres que van a abocador																																				
	No Especials	☐ contenidor per metall ☐ contenidor per fusta ☐ contenidor per plàstic ☐ contenidor per paper i cartró ☐ contenidor per ☐ contenidor per ☐ contenidor per la resta de residus No Especials barrejats ☐ contenidor per TOTS els residus No Especials barrejats																																				
	Inerts+No Especials	☐ contenidor amb inerts i No Especials barrejats (**) (**) Només quan sigui tècnicament inviable. En aquest cas, derivar-ho cap a un gestor que li faci un tractament previ.																																				
2	Reciclatge de residus petris inerts a la pròpia obra o a una altra d'autoritzada procedents d'obra nova i/o enderroc	Indicar, si s'escau, la quantitat de residus petris que es preveu matxucar a l'obra per reutilitzar, posteriorment, en el mateix emplaçament. Quantitat de residus que es preveu reciclar i que s'evita portar a abocador: <table border="1" data-bbox="459 1160 1219 1263"> <thead> <tr> <th></th><th>residus totals</th><th colspan="2">residus reciclats</th></tr> <tr> <th></th><th>m3</th><th>m3</th><th>T</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Inert-formigó</td><td>0.000</td><td>0.000</td><td></td></tr> <tr> <td>Inert-ceràmica</td><td>0.000</td><td>0.000</td><td></td></tr> <tr> <td>Inert-petris</td><td>0.000</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> Quantitat d'àrid matxucat resultant: (cal tenir en compte que l'àrid resultant, una vegada matxucat serà, <table border="1" data-bbox="715 1279 1219 1323"> <thead> <tr> <th></th><th>m3</th><th>T</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Arid matxucat</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>		residus totals	residus reciclats			m3	m3	T	Inert-formigó	0.000	0.000		Inert-ceràmica	0.000	0.000		Inert-petris	0.000				m3	T	Arid matxucat												
	residus totals	residus reciclats																																				
	m3	m3	T																																			
Inert-formigó	0.000	0.000																																				
Inert-ceràmica	0.000	0.000																																				
Inert-petris	0.000																																					
	m3	T																																				
Arid matxucat																																						
	Reciclatge de terres i graves a la pròpia obra o a una altra d'autoritzada procedents d'excavació i/o enderroc de vials	<table border="1" data-bbox="459 1346 1219 1532"> <thead> <tr> <th></th><th>residus totals</th><th colspan="2">residus reciclats</th></tr> <tr> <th></th><th>m3</th><th>m3</th><th>T</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Grava i sorra compacta</td><td>0.000</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Grava i sorra solta</td><td>114.300</td><td>114.300</td><td>160.020</td></tr> <tr> <td>Argiles</td><td>0.000</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Terra vegetal</td><td>361.702</td><td>361.700</td><td>509.997</td></tr> <tr> <td>Terraplè</td><td>0.000</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Pedraplè</td><td>0.000</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>TOTAL TERRES</td><td>476.002</td><td>476.000</td><td>670.017</td></tr> </tbody> </table>		residus totals	residus reciclats			m3	m3	T	Grava i sorra compacta	0.000			Grava i sorra solta	114.300	114.300	160.020	Argiles	0.000			Terra vegetal	361.702	361.700	509.997	Terraplè	0.000			Pedraplè	0.000			TOTAL TERRES	476.002	476.000	670.017
	residus totals	residus reciclats																																				
	m3	m3	T																																			
Grava i sorra compacta	0.000																																					
Grava i sorra solta	114.300	114.300	160.020																																			
Argiles	0.000																																					
Terra vegetal	361.702	361.700	509.997																																			
Terraplè	0.000																																					
Pedraplè	0.000																																					
TOTAL TERRES	476.002	476.000	670.017																																			
3	Senyalització dels contenidors	Els contenidors s'hauran de senyalitzar en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.																																				
	Inerts	Residus admesos: ceràmica, formigó, pedres, etc. CODIS CER: 170107, 170504, ... (codis admesos en els dipòsits de terres i runes)																																				
	No Especials barrejats	Residus admesos: fusta, metall, plàstic, paper i cartró, cartró-guix, etc. <table border="1" data-bbox="379 1711 1235 1845"> <thead> <tr> <th>Fusta</th><th>Ferralla</th><th>Paper i cartró</th><th>Plàstic</th><th>Cables elèctrics</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Fusta	Ferralla	Paper i cartró	Plàstic	Cables elèctrics																															
Fusta	Ferralla	Paper i cartró	Plàstic	Cables elèctrics																																		
																																						
	Especials	CODIS CER: (els codis dependran dels tipus de residus). Aquest símbol identifica als residus Especials de manera genèrica i pot servir per senyalitzar la zona d'aplec habilitada pels residus Especials, no obstant, a l'hora d'emmagatzemar-los cal tenir en compte els símbols de perillositat que identifiquen a cadascun i senyalitzar els bidons o contenidors d'acord amb la legislació de residus Especials.																																				

3.2.- RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS FORA DE L'OBRA

4	Destí dels residus segons tipologia	Identificar els recicladors, plantes de transferència o dipòsits propers a l'entorn de l'obra on es proposa gestionar els residus de la construcció:			
Inerts		Quantitat estimada		Gestor	
		m3	Tones	Codi	Nom
☐ Reciclatge					
☐ Planta de transferència					
☐ Planta de selecció					
☐ Dipòsit					
Residus No Especials		Quantitat estimada		Gestor	
		m3	Tones	Codi	Nom
Reciclatge:					
☐ Reciclatge NE-metalls					
☐ Reciclatge NE-fusta					
☒ Reciclatge NE-plàstic		0.076	0.191	E-288.96	Lluís Solé Espona
☐ Reciclatge NE-cartó					
☐ Reciclatge NE-barreja					
☐ Reciclatge NE-guix					
☐ Planta de transferència					
☐ Planta de selecció					
☒ Dipòsit		95.012	75.278	E-706.00	Runes d'Olot S.L.
Residus Especials		Quantitat estimada		Gestor	
		m3	Tones	Codi	Nom
☐ Instal·lació de gestió de residus especials					

4. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició del residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.

Si degut a modificacions en l'execució de l'obra, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació a la Propietat, per la seva acceptació.

5.- DOCUMENTACIÓ GRÀFICA DE LES INSTAL·LACIONS PER A LA GESTIÓ DE RESIDUS

núm. d'unitats

- ☐ Contenidor 9m³. Apte per formigó, ceràmica, petris i fusta
- ☐ Contenidor 5m³. Apte per plàstics, paper i cartró, metalls i fusta (amb tapes)
- ☐ Contenidor 5m³. Apte per formigó, ceràmica, petris, fusta i metall
- ☒ Contenidor 1000L. Apte per paper i cartró, plàstics 1
- ☐ Bidó 200L. Apte per residus especials



6.- PRESSUPOST

	Unitat	Quantitat	Preu	Total
Classificació dels residus d'acord amb les operacions de separació selectiva triades.				
Subministrament d'equips d'obra per a la gestió de residus (contenidors, compactadores, etc.)				
Cost associat a l'ús d'una maquinària mòbil de matxuqueix, trituració, etc.				
Cost associat a la càrrega, transport i disposició dels residus cap a centrals de reciclatge, centrals de transferència o dipòsits controlats.				
				0.00

CALCUL DEL DIPÒSIT

Cost dipòsit = 11.00 €/T
Total Residus = 76.204 T

Total dipòsit (*) = **838.24** €

(*) Juntament amb la sol·licitud de la llicència d'obres, es presentarà davant de l'ajuntament, un document d'acceptació que sigui signat per un gestor de residus autoritzat per tal de garantir la correcta destinació dels residus separats per tipus. En aquest document hi ha de constar el codi de gestor, el domicili de l'obra, i l'import rebut en concepte de dipòsit per a la posterior gestió.

DOCUMENT-2

PRESSUPOST

Pressupost parcial nº 1 ENDERROCS

Nº	U	Descripció					Amidament	
1.1	M2	Fresat per cm de gruix de paviment de mescles bituminoses, inclòs càrrega mecànica o manual, transport a l'abocador dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador, inclosa la neteja de la superfície						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Pk 0+0 - Pk 0+ 1,90 (dret)	1	1,90	3,00	5,00	28,500	
		Pk 0+9,90 - Pk 0+16,25 (dret)	1	6,35	1,50	5,00	47,625	
		Pk 0+56,20 - Pk 0+61,50 (dret)	1	5,30	1,50	5,00	39,750	
		Pk 0+56,20 - Pk 0+65,15 (esquerre)	1	8,95	1,50	5,00	67,125	
		Pk 0+253,00 - Pk 0+306,80 (esquerre)	1	53,80	1,50	5,00	403,500	
		Pk 0+275,85 - Pk 0+286,20 (dret)	1	10,35	1,50	5,00	77,625	
		Pk 0+384,70 - Pk 0+389,25 (dret)	1	4,55	1,20	5,00	27,300	
		Pk 0+398,60 - Pk 0+416,80 (esquerre)	1	18,20	1,20	5,00	109,200	
		Pk 0+422,25 - Pk 0+429,70 (esquerre)	1	7,45	2,00	5,00	74,500	
		Pk 0+594,00 - Pk 0+615,30 (esquerre)	1	21,30	3,50	5,00	372,750	
		Pk 0+884,80 - Pk 0+887,50 (esquerre)	1	2,70	4,50	5,00	60,750	
		Pk 0+907,40 - Pk 0+909,15 (dret)	1	1,75	1,50	5,00	13,125	
		Pk 1+032 - Pk 1+042 (dret)	1	10,00	1,90	5,00	95,000	
		Pk 1+183 - Pk 1+191 (dret)	1	8,00	1,20	5,00	48,000	
		Pk 1+227 - Pk 1+235 (esquerre)	1	8,00	1,00	5,00	40,000	
		Pk 1+300 - Pk 1+309 (dret)	1	9,00	1,50	5,00	67,500	
		Pk 1+296 - Pk 1+328 (esquerre)	1	32,00	2,10	5,00	336,000	
							1.908,250	1.908,250
							Total m2	1.908,250
1.2	M	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		PK 0+645 Creuament de drenatges	2	6,00			12,000	
		PK 0+410 Creuament de drenatges	2	7,00			14,000	
							26,000	26,000
							Total m	26,000
1.3	M2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 10 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		PK 0+645 Creuament de drenatges	1	6,00	1,50		9,000	
		PK 0+410 Creuament de drenatges	1	7,00	1,50		10,500	
							19,500	19,500
							Total m2	19,500
1.4	M3	Càrrega i transport de residus a centre de reciclatge, a monodipòsit, a abocador específic o a centre de recollida i transferència, amb un recorregut de fins a 10 km, amb camió de 7 t, carregat amb mitjans mecànics						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		PK 0+645 Creuament de drenatges	1	6,00	1,50	0,10	0,900	
		PK 0+410 Creuament de drenatges	1	7,00	1,50	0,10	1,050	
							1,950	1,950
							Total m3	1,950
1.5	M3	Disposició controlada a monodipòsit sense bàscula, de runa						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		PK 0+645 Creuament de drenatges	1,2	6,00	1,50	0,10	1,080	
		PK 0+410 Creuament de drenatges	1,2	7,00	1,50	0,10	1,260	
							2,340	2,340

Pressupost parcial nº 1 ENDERROCS

Nº	U	Descripció	Amidament
			Total m3: 2,340

Pressupost parcial nº 2 MOVIMENT DE TERRES

Nº	U	Descripció	Amidament					
2.1	M3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 0.2 a 2 m3						
			Uts.	Llargada	Amplada	D	Parcial	Subtotal
		Pk 0+0 - Pk 0+ 1,90 (dret)	1	1,90	3,00	0,40	2,280	
		Pk 0+9,90 - Pk 0+16,25 (dret)	1	6,35	1,50	0,40	3,810	
		Pk 0+56,20 - Pk 0+61,50 (dret)	1	5,30	1,50	0,40	3,180	
		Pk 0+56,20 - Pk 0+65,15 (esquerre)	1	8,95	1,50	0,40	5,370	
		Pk 0+253,00 - Pk 0+306,80 (esquerre)	1	53,80	1,50	0,40	32,280	
		Pk 0+275,85 - Pk 0+286,20 (dret)	1	10,35	1,50	0,40	6,210	
		Pk 0+384,70 - Pk 0+389,25 (dret)	1	4,55	1,20	0,40	2,184	
		Pk 0+398,60 - Pk 0+416,80 (esquerre)	1	18,20	1,20	0,40	8,736	
		Pk 0+422,25 - Pk 0+429,70 (esquerre)	1	7,45	2,00	0,40	5,960	
		Pk 0+594,00 - Pk 0+615,30 (esquerre)	1	21,30	3,50	0,40	29,820	
		Pk 0+884,80 - Pk 0+887,50 (esquerre)	1	2,70	4,50	0,40	4,860	
		Pk 0+907,40 - Pk 0+909,15 (dret)	1	1,75	1,50	0,40	1,050	
		Pk 1+032 - Pk 1+042 (dret)	1	10,00	1,90	0,40	7,600	
		Pk 1+183 - Pk 1+191 (dret)	1	8,00	1,20	0,40	3,840	
		Pk 1+227 - Pk 1+235 (esquerre)	1	8,00	1,00	0,40	3,200	
		Pk 1+300 - Pk 1+309 (dret)	1	9,00	1,50	0,40	5,400	
		Pk 1+296 - Pk 1+328 (esquerre)	1	32,00	2,10	0,40	26,880	
							152,660	152,660
							Total m3	152,660
2.2	M2	Repàs vorals de carretera, amb mitjans mecànics, incloses càrrega i transport de les terres sobrants a l'abocador, aplec o lloc d'ús i cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Pk 0+0 - Pk 0+ 1,90 (dret)	1	1,90	3,00		5,700	
		Pk 0+9,90 - Pk 0+16,25 (dret)	1	6,35	1,50		9,525	
		Pk 0+56,20 - Pk 0+61,50 (dret)	1	5,30	1,50		7,950	
		Pk 0+56,20 - Pk 0+65,15 (esquerre)	1	8,95	1,50		13,425	
		Pk 0+253,00 - Pk 0+306,80 (esquerre)	1	53,80	1,50		80,700	
		Pk 0+275,85 - Pk 0+286,20 (dret)	1	10,35	1,50		15,525	
		Pk 0+384,70 - Pk 0+389,25 (dret)	1	4,55	1,20		5,460	
		Pk 0+398,60 - Pk 0+416,80 (esquerre)	1	18,20	1,20		21,840	
		Pk 0+422,25 - Pk 0+429,70 (esquerre)	1	7,45	2,00		14,900	
		Pk 0+594,00 - Pk 0+615,30 (esquerre)	1	21,30	3,50		74,550	
		Pk 0+884,80 - Pk 0+887,50 (esquerre)	1	2,70	4,50		12,150	
		Pk 0+907,40 - Pk 0+909,15 (dret)	1	1,75	1,50		2,625	
		Pk 1+032 - Pk 1+042 (dret)	1	10,00	1,90		19,000	
		Pk 1+183 - Pk 1+191 (dret)	1	8,00	1,20		9,600	
		Pk 1+227 - Pk 1+235 (esquerre)	1	8,00	1,00		8,000	
		Pk 1+300 - Pk 1+309 (dret)	1	9,00	1,50		13,500	
		Pk 1+296 - Pk 1+328 (esquerre)	1	32,00	2,10		67,200	
							381,650	381,650
							Total m2	381,650
2.3	M3	Transport de terres a instal·lació autoritzada, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km						
			A	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Pk 0+0 - Pk 0+ 1,90 (dret)	1,2	1,90	3,00	0,20	1,368	
		Pk 0+9,90 - Pk 0+16,25 (dret)	1,2	6,35	1,50	0,20	2,286	
		Pk 0+56,20 - Pk 0+61,50 (dret)	1,2	5,30	1,50	0,20	1,908	
		Pk 0+56,20 - Pk 0+65,15 (esquerre)	1,2	8,95	1,50	0,20	3,222	
		Pk 0+253,00 - Pk 0+306,80 (esquerre)	1,2	53,80	1,50	0,20	19,368	
		Pk 0+275,85 - Pk 0+286,20 (dret)	1,2	10,35	1,50	0,20	3,726	
							(Continua...)	

Nº	U	Descripció				Amidament
2.3	M3	Transp.terres contaminades,instal.gestió residus,camió 12t,carreg.mec.,rec.més de 2 i fi...	(Continuació...)			
Pk 0+384,70 - Pk 0+389,25 (dret)	1,2	4,55	1,20	0,20	1,310	
Pk 0+398,60 - Pk 0+416,80 (esquerre)	1,2	18,20	1,20	0,20	5,242	
Pk 0+422,25 - Pk 0+429,70 (esquerre)	1,2	7,45	2,00	0,20	3,576	
Pk 0+594,00 - Pk 0+615,30 (esquerre)	1,2	21,30	3,50	0,20	17,892	
Pk 0+884,80 - Pk 0+887,50 (esquerre)	1,2	2,70	4,50	0,20	2,916	
Pk 0+907,40 - Pk 0+909,15 (dret)	1,2	1,75	1,50	0,20	0,630	
Pk 1+032 - Pk 1+042 (dret)	1,2	10,00	1,90	0,20	4,560	
Pk 1+183 - Pk 1+191 (dret)	1,2	8,00	1,20	0,20	2,304	
Pk 1+227 - Pk 1+235 (esquerre)	1,2	8,00	1,00	0,20	1,920	
Pk 1+300 - Pk 1+309 (dret)	1,2	9,00	1,50	0,20	3,240	
Pk 1+296 - Pk 1+328 (esquerre)	1,2	32,00	2,10	0,20	16,128	
					91,596	91,596
					Total m3:	91,596

Pressupost parcial nº 3 PAVIMENTS

Nº	U	Descripció	Amidament					
3.1	M3	Subbase material seleccionat, amb estesa i piconatge del material al 100 % del PM						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Pk 0+0 - Pk 0+ 1,90 (dret)	1	1,90	3,00	0,40	2,280	
		Pk 0+9,90 - Pk 0+16,25 (dret)	1	6,35	1,50	0,40	3,810	
		Pk 0+56,20 - Pk 0+61,50 (dret)	1	5,30	1,50	0,40	3,180	
		Pk 0+56,20 - Pk 0+65,15 (esquerre)	1	8,95	1,50	0,40	5,370	
		Pk 0+253,00 - Pk 0+306,80 (esquerre)	1	53,80	1,50	0,40	32,280	
		Pk 0+275,85 - Pk 0+286,20 (dret)	1	10,35	1,50	0,40	6,210	
		Pk 0+384,70 - Pk 0+389,25 (dret)	1	4,55	1,20	0,40	2,184	
		Pk 0+398,60 - Pk 0+416,80 (esquerre)	1	18,20	1,20	0,40	8,736	
		Pk 0+422,25 - Pk 0+429,70 (esquerre)	1	7,45	2,00	0,40	5,960	
		Pk 0+594,00 - Pk 0+615,30 (esquerre)	1	21,30	3,50	0,40	29,820	
		Pk 0+884,80 - Pk 0+887,50 (esquerre)	1	2,70	4,50	0,40	4,860	
		Pk 0+907,40 - Pk 0+909,15 (dret)	1	1,75	1,50	0,40	1,050	
		Pk 1+032 - Pk 1+042 (dret)	1	10,00	1,90	0,40	7,600	
		Pk 1+183 - Pk 1+191 (dret)	1	8,00	1,20	0,40	3,840	
		Pk 1+227 - Pk 1+235 (esquerre)	1	8,00	1,00	0,40	3,200	
		Pk 1+300 - Pk 1+309 (dret)	1	9,00	1,50	0,40	5,400	
		Pk 1+296 - Pk 1+328 (esquerre)	1	32,00	2,10	0,40	26,880	
							152,660	152,660
		Total m3						152,660
3.2	M2	Reg d'imprimació amb betum asfàltic fluidificat FM-100, amb dotació 1,5 kg/m2						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Pk 0+0 - Pk 0+ 1,90 (dret)	1	1,90	3,00		5,700	
		Pk 0+9,90 - Pk 0+16,25 (dret)	1	6,35	1,50		9,525	
		Pk 0+56,20 - Pk 0+61,50 (dret)	1	5,30	1,50		7,950	
		Pk 0+56,20 - Pk 0+65,15 (esquerre)	1	8,95	1,50		13,425	
		Pk 0+253,00 - Pk 0+306,80 (esquerre)	1	53,80	1,50		80,700	
		Pk 0+275,85 - Pk 0+286,20 (dret)	1	10,35	1,50		15,525	
		Pk 0+384,70 - Pk 0+389,25 (dret)	1	4,55	1,20		5,460	
		Pk 0+398,60 - Pk 0+416,80 (esquerre)	1	18,20	1,20		21,840	
		Pk 0+422,25 - Pk 0+429,70 (esquerre)	1	7,45	2,00		14,900	
		Pk 0+594,00 - Pk 0+615,30 (esquerre)	1	21,30	3,50		74,550	
		Pk 0+884,80 - Pk 0+887,50 (esquerre)	1	2,70	4,50		12,150	
		Pk 0+907,40 - Pk 0+909,15 (dret)	1	1,75	1,50		2,625	
		Pk 1+032 - Pk 1+042 (dret)	1	10,00	1,90		19,000	
		Pk 1+183 - Pk 1+191 (dret)	1	8,00	1,20		9,600	
		Pk 1+227 - Pk 1+235 (esquerre)	1	8,00	1,00		8,000	
		Pk 1+300 - Pk 1+309 (dret)	1	9,00	1,50		13,500	
		Pk 1+296 - Pk 1+328 (esquerre)	1	32,00	2,10		67,200	
							381,650	381,650
		Total m2						381,650
3.3	M2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa aniònica EAR-0, amb dotació 1 kg/m2						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1	1.374,93	4,50		6.187,185	
							6.187,185	6.187,185
		Total m2						6.187,185
3.4	T	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent de composició densa D-12 amb granulat granític i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1	1.374,93	4,50	0,10	618,719	
		Pk 0+0 - Pk 0+ 1,90 (dret)	1	1,90	3,00	0,15	0,855	
		Pk 0+9,90 - Pk 0+16,25 (dret)	1	6,35	1,50	0,15	1,429	
		Pk 0+56,20 - Pk 0+61,50 (dret)	1	5,30	1,50	0,15	1,193	
							(Continua...)	

Pressupost parcial nº 3 PAVIMENTS

Nº	U	Descripció	Amidament			
3.4	T	Paviment bitum.cont.calent D-12,g.granític,betum asf.,98%marshall	(Continuació...)			
		Pk 0+56,20 - Pk 0+65,15 (esquerre)	1	8,95	1,50	0,15 2,014
		Pk 0+253,00 - Pk 0+306,80 (esquerre)	1	53,80	1,50	0,15 12,105
		Pk 0+275,85 - Pk 0+286,20 (dret)	1	10,35	1,50	0,15 2,329
		Pk 0+384,70 - Pk 0+389,25 (dret)	1	4,55	1,20	0,15 0,819
		Pk 0+398,60 - Pk 0+416,80 (esquerre)	1	18,20	1,20	0,15 3,276
		Pk 0+422,25 - Pk 0+429,70 (esquerre)	1	7,45	2,00	0,15 2,235
		Pk 0+594,00 - Pk 0+615,30 (esquerre)	1	21,30	3,50	0,15 11,183
		Pk 0+884,80 - Pk 0+887,50 (esquerre)	1	2,70	4,50	0,15 1,823
		Pk 0+907,40 - Pk 0+909,15 (dret)	1	1,75	1,50	0,15 0,394
		Pk 1+032 - Pk 1+042 (dret)	1	10,00	1,90	0,15 2,850
		Pk 1+183 - Pk 1+191 (dret)	1	8,00	1,20	0,15 1,440
		Pk 1+227 - Pk 1+235 (esquerre)	1	8,00	1,00	0,15 1,200
		Pk 1+300 - Pk 1+309 (dret)	1	9,00	1,50	0,15 2,025
		Pk 1+296 - Pk 1+328 (esquerre)	1	32,00	2,10	0,15 10,080
						675,969 675,969
						Total t: 675,969

Pressupost parcial nº 4 DRENATGES

Nº	U	Descripció					Amidament	
4.1	M	Neteja de vorals de carretera de terres que impedeixen el drenatge superficial de la carretera, amb mitjans mecànics. Inclos càrrega, transport de les terres sobrants a abocador i taxes d'aquest.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			2	1.374,93			2.749,860	
							2.749,860	2.749,860
			Total m:					2.749,860
4.2	M	Neteja de cunetes en forma de V de 100 cm d'amplada com a màxim per 40 cm de fondària, amb mitjans mecànics. Inclos càrrega, transport de les terres sobrants a abocador i taxes d'aquest.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		PK 0+0 - PK 1+071	1	1.071,00			1.071,000	
		PK 0+654 - PK 1+881	1	227,00			227,000	
							1.298,000	1.298,000
			Total m:					1.298,000
4.3	M3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		PK 0+645 Creuament de drenatges	1	6,00	1,50	1,50	13,500	
		PK 0+410 Creuament de drenatges	1	7,00	1,50	1,50	15,750	
							29,250	29,250
			Total m3:					29,250
4.4	M3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		PK 0+645 Creuament de drenatges	0,8	6,00	1,50	1,50	10,800	
		PK 0+410 Creuament de drenatges	0,8	7,00	1,50	1,50	12,600	
							23,400	23,400
			Total m3:					23,400
4.5	M3	Transport de terres a instal·lació autoritzada, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		PK 0+645 Creuament de drenatges	1,2	6,00	1,50	1,50	16,200	
		PK 0+410 Creuament de drenatges	1,2	7,00	1,50	1,50	18,900	
							35,100	35,100
			Total m3:					35,100
4.6	M	Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 630, 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, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà. Inclou part proporcional a la xarxa existent i embornal.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		PK 0+645 Creuament de drenatges	1	6,00			6,000	
		PK 0+410 Creuament de drenatges	1	7,00			7,000	
							13,000	13,000
			Total m:					13,000

Pressupost parcial nº 4 DRENATGES

Nº	U	Descripció	Amidament					
4.7	M	Recobriment protector exterior per a clavegueres de tub de polietilè de diàmetre 60 cm, amb 15 cm de formigó HNE20/P/20						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		PK 0+645 Creuament de drenatges	1	6,00			6,000	
		PK 0+410 Creuament de drenatges	1	7,00			7,000	
							13,000	13,000
							Total m	13,000
4.8	U	Bastiment i reixa practicable per a embornal, de fosa grisa de 800x364x50 mm exteriors i 52 kg de pes, col·locat amb morter						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
							Total u	1,000
4.9	U	Solera de formigó HA-25/P/20/I, per pou quadrat de 1,3 m x 1,3 m de de 10 cm de gruix, lleugerament armada amb una malla electrosoldada ME 30x15 cm, D:4-4 mm, B 500 T, en una quantia d'1,017 kg d'acer per m2, per a pou de registre						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Pk 0+410	2				2,000	
		Pk 0+645	2				2,000	
							4,000	4,000
							Total u	4,000
4.10	M	Paret per a pou quadrat de 100x100 cm, de gruix 14 cm de formigó HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Pk 0+410	2	1,50			3,000	
		Pk 0+645	2	1,50			3,000	
							6,000	6,000
							Total m	6,000

Pressupost parcial nº 5 ALTRES

Nº	U	Descripció				Amidament	
5.1	U	Control de qualitat					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		1				1,000	
						1,000	1,000
						Total u:	
							1,000
5.2	U	Seguretat i salut					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		1				1,000	
						1,000	1,000
						Total u:	
							1,000
5.3	U	Col.locació de tapa a nova cota del paviment					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		1				1,000	
		3				3,000	
						4,000	4,000
						Total u:	
							4,000

La Vall d'en Bas, març 2024

QUADRE DE MÀ D'OBRA

Quadre de mà d'obra

Nº	Designació	Import		
		Preu (Euros)	Quantitat (Hores)	Total (Euros)
1	Ajudant muntador	24,14	6,149 h	148,46
2	Oficial 1a	21,00	3,817 h	76,33
3	Oficial 1a d'obra pública	21,00	9,464 h	196,03
4	Manobre	18,39	46,002 h	854,63
5	Manobre especialista	19,30	25,406 h	503,71
6	Manobre	21,70	21,076 h	457,35
7	Manobre especialista	22,44	6,502 h	145,81
8	Oficial 1a muntador	28,10	3,081 h	86,58
9	Oficial 1a d'obra pública	22,75	21,070 h	479,28
			Import total:	2.948,18
	La Vall d'en Bas, març 2024			

QUADRE DE MAQUINÀRIA

Quadre de maquinària

Nº	Designació	Import		
		Preu (Euros)	Quantitat	Total (Euros)
1	Fresadora de paviment	74,80	3,817 h	286,24
2	Retroexcavadora amb martell trencador	62,08	0,936 h	58,11
3	Pala carregadora petita sobre pneumàtics, de 67 kW	48,22	0,029 h	1,40
4	Pala carregadora mitjana sobre pneumàtics, de 117 kW	45,60	3,817 h	171,74
5	Retroexcavadora petita	48,47	18,319 h	889,24
6	Retroexcavadora mitjana	40,43	105,379 h	4.254,08
7	Motoanivelladora petita	40,39	2,672 h	108,39
8	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	65,34	13,150 h	857,01
9	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	89,47	0,059 h	5,27
10	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	83,12	12,976 h	1.079,31
11	Safata vibrant amb placa de 60 cm	5,08	4,680 h	23,87
12	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, per a seguretat i salut	49,48	4,183 h	207,09
13	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	49,93	1,310 h	65,52
14	Camió per a transport de 7 t	31,99	19,660 h	628,33
15	Camió per a transport de 12 t	17,16	39,709 h	688,81
16	Camió cisterna de 8 m3	42,41	3,817 h	161,82
17	Camió per a transport de 12 t	38,17	7,348 h	280,00
18	Camió cisterna per a reg asfàltic	27,93	20,089 h	536,95
19	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	35,14	6,760 h	236,59
20	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	39,65	8,112 h	324,47
21	Escombradora autopropulsada	33,28	3,817 h	133,58
22	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	8,42	6,500 h	54,86
23	Formigonera de 165 l	2,04	1,444 h	2,95
			Import total:	11.055,63
La Vall d'en Bas, març 2024				

QUADRE DE MATERIALS

Quadre de materials

Nº	Designació	Import		
		Preu (Euros)	Quantitat Utilitzada	Total (Euros)
1	Aigua	1,58	0,398 m3	0,64
2	Aigua	0,41	7,633 m3	3,05
3	Terra seleccionada	6,42	175,559 m3	1.126,63
4	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	19,13	25,272 t	483,47
5	Sorra de pedrera per a morters	20,38	3,048 t	62,11
6	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,29	796,800 kg	231,07
7	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	142,40	0,518 t	73,83
8	Emulsió bituminosa aniónica tipus EAR-0	0,27	6.187,185 kg	1.670,54
9	Betum fluidificat tipus FM-100	0,21	572,475 kg	122,13
10	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	76,98	4,810 m3	370,24
11	Formigó HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm	80,38	4,800 m3	385,80
12	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	89,48	0,620 m3	55,48
13	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	31,35	0,066 t	2,03
14	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:4-4 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,11	6,200 m2	6,88
15	Disposició controlada a monodipòsit sense bàscula, de runa	12,39	2,340 m3	28,99
16	Mescla bituminosa contínua en calent de composició densa D-12 amb granulat granític i betum asfàltic de penetració	66,35	675,969 t	44.850,54
17	Bastiment i reixa practicable per a embornal, de fosa grisa de 800x364x50 mm exteriors i 52 kg de pes	67,13	1,000 u	67,13
18	Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 630, 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	44,34	13,260 m	587,99
La Vall d'en Bas, març 2024			Import total:	50.128,55

QUADRE DE PREUS AUXILIARS

Quadre de preus auxiliars

Nº	Designació					Import (Euros)
1	m3 de Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari 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					
	Codi	U	Descripció	Preu	Quantitat	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	22,44	1,032	23,16
	B011-05ME	m3	Aigua	1,58	0,200	0,32
	B03L-05N7	t	Sorra p/morters	20,38	1,530	31,18
	B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S,sa...	0,29	400,000	116,00
	C176-00FX	h	Formigonera 165l	2,04	0,725	1,48
	B055-067M	t	Ciment pòrtland+fill.calc. CEM ...	142,40	0,200	28,48
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars mà d'obra	23,16	1,000	0,23
						Import: 200,85
La Vall d'en Bas, març 2024						

QUADRE DE PREUS NÚM.1

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	1 ENDERROCS		
1.1	m2 Fresat per cm de gruix de paviment de mescles bituminoses, inclòs càrrega mecànica o manual, transport a l'abocador dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador, inclosa la neteja de la superfície	0,75	SETANTA-CINC CÈNTIMS
1.2	m Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir	6,95	SIS EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS
1.3	m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 10 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	3,35	TRES EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS
1.4	m3 Càrrega i transport de residus a centre de reciclatge, a monodipòsit, a abocador específic o a centre de recollida i transferència, amb un recorregut de fins a 10 km, amb camió de 7 t, carregat amb mitjans mecànics	4,04	QUATRE EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS
1.5	m3 Disposició controlada a monodipòsit sense bàscula, de runa	12,76	DOTZE EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS
	2 MOVIMENT DE TERRES		
2.1	m3 Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 0.2 a 2 m3	7,28	SET EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS
2.2	m2 Repàs vorals de carretera, amb mitjans mecànics, incloses càrrega i transport de les terres sobrants a l'abocador, aplec o lloc d'ús i cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.	2,47	DOS EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS
2.3	m3 Transport de terres a instal·lació autoritzada, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km	2,28	DOS EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS
	3 PAVIMENTS		
3.1	m3 Subbase material seleccionat, amb estesa i piconatge del material al 100 % del PM	11,91	ONZE EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS
3.2	m2 Reg d'imprimació amb betum asfàltic fluidificat FM-100, amb dotació 1,5 kg/m2	0,50	CINQUANTA CÈNTIMS
3.3	m2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa aniònica EAR-0, amb dotació 1 kg/m2	0,40	QUARANTA CÈNTIMS
3.4	t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent de composició densa D-12 amb granulats granítics i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall	71,42	SETANTA-U EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS
	4 DRENATGES		

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
4.1	m Neteja de vorals de carretera de terres que impedeixen el drenatge superficial de la carretera, amb mitjans mecànics. Inclos càrrega, transport de les terres sobrants a abocador i taxes d'aquest.	0,53	CINQUANTA-TRES CÈNTIMS
4.2	m Neteja de cunetes en forma de V de 100 cm d'amplada com a màxim per 40 cm de fondària, amb mitjans mecànics. Inclos càrrega, transport de les terres sobrants a abocador i taxes d'aquest.	2,87	DOS EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS
4.3	m3 Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	7,29	SET EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS
4.4	m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM	8,38	VUIT EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS
4.5	m3 Transport de terres a instal·lació autoritzada, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km	2,28	DOS EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS
4.6	m Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 630, 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, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà. Inclou part proporcional a la xarxa existent i embornal.	103,85	CENT TRES EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS
4.7	m Recobriment protector exterior per a clavegueres de tub de polietilè de diàmetre 60 cm, amb 15 cm de formigó HNE20/P/20	36,16	TRENTA-SIS EUROS AMB SETZE CÈNTIMS
4.8	u Bastiment i reixa practicable per a embornal, de fosa grisa de 800x364x50 mm exteriors i 52 kg de pes, col·locat amb morter	86,28	VUITANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS
4.9	u Solera de formigó HA-25/P/20/I, per pou quadrat de 1,3 m x 1,3 m de de 10 cm de gruix, lleugerament armada amb una malla electrosoldada ME 30x15 cm, D:4-4 mm, B 500 T, en una quantia d'1,017 kg d'acer per m2, per a pou de registre	30,52	TRENTA EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS
4.10	m Paret per a pou quadrat de 100x100 cm, de gruix 14 cm de formigó HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm	273,97	DOS-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS
	5 ALTRES		

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
5.1	u Control de qualitat	643,98	SIS-CENTS QUARANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS
5.2	u Seguretat i salut	1.289,00	MIL DOS-CENTS VUITANTA-NOU EUROS
5.3	u Col.locació de tapa a nova cota del paviment	46,62	QUARANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS
	La Vall d'en Bas, març 2024		

QUADRE DE PREUS NÚM.2

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
	1 ENDERROCS		
1.1	m2 Fresat per cm de gruix de paviment de mescles bituminoses, inclòs càrrega mecànica o manual, transport a l'abocador dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador, inclosa la neteja de la superfície <i>Mà d'obra</i> <i>Maquinària</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	 <i>0,10</i> <i>0,63</i> <i>0,02</i>	 0,75
1.2	m Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir <i>Mà d'obra</i> <i>Maquinària</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	 <i>4,57</i> <i>2,11</i> <i>0,07</i> <i>0,20</i>	 6,95
1.3	m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 10 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics <i>Maquinària</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	 <i>3,25</i> <i>0,10</i>	 3,35
1.4	m3 Càrrega i transport de residus a centre de reciclatge, a monodipòsit, a abocador específic o a centre de recollida i transferència, amb un recorregut de fins a 10 km, amb camió de 7 t, carregat amb mitjans mecànics <i>Maquinària</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	 <i>3,92</i> <i>0,12</i>	 4,04
1.5	m3 Disposició controlada a monodipòsit sense bàscula, de runa <i>Materials</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	 <i>12,39</i> <i>0,37</i>	 12,76
	2 MOVIMENT DE TERRES		
2.1	m3 Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 0.2 a 2 m3 <i>Maquinària</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	 <i>7,07</i> <i>0,21</i>	 7,28
2.2	m2 Repàs vorals de carretera, amb mitjans mecànics, incloses càrrega i transport de les terres sobrants a l'abocador, aplec o lloc d'ús i cànon d'abocament i manteniment de l'abocador. <i>Maquinària</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	 <i>2,40</i> <i>0,07</i>	 2,47
2.3	m3 Transport de terres a instal·lació autoritzada, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km <i>Maquinària</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	 <i>2,21</i> <i>0,07</i>	 2,28
	3 PAVIMENTS		
3.1	m3 Subbase material seleccionat, amb estesa i piconatge del material al 100 % del PM <i>Mà d'obra</i> <i>Maquinària</i> <i>Materials</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	 <i>0,33</i> <i>3,83</i> <i>7,40</i> <i>0,35</i>	 11,91

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
3.2	m2 Reg d'imprimació amb betum asfàltic fluidificat FM-100, amb dotació 1,5 kg/m2 <i>Mà d'obra</i> <i>Maquinària</i> <i>Materials</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	<i>0,06</i> <i>0,11</i> <i>0,32</i> <i>0,01</i>	0,50
3.3	m2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa aniònica EAR-0, amb dotació 1 kg/m2 <i>Mà d'obra</i> <i>Maquinària</i> <i>Materials</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	<i>0,04</i> <i>0,08</i> <i>0,27</i> <i>0,01</i>	
3.4	t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent de composició densa D-12 amb granulat granític i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall <i>Mà d'obra</i> <i>Maquinària</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	<i>1,36</i> <i>1,61</i> <i>66,35</i> <i>0,02</i> <i>2,08</i>	71,42
4.1	4 DRENATGES m Neteja de vorals de carretera de terres que impedeixen el drenatge superficial de la carretera, amb mitjans mecànics. Inclos càrrega, transport de les terres sobrants a abocador i taxes d'aquest. <i>Mà d'obra</i> <i>Maquinària</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	<i>0,02</i> <i>0,49</i> <i>0,02</i>	
4.2	m Neteja de cunetes en forma de V de 100 cm d'amplada com a màxim per 40 cm de fondària, amb mitjans mecànics. Inclos càrrega, transport de les terres sobrants a abocador i taxes d'aquest. <i>Mà d'obra</i> <i>Maquinària</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	<i>0,02</i> <i>2,77</i> <i>0,08</i>	2,87
4.3	m3 Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora <i>Maquinària</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	<i>7,08</i> <i>0,21</i>	
4.4	m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM <i>Mà d'obra</i> <i>Maquinària</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	<i>4,26</i> <i>3,82</i> <i>0,06</i> <i>0,24</i>	8,38
4.5	m3 Transport de terres a instal·lació autoritzada, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km <i>Maquinària</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	<i>2,21</i> <i>0,07</i>	
			2,28

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
4.6	m Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 630, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m ²), 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, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà. Inclou part proporcional a la xarxa existent i embornal.		
	Mà d'obra	18,08	
	Materials	82,48	
	Mitjans auxiliars	0,27	
	3 % Costos indirectes	3,02	
			103,85
4.7	m Recobriment protector exterior per a clavegueres de tub de polietilè de diàmetre 60 cm, amb 15 cm de formigó HNE20/P/20		
	Mà d'obra	6,53	
	Materials	28,48	
	Mitjans auxiliars	0,10	
	3 % Costos indirectes	1,05	
			36,16
4.8	u Bastiment i reixa practicable per a embornal, de fosa grisa de 800x364x50 mm exteriors i 52 kg de pes, col·locat amb morter		
	Mà d'obra	15,16	
	Materials	68,38	
	Mitjans auxiliars	0,23	
	3 % Costos indirectes	2,51	
			86,28
4.9	u Solera de formigó HA-25/P/20/I, per pou quadrat de 1,3 m x 1,3 m de de 10 cm de gruix, lleugerament armada amb una malla electrosoldada ME 30x15 cm, D:4-4 mm, B 500 T, en una quantia d'1,017 kg d'acer per m ² , per a pou de registre		
	Mà d'obra	13,83	
	Materials	15,59	
	Mitjans auxiliars	0,21	
	3 % Costos indirectes	0,89	
			30,52
4.10	m Paret per a pou quadrat de 100x100 cm, de gruix 14 cm de formigó HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm ² , consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm		
	Mà d'obra	137,90	
	Maquinària	0,49	
	Materials	125,58	
	Mitjans auxiliars	2,03	
	3 % Costos indirectes	7,98	
			273,97
	5 ALTRES		
5.1	u Control de qualitat		
	Sense descomposició	625,22	
	3 % Costos indirectes	18,76	
			643,98
5.2	u Seguretat i salut		
	Sense descomposició	1.251,46	
	3 % Costos indirectes	37,54	
			1.289,00
5.3	u Col·locació de tapa a nova cota del paviment		
	Sense descomposició	45,26	
	3 % Costos indirectes	1,36	
			46,62
	La Vall d'en Bas, març 2024		

Pressupost parcial nº 1 ENDERROCS

Num.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
1.1	m2	Fresat per cm de gruix de paviment de mescles bituminoses, inclòs càrrega mecànica o manual, transport a l'abocador dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador, inclosa la neteja de la superfície	1.908,250	0,75	1.431,19
1.2	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir	26,000	6,95	180,70
1.3	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 10 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	19,500	3,35	65,33
1.4	m3	Càrrega i transport de residus a centre de reciclatge, a monodipòsit, a abocador específic o a centre de recollida i transferència, amb un recorregut de fins a 10 km, amb camió de 7 t, carregat amb mitjans mecànics	1,950	4,04	7,88
1.5	m3	Disposició controlada a monodipòsit sense bàscula, de runa	2,340	12,76	29,86
Total pressupost parcial nº 1 ENDERROCS:					1.714,96

Pressupost parcial nº 2 MOVIMENT DE TERRES

Num.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
2.1	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 0.2 a 2 m3	152,660	7,28	1.111,36
2.2	m2	Repàs vorals de carretera, amb mitjans mecànics, incloses càrrega i transport de les terres sobrants a l'abocador, aplec o lloc d'ús i cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.	381,650	2,47	942,68
2.3	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km	91,596	2,28	208,84
Total pressupost parcial nº 2 MOVIMENT DE TERRES:					2.262,88

Pressupost parcial nº 3 PAVIMENTS

Num.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
3.1	m3	Subbase material seleccionat, amb estesa i piconatge del material al 100 % del PM	152,660	11,91	1.818,18
3.2	m2	Reg d'imprimació amb betum asfàltic fluidificat FM-100, amb dotació 1,5 kg/m2	381,650	0,50	190,83
3.3	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa aniònica EAR-0, amb dotació 1 kg/m2	6.187,185	0,40	2.474,87
3.4	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent de composició densa D-12 amb granulat granític i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall	675,969	71,42	48.277,71
Total pressupost parcial nº 3 PAVIMENTS:					52.761,59

Pressupost parcial nº 4 DRENATGES

Num.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
4.1	m	Neteja de vorals de carretera de terres que impedeixen el drenatge superficial de la carretera, amb mitjans mecànics. Inclos càrrega, transport de les terres sobrants a abocador i taxes d'aquest.	2.749,860	0,53	1.457,43
4.2	m	Neteja de cunetes en forma de V de 100 cm d'amplada com a màxim per 40 cm de fondària, amb mitjans mecànics. Inclos càrrega, transport de les terres sobrants a abocador i taxes d'aquest.	1.298,000	2,87	3.725,26
4.3	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	29,250	7,29	213,23
4.4	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM	23,400	8,38	196,09
4.5	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km	35,100	2,28	80,03
4.6	m	Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 630, 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, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà. Inclou part proporcional a la xarxa existent i embornal.	13,000	103,85	1.350,05
4.7	m	Recobrint protector exterior per a clavegueres de tub de polietilè de diàmetre 60 cm, amb 15 cm de formigó HNE20/P/20	13,000	36,16	470,08
4.8	u	Bastiment i reixa practicable per a embornal, de fosa grisa de 800x364x50 mm exteriors i 52 kg de pes, col·locat amb morter	1,000	86,28	86,28
4.9	u	Solera de formigó HA-25/P/20/I, per pou quadrat de 1,3 m x 1,3 m de de 10 cm de gruix, lleugerament armada amb una malla electrosoldada ME 30x15 cm, D:4-4 mm, B 500 T, en una quantia d'1,017 kg d'acer per m2, per a pou de registre	4,000	30,52	122,08
4.10	m	Paret per a pou quadrat de 100x100 cm, de gruix 14 cm de formigó HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm	6,000	273,97	1.643,82
Total pressupost parcial nº 4 DRENATGES:					9.344,35

Pressupost parcial nº 5 ALTRES

Num.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
5.1	u	Control de qualitat	1,000	643,98	643,98
5.2	u	Seguretat i salut	1,000	1.289,00	1.289,00
5.3	u	Col.locació de tapa a nova cota del paviment	4,000	46,62	186,48
Total pressupost parcial nº 5 ALTRES:					2.119,46

Pressupost d'execució material

	Import (€)
1 ENDERROCS	1.714,96
2 MOVIMENT DE TERRES	2.262,88
3 PAVIMENTS	52.761,59
4 DRENATGES	9.344,35
5 ALTRES	2.119,46
Total	68.203,24

Puja el pressupost d'execució material a l'expressada quantitat de SEIXANTA-VUIT MIL DOS-CENTS TRES EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS.

La Vall d'en Bas, març 2024

RESUM PRESSUPOST

Capítol	Import
1 ENDERROCS	1.714,96
2 MOVIMENT DE TERRES	2.262,88
3 PAVIMENTS	52.761,59
4 DRENATGES	9.344,35
5 ALTRES	2.119,46
Pressupost d'execució material	68.203,24
13% de despeses generals	8.866,42
6% de benefici industrial	4.092,19
Suma	81.161,85
21% IVA	17.043,99
Pressupost d'execució per contracta	98.205,84

Puja el pressupost d'execució per contracta a l'expressada quantitat de NORANTA-VUIT MIL DOS-CENTS CINC EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS.

La Vall d'en Bas, març 2024

DOCUMENT-3

PLEC DE CONDICIONS

1. Plec de prescripcions tècniques generals

Les condicions Tècniques Generals del present Plec tindran vigència mentre no siguin modificades per les Prescripcions Tècniques Particulars del Projecte, en cas d'incloure's l'esmentat document.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

Aquest Plec de Condicions Tècniques Generals comprèn el conjunt de característiques que hauran d'acomplir els materials emprats a la construcció, així com les tècniques de la seva col·locació a l'obra i les que hauran de regir l'execució de qualsevol tipus d'instal·lacions i d'obres necessàries i dependents. Per a qualsevol tipus d'especificació, no inclosa en aquest Plec, es tindrà en compte el que indiqui la normativa vigent. Aquest Plec està constituït pels següents capítols :

1. GENERALITATS

- 1.1. Documents del projecte
- 1.2. Obligacions del Contractista.
- 1.3. Compliment de les disposicions vigents
- 1.4. Indemnitzacions pel compte del Contractista.
- 1.5. Despeses a càrrec del Contractista.
- 1.6. Replanteig de les obres.
- 1.7. Materials.
- 1.8. Desviaments provisionals
- 1.9. Abocadors
- 1.10. Explosius.
- 1.11. Servituds i serveis afectats.
- 1.12. Preus unitaris.
- 1.13. Partides alçades.
- 1.14. Termini de garantia.
- 1.15. Conservació de les obres.
- 1.16. Disposicions aplicables.
- 1.17. Existència de tràfic durant l'execució de les obres.
- 1.18. Interferències amb altres Contractistes.
- 1.19. Existència de servituds i serveis soterrats.
- 1.20. Desviaments de serveis
- 1.21. Mesures d'ordre i seguretat.
- 1.22. Abonament d'unitats d'obra
- 1.23. Control d'unitats d'obra
- 1.24. Clàusula addicional xarxa d'abastament d'aigües

2. UNITATS D'OBRA CIVIL

- 2.1. Materials bàsics.
- 2.2. Esbrossada i neteja dels terreny.
- 2.3. Excavacions a qualsevol tipus de terreny.
- 2.4. Terraplens.
- 2.5. Demolicions i reposicions.
- 2.6. Sub-base granular.
- 2.7. Base granular.
- 2.8. Paviments asfàltics.
- 2.9. Excavació i replè de rases i pous.
- 2.10. Vorades prefabricades de formigó.
- 2.11. Rigoles.
- 2.12. Formigons
- 2.13. Pavimentació de voravia
- 2.14. Accessos i connexions amb vials existents.
- 2.15. Senyalització i abalisament.
- 2.16. Aplicació de la Clàusula 50 del Plec de Clàusules Administratives Generals.
- 2.17. Altres unitats no especificades en aquest Plec.

1. GENERALITATS

1.1. Documents del Projecte.

El present Projecte consta dels següents documents: Document núm. 1: Memòria, Plànols i Annexos; Document núm. 2: Pressupost; Document núm. 3: Plec de condicions Facultatives. El contingut d'aquests documents s'ha detallat a la Memòria.

S'entén per documents Contractuals, aquells que resten incorporats al Contracte i que són d'obligat compliment, llevat de modificacions degudament autoritzades. Aquests documents, en cas de licitació sota pressupost, són: Plànols, Plec de Condicions (amb els dos capítols de Prescripcions Tècniques Generals i Prescripcions Tècniques Particulars), Quadre de Preus núm. 1 i Pressupost total.

La resta de documents o dades del Projecte són documents informatius i estan constituïts per la Memòria amb tots els seus Annexos, els amidaments, els Pressupostos parcials i el Quadre de Preus núm. 2.

Els esmentats documents informatius representen únicament una opinió fonamentada de la Propietat, sense que això suposi que es responsabilitzi de la certesa de les dades que se subministren. Aquestes dades han de considerar-se, tant sols, com a complement d'informació que el Contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

Solament els documents Contractuals, definits a l'apartat anterior, constitueixen la base del Contracte; per tant, el Contractista no podrà al·legar modificació de les condicions de Contracte en base a les dades contingudes en els documents informatius (com per exemple, preus de base de personal, maquinària i materials, fixació de lloeres, préstecs o abocadors, distàncies de transport, característiques dels materials de l'explanació, justificació de preus, etc.) llevat que aquestes dades apareguin en algun document Contractual.

El Contractista serà, doncs, responsable de les errades que es puguin derivar de no obtenir la suficient informació directa que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius del Projecte.

En cas de contradicció entre els Plànols i les Prescripcions Tècniques Particulars, contingudes en el Capítol II del present Plec de Condicions, preval el que s'ha prescrit en aquestes últimes. En qualsevol cas, ambdós documents prevalen sobre les Prescripcions Tècniques Generals contingudes en el capítol I del present Plec.

Allò que s'hagi esmentat en el Plec de Condicions i omès als Plànols o viceversa, haurà de ser executat com si hagués estat exposat en ambdós documents, sempre que a judici del Director quedin suficientment definides les unitats d'obra corresponents i, aquestes, tinguin preu en el Contracte.

1.2. Obligacions del Contractista

El Contractista designarà al seu "Delegat d'obra", en les condicions que determinen les clàusules 5 i 6 del Plec de Clàusules Administratives Generals", per a la Contractació d'obres de l'Estat.

En relació a "L'oficina d'obra" i "Llibre d'obres", hom es regirà pel que disposen les clàusules 7, 8 i 9 de l'esmentat "plec de Clàusules Administratives Generals". El Contractista està obligat a dedicar a les obres el personal tècnic que es va comprometre en la licitació. El personal del Contractista col·laborarà amb el Director i la Direcció, pel normal compliment de les seves funcions.

1.3. Compliment de les Disposicions Vigents

Hom es regirà pel que s'estipula a les Clàusules 11, 16, 17 i 19 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

Així mateix, acomplirà amb els requisits vigents per a magatzematge i utilització d'explosius, carburants, prevenció d'incendis, etc. i s'ajustarà a allò assenyalat en el codi de circulació, Reglament de la Policia i conservació de carreteres, "Reglamento Electrotécnico de baja Tensión" i a totes les disposicions vigents que siguin d'aplicació als treballs que, directament o indirectament, siguin necessaris per a l'acompliment del Contracte.

1.4. Indemnitzacions per compte del Contractista.

Hom es regirà pel que disposa l'article 134 del Reglament General de Contractació de l'Estat i la clàusula 12 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

Particularment el Contractista haurà de reparar, al seu càrrec, els serveis públics o privats fets malbé, indemnitzant a les persones o propietats que resultin perjudicades. El Contractista adoptarà les mesures necessàries per tal d'evitar la contaminació de rius, llacs i dipòsits d'aigua, així com del medi ambient, per l'acció de combustibles, olis, lligants, fums, etc., i serà responsable dels danys i perjudicis que es puguin causar.

El Contractista haurà de mantenir durant l'execució de l'obra i refer al seu acabament, les servituds afectades, conforme estableix la clàusula 20 de l'esmentat "Plec de Clàusules Administratives Generals", sent a compte del Contractista els treballs necessaris per a tal fi.

1.5. Despeses a càrrec del Contractista.

A més de les despeses i taxes que se citen a les clàusules 13 i 38 del "Plec de Clàusules Administratives Generals", aniran a càrrec del Contractista, si en el capítol II d'aquest Plec o en el Contracte no es preveu explícitament el contrari, les següents despeses:

- despeses corresponents a instal·lacions i equips de maquinària.
- despeses de construcció i retirada de tota classe de construccions auxiliars, instal·lacions, ferramentes, etc.
- despeses de llogaters o adquisició de terrenys per a dipòsits de maquinària i materials.
- despeses de protecció de materials arreplegats i de la pròpia obra, contra tot deteriorament.
- despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions per subministrament d'aigua i energia elèctrica, necessaris per a l'execució de les obres, així com els drets, taxes o impostos de presa, comptadors, etc.
- despeses i indemnitzacions que es produeixin en les ocupacions temporals.
- despeses d'explotació i utilització de préstecs, pedreres, lleres i abocadors.
- despeses de retirada de materials rebutjats, evacuació de restes, neteja general de l'obra i zones confrontades, afectades per les obres, etc.
- despeses de permisos o llicències necessàries per Expropiacions i Serveis afectats.
- Qualsevol altre tipus de despesa no especificada es considerarà inclosa en els preus unitaris Contractats.

1.6. Replanteig de les obres

El Contractista realitzarà tots els replantejaments parcials que siguin necessaris per a la correcta execució de les obres, els quals han de ser aprovats per la Direcció. Haurà de materialitzar, també, sobre el terreny, tots els punts de detall que la Direcció consideri necessari per a l'acabament exacte de les diferents unitats. Tots els materials, equips i mà d'obra necessaris per a aquests treballs aniran a càrrec del Contractista.

1.7. Materials

A més del que es disposa a les clàusules 15, 34, 35, 36 i 37 del "Plec de Clàusules Administratives Generals", hauran d'observar-se les següents prescripcions:

Si les procedències de materials estiguessin fixades en els documents Contractuals, el Contractista haurà d'utilitzar obligatòriament les esmentades procedències, llevat de l'autorització expressa del Director de l'obra. Si fos imprescindible, a judici de la Propietat, canviar aquell origen o procedència, hom es regirà pel que es disposa a la clàusula 60 del "Plec de clàusules Administratives Generals".

Si per no complir les prescripcions del present Plec, es rebutgen els materials que figuren com a utilitzables sols en els documents informatius, el Contractista tindrà l'obligació d'aportar altres materials que acompleixin les prescripcions, sense que per això tingui dret a un nou preu unitari.

El Contractista obtindrà a càrrec seu l'autorització per a la utilització de préstecs, i es farà càrrec, a més, al seu compte de totes les despeses, cànon, indemnitzacions, etc., que es presentin.

El Contractista notificarà a la Direcció de l'Obra, amb suficient antelació, les procedències dels materials que es proposa utilitzar, aportant les mostres i les dades necessàries, tant pel que es refereix a la quantitat com a la qualitat.

En cap cas podran ser arreplegats i utilitzats a l'obra materials si la seva procedència no ha estat aprovada pel Director.

1.8. Desviaments Provisionals

El Contractista executarà o condicionarà en el moment oportú les carreteres, camins i accessos provisionals pels desviaments que imposin les obres en relació amb el tràfic general i amb els accessos dels confrontants, d'acord amb les definicions del Projecte o a les instruccions que rebi de la Direcció. Els materials i les unitats d'obra que comporten les esmentades obres provisionals, compliran totes les prescripcions del present Plec com si fossin obres definitives.

Aquestes obres seran d'abonament, llevat que en el Capítol II es digui expressament el contrari, amb càrrec a les partides alçades que per tal motiu figurin en el Pressupost o, en cas que no hi siguin, valorats als preus del Contracte.

Si aquests desviaments no fossin estrictament necessaris per a l'execució normal de les obres, a judici de la Direcció, sent, per tant, conveniència del Contractista per a facilitar o accelerar l'execució de les obres, no seran d'abonament.

Tampoc seran d'abonament els camins d'obra, com accessos, pujades, ponts provisionals, etc., necessaris per a la circulació interior de l'obra o pel transport de materials a l'obra, o per accessos i circulació del Personal de la Propietat i visites d'obra. Malgrat tot, el Contractista haurà de mantenir els esmentats camins d'obra i accessos en bones condicions de circulació.

La conservació durant el termini d'utilització d'aquestes obres provisionals serà a càrrec del Contractista.

1.9. Abocadors

Llevat de manifestació expressa contrària al capítol II del present Plec, la localització d'abocadors així com les despeses que comporti la seva utilització, seran a càrrec del Contractista.

Ni la distància més gran dels abocadors, en relació a la hipòtesi feta en la justificació del preu unitari que s'inclou als Annexos de la Memòria, ni l'omissió, en l'esmentada justificació, de l'operació de transport als abocadors, seran causa suficient per a al·legar modificació del preu unitari que apareix al quadre de preus o al·legar que la unitat d'obra corresponent no inclou l'esmentada operació de transport a l'abocador, sempre que en els documents Contractuals es fixi que la unitat inclou aquest transport.

Si en els amidaments i documents informatius del Projecte se suposa que el material obtingut de l'excavació, de l'aplanament, fonaments o rases ha d'utilitzar-se per terraplè, replens, etc., i la Direcció d'Obra rebutja l'esmentat material per no complir les condicions del present Plec, el Contractista haurà de transportar l'esmentat material a abocadors, sense dret a cap abonament complementari en la corresponent excavació, ni increment del preu del Contracte per haver d'emprar majors quantitats de material procedent de préstecs.

El Director de les obres podrà autoritzar abocadors en zones baixes de les parcel·les, amb la condició que els productes abocats siguin estesos i compactats correctament. Les despeses de

l'esmentada extensió i compactació dels materials seran a compte del Contractista, per considerar-se incloses en els preus unitaris.

1.10. Explosius

L'adquisició, transport, magatzematge, conservació, manipulació i utilització de metxes, detonadors i explosius es regirà per les disposicions vigents a l'efecte, completades amb les instruccions que figurin en el Projecte o dicti la Direcció d'Obra.

Anirà a càrrec del Contractista l'obtenció de permisos i llicències per a la utilització d'aquests mitjans, així com el pagament de les despeses que els esmentats permisos comportin.

El Contractista estarà obligat al compliment estricte de totes les normes existents en matèria d'explosius i execució de voladures.

La Direcció podrà prohibir la utilització de voladures o de determinats mètodes que consideri perillosos, encara que l'autorització dels mètodes utilitzats no eximeix al Contractista de la responsabilitat dels danys causats.

El Contractista subministrarà i col·locarà els senyals necessaris per tal d'advertir al públic del seu treball amb explosius. El seu emplaçament i estat de conservació garantiran en qualsevol moment la seva perfecta visibilitat.

En tot cas, el Contractista serà responsable dels danys que derivin de la utilització d'explosius.

1.11. Servituds i Serveis Afectats

En relació a les servituds existents es regirà pel que s'estipula en la clàusula 20 del "Plec de Clàusules Administratives Generals". A aquest efecte, també es consideraran servituds relacionades en el "Plec de Prescripcions", aquelles que apareixen definides en els Plànols del Projecte.

Els objectes afectats seran traslladats o retirats per les Companyies i Organismes corresponents. Malgrat tot, tindrà l'obligació de realitzar els treballs necessaris per a la localització, protecció o desviament, en tot cas, dels serveis afectats de poca importància, que la Direcció consideri convenient per a la millora del desenvolupament de les obres, si bé aquests treballs seran de pagament al Contractista, ja sigui amb càrrec a les partides alçades existents a l'efecte en el Pressupost o per unitats d'obra, amb aplicació dels preus del Quadre de Preus Núm. 1. En el seu defecte es regirà pel que s'estableix en la clàusula 60 del Plec de Clàusules Administratives Generals".

1.12. Preus Unitaris

El preu unitari que apareix en lletra en el Quadre de Preus Núm. 1, serà el que s'aplicarà als amidaments per a obtenir l'import d'Execució Material de cada unitat d'obra.

Complementàriament al que es prescriu a la clàusula 51 del "Plec de Clàusules Administratives Generals", els preus unitaris que figuren en el Quadre de Preus Núm. 1 inclouen sempre, llevat de prescripció expressa en contra d'un document contractual i encara que no figurei a la descomposició de preus, els següents conceptes: Subministrament (inclòs drets de patent, cànon d'extracció, etc.), transport, amassament, manipulació i utilització de tots els materials usats en l'execució de la corresponent unitat d'obra; les despeses de mà d'obra, maquinària, mitjans auxiliars, ferramentes, instal·lacions, etc.; les despeses de tot tipus d'operacions normalment o incidentalment necessàries per tal d'acabar la unitat corresponent i els costos indirectes.

La descomposició dels preus unitaris que figura en el Quadre de Preus núm. 2 és d'aplicació exclusiva a les unitats d'obra incompletes. El Contractista no podrà reclamar modificació dels preus en lletra del Quadre Núm. 1, per les unitats totalment executades, per errades i omissions en la descomposició que figura en el Quadre de Preus núm. 2.

Si fins i tot, en la justificació del preu unitari que apareix en el corresponent Annex a la Memòria, s'utilitzen hipòtesis no coincidents amb la forma real d'executar les obres (jornals i mà d'obra necessària, quantitat, tipus i cost horari de maquinària; preu i tipus dels materials bàsics, procedència o distàncies de transport, número i tipus d'operacions necessàries per a completar la unitat d'obra, dosificació, quantitat de materials, proporció de diferents components o diferents preus auxiliars, etc.), els esmentats costos no podran argüir-se com a base per a la modificació del corresponent preu unitari, ja que els caps s'han fixat a l'objecte de justificar l'import del preu unitari i estan continuats en un document fonamentalment informatiu.

La descripció de les operacions i materials necessaris per a executar cada unitat d'obra, que figura en els corresponents Articles del present Plec, no és exhaustiva sinó enunciativa, per a la millor comprensió dels conceptes que comprèn la unitat d'obra. Per això, les operacions o materials no relacionats però necessaris per a executar la unitat, es consideraran inclosos en el preu unitari corresponent.

1.13. Partides Alçades

Les partides que figuren com de "pagament íntegre" en les Prescripcions Tècniques Particulars, als Quadres de Preus o als Pressupostos Parcial o Generals, es pagaran íntegrament al Contractista, un cop realitzats els treballs als quals corresponen.

Les partides alçades "a justificar" es pagaran d'acord amb allò que s'estipula a la clàusula 52 del "Plec de Clàusules Administratives Generals"; es justificaran a partir (el Quadre de Preus núm. 1 i, en llur defecte, a partir dels preus unitaris de la Justificació de Preus.

En cas d'abonament "segons factura", el Contractista tindrà en compte, en el càlcul de la seva oferta econòmica, les despeses corresponents a pagaments per Administració, la que s'abonarà únicament l'import de les factures.

1.14. Termini de Garantia

El termini de garantia de l'obra serà d'un (1) any, comptat a partir de la Recepció Provisional, llevat que en el Capítol II del present Plec o en el Contracte es modifiqui expressament aquest termini. Aquest termini s'estendrà a totes les obres executades sota el mateix Contracte (obra principal, balisament, senyalització i barreres, plantacions, instal·lacions elèctriques, edificacions, obres auxiliars, etc.)

En cas de recepcions parcials, regirà el que disposa l'article 171 del Reglament General de Contractació de l'Estat.

1.15. Conservació de les Obres

Definició: Es defineix com a conservació de l'obra, els acabats, entreteniment i reparació, i tots aquells treballs que siguin necessaris per a mantenir les obres en perfecte estat de funcionament i policia. L'esmentada conservació s'estén a totes les obres executades sota el mateix Contracte.

A més del que es prescriu en el present Article, es regirà pel que es disposa a la clàusula 22 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

El present Article serà d'aplicació des del moment d'endegament de les obres fins a la recepció definitiva. Totes les despeses originades en aquest concepte seran a compte del Contractista.

Seràn a càrrec del Contractista la reposició d'elements que s'hagin deteriorat o que hagin estat objecte de robatori. El Contractista haurà de tenir en compte, en el càlcul de les seves proposicions econòmiques, les despeses corresponents a les reposicions esmentades o a les assegurances que siguin convenients a les reposicions esmentades o a les assegurances que siguin convenients.

1.16. Disposicions aplicables

A més de les disposicions esmentades explícitament als articles del present Plec, seran d'aplicació totes les disposicions vigents en el moment de la realització dels treballs, i que hagin pogut entrar en vigor en posterioritat a la redacció del Projecte i les disposicions Descrites en l'Annex de Normativa Vigent.

També es complirà la legislació que substitueixi, modifiqui o complementi les disposicions esmentades i la nova legislació aplicable que es promulgui, sempre que estigui vigent amb anterioritat a la data del Contracte. En cas de contradicció o simple complementació de diverses normes es tindran en compte, en tot moment, les condicions més restrictives.

1.17. Existència de Tràfic durant l'execució de les Obres d'Urbanització i Edificació.

L'existència de determinats vials que s'hagin de mantenir en servei durant l'execució de les obres, no serà motiu de reclamació econòmica per part del Contractista. El Contractista programarà l'execució de les obres, de manera que les interferències siguin mínimes i si s'escau, construirà els desviaments provisionals que siguin necessaris, sense que això sigui motiu d'increment del preu del Contracte. Les despeses ocasionades pels anteriors conceptes i per la conservació dels vials de servei esmentats es consideraran incloses en els preus del Contracte i en cap moment podran ser objecte de reclamació. En el cas que això anterior impliqui la necessitat d'executar determinades parts de les obres per fases, aquestes seran definides per la Direcció de les Obres i el possible cost addicional es considerarà com en l'apartat anterior.

1.18. Interferències amb altres Contractistes.

El Contractista programarà els treballs de manera que, durant el període d'execució de les obres, sigui possible executar treballs de jardineria, Obres Complementàries com poden ser execució de xarxes elèctriques, telefòniques o altres treballs. En aquest cas, el Contractista complirà les ordres de la Direcció de les obres, a fi de delimitar les zones amb determinades unitats d'obra totalment acabades, per tal d'endegar els treballs complementaris esmentats. Les possibles despeses motivades per eventuais paralitzacions o increments de cost, deguts a l'esmentada execució per fases, es consideraran incloses en els preus del Contracte i no podran ser en cap moment, objecte de reclamació.

1.19. Existència de servituds i serveis existents.

Quan sigui necessari executar determinades unitats d'obra, en presència de servituds de qualsevol tipus, o de serveis existents, que sigui necessari respectar, o bé quan s'escaigui l'execució simultània de les obres i la substitució o reposició de serveis afectats, el Contractista estarà obligat a emprar els medis adequats per a l'execució dels treballs, de manera que eviti la possible interferència i el risc d'accidents de qualsevol tipus.

El Contractista sol·licitarà a les diferents entitats subministradores o propietaris de Serveis, plànols de definició de la posició dels esmentats serveis i localitzarà i descobrirà les canonades de serveis enterrats mitjançant treballs d'excavació manual. Les despeses originades o les disminucions de rendiment originades es consideraran incloses en els preus unitaris i no podran ser objecte de reclamació.

1.20. Desviament de Serveis.

Abans de començar les excavacions, el Contractista, fonamentat en els plànols i dades de que disposi, o mitjançant la visita als serveis, si és factible, haurà d'estudiar i replantejar sobre el terreny els serveis i instal·lacions afectades, considerar la millor manera d'executar els treballs per no fer-los malbé i assenyalar aquells que, en últim cas, consideri necessari modificar.

Si el Director de les obres es mostra conforme, sol·licitarà de l'Empresa i organismes corresponents, la modificació d'aquestes instal·lacions. Aquestes operacions es pagaran mitjançant factura. En cas d'existir una partida per a abonar els esmentats treballs, el Contractista

tindrà en compte, en el càlcul de la seva oferta econòmica, les despeses corresponents a pagaments per Administració, ja que s'abonarà únicament l'import de les factures.

Malgrat tot, si amb la fi d'accelerar les obres, les empreses interessades recapten la col·laboració del Contractista, aquest haurà de prestar l'ajut necessari.

1.21. Mesures d'Ordre i Seguretat.

El Contractista resta obligat a adoptar les mesures d'ordre i seguretat necessàries per a la bona i segura marxa dels treballs.

En tot cas, el constructor serà únicament i exclusivament el responsable, durant l'execució de les obres, de tots els accidents o perjudicis que pugui tenir el seu personal, o causats a alguna altra persona o Entitat. En conseqüència el Constructor assumirà totes les responsabilitats annexes al compliment de la Llei sobre accidents de treball, de 30 de gener de 1.900, i disposicions posteriors. Serà obligació del Constructor la Contractació de l'Assegurança contra el risc per incapacitat permanent o mort dels seus obrers i tenir-los donats d'alta a la Seguretat Social.

1.22. Abonament d'Unitats d'obra.

Els conceptes mesurats per a totes les unitats d'obra, i la manera d'abonar-los, d'acord amb el Quadre de Preus núm. 1, s'entendrà que es refereixen a unitats d'obra totalment acabades. En el càlcul de la proposició econòmica s'haurà de tenir en compte que qualsevol material o treball necessari pel correcte acabament de la unitat d'obra, o per assegurar el perfecte funcionament de la unitat construïda en relació a la resta de construcció, es considerarà inclòs en els preus unitaris del Contracte, no podent ser objecte de sobrepreu. La ocasional omissió dels esmentats elements en els documents del Projecte no podrà ser objecte de reclamació ni de preu contradictori, per considerar-se expressament inclòs en els preus del Contracte. Els materials i operacions esmentats són els considerats com a necessaris a la normativa d'obligat compliment.

1.23. Control d'Unitats d'obra.

La Direcció d'obra demanarà als laboratoris homologats pressupostos sobre control de qualitat de les unitats d'obra, escollint el que sigui més adient per a les condicions de l'obra. L'import correrà a càrrec de la Propietat.

El laboratori encarregat del control d'obra realitzarà tots els assaigs del programa, prèvia sol·licitud de la Direcció Facultativa de les obres, d'acord amb el següent esquema de funcionament;

- 1) A criteri de la Direcció Facultativa es podrà ampliar o reduir el nombre de controls que s'abonaran, sempre, a partir dels preus unitaris acceptats.
- 2) Els resultats de cada assaig es comunicaran simultàniament a la Direcció de les obres i a l'Empresa Constructora. En cas de resultats negatius, s'anticiparà la comunicació telefònicament, a fi de prendre les mesures necessàries amb urgència.

1.24. Clàusula addicional xarxa d'abastament d'aigües.

El Contractista haurà de tenir en compte en la seva oferta econòmica que les obres relatives al subministrament i al muntatge de tots els materials que conformen les xarxes d'abastament d'aigües, hauran d'ésser subcontractades a la corresponent Companyia d'Aigües concessionària del Servei Municipal.

Per tant es convenient que per a la redacció de l'estudi econòmic el Contractista, independentment de les previsions del projecte, recapti l'oferta econòmica actualitzada de les corresponents Companyies d'Aigües ja que aquesta serà la que prevaldrà en l'execució de les xarxes d'abastament.

2. UNITATS D'OBRA CIVIL

2.1. Materials Bàsics

Tots els materials bàsics que s'empraran durant l'execució de les obres, seran de primera qualitat i acompliran les especificacions que s'exigeixen als materials del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U. (Juliol 1976) i Instruccions, Normes i Reglaments de la legislació vigent.

2.2. Esbrossada i neteja dels terrenys

Definició

Es defineix com aclariment i esbrossada del terreny, el treball consistent en extreure i retirar, de les zones designades, tots els arbres, soques, plantes, malesa, brossa, runes, escombraries, o qualsevol altre material no desitjable.

La seva execució inclou les operacions següents:

- Excavació dels materials objecte d'aclariment i esbrossada.
- Retirada dels materials objecte d'aclariment i esbrossada.

Tot això realitzat d'acord amb les presents especificacions i amb les dades que, sobre el particular, inclouen els corresponents documents del Projecte.

Execució de les obres.

Les operacions d'excavació s'efectuaran amb les precaucions necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les estructures existents, d'acord amb el que, sobre això, ordeni l'encarregat Facultatiu de les obres, el qual designarà i marcarà els elements que calgui conservar intactes.

Per a disminuir al màxim el deteriorament dels arbres que calgui conservar es procurarà que, els que s'han d'aterrar, caiguin cap el centre de la zona objecte de neteja. Quan sigui necessari evitar danys a d'altres arbres, en el tràfic per carretera o ferrocarril, o a estructures properes, els arbres s'aniran trossejant per llur branca i tronc progressivament. Si per tal de protegir aquests arbres o altra vegetació destinada a romandre en un lloc, es precisa aixecar barreres o utilitzar qualsevol altre mitjà, els treballs corresponents s'ajustaran al que, sobre el particular, ordeni l'encarregat Facultatiu de les obres.

Als rebaixos, totes les soques i arrels més grans de deu centímetres (10 cm.) de diàmetre, seran eliminades fins a una profunditat no inferior a cinquanta centímetres (50 cm.) per sota de l'esplanada.

Del terreny natural sobre el que s'ha d'assentar el terraplè, s'eliminaran totes les soques o arrels amb un diàmetre superior a deu centímetres (10 cm.), a fi que no en quedi cap dintre del ciment del terraplè ni a menys de quinze centímetres (15 cm.) de profunditat sota la superfície natural del terreny. També s'eliminaran sota els terraplens de poca cota, fins a una profunditat de cinquanta centímetres (50 cm.) per sota de l'esplanada.

Aquells arbres que ofereixin possibilitats comercials, seran esporgats i netejats; després es tallaran en trossos adequats i, finalment, s'emmagatzemaran acuradament al llarg del tirat, separats dels munts que han de ser cremats o llençats. La longitud dels trossos de fusta serà superior a tres metres (3 m.) si ho permet el tronc. Ara bé, abans de procedir a tallar arbres, el Contractista haurà d'obtenir els conseqüents permisos i autoritzacions, si s'escau, sent al seu càrrec qualsevol tipus de despesa que ocasioni el concepte esmentat.

Els treballs es realitzaran de forma que produeixin la menor molèstia possible als ocupants de les zones properes a les obres.

Cap fita-marca de propietat o punt de referència de dades topogràfiques, de qualsevulla classe, serà feta malbé o desplaçada fins que un agent autoritzat hagi referenciat, d'alguna altra forma, la seva situació o aprovat el seu desplaçament.

La retirada dels materials objecte d'aclariment i esbrossada es farà com es diu a continuació: Tots els subproductes forestals, excepte la llenya de valor comercial, seran cremats d'acord amb el que, sobre això, ordeni el Facultatiu encarregat de les obres. Els materials no combustibles seran retirats pel Contractista de la manera i als llocs que assenyali el Facultatiu encarregat de les obres.

Amidament i abonament

S'acomplirà, en tot moment, el que es prescriu al P.G.4.

L'amidament i abonament es realitzarà per metres quadrats (m²) realment esbrossats, i exempts de material.

El preu inclou la càrrega i transport a l'abocador dels materials, i totes les operacions esmentades a l'apartat precedent.

Simultàniament a les operacions d'esbrossada es podrà excavar la capa de terra vegetal. Les terres vegetals es transportaran a l'abocador o s'arreglaran a les zones que indiqui la Direcció de les obres, a fi de ser emprades per a formació de zones verdes. Aquestes terres es mesuraran i s'abonaran al preu de l'excavació, en qualsevol tipus de terreny. El transport a l'abocador, o a l'amassament intermedi esmentat, es considerarà inclòs als preus unitaris del Contracte.

2.3. Excavacions en qualsevol tipus de terreny

Les excavacions s'executaran d'acord amb els plànols del Projecte, i amb les dades obtingudes del replanteig general de les obres, els Plànols de detall, i les ordres de la Direcció de les obres.

La unitat d'excavació inclourà l'ampliació, millora o rectificació dels talussos de les zones de desmunt, així com llur refi i l'execució de cunetes provisionals o definitives. La rectificació del talussos, ja esmentada, s'abonarà al preu d'excavació del Quadre de Preus núm. 1.

Quan les excavacions arribin a la rasant de la plataforma, els treballs que s'executaran per a deixar l'esplanada refinada, compactada i totalment preparada per a endegar la col·locació de la sub-base granular, estaran inclosos al preu unitari de l'excavació. Si l'esplanada no compleix les condicions de capacitat portant necessàries, el Director de les obres podrà ordenar una excavació addicional en sub-rasant, que serà mesurada i abonada mitjançant el mateix preu definitiu per a totes les excavacions.

Les excavacions es consideraran no classificades, i es defineixen amb un preu únic per a qualsevol tipus de terreny. L'excavació especial de talussos en roca s'abonarà al preu únic definitiu d'excavació.

Si durant les excavacions apareixen fonts o filtracions motivades per qualsevol causa, s'executaran els treballs d'acord amb les indicacions existents a la normativa vigent, i es consideraran inclosos en els preus d'excavació.

Als preus de les excavacions està inclòs el transport a qualsevulla distància. Si a criteri del Director de les obres els materials no són adequats per a la formació de terraplens, es transportaran a l'abocador, no sent motiu de sobrepreu el possible increment de distància de transport. El Director de les obres podrà autoritzar l'abocat de materials a determinades zones baixes de les parcel·les assumint el Contractista l'obligació d'executar els treballs d'estesa i compactació, sense reclamar compensació econòmica de cap tipus.

El replè de parcel·les definit, en cap cas podrà superar les cotes de les voreres més pròximes.

Amidament i abonament

Es mesurarà i abonarà per metres cúbics (m³) realment excavats, mesurant per diferència entre els perfils presos abans i després dels treballs.

No són abonables els desprendiments o els augments de volum sobre les seccions que prèviament s'hagin fixat en aquest Projecte.

Per a l'efecte dels amidaments de moviment de terra, s'entén per metre cúbic d'excavació el volum corresponent a aquesta unitat, referida al terreny tal com es trobi on s'hagi d'excavar.

S'entén per volum de terraplè, o replè, el que correspon a aquestes obres, després d'executades i consolidades, segons el que es preveu en aquestes condicions.

Advertència sobre els preus de les excavacions

A més del que s'especifica als articles anteriors, i a d'altres on es detalla la forma de l'execució de les excavacions, haurà de tenir-se en compte el següent:

El Contractista, en executar les excavacions, s'atindrà sempre als plànols i instruccions del Facultatiu. En cas que l'excavació a executar no fos suficientment definida, sol·licitarà l'aclariment necessària abans de procedir a la seva execució. Per tant, no seran d'abonament els desprendiments ni els augments de seccions no previstos al Projecte o fixats pel Director Facultatiu.

Contràriament, si seguint les instruccions del Facultatiu, el Contractista executés menor volum d'excavació que el que hauria de resultar de tots el plànols, o de les prescripcions fixades, sols es considerarà d'abonament el volum realment executat.

En tots el casos, els buits que quedin entre les excavacions i les fàbriques, inclòs resultants dels desprendiments, s'hauran d'emplenar amb el mateix tipus de material, sense que el Contractista rebi, per això, cap quantitat addicional.

En cas de dubte sobre la determinació del preu d'una excavació concreta, el Contractista s'atindrà al que decideixi el Director Facultatiu, sense ajustar-se al que, a efectes de valoració del Pressupost, figuri als Pressupostos Parcial del Projecte.

S'entén que els preus de les excavacions comprenen, a més de les operacions i despeses ja indicades, tots el auxiliars i complementaris, com són: instal·lacions, subministrament i consum d'energia per a enllumenat i força, subministrament d'aigües, ventilació, utilització de qualsevulla classe de maquinària amb totes llurs despeses i amortitzacions, etc. així com els entrebancs produïts per les filtracions o per qualsevol altre motiu.

2.4. Terraplens

Consisteixen en l'estesa i compactació de materials terrencs procedent d'excavacions o préstecs. Els materials per a formar terraplens acompliran les especificacions de la Normativa vigent. L'equip necessari per a efectuar la seva compactació es determinarà per l'encarregat Facultatiu, en funció de les característiques del material a compactar, segons el tipus d'obra.

El Contractista podrà utilitzar un equip diferent, però això necessitarà l'autorització del Facultatiu Director, que sols la concedirà quan, amb l'equip proposat pel Contractista, obtingui la compactació requerida, al menys, al mateix grau que amb l'equip proposat pel Facultatiu encarregat.

El ciment del replè es prepararà de forma adequada, per tal de suprimir discontinuïtats a les superfícies, efectuant els treballs necessaris de refi i compactació.

A continuació s'estendrà el material en tongades de gruix uniforme i suficientment reduït per a que, amb els mitjans disponibles, s'obtingui, en tot el seu gruix, el grau de compactació exigít. Els materials de cada tongada seran de característiques uniformes, i si no ho fossin s'aconseguirà aquesta uniformitat barrejant-los convenientment amb els mitjans adequats per a això.

No s'entendrà cap tongada mentre no s'hagi comprovat que la superfície subjacent aconsegueixi les condicions exigides i, per tant, sigui autoritzada la seva estesa per l'encarregat Facultatiu. En cas que la tongada subjacent s'hagi reblanit per una humitat excessiva, no s'estendrà la següent.

Amidament i abonament

Es mesuraran i abonaran per metre cúbic (m³) realment executat i compactat al seu perfil definitiu, mesurant per diferència entre perfils presos abans i després dels treballs.

El material a utilitzar serà en algun cas, provinent de l'excavació a la traça; en aquest cas el preu del replè inclou la càrrega, transport, estesa, humectació, compactació i anivellació.

En cas que el material provingui de préstecs, el preu corresponent inclou l'excavació, carrega, transport, estesa, humectació, compactació, anivellació i cànon de préstec corresponent.

En qualsevol dels dos casos esmentats, el preu serà únic sempre que els préstecs s'obtinguin d'excavació de parcel·les del carril bici. El Director de les Obres podrà autoritzar l'excavació a determinades parcel·les, a fi d'obtenir materials de préstecs. L'esmentada excavació de préstecs a les parcel·les, en cap cas podrà rebaixar el terreny de les parcel·les per sota de les cotes de les voreres més pròximes.

Els terraplens considerats com a replens localitzats o pedraplens, s'executaran d'acord amb la normativa vigent al respecte, però es mesuraran i abonaran com les unitats de terraplè.

Terraplè de sòls seleccionats de préstecs exteriors al carril bici.

Quan sigui necessari obtenir els materials per a formar terraplens de préstecs exteriors al carril bici, el preu del terraplè inclourà el cànon d'extracció, excavació, càrrega, transport a qualsevulla distància, estesa, humectació, compactació, anivellació i la resta d'operacions necessàries per a deixar totalment acabada la unitat de terraplè.

El Contractista haurà de localitzar les zones de préstecs, obtenir els permisos i llicències que siguin necessaris i, abans de començar les excavacions, haurà de sotmetre a l'aprovació del Director de les obres les zones de préstec, a fi de determinar si la qualitat dels sòls és suficient.

2.5. Demolicions i reposicions

Definició

Es defineix com a demolició, l'operació d'enderrocament de tots els elements que obstaculitzin la construcció d'una obra o que sigui necessari fer desaparèixer, per a donar per finalitzada l'execució de l'obra.

La seva execució inclou les operacions següents:

- Enderrocament o excavació de materials.
- Retirada dels materials resultants a abocadors o al lloc d'utilització o amassament definitiu.

Tot això realitzat d'acord amb les presents especificacions i amb les dades que, sobre el que ens ocupa, inclouen la resta dels documents del Projecte.

Execució de les obres

L'execució de les obres comprèn l'enderrocament o excavació de materials. Aquestes operacions s'efectuaran amb les precaucions necessàries per a l'obtenció d'unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les estructures existents, d'acord amb el que ordeni el Facultatiu encarregat de les obres, qui designarà i marcarà els elements que s'hagin de conservar intactes, així com els llocs d'amassament i la forma de transport d'aquells.

Amidament i abonament

Es mesuraran i abonaran als preus del Quadre de Preus Núm. 1. El preu corresponent inclou la càrrega sobre camions i el transport a l'abocador o lloc d'utilització, així com la manipulació dels materials i mà d'obra necessària per a la seva execució.

Sols seran d'abonament les demolicions de fàbriques antigues, però no s'abonaran els trencaments de canonades, de qualsevulla mena i format.

El Contractista té l'obligació de dipositar els materials que, procedents d'enderrocs, consideri de possible utilització o d'algun valor, al lloc que els hi assigni el Director Facultatiu de l'Obra.

Reposicions

S'entén per reposició, la reconstrucció d'aquelles fàbriques que hagi estat necessari enderrocar per a l'execució de les obres; s'han de realitzar de tal forma que les esmentades fàbriques han de quedar en les mateixes condicions que abans de començar les obres.

Les característiques d'aquestes seran les mateixes que les dels enderrocaments, amb el mateix grau de qualitat i textura.

La demolició s'abonarà als preus corresponents del Quadre de Preus Núm. 1. les reposicions s'abonaran als preus del Quadre de Preus no. 1, com si es tractés d'obres de nova construcció.

2.6. Sub-base Granulars

Condicions generals

Els materials a utilitzar a les sub-bases granulars seran àrids naturals o procedents del picament i trituració de pedra de pedrera o grava natural, sorres, escòries, sòls seleccionats o materials locals exempts d'argila, marga o altres matèries estranyes.

En tot moment s'acompliran les especificacions de la Normativa vigent. Abans de col·locar la sub-base granular es comprovarà, amb especial atenció, la qualitat dels treballs de refí i compactació de l'esplanada i s'executaran els assaigs necessaris.

Els percentatges d'humitat del material i de l'esplanada seran els correctes, i es comprovaran els pendents transversals de la plataforma.

Amidament i abonament

Es mesurarà i abonarà per metres cúbics (m3.) realment executats i compactats, mesurats sobre els plànols del Projecte.

El preu inclourà la preparació de la superfície d'assentament, el cànon d'extracció, càrrega, transport a qualsevulla distància i la resta d'operacions necessàries per a deixar completament acabada la unitat.

2.7. Base Granular

S'acompliran, en tot moment, les especificacions de la Normativa vigent. Abans de col·locar la capa de base granular es comprovarà, amb especial atenció, la qualitat dels treballs de refí i compactació de la capa de sub-base, i s'executaran els assaigs necessaris. Els percentatges d'humitat del material i de la superfície de sub-base seran els correctes, i es comprovaran els pendents transversals.

En el cas d'emprar base d'origen granític es comprovarà el grau de friabilitat de l'àrid, mitjançant assaig CBR o similar; en tot moment l'índex CBR serà > 80 .

Amidament i abonament

Es mesurarà i abonarà per metre cúbic realment executat i compactat, mesurat sobre els plànols del Projecte.

El preu inclourà el cànon d'extracció, càrrega, transport a qualsevulla distància i la resta d'operacions necessàries per a deixar completament acabada la unitat.

2.8. Paviments

Abans de procedir a l'estesa de la capa del ferm immediatament superior a la capa de base, es comprovarà amb especial atenció la qualitat dels treballs de refí i compactació de l'esmentada capa de base i s'executaran els assaigs necessaris. Els percentatges d'humitat del material i de la superfície de base seran els correctes i es comprovaran els pendents transversals.

2.8.1. Asfàltics

Les mescles asfàltiques en calent seran aprovades per a llur ús per l'encarregat Facultatiu, i llur qualitat, característiques i condicions s'ajustaran a la Instrucció pel control de fabricació i posta en obra de mescles bituminoses, així com a les Instruccions Vigents, sobre ferms flexibles. Acompliran, en tot moment, les especificacions de la Normativa vigent.

Es mesuraran i abonaran per Tones (T) calculades a partir dels metres quadrats (m².) de paviment executat, i amb el gruix definit als plànols del Projecte i la densitat real obtinguda als assaigs.

Els preus inclouran l'execució dels regs d'imprimació i adherència, i de tota l'obra de pavimentació, inclòs el transport, fabricació, estesa, compactació i els materials (àrids, lligants, filler i possibles additius).

2.8.2. Altres paviment

Quant a les especificacions dels materials a emprar, les dosificacions dels mateixos, l'equip necessari per a l'execució de les obres, la forma d'executar-les, així com l'amidament i abonament de les unitats referides al tipus de paviment, tals com tractaments superficials, macadams o paviments de formigó, s'estarà, en tot moment, a allò que disposa la Normativa vigent, llevat dels lligants, que es consideren sempre inclosos a la unitat d'obra definida.

2.9. Excavació i Replè de rases i pous

La unitat d'excavació de rases i pous compren totes les operacions necessàries per a obrir les rases definides per a l'execució del clavegueram, abastament d'aigua, la resta de les xarxes de serveis, definides al present Projecte, i les rases i pous necessaris per a fonaments o drenatges.

Les excavacions s'executaran d'acord amb les especificacions dels plànols del Projecte i Normativa vigent, amb les dades obtingudes del replanteig general de les Obres, els plànols de detall i les ordres de la Direcció de les Obres.

Les excavacions es consideraran no classificades i es defineixen amb un sol preu per a qualsevol tipus de terreny.

L'excavació de roca i l'excavació especial de talussos en roca, s'abonarà al preu únic definit d'excavació.

Si durant l'execució de les excavacions apareixen fonts o filtracions motivades per qualsevulla causa, s'utilitzaran els mitjans que siguin necessaris per a esgotar les aigües. El cost de les esmentades operacions estarà comprès als preus d'excavació.

El preu de les excavacions comprèn també els contraforts que siguin necessàries i el transport de les terres a l'abocador, a qualsevulla distància. La Direcció de les Obres podrà autoritzar, si és possible, l'execució de sobreexcavacions per a evitar les operacions d'apuntalament, però els volums sobreexcavats no seran objecte d'abonament. L'excavació de rases s'abonarà per metres cúbics (m³.) excavats d'acord amb l'amidament teòric dels plànols del Projecte.

El preu corresponent inclou el subministrament, transport, manipulació i ús de tots els materials, maquinària i mà d'obra necessària per a la seva execució; la neteja i esbrossada de tota la vegetació; la construcció d'obres de desguàs, per tal d'evitar l'entrada d'aigües; la construcció dels apuntalaments i els calçats que es precisin; el transport dels productes extrets al lloc d'ús, als dipòsits o a l'abocador; indemnitzacions a qui calgui, i arranament de les àrees afectades.

A l'excavació de rases i pous serà d'aplicació l'advertència sobre els preus de les excavacions esmentada a l'article 2.3. del present Plec.

Quant durant els treballs d'excavació apareguin serveis existents, amb independència del fet que s'hagin contemplat o no al Projecte, els treballs s'executaran inclòs amb mitjans manuals, per a no fer malbé aquestes instal·lacions, completant-se l'excavació amb el calçat o penjat en bones condicions de les conduccions d'aigua, gas, clavegueram, instal·lacions elèctriques, telefòniques, etc. o amb qualsevol altre servei que sigui precís descobrir, sense que el Contractista tingui cap dret a pagament per aquests conceptes.

El replè de les rases s'executarà amb el mateix grau de compactació exigida als terraplens (apartat 2.4). El Contractista emprarà els mitjans de compactació lleugers necessaris i reduirà el gruix de les tongades, sense que els esmentats treballs puguin ser objecte de sobrepreu.

Si els materials procedents de les excavacions de rases no són adequats per a llur replè, s'obtidran els materials necessaris dels préstecs interiors al polígon, no sent d'abonament els treballs d'excavació i transport dels esmentats materials de préstecs, i trobant-se inclosos al preu unitari de replè de rases definit al Quadre de Preus núm. 1.

En cas de no poder comptar amb préstecs interiors al polígon, el material a emprar s'abonarà segons preu d'excavació de préstecs exteriors al polígon, definit al Quadre de Preus núm. 1.

2.10. Vorades prefabricades de formigó

Definició

Es un element resistent prefabricat que, col·locat sobre una base adequada, delimita una calçada o una vorera.

Procedència

Aquest tipus de vorada prové de fàbriques especialitzades.

Característiques generals

Les característiques generals seran les definides als plànols del Projecte.

Per a finalitats especials s'admetran vorades de diferents dimensions que les especificades, sempre que siguin aprovades per la Direcció d'obra.

Normes de qualitat

Resistència a la compressió en proveta cúbica tallada amb serra circular diamantada als vint-i-vuit dies (28): mínim tres-cents cinquanta quilograms per centímetre quadrat (350 Kg/cm²).

Desgast per fregament:

- Recorregut : mil metres (1.000 m.)
- Pressió : sis-cents grams per centímetre quadrat (0,6 Kg/cm².)
- Abrasiu : Carborúndum un gram per centímetre quadrat (1gr/cm²) (per via humida).
- Desgast mig en pèrdua d'alçada: menor de dos amb cinc mil·límetres (2.5 mm.)
- Resistència a flexo-compressió: seixanta a vuitanta quilograms per centímetre quadrat (60 a 80 Kg/cm²).

Recepció

Es rebutjaran a l'amassament vorades que presentin defectes, encara que siguin deguts al transport.

No seran de recepció les vorades, la secció transversal de les quals no s'adapti a les dimensions assenyalades a les característiques generals, amb unes toleràncies de més-menys un centímetre (+/-1 cm.)

Amidament i abonament

S'abonaran per metre lineal (ml.), col·locat i totalment acabat, exclòs el formigó de base necessari. Aquest formigó s'abonarà al preu corresponent al Quadre de Preus núm. 1.

2.11. Rigoles

2.11.1. Rigoles de llosetes blanques de morter comprimit per a rigoles.

Definició

Es una rajola composta d'una capa d'empremta, de morter ric en ciment blanc i àrid fi, que forma la cara, i una capa de base de morter menys ric en ciment i àrid més gruixut, que constitueix el dors.

Procedència

Aquesta rigola prové de fàbrica especialitzada.

Característiques generals

Si no es defineixen als plànols, el tipus reglamentari haurà de ser quadrat, de vint centímetres (20 cm.) de costat i vuit centímetres (8 cm) de gruix. La cara superior de desgast serà de dotze mil·límetres (12 mm.) i amb superfície llisa.

Es fabricaran, exclusivament, amb ciment Pòrtland blanc.

Normes de qualitat

Desgast per fregament:

- Recorregut: dos-cents cinquanta metres (250 m.).
- Pressió: sis-cents grams per centímetre quadrat (0,6 Kg/cm²).
- Abrasiu: sorra silícica un gram per centímetre quadrat (1 gr/cm²), (per via humida).
- Desgast mitjà en pèrdua d'alçada: inferior a un amb cinc mil·límetres (1.5 mm.)

Recepció

No seran de recepció les llosetes si llurs dimensions especificat anteriorment, amb unes toleràncies màximes de dos mil·límetres (2 mm.), en més o en menys.

De cada amàs s'assajaran tantes llosetes com indiqui el Director Facultatiu de l'Obra. Si el terme mig dels resultats no abasta els límits previstos, es rebutjarà l'amassament.

Amidament i abonament

S'abonarà per metre lineal (ml.) col·locat i totalment acabat, exclòs el formigó de base necessari. Aquest formigó s'abonarà al preu corresponent del Quadre de Preus n. 1.

2.11.2. Vorades tipus rigola per a aparcaments

Les vorades tipus rigola per a aparcaments seran prefabricades, de formigó, i acompliran les especificacions de l'article 2.11. relatives a execució, amidament i abonament.

2.12. Formigons

Es consideren els següents tipus de formigons:

- Formigó HM-20 de 20 N/mm² de resistència característica a vint-i-vuit (28) dies.
- Formigó HA-25 de 25 N/mm² de resistència característica a vint-i-vuit (28) dies.

Tots els formigons acompliran l'EHE-98, considerant com a definició de resistència característica la d'aquesta Instrucció.

Tots els formigons seran vibrats mitjançant vibradors d'agulla i d'encofrat o regles vibrants.

Es fabricarà sempre amb formigonera, sent el període de batut superior a un minut (1') i inferior al minut i mig (1'30"), i de tal forma que la consistència del formigó sigui totalment uniforme en cada barreja.

A més de les Prescripcions de l'EHE-98 es tindran en compte les següents:

La instal·lació de transport i posta a l'obra es farà de tal forma que el formigó no perdi compacitat ni homogeneïtat.

No es podrà abocar lliurement el formigó des d'una alçada superior a un metre cinquanta centímetres (1,50 m), ni distribuir-ho amb pala a gran distància.

Queda prohibit l'ús de canaletes o trompes pel transport o per la posta a l'obra del formigó sense l'autorització del Facultatiu encarregat.

No es podrà formigonar quan l'aigua pugui perjudicar la resistència o qualsevulla de les característiques del formigó. Per al formigonat, en temps fred o calorós, se seguiran les prescripcions de l'EHE-98.

Mai no es col·locarà formigó sobre un terreny que estigui gelat.

El pervibrador s'introduirà verticalment a la massa del formigó fresc i es retirarà també verticalment, sense que es mogui horitzontalment mentre que estigui submergit al formigó.

Es procurarà extreure el vibrat a les proximitats dels encofrats per a evitar la formació de bosses de pedres i de coqueres.

En general, el vibrat del formigó s'executarà d'acord amb les normes especificades a l'EHE-98.

La situació de les juntes de construcció serà fixada pel Facultatiu Director de manera que compleixin les prescripcions de l'EHE-98, i procurant que llur nombre sigui el menor possible.

Sempre que s'interrompi el treball, qualsevol que sigui el termini d'interrupció, es cobrirà la junta amb sacs de gerga humits per a protegir-la dels agents atmosfèrics.

Abans de recomençar el treball, es prendran les disposicions necessàries per a aconseguir una bona unió del formigó fresc amb el que està endurit.

Durant els tres (3) primers dies, es protegirà el formigó dels raigs solars amb arpillera mullada. Com a mínim, durant els (7) primers dies, es mantindran les superfícies vistes constantment humides, mitjançant el reg, la inundació, o cobrint-les amb sorra o arpillera, les quals hauran de mantenir-se constantment humides.

La temperatura de l'aigua utilitzada al reg no serà inferior en més de vint graus (20°C) a la del formigó, per a evitar la producció de badadures per refredament brusc.

També es podran utilitzar procediments de curat especial a base de pel·lícules superficials impermeables, prèvia autorització per escrit del Director Facultatiu.

Els paraments han de quedar llisos, amb formes perfectes i bon aspecte, sense defectes o rugositats i sense que sigui necessari aplicar, en aquests paraments, lliscats, que no podran ser, en cap cas, executats sense l'autorització prèvia del Director Facultatiu.

Les operacions precises per a deixar les superfícies en bones condicions d'aspecte, seran a compte del Contractista.

La irregularitat màxima que s'admet als paraments és la següent:

- Paraments vistos = sis mil·límetres (0.006 m.)
- Paraments ocults = vint-i-cinc mil·límetres (0.025 m)

En qualsevol cas, a totes les obres de fàbrica i murs es prendran provetes, que seran trencades als set (7) o vint-i-vuit (28) dies. S'efectuaran, com a mínim, una sèrie de sis (6) provetes cada cinquanta metres cúbics (50 m3.) de formigó utilitzat a voltes i soleres.

A les obres de formigó armat es faran diàriament dues (2) sèries de sis (6) provetes cadascuna, per a trencar cada sèrie als set (7) o vint-i-vuit (28) dies, prenent com a càrrega de trencament, a cada sèrie, la mitja dels resultats, descartant els dos (2) extrems.

Les provetes es pastaran de forma similar a la del formigó de l'obra i es conservaran en condicions anàlogues a les d'aquest. Si passats vint-i-vuit (28) dies la resistència de les provetes fos menor a l'especificada, per a aquesta data, en més d'un vint per cent (20%), s'extrauran provetes de l'obra i si la resistència d'aquestes també fos menor que l'especificada, l'obra serà enderrocada. En canvi, si la resistència de les provetes extretes fos més gran que la de les d'assaig, podrà acceptar-se l'obra en cas que es pugui efectuar, sense perill, un assaig en carrega amb una sobrecàrrega superior en un cinquanta per cent (50%) a la de càlcul, durant el qual es mesurarà la fletxa produïda, que haurà de ser admissible.

Si no fos possible extreure provetes de l'obra, i les d'assaig no donen el vuitanta per cent (80%) de les resistències especificades, l'obra haurà d'enderrocar-se.

En cas que la resistència de les provetes d'assaig i de les extretes de l'obra estès compresa entre el vuitanta i el cent per cent (80 i 100 %) de l'especificada, el Director Facultatiu podrà rebre, amb reserves, l'obra, després dels assaigs de càrrega corresponents.

Els rotlles i encofrats seran de fusta, (acomplint les condicions exigides a l'apartat corresponent) metàl·lics o d'altre material adient, a criteri del Director Facultatiu.

Tant les unions com les peces que constitueixen els encofrats, cintres i calçat hauran de posseir la resistència i la rigidesa necessària per a que, amb la marxa prevista del formigó, no es produeixin moviments locals de més de cinc mil·límetres (0,005 m.)

Les superfícies interiors dels encofrats hauran de ser suficientment uniformes i llises per a aconseguir que els paraments de formigó no presentin defectes, bombaments, ressaltos o rebaves de més de cinc mil·límetres (0.005 m.)

Tant les superfícies dels encofrats com els productes que se'ls hi pugui aplicar, per a facilitar l'encofrat, no hauran de contenir substàncies agressives pel formigó.

Els encofrats de fusta s'humitejaran abans del formigonat i es netejaran, especialment el fons, deixant obertures provisionals per a facilitar aquesta tasca.

Les juntes entre les diferents taules hauran de permetre l'entumiment de les mateixes, per la humitat del reg o de l'aigua del formigó, sense que deixin escapar la pasta durat el formigonat.

Es disposarà l'encofrat a les bigues i forjats amb la necessària contrafletxa per a que, un cop desencofrada i carregada la peça de formigó, aquesta conservi contrafletxa del 1:300 de la llum.

S'autoritza l'ús de tipus i tècniques especials d'encofrat, el comportament i resultats dels quals estiguin sancionats per la pràctica, havent de justificar l'eficàcia d'aquells altres que es proposin i que, per la seva novetat, manquin d'aquelles garanties.

Amidament i abonament

Els formigons es mesuraran d'acord amb els plànols del Projecte, o amb els plànols de detall resultants del replanteig de les Obres. i s'abonaran per metres cúbics.

El preu dels encofrats va inclòs en els corresponents preus de formigons. Aquests preus inclouen els materials dels encofrats la maquinària i la mà d'obra necessària per a la col·locació.

El formigó armat s'abonarà al preu del tipus de formigó emprat, que inclourà totes les operacions necessàries per a executar la unitat d'obra menys les armadures i llur col·locació, que s'abonarà al preu del quilogram (Kg) d'acer col·locat.

Les bastides, cindris, execució de juntes, operacions de curat i altres operacions necessàries per a l'execució del formigonat, a criteri de la Direcció de les Obres, es consideraran incloses als preus dels formigons.

Advertència sobre l'abonament de les obres de fàbrica

Únicament s'abonarà el volum d'obra de fàbrica realment executat conforme a les condicions i amb subjecció als perfils de replanteig, i plànol dels mateixos, que figuren al Projecte o ordres escrites del Director Facultatiu. Per tant, en cap cas seran d'abonament els excessos d'obra de fàbrica executats pel Contractista pel seu compte, sense tenir l'autorització del Director Facultatiu.

Per a l'abonament dels increments de secció sobre la secció teòrica mínima, indicats als plànols de seccions tipus, serà necessari que prèviament hagi estat ordenada la seva execució pel Facultatiu Director per escrit i fent constar, de manera explícita, les dimensions que han de donar-se a la secció. Per això el Contractista estarà obligat a exigir, prèviament a l'execució de cada part d'obra, la definició exacta d'aquelles dimensions que no es trobin definides.

2.13. Pavimentació de Voreres i rajoles de morter comprimit

Definició

La rajola de morter comprimit és una rajola d'una capa d'empremta de morter ric en ciment, àrid fi i, en casos particulars, colorants, que formen la cara, i una capa de base de morter menys ric en ciment i àrid més gruixut, que constitueix el dors.

Procedència

Aquest tipus de rajola prové de fàbrica especialitzada.

Característiques generals

Si no es defineixen als plànols, el tipus reglamentari serà quadrat, amb vint centímetres (0,20 m.) de costat i quatre centímetres (0,04 m.) de gruix.

Constitució

Està constituït per una cara superior de desgast de dotze mil·límetres (0,012 m.) de gruix i una cara inferior de base de vint-i-vuit mil·límetres (0,028 m.)

Les llosetes normals es fabricaran, només, amb ciment Pòrtland i sorra natural; en canvi, les de color es faran amb ciment Pòrtland i sorra natural a la seva capa base, i amb ciment blanc acolorat i sorra de marbre a la capa superior de desgast.

El dibuix de la cara superior haurà de ser aprovat per la Inspecció Facultativa.

Normes de Qualitat

Desgast per fregament:

- Recorregut: (250 m.) dos-cents cinquanta metres.
- Pressió: (0,6 Kg/cm²) sis-cents grams per centímetre quadrat.
- Abrasiu: sorra silícica 1 gr/cm² per via humida
- Desgast mitjà en pèrdua d'alçada: inferior a 2 mm.
- Resistència a la flexió. Flexió per peça completa sobre quatre (4) suports situats entre sí a divuit centímetres (0,18 m.), i càrrega puntual al centre: superior a (350 Kg.) tres-cents cinquanta quilograms.

Recepció

No seran de recepció les llosetes si les dimensions i gruixos de llurs capes no s'ajusten a l'especificat anteriorment, amb unes toleràncies màximes de dos mil·límetres (0,002 m.), en més o en menys.

Amidament i abonament

S'abonaran per metre quadrat col·locat i totalment acabat. El morter es considerarà inclòs al preu, però el formigó H-100 de base s'abonarà al preu corresponen al Quadre de Preus núm. 1.

2.14. Accessos i connexions amb vials existents

El Contractista estarà obligat a executar totes les obres relatives a accessos i connexions amb vials existents, que a judici de la Direcció de les Obres siguin necessàries.

L'amidament i abonament de les obres es realitzarà segons el Quadre de Preus núm. 1, i amb els mateixos criteris que la resta d'obres projectades.

2.15. Senyalització i abalisament

S'ajustarà, en tot moment, al que prescriu el Codi de Circulació vigent.

L'amidament i abonament de totes les Obres de senyalització es realitzarà d'acord amb els preus definits al Quadre de Preus núm. 1. Els preus esmentats inclouran tots els materials i operacions necessàries per a deixar concloses les unitats corresponents de les línies, marques vials, plafons i senyals. El preu dels senyals inclourà els fonaments, els pals metàl·lics i llur col·locació.

2.16. Aplicació de la Clàusula 50 del Plec de Clàusules Administratives Generals

La definició dels elements de detall de les obres d'urbanització, podrà tenir en compte l'aplicació de la Clàusula 50 del Plec de Clàusules Administratives Generals.

A fi de poder harmonitzar les Obres de detall de clavegueram, abastament, i altres detalls o elements constructius, amb les obres existents a l'entorn urbanístic, el Director de les Obres podrà considerar el contingut de l'esmentada clàusula, sempre que això no suposi costos addicionals.

La dita clàusula també podrà ser d'aplicació a les propostes de modificació de determinats elements dels serveis, a fi d'ajustar-se a les normatives de les Companyies corresponents.

El present article serà d'aplicació a criteri del Director de les obres.

2.17. Altres Unitats no especificades en aquest Plec

Qualsevol material o unitat d'obra no específicament referenciada en aquest Plec de Condicions Generals haurà d'acomplir les condicions assenyalades al Plec de Condicions Particulars i en el seu defecte, complirà el que prescriu la normativa vigent.

Setembre de 2022