

**JAUME TUNEU I ALABRÓ**  
ARQUITECTE

AVDA. DE LA GENERALITAT N° 22  
08570 TORELLO (BARCELONA)



**AJUNTAMENT D'ORISTÀ**

**PROJECTE DE MILLORES CAMINS MUNICIPALS**

**REF:22100**

**AJUNTAMENT D'ORISTÀ**

**PROJECTE MILLORES CAMINS MUNICIPALS**

## **PROJECTE MILLORES CAMINS MUNICIPALS**

### **ÍNDEX**

#### **1. MEMÒRIA**

##### **1.1 MEMÒRIA DESCRIPTIVA**

- 1.1.1 Promotor
- 1.1.2 Tècnic redactor
- 1.1.3 Objecte del projecte
- 1.1.4 Situació
- 1.1.5 Estat actual
- 1.1.6 Criteris i determinacions del projecte
- 1.1.7 Solucions proposades
- 1.1.8 Obres a realitzar
- 1.1.9 Justificació del projecte
- 1.1.10 Situació urbanística
- 1.1.11 Programa d'obra i termini d'execució
- 1.1.12 Termini de garantia
- 1.1.13 Classificació empresarial
- 1.1.14 Superfícies
- 1.1.15 Pressupost execució material

##### **1.2 MEMÒRIA DE LES ACTUACIONS A REALITZAR**

- 1.2.0 Generalitats
- 1.2.1 Moviment de terres i enderrocs
- 1.2.2 Despeses i clavegueram
- 1.2.3 Pavimentació
- 1.2.4 Xarxa aigua potable
- 1.2.5 Enllumenat públic
- 1.2.6 Altres serveis

#### **2.- NORMATIVA D'APLICACIÓ**

#### **3.- PROGRAMA DE CONTROL**

#### **4.- PLEC DE CONDICIONS**

#### **5.- ESTAT D'AMIDAMENTS**

#### **6.- PREUS UNITARIS**

#### **7.- DESCOMPOSICIÓ DE PREUS**

#### **8.- PRESSUPOST PER PARTIDES**

#### **9.- RESUM PRESSUPOST**

#### **10.- PLÀNOLS**

#### **11.- ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT**

- 11.1 Memòria
- 11.2 Plec de condicions
- 11.3 Amidaments
- 11.4 Pressupost





## **AJUNTAMENT D'ORISTÀ**

### **PROJECTE MILLORES CAMINS MUNICIPALS**

#### **1.- MEMÒRIA**

##### **1.1 .- MEMÒRIA DESCRIPTIVA**

###### **1.1.1.- PROMOTOR**

El promotor del present projecte d'obres de reparació i millora de camins municipals és l'Ajuntament d'Oristà, representat per l'Alcalde Sr. Marc Sucarrats, amb domicili a la Plaça Major núm. 1 del nucli d'Oristà i NIF P0815000E

###### **1.1.2.- TÈCNIC REDACTOR**

El present projecte ha estat redactat per l'arquitecte Jaume Tuneu Alabró, adscrit al Col·legi d'Arquitectes de Catalunya amb el núm. 17.350-9 i NIF: 77.068.547D i domicili professional a l'Avinguda de la Generalitat, 22, de Torelló ( 08570)

###### **1.1.3.- OBJECTE DEL PROJECTE**

L'objecte del present projecte consisteix en la descripció i valoració de les obres de reparació i millora de dos camins del municipi, de titularitat pública.

###### **1.1.4.- SITUACIÓ**

L'actuació de millora objecte del present projecte, afecta als dos camins següents:

Camí d'Oristà a Sant Feliu Sasserra, passant per La Torre d'Oristà

Camí d'accés al cementiri del nucli d'Oristà

Tots dos camins son de titularitat pública. El primer uneix el nucli d'Oristà amb el nucli de població de Sant Feliu Sasserra, amb una llargada aproximada d'uns 8 km entre el nucli d'Oristà i el límit del terme municipal de Sant Feliu Sasserra.

El camí d'accés al cementiri del nucli d'Oristà uneix la carretera B-433 d'Oristà a Sant Feliu, fins el cementiri del nucli d'Oristà, amb una llargada aproximada d'uns 350 metres.

###### **1.1.5.- ESTAT ACTUAL**

La situació dels dos camins es molt similar, amb algunes lleugeres diferències entre els dos

Camí d'Oristà a Sant Feliu Sasserra , passant per la Torre d'Oristà

El present camí , de titularitat pública es un dels camins mes utilitzats del municipi al unir el nucli d'Oristà amb el nucli de Sant Feliu Sasserra, passant pel nucli de La Torre d'Oristà. El primer tram

del present camí, fins arribar a la masia La Fabrega també dona accés als jaciments de Puigciutat, als quals s'hi arriba a través de la carretera d'Oristà a Olost de Lluçanès. Aquest camí també dona accés a diferents masies del municipi

El present camí té una llargada aproximada de tres quilòmetres entre els nuclis d'Oristà i La Torre d'Oristà i d'uns cinc quilòmetres entre el nucli de La Torre d'Oristà i el límit amb el terme municipal de Sant Feliu Sasserra.

L'amplada del camí és variable entre els tres i tres metres i maig, d'acord bàsicament amb la topografia dels trams per on passa el mateix.

Actualment el primer tram del camí, comprès entre els nuclis d'Oristà i La Torre d'Oristà, disposa d'alguns trams del mateix pavimentats, coincidint amb les parts del mateix que disposen d'una pendent més pronunciada, mentre que en el tram comprès entre La Torre d'Oristà i el límit del terme municipal de Sant Feliu Sasserra, únicament disposa de pavimentació, la part del mateix, situada just en el pas del nucli de La Torre, restant sense pavimentar la resta del traçat

Respecte l'estat de conservació del mateix, podem considerar que les parts sensiblement planes del seu traçat es troben en un estat de conservació bastant bo, mentre que les parts del traçat amb pendent es troben en molt mal estat de conservació, tal com és pot comprovar en el reportatge fotogràfic que s'adjunta, presentant trams en molt mal estat a causa dels efectes de la pluja i temporals que han ocasionat esvorancs i molts forats.

#### Camí d'accés al cementiri del nucli d'Oristà

El cementiri del nucli d'Oristà es troba situat entre els nuclis d'Oristà i La Torre d'Oristà.

L'accés principal al mateix es realitza actualment a través d'un tram pavimentat situat a la part nord del cementiri en direcció contrària al sentit de circulació provinent del nucli d'Oristà el que implica un greu perill per a la circulació provinent del nucli d'Oristà, la qual està obligada a fer un gir de 180º, obligant a maniobrar als vehicles

El present cementiri dona servei únicament als habitants del nucli d'Oristà, atès que el nucli de La Torre d'Oristà ja disposa del seu propi cementiri.

En canvi existeix un altre camí d'accés en el sentit correcte des del nucli d'Oristà, el qual es troba totalment abandonat i en molt mal estat de conservació, justament quan aquest traçat seria el més, lògic i correcte com a accés al cementiri atès que el mateix es realitza en el mateix sentit de circulació de la carretera, sense necessitat de realitzar canvis de sentit forçats

Actualment el present camí es troba en un estat deplorable i en molt males condicions, que fa que el mateix sigui pràcticament impracticable pel pas de vehicles en la seva situació actual.

#### **1.1.6.- CRITERIS I DETERMINACIONS DEL PROJECTE**

El present projecte s'ha realitzat d'acord amb les disposicions generals que figuren en l'Ordre ACC/123/2022, de 25 de maig, pel qual s'aproven les bases reguladores dels ajuts als ens locals de les zones rurals i zones de muntanya per a la millora d'infraestructures viàries d'accés a nuclis rurals habitats, als serveis bàsics i a les explotacions agràries en àrees rurals i en comarques de muntanya, del Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural de la Generalitat de Catalunya.

En aquest sentit cal especificar el següent:

*. L'actuació prevista en el camí d'accés a Sant Feliu Sasserra , consisteix en la pavimentació de diferents trams del mateix i , per tant hem de considerar que la mateixa es troba englobada dins de l'apartat 4.1.c) de les Disposicions Generals de l'Ordre ACC/123/2022*

*. L'actuació prevista en el camí d'accés al cementiri consisteix en la neteja i sanejament del camí existent amb la supressió de les arrels existents , perfilat del terreny , subministra i col·locació d'una base de tot-ú i la col·locació d'un paviment de formigó HM-25, de 15 cm. de gruix , amb fibres , acabat raspallat i tall de juntes cada 20 m<sup>2</sup>.*

### **1.1.7.- SOLUCIONS PROPOSEADES**

Tal com s'ha exposat en l'apartat anterior , es proposa una solució diferenciada per a cada camí, tal com es detalla:

#### *Camí d'Oristà a Sant Feliu Sasserra, passant per la Torre d'Oristà.*

El present camí públic es el més utilitzat del municipi , el qual ara mateix disposa ja d'alguns trams de més pendent pavimentats amb formigó

La solució proposada pel present camí en el present projecte consisteix en la pavimentació dels trams del mateix en més mal estat de conservació , els quals coincideixen bàsicament amb els trams del camí en pendent que actualment es troben sense pavimentar

S'ha previst la pavimentació d'un total de 6 trams diferenciats , assenyalats amb la numeració de l'1 al 7 en el plànol núm. 02 del present projecte , de les característiques següents:

| <u>Núm. Tram</u> | <u>llargada aproximada</u> | <u>situació</u>                 |
|------------------|----------------------------|---------------------------------|
| 1                | 160 metres                 | masia La Fàbrega                |
| 2                | 50 metres                  | pujada Tornamira                |
| 3                | 50 metres                  | pujada pistes La Torre d'Oristà |
| 4                | 100 metres                 | baixada Puigsaulens             |
| 5                | 125 metres                 | tram abans torrent Bassí        |
| 6                | 200 metres                 | pujada granges Vila             |

En total està prevista la pavimentació de 685 m de llarg per un promig de 3,50 metres d'amplada, amb una superfície total pavimentada de 2.397,50 metres quadrats.

S'adjunta un reportatge fotogràfic amb la situació actual de cada un dels punts del traçat que es proposa pavimentar

La present actuació es troba dins de les inversions subvencionables incloses en l'apartat 4.1.b) de les Disposicions Generals de l'Ordre ACC/123/2022, al consistir en la pavimentació de camins de terra que donen accés a pobles habitats d'altres municipis

### Camí d'accés al cementiri del nucli d'Oristà

La solució proposada pel present camí consisteix en l'excavació de terres per a la anivellació del mateix, amb el sanejament de les arrels i arbusts existents actualment, deixant el camí perfectament perfilat deixant una amplada lliure d'uns 4 metres de promig.

Un cop esplanat el camí es procedirà a la seva explanació i estesa de 5 cm. de tot-ú compactat al 98% del proctor modificat.

Un cop procedir a l'estesa del tot-ú es procedirà a la col·locació d'una plataforma de formigó de residència HM-25 i 15 cm. de gruix, amb fibres, acabat raspallat i tall de juntes cada 20 m2.

El present camí té una llargada total aproximada d'uns 350 metres.

La present actuació es troba dins de les inversions subvencionables incloses en l'apartat 4.1.c) de les Disposicions Generals de l'Ordre ACC/123/2022, al consistir les obres en la conservació d'un camí rural d'ús públic que presenta un greu deteriorament estructural que afecta a la seva transitivitat, seguretat i perillositat viària.

#### **1.1.8.- OBRES A REALITZAR**

Un cop analitzats els desperfectes existents actualment en els dos camins objecte del present projecte. Les solucions proposades per a la seva millora són pràcticament les mateixes pels dos camins, i seran les següents:

- Sanejament de totes les parts dels camins en mal estat de conservació
- Neteja i anivellació de les zones afectades
- Formació de pendents en sentit de les cunetes, reperfilat del camí i passar el compactador
- Escampar graves compactades de 5 cm. de gruix
- Construcció d'un paviment de formigó en els trams del camí a Sant Feliu Sasserra, que presenten les pendents més pronunciades i en més mal estat de conservació (únicament en el camí d'Oristà a Sant Feliu Sasserra)

#### **1.1.9.- JUSTIFICACIÓ DEL PROJECTE**

Les obres previstes en el present projecte, queden plenament justificades, al tractar-se, per una part d'un dels camins rurals de titularitat pública més utilitzats del municipi d'Oristà de tal manera que serveix d'unió entre els nuclis d'Oristà i Sant Feliu Sasserra, passant pel nucli de La Torre d'Oristà, representant un itinerari alternatiu d'unió entre els dos municipis i pel que respecte a l'altre camí la present actuació implica la solució del greu problema d'accés que el camí del cementiri del nucli d'Oristà representa en el seu estat actual

La realització de les presents obres implicarà una millora molt important per a la seguretat dels vehicles que circulen per els mateixos, atès que en la seva situació actual existeixen alguns trams dels mateixos en molt mal estat, el que representa un greu perill per als usuaris dels mateixos, tal com es pot comprovar en el reportatge fotogràfic que s'adjunt.

#### **1.1.10. SITUACIÓ URBANÍSTICA**

D'acord amb la documentació del planejament vigent actualment al municipi d'Oristà, els dos camins objecte del present projecte formen part de la xarxa de camins públics del municipi d'Oristà

#### **1.1.11.- PROGRAMA D'OBRA I TERMINI D'EXECUCIÓ**

Ateses les característiques de les obres relacionades en el present projecte , l'execució de les mateixes s'ha previst en una única fase , amb una durada de 2 mesos

#### **1.1.12.- TERMINI DE GARANTIA**

El termini de garantia queda fixada en dotze mesos a partir de la data de recepció provisional. Durant el qual l'empresa constructora tindrà al seu càrrec la conservació de les obres construïdes , havent de transmetre les mateixes en perfectes condicions , en l'acta de recepció definitiva de les obres

#### **1.1.13.- CLASSIFICACIÓ EMPRESARIAL**

Per a la realització de les obres corresponents al present projecte, atès el pressupost de les mateixes no es requereix de disposar de cap tipus de classificació empresarial

#### **1.1.14 SUPERFÍCIES**

Camí d'Oristà a Sant Feliu Sasserra

La superfície total a pavimentar del present camí es de 2.397,50 m<sup>2</sup>

Camí d'accés al cementiri

La superfície total a pavimentar : 1.024 m<sup>2</sup>

#### **1.1.15 .- PRESSUPOST EXECUCIÓ MATERIAL**

##### **Actuació subvencionable inclosa dins l'apartat 4.1.b)**

Pavimentació trams del camí d'Oristà a sant Feliu Sasserra .....55.642,50 €

##### **Actuació subvencionable inclosa dins l'apartat 4.1.c)**

Pavimentació camí d'accés al cementiri .....33.549,39 €

L'arquitecte

Oristà, maig 2025

## **1.2 MEMÒRIA DE LES ACTUACIONS A REALITZAR**

### **1.2.0 GENERALITATS**

L'execució de les obres previstes en el present projecte s'ha previst en una única fase. Tot i que en l'estat d'amidaments del present projecte es defineixen amb claredat les característiques de les diferents partides del projecte, les principals directrius de les diferents actuacions a realitzar seran les següents:

#### **1.2.1. MOVIMENT DE TERRES**

Caldrà realitzar també els treballs de replanteig i marcar les alineacions necessàries per a l'execució de les obres.

Tota l'explanada tindrà una compactació del 95% del Proctor modificat

#### **1.2.2 PAVIMENTACIÓ**

El present capítol compren les obres necessàries per tal d'adaptar el terreny a les rasants i alineacions indicades en els plànols del present projecte per tal de poder efectuar la pavimentació del vial.

##### Secció adoptada

Tal com s'ha exposat anteriorment, s'ha adoptat una secció tipus formada per un paviment a un sol nivell. Serà a base de paviment de formigó H-25 de 20 cm de gruix, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm abocat des de camió amb esteses i vibratge manual amb acabat reglejat i raspallat. Inclourà fibres de polipropilè de 60 g/m<sup>2</sup> de densitat i malla electrosoldada de 15 x 30 amb rodó de diàmetre 6 mm. Es faran juntes de dilatació cada 20-25 m<sup>2</sup> de superfície de paviment. El paviment es construirà sobre una base de graves degudament compactat amb Proctor modificat, incloent la formació de pendents laterals en sentit de les cunetes.

##### Descripció de les obres

Les obres de construcció de la calçada inclouran la construcció de les partides següents:

- Reblert

Un cop finalitzades les obres de rebaix es procedirà a l'estesa de graves de camp o material adequat fins aconseguir el nivell de la caixa de paviment.

- Base

Sobre una explanada s'hi estendrà una capa de 20 cm de grava, prèvia a la col·locació del material d'acabat que s'ha descrit anteriorment.

- Paviment

Sobre la grava ja estesa, es col·locarà la malla electrosoldada i s'abocarà el formigó, ja detallat anteriorment i es procedirà al seu reglejat i raspallat.

L'Arquitecte

Oristà , maig 2025

## **2.- PROGRAMA CONTROL DE QUALITAT**

## CONTINGUT DEL PLA DE CONTROL. TIPUS DE CONTROL.

El contingut del Pla de Control segons el CTE és el següent:

### 1.- Prescripcions sobre els materials. (CONTROL DE RECEPCIÓ EN OBRA)

- Característiques tècniques que han de reunir els productes, equips i sistemes que s'utilitzin en les obres, així com els condicionants del seu subministrament, recepció i conservació, emmagatzematge i manipulació, les garanties de qualitat i el control de recepció que s'hagi de realitzar incloent el mostreig del producte, els assaigs a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig, i les accions a adoptar i els criteris d'ús, conservació i manteniment.

### 2.- Prescripcions en quan a l'execució per unitats d'obra. (CONTROL D'EXECUCIÓ)

- Característiques tècniques de cada unitat d'obra indicant el seu procés d'execució, normes d'aplicació, condicions que han de complir-se abans de la seva realització, toleràncies admissibles, condicions d'acabat, conservació i manteniment, control d'execució, assaigs i proves, garanties de qualitat, criteris d'acceptació i rebuig.

### 3.- Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat. (CONTROL DE L'OBRA ACABADA)

- S'indicaran les verificacions i proves de servei que s'hagin de realitzar per comprovar les prestacions finals de l'edifici.

Així doncs, podem dir que el Pla de Control de Materials i Execució d'obra ha de generar diversos tipus de controls, que són els següents:

#### A) Pels materials.

A1.- INSPECCIONS: Controls de recepció en obra de productes, equips i sistemes.

Tenen per objecte comprovar que les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes subministrats satisfan el que s'exigeix en projecte.

Es faran a partir de:

- El control de la documentació dels subministrament, que com a mínim contindrà els següents documents:
  - Documents d'origen, full de subministrament i etiquetat.
  - Certificat de garantia del fabricant
  - Documents de conformitat o autoritzacions administratives, inclòs el marcat CE.
- El control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat.

A2. ASSAIGS: Comprovació de característiques de materials segons el que estableix la reglamentació vigent. S'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la DF.



B) Unitats d'obra.

B1. VERIFICACIONS. Operacions de control d'execució d'unitats d'obra. Es comprovarà l'adequació i conformitat amb el projecte.

B2. PROVES DE SERVEI. Assaigs de funcionament de sistemes complets d'obra, un cop finalitzada aquesta. Seran les previstes en projecte o les ordenades per la DF i exigides per la legislació aplicable.

Passem tot seguit a enumerar les proves i controls mínimes que caldrà realitzar per tal de complir amb el que estableix el CTE en relació al Control de Materials i Execució, així com amb el Decret 375/88 de la Generalitat de Catalunya. En el Plec de Condicions es detallen amb més concreció els controls a realitzar.

## **LLISTAT MÍNIM DE PROVES I CONTROLS A REALITZAR.**

### **1. SUBSISTEMA MOVIMENT DE TERRES.**

**- Excavació:**

- Control de moviments de l'excavació.
- Control del material de replè i del grau de compactat.

**- Gestió de l'aigua:**

- Control del nivell freàtic.
- Anàlisi de les inestabilitats de les estructures soterrades a causa trencaments hidràulics.

**- Millora o reforç del terreny:**

- Control de las propietats del terreny posteriorment a la millora.

**- Ancoratges al terreny:**

- Segons norma UNE EN 1537:2001

### **2. SUBSISTEMA SOTA-RASSANT FONAMENTS.**

#### **2.1.- DADES PREVIES I DE MATERIALS.**

- Estudi geotècnic.
- Anàlisi de les aigües, sempre que hi hagi indicati que aquestes puguin ser àcides, salines o d'agressivitat potencial.
- Control geomètric del replanteig i nivell de la fonamentació. Fixació de les toleràncies segons DB SE C "Seguridad Estructural Cimientos".
- Control del formigó armat segons EHE "EHE Instrucción de Hormigón Estructural y DB SE C Seguridad Estructural Cimientos". (Veure apartat 3)
- Control de fabricació i transport del formigó armat. (Veure apartat 3)

### **3. SUBSISTEMA ESTRUCTURES DE FORMIGÓ ARMAT. EHE.**

#### **3.1 CONTROL DE MATERIALS**

**Control dels components del formigó segons EHE, la Instrucció per a la Recepció de Ciments, els Segells de Control o Marques de Qualitat i el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars:**

- Ciment (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Aigua per pastar (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Àrids (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Altres components (abans de l'inici de l'obra)
  - o Additius per a formigó (Decret 375/88 de la Generalitat)
  - o Addicions per elaborar formigó: Cendres volants (Decret 375/88 de la Generalitat)
  - o Addicions per elaborar formigó: Fum de sílice (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Pel formigó fet en obra (Decret 375/88 de la Generalitat)

**Control de qualitat del formigó segons EHE i el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars:**

- Resistència (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Consistència (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Durabilitat (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Pel formigó fet en obra (Decret 375/88 de la Generalitat)

**Assaigs de control del formigó:**

- (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Modalitat 1: Control a nivell reduït
- Modalitat 2: Control al 100 %
- Modalitat 3: Control estadístic del formigó
- Assaigs d'informació complementaria (en els casos contemplats per la EHE en els articles 72º i 75º i en 88.5, o quan així s'indiqui en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars).
- Pel formigó fet en obra (Decret 375/88 de la Generalitat)

**Control de qualitat de l'acer:**

- (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Control a nivell reduït:
  - Només per armadures passives.
- Control a nivell normal:
  - S'ha de realitzar tant per armadures actives com a passives.
  - És l'únic vàlid per a formigó pretesat.
  - Tant per productes certificats com pels que no ho siguin, els resultats de control de l'acer han de ser coneguts abans de formigonar.
- Comprovació de soldabilitat:
  - En el cas d'existir empalmes per soldadura

**Altres controls:**

- Control de dispositius d'ancoratge i empalmes de soldadures posttesades.
- Control de les beines i accessoris per les armadures de pretesat.
- Control dels equips de tesat.
- Control dels productes d'injecció.

### 3.2 CONTROL DE LA EXECUCIÓ

#### **Nivells del control de l'execució:**

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control d'execució a **nivell reduït**:
  - Una inspecció per cada lot en que s'ha dividit l'obra.
- Control de recepció a **nivell normal**:
  - Existència de control extern.
  - Dues inspeccions per cada lot en que s'ha dividit l'obra.
- Control d'execució a **nivell intens**:
  - Sistema de qualitat propi del constructor.
  - Existència de control extern.
  - Tres inspeccions per lot en que s'ha dividit l'obra.

#### **Fixació de toleràncies d'execució.**

#### **Altres controls:**

- Control del tesat de les armadures actives.
- Control d'execució de la injecció.
- Assaigs d'informació complementària de l'estructura (proves de càrrega i d'altres assaigs no destructius)

### 4. SUBSISTEMA DE SOSTRES PREFABRICATS (Decret 375/88 de la Generalitat)

#### **Control de la qualitat de la documentació del projecte:**

El projecte defineix i justifica la solució estructural aportada.

#### **Control de qualitat dels materials:**

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Certificat de qualitat de biguetes, entrebigat i del conjunt del sistema.

#### **Recepció de materials:**

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de la correspondència entre la comanda i el subministrament mitjançant la comprovació de l'albarà.
- Comprovació de l'autorització d'ús per cada sistema de sostre.
- Es sol·licitarà, per cada sistema de sostre, la justificació documental del fabricant que justifiqui l'autorització d'ús. No caldrà fer aquesta comprovació si el sistema de sostre té un distintiu de qualitat oficialment reconegut.
- Control del gravat del codi d'identificació de cada bigueta.
- Control del bon estat aparent de les peces d'entrebigat.
- Verificacions de les característiques geomètriques reflectides en l'autorització d'ús.
- Comprovació de la compatibilitat entre biguetes i peces d'entrebigat.

**Control de qualitat de muntatge i execució:**

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de l'apuntament
- Control de col·locació de les biguetes i revoltos
- Control de la col·locació de les armadures
- Control de l'abocat, compactació i curat del formigó
- Control del desapuntament

**Control de qualitat de l'obra acabada**

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de nivells i replanteig
- Control de fletxes, contrafletxes i toleràncies.

**5. SUBSISTEMA ESTRUCTURES D'ACER. DB SE A.****Control de la qualitat de la documentació del projecte:**

- El projecte defineix i justifica la solució estructural aportada.

**Control de qualitat dels materials:**

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Certificat de qualitat del material.
- Procediment de control mitjançant assaigs per materials que presentin característiques no avalades pel certificat de qualitat.
- Procediment de control mitjançant l'aplicació de normes o recomanacions de prestigi reconegut per materials singulars.

**Control de qualitat de la fabricació:**

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de la documentació de taller segons la documentació del projecte, que ha d'incloure:
  - Memòria de fabricació
  - Plànols de taller
  - Pla de punts d'inspecció
- Control de qualitat de la fabricació:
  - Ordre de les operacions i utilització d'eines adequades
  - Qualificació del personal
  - Sistema de traçat adient

**Control de qualitat de muntatge:**

- Control de qualitat de la documentació de muntatge:
  - Memòria de muntatge
  - Plans de muntatge
  - Pla de punts d'inspecció
- Control de qualitat del muntatge

## 6. SUBSISTEMA ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA

### **Recepció de materials:**

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Peces:
  - Declaració del fabricant sobre la resistència i la categoria (categoria I o categoria II) de las peces.
- Sorres
- Ciments i cal
- Morters secs preparats i formigons preparats
- Comprovació de dosificació y resistència

### **Control de fàbrica:**

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Tres categories d'execució:
  - Categoria A: peces i morter amb certificació d'especificacions, fàbrica amb assaigs previs i control diari d'execució.
  - Categoria B: peces (llevat succió, retracció i expansió per humitat) i morter amb certificació d'especificacions i control diari d'execució.
  - Categoria C: no compleix algun dels requisits de B.

### **Morters i formigons de replè**

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de dosificació, barreja i posada en obra

### **Armadura:**

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de recepció i posada en obra

### **Protecció de fàbriques en execució:**

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Protecció contra danys físics
- Protecció de la coronació
- Manteniment de la humitat
- Protecció contra gelades
- Trava temporal
- Limitació de l'alçada d'execució per dia

## 7. SUBSISTEMA ESTRUCTURES DE FUSTA

### **Subministrament i recepció dels productes:**

- Identificació del subministrament amb caràcter general:
  - Nom i adreça de l'empresa subministradora i del taller de serrat o fàbrica.
  - Data i quantitat del subministra
  - Certificat d'origen i distintiu de qualitat del producte
- Identificació del subministra amb caràcter específic:
  - Fusta serrada:
    - a) Espècie botànica i classe resistent.
    - b) Dimensions nominals

- c) Contingut d'humitat
- Tauler:
  - a) Tipus de tauler estructural.
  - b) Dimensions nominals
- Element estructural de fusta encolada:
  - a) Tipus d'element estructural i classe resistent
  - b) Dimensions nominals
  - c) Marcat
- Elements realitzats a taller:
  - a) Tipus d'element estructural i declaració de capacitat portant, indicant condicions de recolzament
  - b) Dimensions nominals
- Fusta i productes de la fusta tractats amb elements protectors:
  - a) Certificat del tractament aplicat, espècie de la fusta, protector emprat i núm. de registre, mètode d'aplicació, categoria del risc cobert, data del tractament, precaucions en front a mecanitzacions posteriors i informacions complementàries.
- Elements mecànics de fixació:
  - a) Tipus de fixació
  - b) Resistència a tracció de l'acer
  - c) Protecció front a la corrosió
  - d) Dimensions nominals
  - e) Declaració de valors característics de resistència a l'aixafament i moment plàstic per a unions fusta-fusta, fusta-tauler i fusta-acer.

#### **Control de recepció en obra:**

- Comprovacions amb caràcter general:
  - Aspecte general del subministrament
  - Identificació del producte
- Comprovacions amb caràcter específic:
  - Fusta serrada
    - a) Espècie botànica
    - b) Classe resistent
    - c) Toleràncies en les dimensions
    - d) Contingut d'humitat
  - Taulers:
    - a) Propietats de resistència, rigidesa y densitat
    - b) Toleràncies en les dimensions
  - Elements estructurals de fusta laminada encolada:
    - a) Classe resistent
    - b) Toleràncies en les dimensions
  - Altres elements estructurals realitzats en taller:
    - a) Tipus
    - b) Propietats
    - c) Toleràncies dimensionals
    - d) Planeïtat
    - e) Contrafletxes
  - Fusta i productes derivats de la fusta tractats amb productes protectors:
    - a) Certificació del tractament
  - Elements mecànics de fixació:
    - a) Certificació del material
    - b) Tractament de protecció
- Criteri de no acceptació del producte

## 8. TANCAMENTS I PARTICIONS

### **Control de qualitat de la documentació del projecte:**

- El projecte defineix i justifica la solució de l'aïllament aportada.

### **Subministra i recepció de productes:**

- Es comprovarà la existència de marcat CE.

### **Control d'execució en obra:**

- Execució d'acord amb les especificacions de projecte.
- Es tindrà cura en les trobades dels diferents elements i, especialment, a la execució dels possibles ponts tèrmics integrats en els tancaments.
- Posada en obra d'aïllaments tèrmics (posició, dimensions i tractament de punts singulars)
- Posició i garantia de continuïtat en la col·locació de la barrera de vapor.
- Fixació d'elements de fusteria per a garantir la estanqueïtat al pas d'aire i l'aigua.

## 9. INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ I AÏLLAMENTS CONTRA INCENDIS

### **Control de qualitat de la documentació del projecte:**

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- El projecte defineix i justifica la solució de protecció contra incendis aportada, justificant de manera expressa el compliment del "Documento Básico DB SI Seguridad en Caso de Incendio".

### **Subministra i recepció de productes:**

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Es comprovarà la existència de marcat CE.
- Els productes s'ajustaran a les especificacions del projecte que aplicarà el que es recull en el "REAL DECRETO 312/2005", de 18 de març, pel què s'aprova la classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència front al foc.

### **Control d'execució en obra:**

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Verificació de les dades de la central de detecció d'incendis.
- Comprovar característiques dels detectors, polsadors i elements de la instal·lació, així com la seva ubicació i muntatge.
- Comprovar instal·lació i traçat de línies elèctriques, comprovant la seva alineació i subjecció.
- Verificar la xarxa de canonades d'alimentació als equips de manega i sprinklers: característiques i muntatge.
- Comprovar equips de manegues i sprinklers: característiques, ubicació y muntatge.
- Prova hidràulica de la xarxa de manegues i sprinklers.
- Prova de funcionament dels detectors i de la central.
- Comprovar funcionament del bus de comunicació amb el lloc central.

## **10. SUBSISTEMES D'AILLAMENTS TÈRMICS I ACÚSTICS**

(Decret 375/88 de la Generalitat)

### **Subministrament i recepció de productes:**

- Etiqueta identificativa indicant la classe de producte, el tipus i els espessors.
- Els materials que vingui avalats per Segells o Marques de Qualitat haurien de tenir la garantia per part del fabricant del compliment dels requisits i característiques mínimes exigides pel CTE.
- Les fibres minerals duren el segell INCE i ASTM-C-167 indicant les seves característiques dimensionals i la seva densitat aparent.

### **Control d'execució en obra:**

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Tots els elements s'ajustaran al descrit en el DB HE 1.
- L'element haurà d'anar protegit.
- Caldrà evitar el pont tèrmic/acústic.
- Control de la ventilació de la cambra si n'hi hagués.

## **11. SUBSISTEMES DE PROTECCIÓ FRONT A LA HUMITAT**

### **Control de qualitat de la documentació del projecte:**

- El projecte defineix i justifica la solució d'aïllament aportada.

### **Subministrament i recepció de productes:**

- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

### **Control d'execució en obra:**

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Tots els elements s'ajustaran al descrit en el DB HS "Salubridad", en la secció HS 1 "Protección frente a la Humedad".
- Es realitzaran proves d'estanqueïtat en la coberta.

## **12. SUBSISTEMA DE CONTROL AMBIENTAL. INSTAL·LACIONS TÈRMiques DE CALEFACCIÓ**

### **Control de qualitat de la documentació del projecte:**

- El projecte defineix i justifica la solució d'aïllament aportada, justificant de manera expressa el compliment del "Reglamento de Instalaciones Térmicas (RITE)".

### **Subministra i recepció de productes:**

- Es comprovarà la existència de marcat CE.

### **Control d'execució en obra:**

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Muntatge de canonada i passatubs segons especificacions.
- Característiques i muntatge dels conductes d'evacuació de fums.
- Característiques i muntatge de les calderes.
- Característiques i muntatge dels terminals.
- Característiques i muntatge dels termòstats.



- Proves parcials d'estanqueïtat de zones ocultes. La pressió de prova no ha de variar, al menys, en 4 hores.
- Prova final d'estanqueïtat (caldera connexionada i connectada a la xarxa de fontaneria). La pressió de prova no ha de variar, al menys, en 4 hores.

### **13. SUBSISTEMA DE CONTROL AMBIENTAL. INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ**

#### **Control de qualitat de la documentació del projecte:**

- El projecte defineix i justifica la solució de climatització aportada.

#### **Subministrament i recepció de productes:**

- Es comprovarà la existència de marcat CE.

#### **Control d'execució en obra:**

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Replanteig i ubicació de maquines.
- Replanteig i traçat de canonades i conductes.
- Verificar característiques de maquines climatitzadores, fan-coils i refredadores.
- Comprovar muntatge de canonades i conductes, així com alineació i distància entre suports.
- Verificar característiques i muntatge dels elements de control.
- Proves de pressió hidràulica.
- Aïllament en canonades, comprovació de gruixos i característiques del material d'aïllament.
- Prova de xarxes de desguàs de climatitzadors i fan-coils.
- Connexió a quadres elèctrics.
- Proves de funcionament (hidràulica i aire).
- Proves de funcionament elèctric.

### **14. SUBSISTEMA SUMINISTRES. INSTAL·LACIONS DE FONTANERIA**

#### **Control de qualitat de la documentació del projecte:**

- El projecte defineix i justifica la solució de fontaneria aportada.

#### **Subministrament i recepció de productes:**

- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

#### **Control d'execució en obra:**

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Punt de connexió amb la xarxa general i escomesa
- Instal·lació general interior: característiques de canonades i de vàlvules.
- Protecció i aïllament de canonades tant encastades com vistes.
- Proves de les instal·lacions:
  - Prova de resistència mecànica i estanqueïtat parcial. La pressió de prova no ha variar en, al menys, 4 hores.
  - Prova d'estanqueïtat i de resistència mecànica global. La pressió de prova no ha variar en, al menys, 4 hores.
  - Proves particulars en las instal·lacions de Aigua Calent Sanitària:
    - a) Mesura de cabdal i temperatura en els punts d'aigua
    - b) Obtenció del cabdal exigít a la temperatura fixada un cop obertes les aixetes estimades en funcionament simultani.
    - c) Temps de sortida de l'aigua a la temperatura de funcionament.
    - d) Mesura de temperatures a la xarxa.
    - e) Amb l'acumulador a regim comprovació de les temperatures del mateix, en la seva sortida i en les aixetes.

- Identificació d'aparells sanitaris i aixetes.
- Col·locació d'aparells sanitaris (es comprovarà l'anivellació, la subjecció i la connexió).
- Funcionament d'aparells sanitaris i aixetes (es comprovarà les aixetes, les cisternes i el funcionament dels desguassos).
- Prova final de tota la instal·lació durant 24 hores.

## **15. SUBSISTEMA SUMINISTRES. INSTAL·LACIONS DE GAS**

### **Control de qualitat de la documentació del projecte:**

- El projecte defineix i justifica la solució de gas aportada.

### **Subministra i recepció de productes:**

- Es comprovarà la existència de marcat CE.

### **Control d'execució en obra:**

- Execució d'acord a las especificacions de projecte.
- Canonada d'escomesa a l'armari de regulació (diàmetre i estanqueïtat).
- Passos de murs y forjats (col·locació de passatubs i vaines).
- Verificació de l'armari de comptadores (dimensiones, ventilació, etc.).
- Distribució interior canonada.
- Distribució exterior canonada.
- Vàlvules i característiques de muntatge.
- Prova d'estanqueïtat i resistència mecànica.

## **16. SUBSISTEMA EVAQUACIÓ. INSTAL·LACIONS DE SANEJAMENT**

### **Control de qualitat de la documentació del projecte:**

- El projecte defineix i justifica la solució de les instal·lacions d'evacuació d'aigües residuals.

### **Subministrament i recepció de productes:**

- Es comprovarà la existència de marcat CE.

### **Control d'execució en obra:**

- Execució de acord a las especificacions de projecte.
- Comprovació de vàlvules de desguàs.
- Comprovació de muntatge dels sifons individuals i pots sifònics.
- Comprovació de muntatge de canals i embornals.
- Comprovació del pendent dels canals.
- Verificar execució de xarxes de petita evacuació.
- Comprovació de baixants i xarxa de ventilació.
- Verificació de la xarxa horitzontal penjada i la soterrada (arquetes i pous).
- Verificació dels dipòsits de recepció i d'elevació i control.
- Prova estanqueïtat parcial.
- Prova d'estanqueïtat total.
- Prova amb aigua.
- Prova amb aire.
- Prova amb fum.

## **17. SUBSISTEMA EVAQUACIÓ. INSTAL·LACIONS D'EXTRACCIÓ DE FUMS I GASOS.**

### **Control de qualitat de la documentació del projecte:**

- El projecte defineix i justifica la solució d'extracció aportada.

**Subministrament i recepció de productes:**

- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

**Control d'execució en obra:**

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Comprovació de ventiladors, característiques i ubicació.
- Comprovació de muntatge de conductes i reixes.
- Proves d'estanqueïtat d'unions de conductes.
- Prova de mesura d'aire.
- Proves afegides a realitzar en el sistema d'extracció de garatges:
  - Ubicació de central de detecció de CO en el sistema de extracció dels garatges.
  - Comprovació de muntatge i accionament front la presència de fum.
- Proves i posada en marxa (manual i automàtica).

**18. SUBSISTEMA CONNEXIONS. INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES****Control de qualitat de la documentació del projecte:**

- El projecte defineix i justifica la solució elèctrica aportada, justificant de manera expressa el compliment del "Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión i de les Instruccions Tècniques Complementàries.

**Subministrament i recepció de productes:**

- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

**Control d'execució en obra:**

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Verificar característiques de caixa transformador: envans, fonamentació-recolzaments, terres, etc.
- Traçat i muntatges de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports.
- Situació de punts i mecanismes.
- Traçat de rases i caixes en la instal·lació encastada.
- Subjecció de cables i senyalització de circuits.
- Característiques i situació d'equips d'enllumenat i mecanismes (marca, model i potència).
- Muntatge de mecanismes (verificació de fixació i anivellament)
- Verificar la situació dels quadres i del muntatge de la xarxa de veu i dades.
- Control de troncats i de mecanismes de la xarxa de veu i dades.
- Quadres generals:
  - Aspecte exterior i interior.
  - Dimensions.
  - Característiques tècniques dels components del quadre interruptors, automàtics, diferencials, relès, etc.)
  - Fixació d'elements i connexionat.
- Identificació i senyalització o etiquetat de circuits i les seves proteccions.
- Conexionat de circuits exteriors a quadres.
- Proves de funcionament:
  - Comprovació de la resistència de la xarxa de terra.
  - Comprovació d'automàtics.
  - Encès de l'enllumenat.
  - Circuit de força.
  - Comprovació de la resta de circuits de la instal·lació enllestida.

## **19. SUBSISTEMA D'ENERGIES RENOVABLES. INSTAL·LACIONS DE A.C.S. AMB PANNELLS SOLARS**

### **Control de qualitat de la documentació del projecte:**

- El projecte defineix i justifica la solució de generació de aigua calent sanitària (ACS) amb panells solars.

### **Subministra i recepció de productes:**

- Es comprovarà la existència de marcat CE.

### **Control d'execució en obra:**

- Execució de acord a las especificacions de projecte.
- La instal·lació s'ajustarà al que es descriu en la "Sección HE 4 Contribución Solar Mínima de Agua Caliente Sanitaria".

### **3.- PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS**

## **PLEC DE CONDICIONS**

### **Projecte de millores de camins municipals**

#### **PLEC DE CONDICIONS GENERALS:**

La contractació i execució de la present edificació, vindrà d'acord amb el plec de condicions particulars annexa i així mateix, amb les disposicions oficials següents:

- LLEI DE CONTRACTES DE L'ESTAT
- REGLAMENT GENERAL D'OBRES DE L'ESTAT
- PLEC GENERAL DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES DE L'ESTAT

#### **PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS:**

##### **1.- MATERIALS I MÀ D'OBRA**

Els materials a fer servir en l'obra objecte d'aquest present Plec, seran tots de primera qualitat, dins de les característiques de cada unitat d'obra, ajustant-se als plànols i memòries dels projecte, així com el PLEC DE CONDICIONS DE LA DIRECCIÓ GENERAL D'ARQUITECTURA I OBRES PÚBLIQUES.

Les unitats d'obra a construir vénen especificades en l'estat de medicions.

El contractista haurà de desenvolupar exactament el projecte i ajustar-se al detall de les unitats d'obra que en ell consten. En cas d'existir algun dubte en l'execució, no es deixarà guiar pel seu propi criteri, sinó que ho exposarà a un membre de la direcció facultativa, Arquitecte o Aparellador, els quals fixaran en cada cas la composició de la unitat objecte de dubte.

El contractista tindrà llibertat pel que fa a la selecció i el nombre de treballadors. La Direcció i la propietat no tindran cap intervenció en aquest afer, essent la incumbència del contractista, el qual ho combinarà per què es compleixi el termini que s'estableixi, realitzant-se l'obra a plena satisfacció de la Direcció Facultativa.

La propietat o la Direcció, podrà exigir la retirada de l'obra de qualsevol productor, sigui quina sigui la seva categoria laboral, si incumbís a faltar de paraula o obra a qualsevol de les parts.

Tots els treballadors que intervinguin en l'obra, estaran degudament legalitzades d'acord amb les lleis laborals vigents, a aquest respecte, el contractista està obligat a presentar els comprovants necessaris a objecte d'acreditar de forma fefaent aquesta circumstància en front la Direcció Facultativa, que sense aquest requisit, no autoritzarà cap certificació.

El contractista subministrarà les eines necessàries pel replanteig dels ciments, així com el personal d'ajuda, compost com a mínim de tres persones, de les quals, almenys una, tindrà categoria d'oficial de primera.

Una vegada replantejats els ciments per la Direcció, es procedirà a la seva obertura i s'esperarà la conformitat de la Direcció per procedir a omplir-ho.

De comú acord, les parts contractants i la Direcció Facultativa establiran un dia de visita setmanal.

El contractista subministrarà les eines i tots els materials o altres elements necessaris per la correcta execució de les partides que tingui adjudicades, i correrà en el compte tota mena d'arbitris i exaccions que amb ocasió de l'obra suscitin, durant el temps que durin les mateixes, també es prendran les mesures de seguretat que exigeixi la llei.

El contractista general haurà de coordinar els seus esforços amb els diferents industrials, d'altres branques, sigui ell o la propietat qui els hagi contractat directament.

Les ajudes realitzades a aquestes branques seran objecte de pagament proporcional a la quantia dels pressupostos parcials, quedant sempre com a responsable el contractista general de la partida o obra executada.

Tota part de l'obra mal executada o amb defectes que impossibilitin la seva acceptació segons criteri de la Direcció Facultativa, serà enderrocada i tornada a edificar correctament, a càrrec del contractista, sense que aquest pugui al·legar ignorància o bona fe.

Tot material que no estigui en condicions de ser utilitzat serà inexorablement rebutjat, sigui quin sigui el subministrador i la causa de l'avaria, i retirat immediatament de l'obra. La Direcció no entrarà en qüestions de responsabilitat limitant-se a rebutjar el material incorrecte.

## **2.-LLIBRE D'ORDRES**

En l'obra existirà un llibre d'ordres de format oficial, per inscriure les ordres de la Direcció, la assabenta't del qual, el firmarà el contractista i aquestes ordres seran d'obligat compliment. Igualment es consideraran d'obligat compliment les ordres verbals que es produeixin en el transcurs de les visites d'obra.

La Direcció Facultativa subministrarà amb l'antelació que el contractista sol·liciti, si és tècnicament possible, totes les dades necessàries per la bona marxa i ritme dels treballs.

## **3.-INTERPRETACIÓ DE DOCUMENTS**

La interpretació de documents correspon a l'Arquitecte -Director, a les decisions del qual haurà de sotmetre's al contractista, a qui se li facilitaran a través dels dibuixos, croquis i plànols necessaris per a la millor execució de l'obra.

El contractista no podrà alterar res sense l'autorització expressa per escrit de la Direcció Facultativa, en especial allò referent a mesures, característiques, materials, textures i colors.

## **4.- OBRES NO PREVISTES**

La Direcció Facultativa, d'acord amb la propietat, podrà modificar o addicionar qualsevol tipus d'obra amb el conseqüent augment o disminució dels pressupostos estipulats. Si aquestes obres haguessin estat realitzades sense el coneixement de l'Arquitecte o la Propietat podran ésser rebutjades sense repercussió econòmica o amb ella en determinats casos.

## **5.- TEMPS DE DURADA DE LES OBRES**

El temps de durada de les obres es fixarà de mutu acord entre les parts contractades assessorades per la Direcció Facultativa, transcorregut el temps fixat, el contractista entregarà l'edifici o les partides assignades completament acabades a criteri de la Direcció facultativa.

## **6.- ABONAMENT DE LES OBRES**

La forma d'abonament de les obres s'especificarà en clàusula particular en el contracte que s'estableixi entre el contractista i la propietat.

## **7.- REVISIÓ DE PREUS**

El contractista no podrà reclamar augment dels preus dels materials, que de fet vingui satisfent ell mateix, mentre no siguin establerts per precepte. De presentar-se una unitat d'obra no inclosa en l'adjunt estat de mesures-pressupost, o una ampliació de les obres motivades per una variació del projecte, el contractista formularà el preu contradictori o un nou pressupost, el qual, acceptat per la direcció, s'acceptarà pels contractants i passarà com addicional al pressupost actual. En cas de no ésser acceptat, la direcció formularà un altre preu i es fixarà finalment, després d'un acord entre la Direcció i contractista. Si més no, la Direcció prendrà una decisió sobre si el treball ha de realitzar-se per contracta o per administració.

## **8.-REVISIÓ DEL CONTRACTE**

Les diferents modalitats del mateix seran indicades en la clàusula específica en el document contractual de les parts.

## **9.-EXCEPCIONS**

El contractista estarà exempt del pagament dels següents conceptes:

- 1.- Drets de permisos municipals
- 2.- Expedició de Cèdula d'Habitabilitat
- 3.- Contribució de millores
- 4.- Honoraris de la Direcció Facultativa

El propietari a la vegada estarà exempt, mentre no se li entreguin les obres de manera definitiva, de:

- 1.- Arbitris de tanques de protecció
- 2.- Ús de voreres per dipòsit, de materials o vehicles de càrrega.
- 3.- Qualsevol tipus de càrregues socials
- 4.- Anuncis que col·loquin els industrials o el mateix contractista en la via pública
- 5.- Multes imposades al contractista per infracció de les lleis.



Per totes aquelles clàusules que no consten en el present plec de condicions, se seguiran i regiran les del "*Pliego General de Condiciones varias de la edificación*", aprovat pel Consell Superior de Col·legis d'Espanya, i adoptades per les seves obres, per la Direcció General d'Arquitectura.

Qualsevol dubte o deficiència que pugui sorgir en la interpretació d'aquest Plec de Condicions, serà sotmès a la Direcció de les obres, després d'aquesta, a la gestió d'Amigables Componedors, i fallida aquesta, a la Jurisdicció dels Tribunals de Justícia de la ciutat, que en el contracte entre les parts s'estableixi i en carència d'aquests, els de la ciutat de Barcelona.

## **INTERPRETACIÓ DE DOCUMENTS**

Qualsevol dubte que hi pogués haver en la interpretació d'algun document del Projecte o en les condicions d'execució d'aquest, així com les modificacions que es considerin convenients, seran resolts exclusivament pel tècnic director. Així doncs, la contracta no podrà fer cap mena de modificació sense l'autorització per escrit del tècnic director.

## **OBRES NO PREVISTES**

El tècnic director, d'acord amb la propietat, podrà canviar o afegir qualsevol tipus d'obra, amb la conseqüent disminució o augment dels preus estipulats.

Si aquestes obres haguessin estat realitzades sense coneixement del tècnic o de la propietat, podran ésser acceptades o rebutjades, amb la repercussió econòmica o sense, segons els casos.

## **TREBALLS DEFECTUOSOS**

El tècnic director podrà manar la demolició de l'obra defectuosa, així com la substitució dels elements col·locats deficientment o deteriorats, encara que ja haguessin estat posats, i amb càrrec a la contracta.

## **RECLAMACIONS CONTRA LES ORDRES DEL TÈCNIC DIRECTOR**

Les reclamacions que el contractista vulgui fer contra les ordres donades pel tècnic director, només podrà presentar-les davant de la propietat, i a través de la mateixa si són d'ordre econòmic, contra disposicions d'ordre tècnic o facultatiu, no s'admetrà cap tipus de reclamació.

## **OBLIGACIONS GENERALS DEL CONTRACTISTA- PERSONAL**

El contractista haurà de seguir les normes de la bona construcció, executant per a tal fi tot allò que sigui necessari, encara que no sigui expressament assenyalat en els plànols del projecte, o bé per indicació de la direcció.

El contractista podrà comptar amb un encarregat fixa a l'obra, el qual estarà a les ordres de la direcció facultativa. El contractista serà l'únic responsable de la bona marxa de les obres, accidents de treball i responsabilitats per possibles perjudicis a tercers per culpa de la construcció. Haurà d'estar al corrent del pagament de totes les càrregues socials, assegurances i laborals, i tindrà en tot moment els comprovants a disposició de la propietat i de la direcció.

Així mateix, es comprometrà a complir i conèixer les disposicions del Reglament i Ordenança del treball de la Construcció, Vidre i Ceràmica.

## **DIRECCIÓ DE L'OBRA**

Les obres es duran a terme sota la direcció de l'Arquitecte.

**Oristà , maig 2025**

**Vist i Plau**

**L'Arquitecte**

**L'alcalde**

#### **4.- ESTAT D'AMIDAMENTS**

## MILLORA CAMÍ D'ORISTÀ A SANT FELIU SASSERRA

### ESTAT AMIDAMENTS

1.- Subministrament i col·locació paviment de formigó H-25, de 20 cm. de gruix de consistència plàstica i grandària màxima del granul·lat 20 mm. abocat des de camió amb estesa i vibratge mecànic i acabat reglejat i raspallat . Inclourà fibres de polipropilè de 60 gr/m2 de densitat i malla electrosoldada de 15 x 30 O 6 . Es faran juntes de dilatació cada 20/25 m2 de superfície de paviment.

El paviment es construirà sobre una base de graves degudament compactades al 98% del proctor modificat incloent la formació de pendents laterals en sentit de les cunetes.

|                                                                            |                  |
|----------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Tram 1 La Fabrega : 160 metres de llarg x 3,50 m. ampla .....              | 560,00 m2        |
| Tram 2 Tornamira : 50 metres de llarg x 3,50 m. ampla .....                | 175,00 m2        |
| Tram 3 Pujada pista La Torre Oristà : 50 m. de llarg x 3,50 m. ampla ..... | 175,00 m2        |
| Tram 4 Baixada Puigsaülens : 100 m. llarg x 3,50 m. ampla .....            | 350,00 m2        |
| Tram 5 Tram abans Bassí : 125 m. de llarg x 3,50 m. ampla .....            | 437,50 m2        |
| <u>Tram 6 Pujada granges Vila : 200 m. llarg x 3,50 m. ampla .....</u>     | <u>700,00 m2</u> |
| Superfície total camí Oristà a Sant Feliu Sasserra .....                   | 2.397,50 m2      |

## **PAVIMENTACIÓ CAMI D'ACCÉS AL CEMENTIRI**

### **ESTAT AMIDAMENTS**

1.- Excavació de terres amb mitjans mecànics i deixar-les ben reperfilades en l'indret d'aquets camí

$$340 \text{ m. llarg} \times 0,35 \text{ gruix} = 119 \text{ m}^3$$

2.- Saneig d'arrels existents de pins i deixar-les ben reperfilades en l'indret d'aquest camí

$$1 \text{ ut}$$

3.- Reperfilat del camí existent fins a 4 m d'amplada amb la corresponent compactació de l'esplanada

$$340 \text{ m. llarg} \times 3 \text{ m. ampla} = 1020 \text{ m}^2$$

4.- Subministre i col·locació de 5 cm de tot-ú de promig d'esplanada i compactat al 98% del PM

$$340 \text{ m. llarg} \times 3 \text{ m. ampla} \times 0,05 \text{ gruix} = 51 \text{ m}^3$$

5.- Subministre i col·locació plataforma de formigó de resistència HM-25 , de 15 cm de gruix, amb fibres, acabat raspallat i tall de juntes cada 20 m<sup>2</sup>.

$$340 \text{ m. llarg} \times 3 \text{ m. ampla} = 1.020 \text{ m}^2$$



## PREUS UNITARIS

|            |                                                   |       |
|------------|---------------------------------------------------|-------|
| Obra       | PROJECTE MILLORES CAMINS MUNICIPALS               | 22100 |
| Situació   | Camins municipals d'Oristà                        |       |
| Propietari | AJUNTAMENT D'ORISTÀ                               |       |
| Arquitecte | JAUME TONEU ALABRÓ (arquitecte-arquitecte tècnic) |       |

| Codi     | Descripció                                                                                                                                                                                                               | U  | Preu     |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------|
| A%AUX001 | Gastos auxiliars sobre mà d'obra                                                                                                                                                                                         | %  | Variable |
| A0121000 | Oficial de 1a                                                                                                                                                                                                            | h  | 17,85    |
| A0122000 | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                                        | h  | 17,85    |
| A012M000 | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                      | h  | 18,45    |
| A012N000 | Oficial 1a obra pública                                                                                                                                                                                                  | h  | 17,85    |
| A013M000 | Ajudant de muntador                                                                                                                                                                                                      | h  | 17,19    |
| A0140000 | Peó o Manobre                                                                                                                                                                                                            | h  | 16,31    |
| A0150000 | Peó o manobre especialista                                                                                                                                                                                               | h  | 16,82    |
| B0111000 | Aigua                                                                                                                                                                                                                    | m3 | 1,5      |
| B0310500 | Sorra de cantera de 0 a 3,5 mm                                                                                                                                                                                           | t  | 17,64    |
| B0371000 | Tot-ú natural                                                                                                                                                                                                            | m3 | 17,89    |
| B064300C | Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, tamany màxim de l'àrid 20 mm, amb >=200 kg/m3 de ciment, apte per classe d'exposició I                                                                                    | m3 | 58,39    |
| BBM1AHD2 | Placa informativa triangular de 90 cm de costat, amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat                                                                                                                          | u  | 126,95   |
| BD7JL180 | Tub de paret estructurada, amb part interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipo B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior de 400 mm, de rigidesa anular SN 8KN/m2, segons la norma UNE_EN 13476-3 | m  | 17,65    |
| C1101200 | Compressor amb dos martells pneumàtics                                                                                                                                                                                   | h  | 16,16    |
| C1105A00 | Retroexcavadora amb martell trencador                                                                                                                                                                                    | h  | 66,58    |
| C1311440 | Pala carregadora sobre neumàtics de 15 a 20 t                                                                                                                                                                            | h  | 86,18    |
| C13124C0 | Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 31 a 40 t                                                                                                                                                                     | h  | 145,06   |
| C1313330 | Retroexcavadora amb neumàtics de 8 a 10t                                                                                                                                                                                 | h  | 50       |
| C1103331 | Retroexcavadora amb neumàtics de 8 a 10t, amb martell                                                                                                                                                                    | h  | 69,38    |
| C13350C0 | Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t                                                                                                                                                                              | h  | 66,2     |
| C133A0J0 | Picó vibrant amb placa de 30x33 cm                                                                                                                                                                                       | h  | 7,15     |
| C1501800 | Camió per a transport de 12 t                                                                                                                                                                                            | h  | 37,34    |
| C170H000 | Màquina tallajunts                                                                                                                                                                                                       | h  | 9,09     |
| C2005000 | Regló vibratori                                                                                                                                                                                                          | h  | 4,88     |
| D0701641 | Morter de ciment portland amb caliza CEM II/B-L i sorra, amb 250kg m3 de ciment, amb una proporció en volum de 1:6, i 5N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra                                              | m3 | 73,72    |
| D0701641 | Morter de ciment portland amb filler calcàri CEM-II B-L i sorra amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 5N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra                                          | m3 | 75,75    |

## **6.- QUADRE DE PREUS**



## **CAPITOL 5 PAVIMENTS**

**050001** Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material tolerable de la pròpia excavació , en tongades de fins a 25 cm , am buna compactació del 95% del proctor modificat PM

Total partida 1.579,56

**050005** Subministrament i col.locació de paviment de formigó H-25 de 20 cm de gruix, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat raspallat.Incloent malla electrosoldada 15x30 Ø 6

Total de la partida 18.651,10

## **CAPITOL 7 SENYALITZACIÓ I MOBILIARI URBÀ**

**070001** Subministre i col.locació senyal indicatiu circulació restringida

Total de la partida 200 €

## **CAPITOL 9 SEGURETAT I SALUT**

**090001** Partida alçada a justificar per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut

Total partida 600 €

## **7.-PREUS DESCOMPOSTOS**

## CAPITOL 5 PAVIMENTS

**050001** Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material tolerable de la pròpia excavació , en tongades de fins a 25 cm , am buna compactació del 95% del proctor modificat PM

|                                                 |          |                    |            |
|-------------------------------------------------|----------|--------------------|------------|
| • Pala carregadora sobre neumàtics de 15 a 20 t | 12 h     | 86,18 preu unitari | 1.034,16 € |
| • Corró vibratori autopropulsat de 12 a 14 t    | 8,2386 h | 66,20 preu unitari | 545,39 €   |
| • Total de la partida                           |          |                    | 1.579,56 € |

**050002** Base de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica I grandària màxima del granulat de 20 mm , abocat des de camió amb estesa i vibratge manual , amb acabat reglejat.

|                                                                                                                                            |            |                    |             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------|-------------|
| • Oficial 1ª obra pública                                                                                                                  | 59 h       | 17,85 preu unitari | 1.053,15 €  |
| • Peó                                                                                                                                      | 55 h       | 16,31 preu unitari | 897,05 €    |
| • Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica . tamany maxim<br>De l'àrid 20mm, amb >=200 kg/m3 de ciment , apte classe<br>d'exposició I | 268,632 m3 | 58,39 preu         | 15.685,42 € |
| •                                                                                                                                          | 24h        | unitari 4,88       | 117,12 €    |
| • Regló vibratori                                                                                                                          |            | preu unitari       |             |
| •                                                                                                                                          |            | 28,00 preu unitari |             |
| • Gastos auxiliars sobre mà d'obra                                                                                                         |            |                    | 898,3646 €  |
| •                                                                                                                                          |            |                    |             |
| • Total de la partida                                                                                                                      | 32,0845%   |                    | 18.651,10 € |

## **8.- PRESSUPOST PER PARTIDES**

## MILLORES CAMINS MUNICIPALS

### PRESUPOST PER PARTIDES

#### 1.- Camí d'Oristà a Sant Feliu Sasserra

1.- Subministrament i col·locació paviment de formigó H-25, de 20 cm. de gruix, de consistència plàstica i grandària màxima del granul·lat de 20 mm. abocat des de camió amb estesa i vibratge mecànic i acabat reglejat i raspallat . Inclourà fibres de polipropilè de 60 gr/m2 de densitat i malla electrosoldada de 15 x 30 O 6 . Es faran juntes de dilatació cada 20/25 m2 de superfície de paviment

El paviment es construirà sobre una base de graves degudament compactades al 98% del proctor modificat, incloent la formació de pendents laterals en sentit de les cunetes.

2.397,50 m2 a 23 €/ m2 ..... 55.142,50 €

2.- Control de qualitat, incloent les probetes de formigó i les proves de compactació que facin falta

1 ut x 200 €/ut ..... 200,00 €

3.- Aplicació del Pla de Seguretat i Salut , incloent tant les mesures de protecció col·lectiva com individual , d'acord amb les indicacions de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

1 ut x 300,00 €/ut ..... 300,00 €

Total Pressupost Execució Material ..... 55.642,50 €

19% Despeses Generals i Benefici Industrial ..... 10.572,07 €

66.214,58 €

21% IVA ..... 13.905,66 €

**Total pressupost general per contrata ..... 80.119,64 €**

## **2.- Camí d'accés al cementiri**

1.- Excavació de terres amb mitjans mecànics i deixar-les ben reperfilades en l'indret d'aquets camí

119 m3 x 12,94 €/m3 ..... 1.539,86

2.- Saneig d'arrels existents de pins i deixar-les ben reperfilades en l'indret d'aquest camí

1 ut x 462,18 €/ut ..... 462,18 €

3.- Reperfilat del camí existent fins a 4 m d'amplada amb la corresponent compactació de l'esplanada

1020 m2 x 1,23 €/m2 ..... 1.254,60 €

4.- Subministre i col·locació de 5 cm de tot-ú de promig d'esplanada i compactat al 98% del PM

51 m3 x 30,25 €/m3 ..... 1.542,75 €

5.- Subministre i col·locació plataforma de formigó de resistència HM-25 , de 15 cm de gruix, amb fibres, acabat raspallat i tall de juntes cada 20 m<sup>2</sup>.

1250,00 m2 x 23 €/m2 ..... 28.750,00 €

---

**33.549,39 €**

19% Despeses Generals i Benefici Industrial ..... 6.374,38 €

Base imposable ..... 39.923,77 €

21% IVA ..... 8.383,99 €

**Total pressupost general per contrata ..... 48.307,76 €**

**9.-RESUM PRESSUPOST**

### **PRESSUPOST GENERAL TOTAL**

|                                                         |              |
|---------------------------------------------------------|--------------|
| 1.- CAMÍ DE ORISTÀ A SANT FELIU SASSERRA .....          | 80.119,64 €  |
| ( Inclòs dins de l'actuació compresa a l'apartat 4.1.b) |              |
| 2.- CAMÍ D'ACCÉS AL CEMENTIRI .....                     | 48.307,76 €  |
| ( Inclòs dins de l'actuació compresa a l'apartat 4.1.c) |              |
| PRESSUPOST GENERAL TOTAL.....                           | 128.427,40 € |

### **HONORARIS DIRECCIÓ**

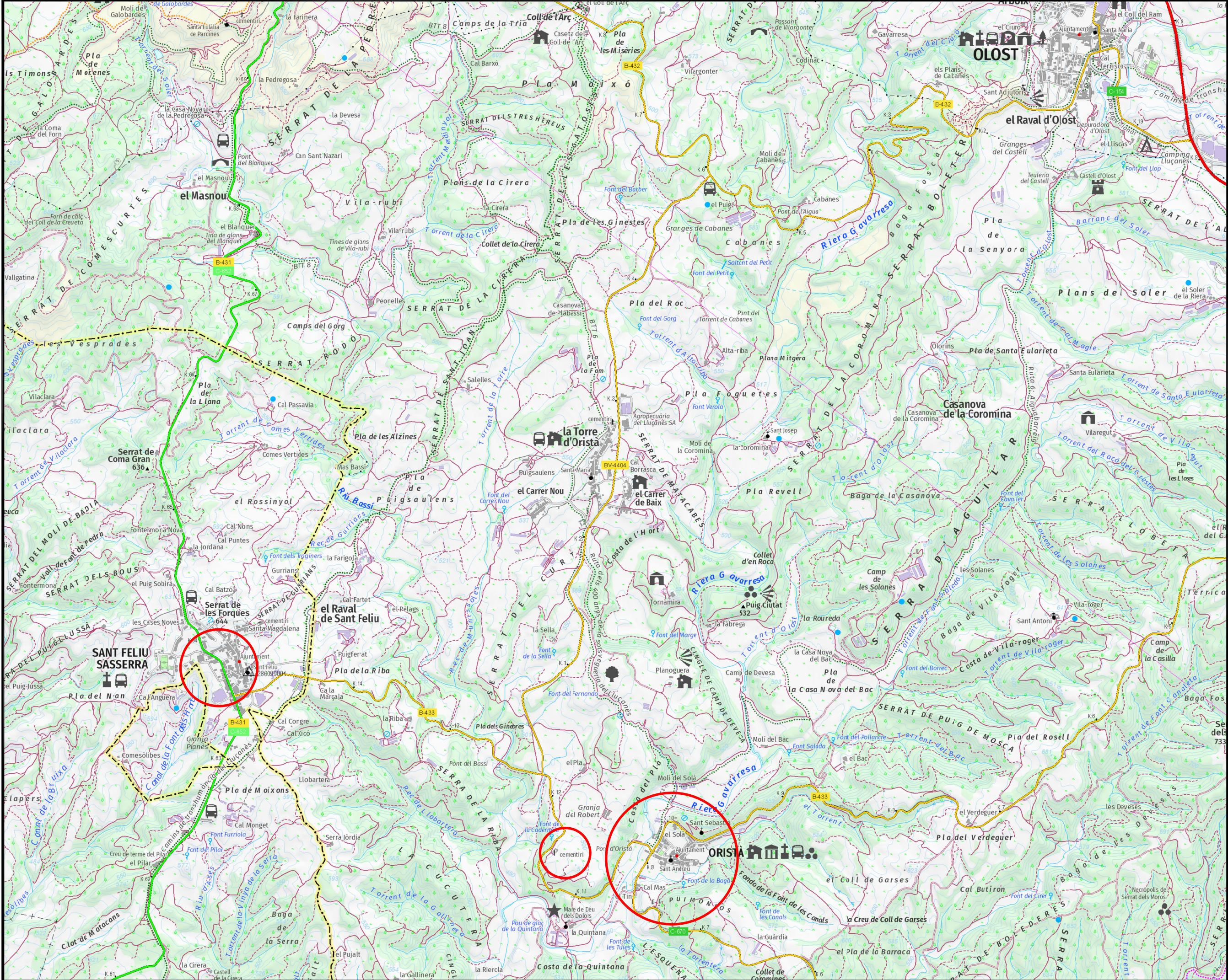
|                                                            |              |
|------------------------------------------------------------|--------------|
| Honoraris direcció obres : 1,74% s/ 89.191.89 ( PEM) ..... | 1.551, 94 €  |
| Reducció 20% treballs administració .....                  | (-) 310,39 € |
|                                                            | 1.241,55 €   |
| Coordinador Seguretat i Salut                              |              |
| HD x 0,25 = 1241,55 x 0,25 .....                           | 310,39 €     |
| Control Qualitat : ( mínim) 24,04 x 13,45 (Fa) .....       | 323,34 €     |
|                                                            | 1.875,28 €   |
| 21% IVA .....                                              | 393,81 €     |
| Total .....                                                | 2.269,91 €   |

L'Arquitecte



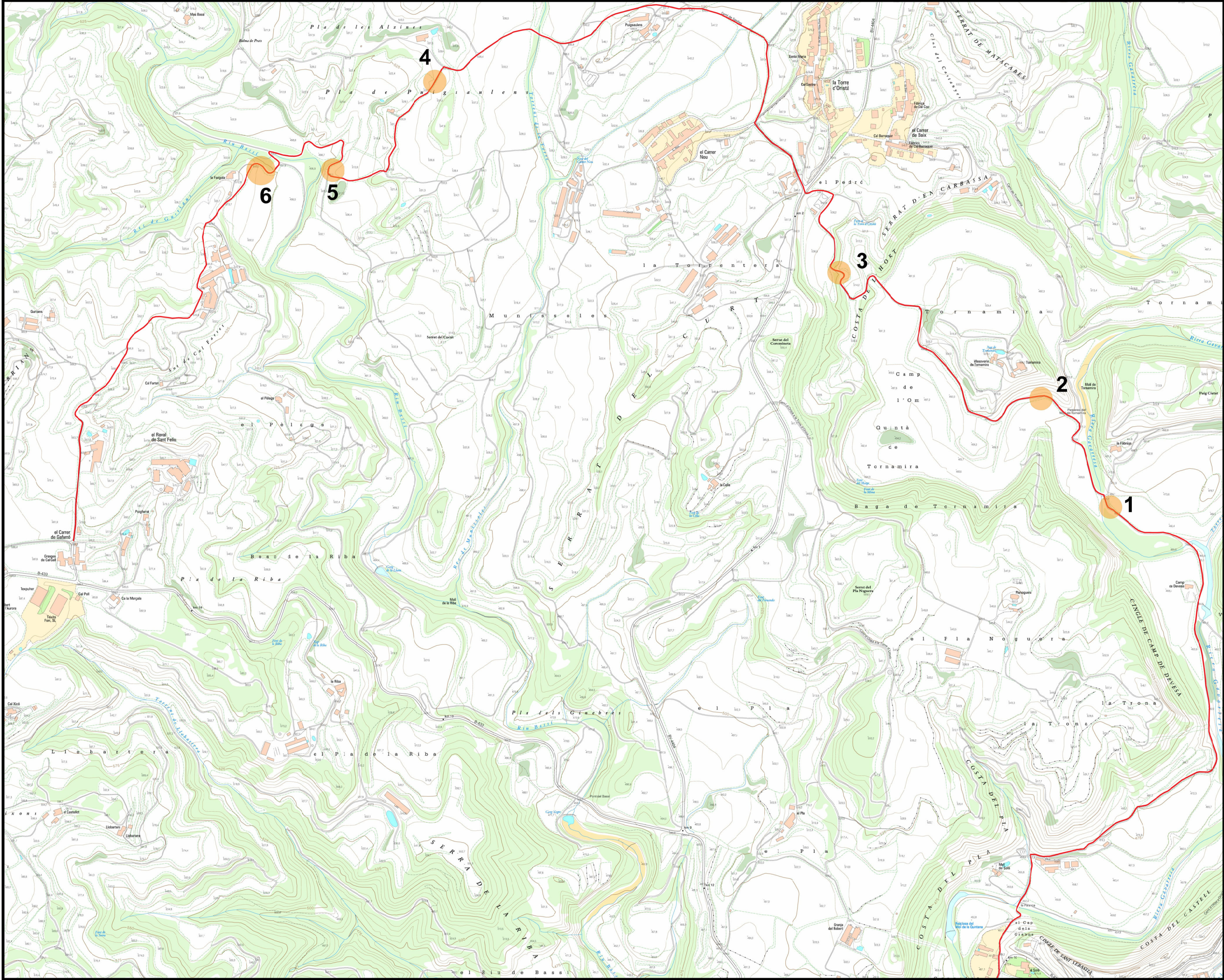






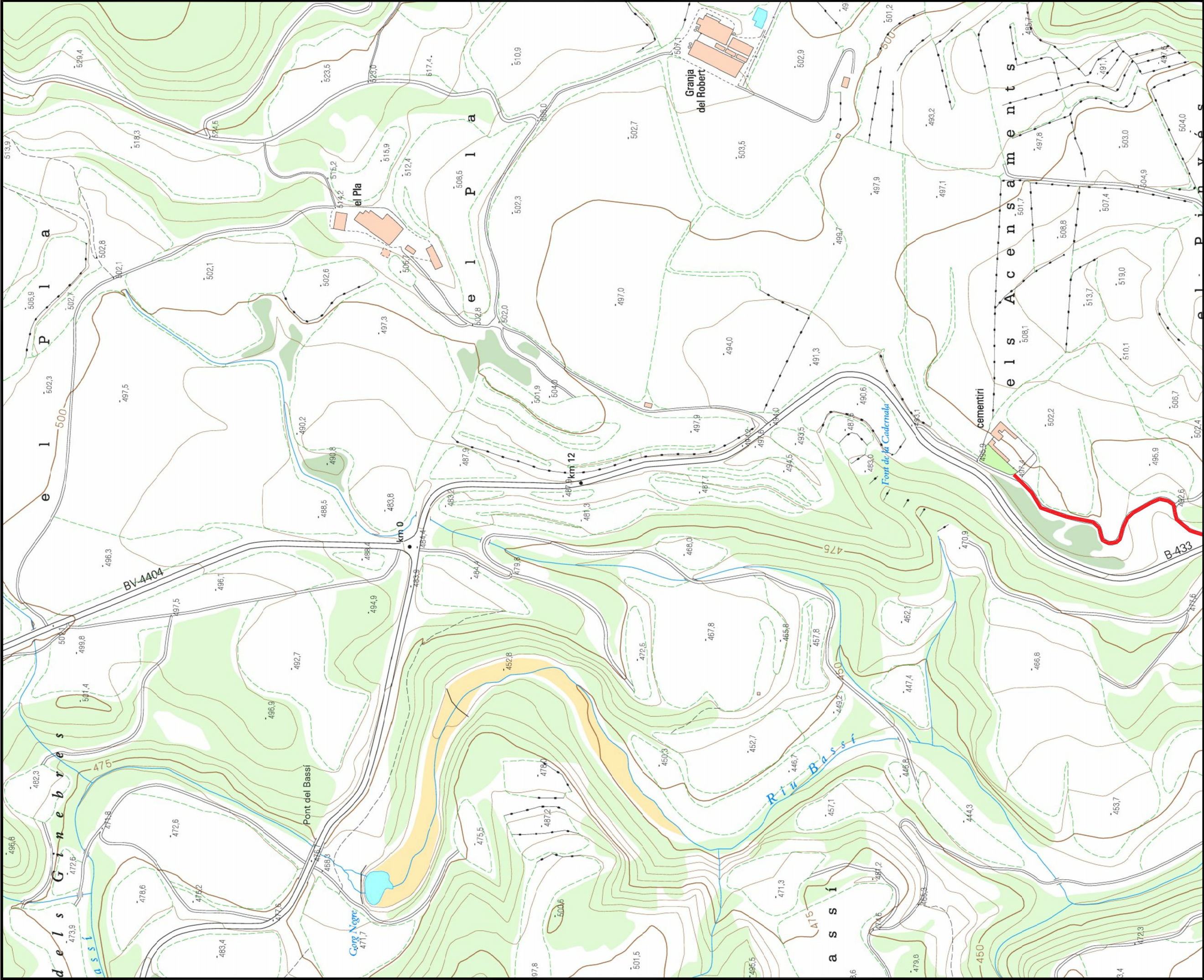
|                        |  |                                     |  |
|------------------------|--|-------------------------------------|--|
| AJUNTAMENT DE D'ORISTÀ |  | PROJECTE MILLORES CAMINS MUNICIPALS |  |
| ARQUITECTE MUNICIPAL   |  | SITUACIÓ                            |  |
| L'ALCALDE              |  | REFERÈNCIA 22100                    |  |
| MAIG 2025              |  | 01                                  |  |





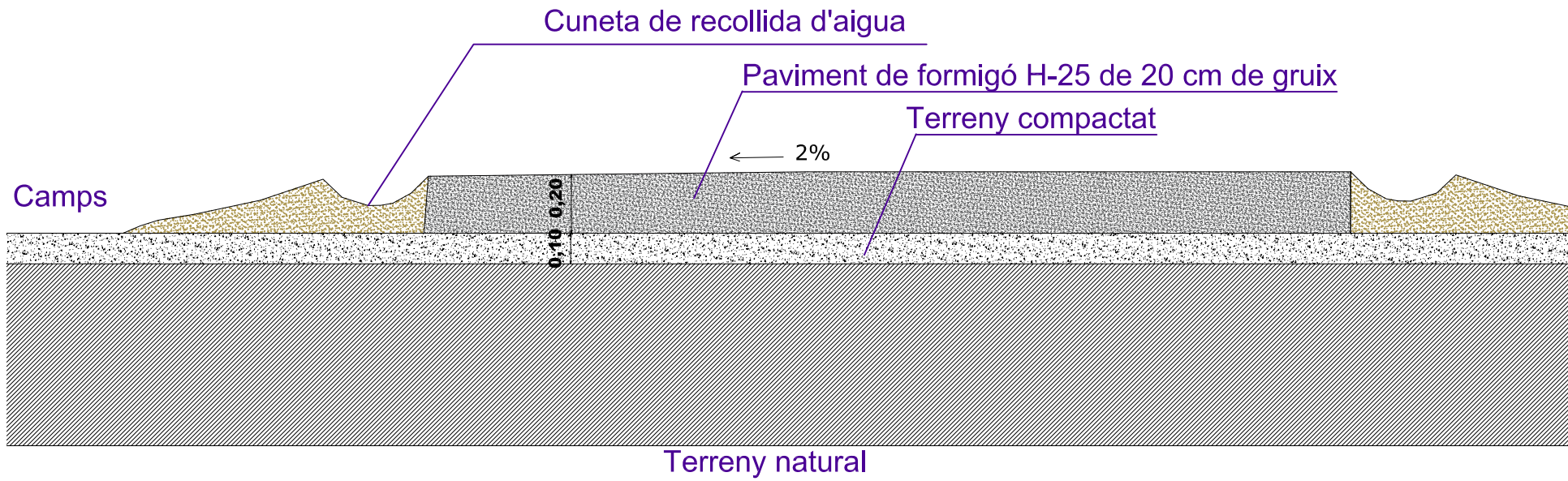
|                        |  |                                     |  |
|------------------------|--|-------------------------------------|--|
| AJUNTAMENT DE D'ORISTÀ |  | PROJECTE MILLORES CAMINS MUNICIPALS |  |
| L'ALCALDE              |  | CAMÍ D'ORISTÀ A SANT FELIU SASSERRA |  |
| ARQUITECTE MUNICIPAL   |  | REFERÈNCIA 22100                    |  |
| MAIG 2025              |  | 02                                  |  |





|                                     |  |                  |                      |           |
|-------------------------------------|--|------------------|----------------------|-----------|
| AJUNTAMENT DE D'ORISTÀ              |  | L'ALCALDE        | ARQUITECTE MUNICIPAL | MAIG 2025 |
| PROJECTE MILLORES CAMINS MUNICIPALS |  | REFERÈNCIA 22100 |                      |           |
| CAMÍ D'ACCÉS AL CEMENTIRI           |  |                  |                      |           |
|                                     |  | 03               |                      |           |





|                                     |  |                  |                      |           |
|-------------------------------------|--|------------------|----------------------|-----------|
| AJUNTAMENT DE D'ORISTÀ              |  | L'ALCALDE        | ARQUITECTE MUNICIPAL | MAIG 2025 |
| PROJECTE MILLORES CAMINS MUNICIPALS |  | 04               |                      |           |
| SECCIÓ TIPUS                        |  |                  |                      |           |
|                                     |  | REFERÈNCIA 22100 |                      |           |

**10.- REPORTATGE FOTOGRAFIC**

## **10.1 CAMÍ D'ORISTÀ A SANT FELIU SASSERRA**

# 1 La Fàbrega





## 2 Tornamira





### 3 Pujada pistes





# 4 Can Viñas





## 5 Torrent Bassi





## 6 Tram Bassi-Farigola



## **10.2 CAMÍ D'ACCÉS AL CEMENTIRI**







