



AJUNTAMENT DE VIELHA E MIJARAN

Carrèr Sarriulera, 2 25530 - Vielha (Lleida)

PLA DE PROJECTES: 2025	TIPUS D'ESTUDI: PROJECTE CONSTRUCTIU
---------------------------	---

TÍTOL:

PROJECTE D'ASFALTATS DE CARRERS I REHABILITACIÓ DE VORERES A VIELHA

COMARCA: VALL D'ARAN	MUNICIPI: VIELHA E MIJARAN
-------------------------	-------------------------------

AUTOR DE L'ESTUDI: Marc Guillén i Casal Enginyer Tècnic d'Obres Públiques Col·legiat Número 10.538	CONSULTORIA:  ARQUITECTURA-ENGINYERIA-TOPOGRAFIA Av. Comtes de Pallars, 20 25560 SORT Tel. 973 620085 – Fax. 973 620719 e-mail: sortec@sortec.cat
---	--

DATA DE REDACCIÓ: GENER 2025	PRESSUPOST EXECUCIÓ PER CONTRACTE: 933.552,22 Euros
CPV: 45200000-9	



Document 01.

MEMÒRIA

Memòria

ÍNDEX

Memòria

1. OBJECTE.....	2
2. EMPLAÇAMENT	2
3. PROMOTOR.....	2
4. Tècnic redactor	3
5. DESCRIPCIÓ DE LA SITUACIÓ ACTUAL	3
6. OBJECTIU DEL CONTRACTE	8
7. ANÀLISI TÈCNICA	8
7.1. Consideracions tècniques i requeriments:.....	8
7.1.1. Avinguda maladeta	9
7.1.2. Carrer arroquets.....	10
7.1.3. Avinguda deth garona.....	11
7.1.4. Carrer sescumes.....	12
7.1.5. Carrer querimonia	13
7.1.6. Carrer arnals.....	14
7.1.7. Carrer anglada.....	15
7.1.8. Carretera de gausac.....	16
7.1.9. Carrer closes.....	17
7.1.10. Carrer montaner.....	18
7.1.11. N-230.....	19
7.1.12. Avinguda deth pas d'arró	20
8. ANÀLISI ECONÒMICA	21
9. TERMINI D'EXECUCIÓ.....	21
10.DOCUMENTS QUE INTEGREN EL PROJECTE.....	21
11.CONCLUSIONS.....	22

1. OBJECTE

El present projecte es redacta amb l'objecte de definir tècnica i econòmicament les obres relatives al, "Projecte d'asfaltats de carrers i rehabilitació de voreres a Vielha. Terme Municipal de Vielha e Mijaran (Vall d'Aran)".

2. EMPLAÇAMENT

Les obres s'emplacen en els carrers següents; Maladeta, Arroquets, Garona, Sascumes, Querimonia, Arnals, Anglada, Gausach, Closes, Montaner, N-230 i Pas d'Arró. Tots ells dins de l'entramat urbà del nucli de la població de Vielha.

La imatge següent il·lustra l'àmbit d'actuació;



Imatge 01: Situació dels carrers (voreres i paviments) on s'actua dins del nucli de Vielha.

3. PROMOTOR

El promotor de les obres és l'Ajuntament de Vielha e Mijaran amb adreça postal a Carrer Sarriulèra, 2 i codi postal 25530, a la població de Vielha e Mijaran (Lleida).

4. TÈCNIC REDACTOR

El tècnic redactor d'aquesta memòria és el senyor Marc Guillén Casal com a Enginyer Tècnic d'Obres Públiques amb número de col·legiat 10.538, en representació de l'empresa Enginyeria Sortec, S.L. situada a l'Avinguda Comtes de Pallars, 20 25560 de Sort (Lleida).

5. DESCRIPCIÓ DE LA SITUACIÓ ACTUAL

Les obres s'emplacen en un espai públic fortament concorregut per als veïns i visitants del nucli de Vielha i de tota la Vall en general. Concretament;

CARRER / AVINGUDA	VORERES	PAVIMENT	
AVINGUDA MALADETA	Les voreres són de panot en bon estat de conservació, malgrat que de forma puntual, poden presentar algun element trencat o desplaçat.	El paviment és asfàltic amb signes de desgast en alguns trams per l'ús de fundents en èpoques hivernals.	
ARROQUETS	No disposa de voreres.	El carrer es de formigó ratllat amb una canal de formigó central que recull l'aigua i la condueix amb embornals disposats al llarg del carrer. Lateralment disposa d'una vorada de formigó que encinta i tanca el carrer al límit amb les propietat privades. Aquest paviment està deteriorat fruit de l'ús de les sals fundents.	

CARRER / AVINGUDA	VORERES	PAVIMENT	
AVINGUDA GARONA	Les voreres són de panot en bon estat de conservació, malgrat que de forma puntual, poden presentar algun element trencat o desplaçat.	El paviment és asfàltic amb signes de desgast en alguns trams, petites esquerdes i irregularitats superficials per l'ús de fundents en èpoques hivernals.	
SASCUMES	Aquest carrer no disposa de voreres.	El primer tram de carrer (des de l'Avinguda deth Garona) està asfaltat i presenta un bon estat de conservació. El tram central està formigonat ratllat amb canal de formigó central, mentre que el darrer tram torna a ser d'aglomerat, tot i que presenta algun forat fruit de l'ús de les sals fundents i de ser un espai de gir de vehicles, per la seva amplada.	
N-230	Les voreres estan pavimentades amb panot, alguns de les quals presenten desplaçaments o desgast. Es tracta d'àmplies voreres amb abundant presència de tapes de registre dels serveis existents. Tant sols s'actua en la vorera dreta (direcció polígon industrial).	No s'actua en al vial de circulació de vehicles i tant sols es pretén millorar l'estat actual de la zona d'aparcament de vehicles. En aquest espai la pintura no es veu i el paviment presenta esquerdes i desgast fruit de l'ús de les sals fundents, entre altres.	

CARRER / AVINGUDA	VORERES	PAVIMENT	
ANGLADA	No s'actua a les voreres.	El paviment del carrer es asfàltic amb petites esquerdes i irregularitats.	
GAUSACH	No s'actua a les voreres.	El paviment del carrer es asfàltic amb petites esquerdes i irregularitats. S'actua des de la rotonda de la N-230 fins al punt recentment asfaltat a l'entrada del poble de Gausach.	
MONTANER	No s'actua a les voreres.	El paviment del carrer es asfàltic amb petites esquerdes i irregularitats.	

CARRER / AVINGUDA	VORERES	PAVIMENT	
CLOSES	No s'actua a les voreres.	El paviment del carrer es asfàltic amb petites esquerdes i irregularitats.	
QUERIMONIA	No s'actua a les voreres.	El paviment del carrer es asfàltic amb petites esquerdes i irregularitats. Així com algunes deficiències en la senyalització horitzontal.	
ARNALS	Les voreres estan pavimentades amb panot, amb alguns problemes de desplaçaments i desgast. També hi ha part de vorera, executada recentment, a cota de carrer i acabada amb llambordí granític. Aquestes es troben en bon estat de conservació. Es tracta d'un carrer estret del casc antic de Vielha, cal tenir en consideració la correcta harmonia entre els vianants i els vehicles.	El paviment del carrer es asfàltic amb petites esquerdes i irregularitats. Igualment, hi ha algun tram amb formigó que, a l'igual que l'asfalt, presenta una fissuració important.	

CARRER / AVINGUDA	VORERES	PAVIMENT	
PAS D'ARRÓ	No s'actua a les voreres.	En aquest tram tampoc s'actua al carrer com a tal, sinó que s'actua en la zona d'aparcament entre la vorera i el carrer. Aquesta zona s'utilitza per l'estacionament de vehicles. Presenta greus deficiències en l'acabat del paviment, així com en la senyalització horitzontal i vertical.	

Taula 01. Estat actual del carrers con s'actua.

En general els paviments asfàltics i de formigó presenten deficiències; esquerdes, irregularitats i desgast, fruit del pas del temps i de les inclemències meteorològiques de la zona, a més de l'ús de fundents en èpoques hivernals. Les condicions climatològiques de la zona fan necessari la utilització d'aquest producte per evitar grans acumulacions de neu i plaques de gel que posen en perill la seguretat dels usuaris del carrer (vianants i vehicles).

En termes generals, les voreres fonamentalment són de panot, amb alguns elements trencats, desgastats o absents. El projecte té per objecte repassar aquells carrers amb poc desgast, substituir aquest acabat per paviment asfàltic vermell en d'altres per tal de donar continuïtat a les solucions aplicades amb anterioritat. D'altres, s'executaran amb llambordí per l'entorn on es troben (casc antic centre de Vielha), mentre que la resta, s'executaran amb formigó a fi i efecte de millorar i augmentar la durabilitat del paviment, fent-lo funcional i segur per als vianants.

Amb el present document es pretén condicionar aquestes voreres per tal de millorar-ne les condicions del paviment, les vorades i els guals.

La justificació de l'actuació respon a la necessitat de millorar les condicions de la vorera, i la no actuació suposa un perill per a la seguretat dels usuaris.

De tot allò que s'ha exposat, es considera que l'execució d'aquest projecte està plenament justificada.

6. OBJECTIU DEL CONTRACTE

L'objectiu principal d'aquest contracte és el de dur a terme les obres i actuacions que permetin condicionar els carrers esmentats anteriorment, tant pel que fa a l'acabat del paviment com a l de la vorera que l'envolta.

7. ANÀLISI TÈCNICA

Aquest apartat té per objecte definir la naturalesa i necessitat de l'obra a realitzar.

7.1. Consideracions tècniques i requeriments:

La previsió de treballs, les actuacions a realitzar i els amidaments de cadascun d'ells, es detallen i relacionen respectivament en el Document Número 04. Pressupost on s'hi recullen els Amidaments i el Pressupost. Així com en la Justificació de Preus del present projecte.

Seguidament es detalla les actuacions en l'obra, detallades per cadascun dels carrers, incloses en l'indicat apartat de la memòria:

7.1.1. AVINGUDA MALADETA

ACTUACIONS

DEMOLICIONS, ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

- Tall en paviment de mescla bituminosa
- Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses
- Treballs per la retirada de bolard. Inclou retirada, càrrega sobre camió i transport a punt d'abocador autoritzat
- Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus.

VORERA

- Repàs de paviment de panot per a vorera.

VORADA

- Treballs de repàs de vorada de formigó existent

PAVIMENTS

- Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica
- Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D

SENYALITZACIÓ HORIZONTAL

- Pintat de marca vial transversal contínua.
- Marca vial longitudinal contínua.
- Marca vial longitudinal contínua P-RR, 10cm color groc

SENYALITZACIÓ VERTICAL

- Pilona extraïble d'acer inoxidable (bol·lard)

ACABATS

- Treballs necessaris per aixecar les tapes a cota d'acabat.

DEFINICIÓ GEOMÈTRICA



PRESSUPOST

PRESSUOST EXECUCIÓ MATERIAL	88.967,75 €
PRESSPOST EXECUCIÓ PER CONTRACTE (Sense IVA)	105.871,62 €
PRESSUPOST EXECUCIÓ PER CONTRACTE (IVA inclòs)	128.104,66 €

7.1.2. CARRER ARROQUETS

ACTUACIONS

DEMOLICIONS, ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

- Tall en paviment de mescla bituminosa
- Demolició de vorada existent.
- Demolició de paviment de formigó
- Demolició de canal de formigó
- Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus.

VORADA

- Capçal de gual de pedra granítica serrada mecànicament i flamejada
- Rampa per a gual de vianants-40 amb peça de pedra natural de forma recta, de 40 cm d'amplària i 6 cm de gruix, de pedra granítica.

PAVIMENTS

- Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica
- Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D

SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

- Pintat de marca vial transversal contínua.

ACABATS

- Treballs necessaris per aixecar les tapes a cota d'acabat.

DEFINICIÓ GEOMÈTRICA



PRESSUPOST

PRESSUOST EXECUCIÓ MATERIAL	107.521,32 €
PRESSPOST EXECUCIÓ PER CONTRACTE (Sense IVA)	127.950,37 €
PRESSUPOST EXECUCIÓ PER CONTRACTE (IVA inclòs)	154.819,95 €

7.1.3. AVINGUDA DETH GARONA

ACTUACIONS

DEMOLICIONS, ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

- Tall en paviment de mescla bituminosa
- Demolició de vorada existent.
- Demolició de paviment de formigó
- Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses
- Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus.

VORERA

- Repàs de paviment de panot
- Nova vorera de formigó

VORADA

- Nova vorada de formigó tipus T2
- Treballs de repàs de vorada existent
- Partida alçada a justificar per la Direcció Facultativa per la reparació d'esborancs o destrosses ocasionades per la demolició de la vorada. Inclou tots els treballs d'encofat, materials per la reparació per deixar-ho completament acabat.

PAVIMENTS

- Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica
- Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D

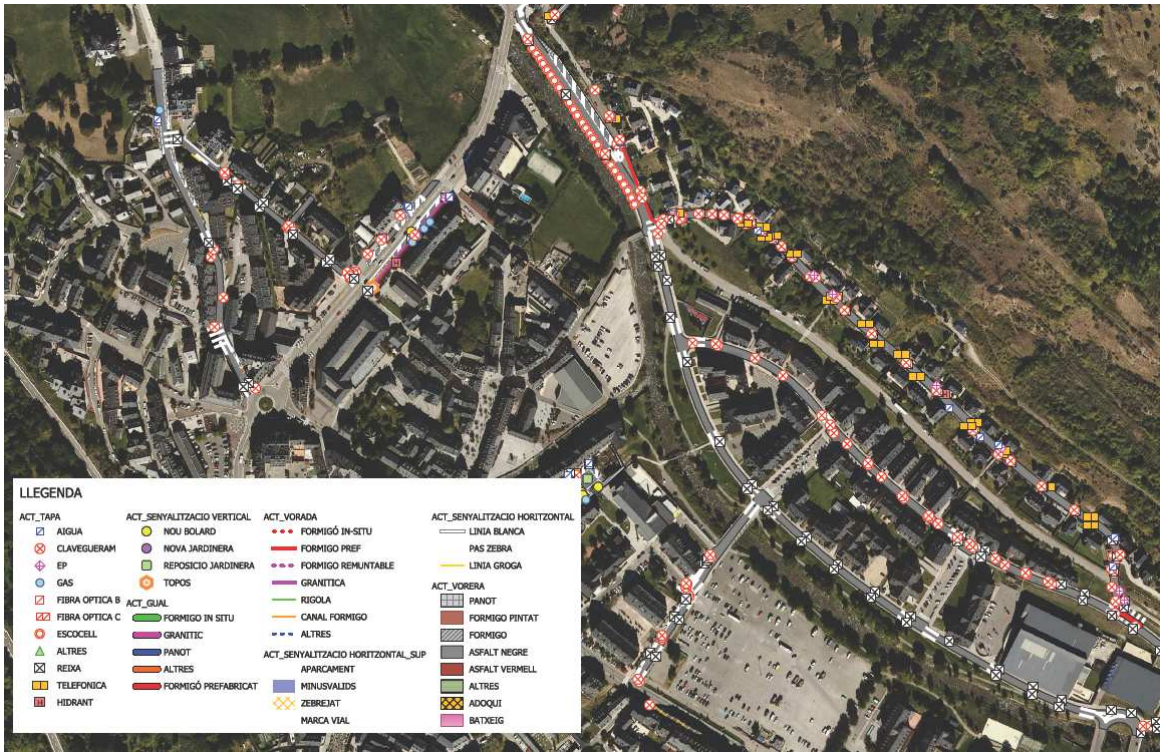
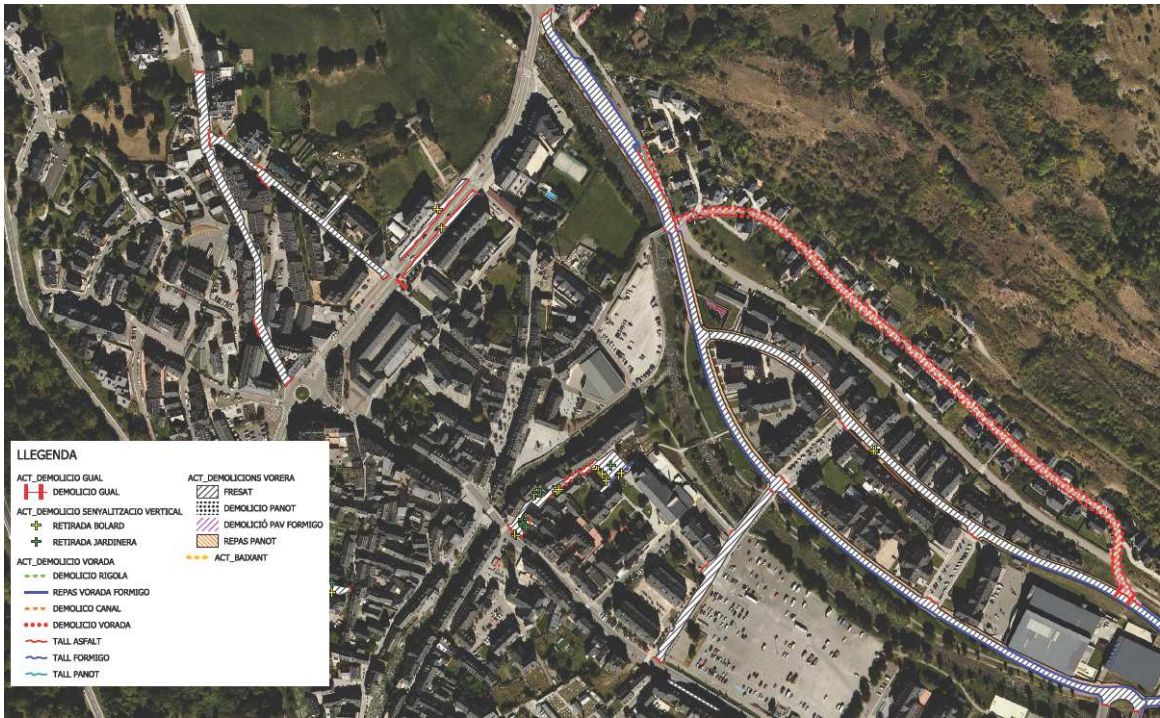
SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

- Pintat de marca vial transversal contínua.
- Pintat de marca vial longitudinal contínua.
- Pintat de marca vial superficial.

ACABATS

- Treballs necessaris per aixecar les tapes a cota d'acabat.
- Col·locació d'escocells

DEFINICIÓ GEOMÈTRICA



PRESSUPOST

PRESSUOST EXECUCIÓ MATERIAL	137.771,30 €
PRESSPOST EXECUCIÓ PER CONTRACTE (Sense IVA)	163.947,85 €
PRESSUPOST EXECUCIÓ PER CONTRACTE (IVA inclòs)	198.376,89 €

7.1.4. CARRER SESCUMES

ACTUACIONS

DEMOLICIONS, ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

- Tall en paviment de mescla bituminosa
- Demolició de canal de formigó
- Demolició de paviment de formigó
- Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus.

PAVIMENTS

- Paviment de formigó
- Reparació puntual d'àrees asfaltades (bateig)

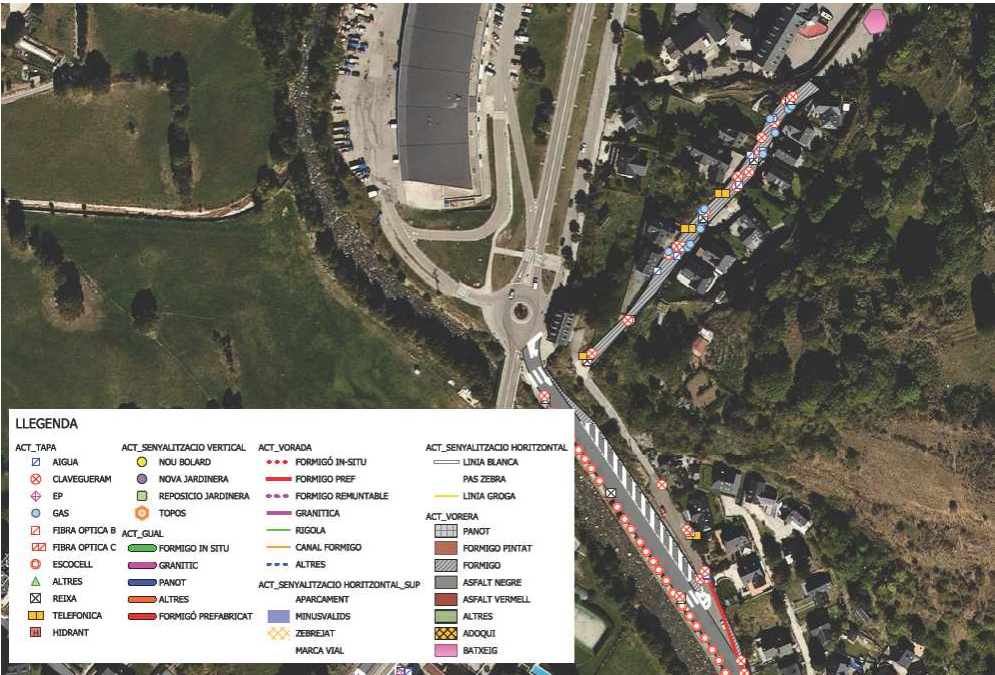
SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

- Pintat de marca vial longitudinal contínua.
- Pintat de marca vial superficial.

ACABATS

- Treballs necessaris per aixecar les tapes a cota d'acabat.

DEFINICIÓ GEOMÈTRICA



PRESSUPOST

PRESSUOST EXECUCIÓ MATERIAL	66.593,45 €
PRESSPOST EXECUCIÓ PER CONTRACTE (Sense IVA)	79.246,21 €
PRESSUPOST EXECUCIÓ PER CONTRACTE (IVA inclòs)	95.887,91 €

7.1.5. CARRER QUERIMONIA

ACTUACIONS

DEMOLICIONS, ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

- Tall en paviment de mescla bituminosa
- Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses
- Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus.

PAVIMENTS

- Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica
- Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D

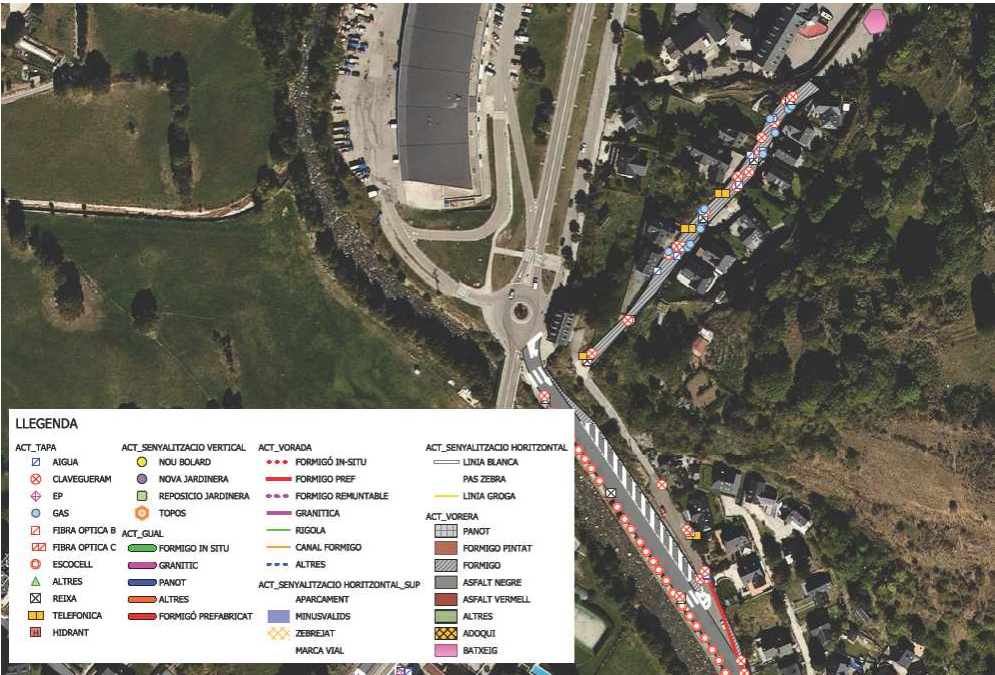
SENYALITZACIÓ HORIZONTAL

- Pintat de marca vial longitudinal contínua.
- Marca vial longitudinal contínua P-RR, 10cm color groc
- Pintat de marca vial superficial.
- Pintat de marca vial transversal contínua.

ACABATS

- Treballs necessaris per aixecar les tapes a cota d'acabat.

DEFINICIÓ GEOMÈTRICA



PRESSUPOST

PRESSUOST EXECUCIÓ MATERIAL	26.397,37 €
PRESSPOST EXECUCIÓ PER CONTRACTE (Sense IVA)	31.412,87 €
PRESSUPOST EXECUCIÓ PER CONTRACTE (IVA inclòs)	38.009,57 €

DEFINICIÓ GEOMÈTRICA

- Tall en paviment de mescla bituminosa
- Demolició de vorada
- Treballs de retirada de bolards
- Treballs de retirada de jardineres
- Demolició de paviment de panots
- Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses
- Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus.

- Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica
- Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D

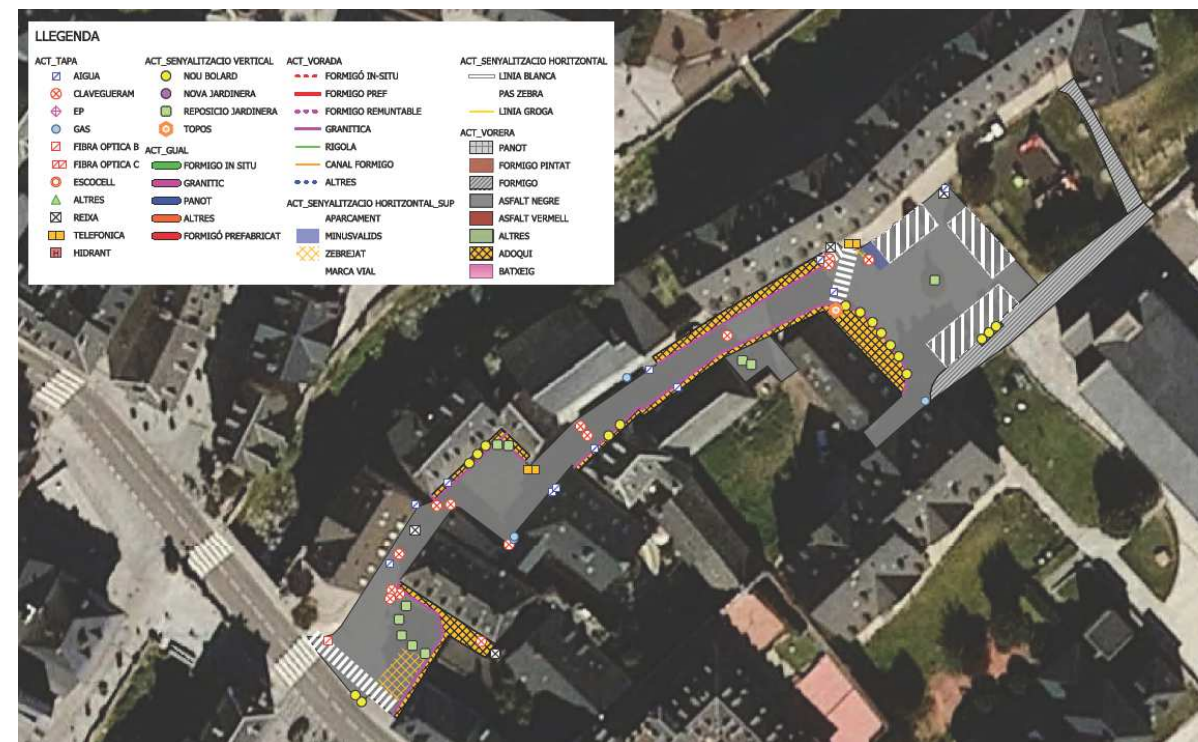
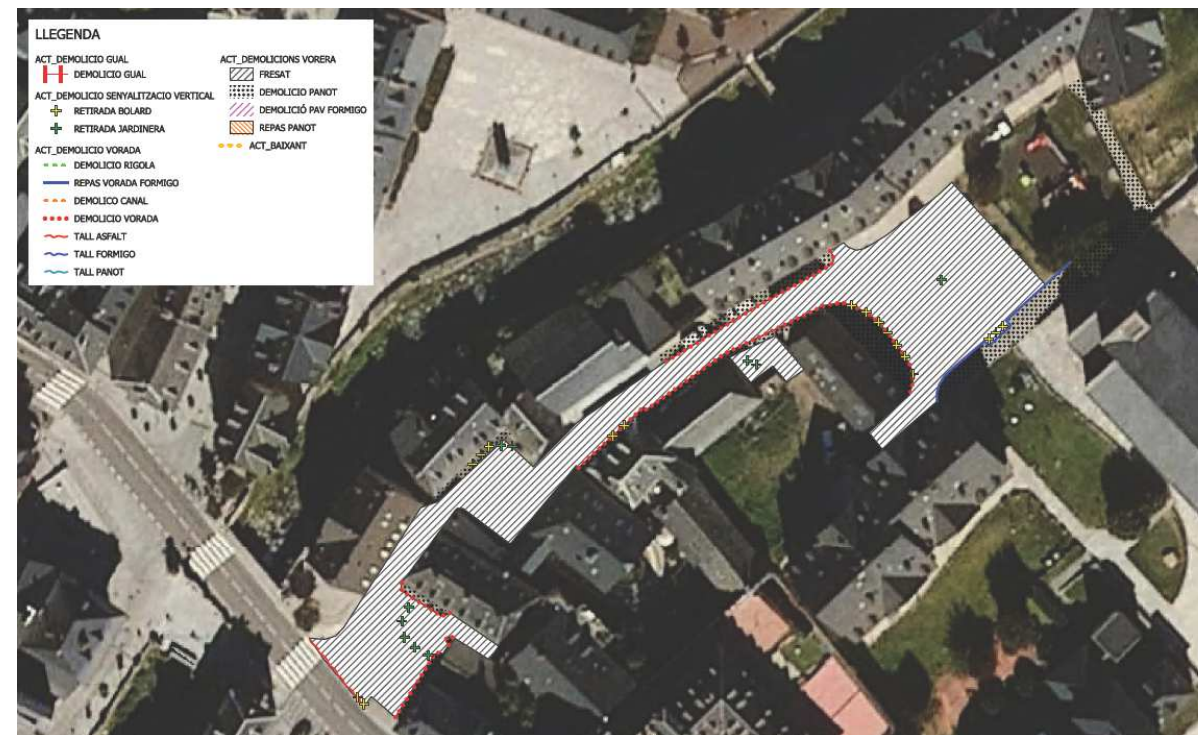
- Paviment de llambordes granítiques a cota de carrer asfaltat
- Nova vorera de formigó

- Vorada de pedra granítica
- Partida alçada a justificar per la Direcció Facultativa per la reparació d'esborancs o destrosses ocasionades per la demolició de la vorada. Inclou tots els treballs d'enfocat, materials per la reparació per deixar-ho completament acabat.

- Marca vial longitudinal contínua P-RR, 10cm color groc
- Pintat de marca vial superficial.
- Pintat de marca vial transversal contínua.
- Lloseta tàctil antilliscant de poliuretà termoplàstic (TPU), de 458x420x1,7 mm, amb botons de 25 mm de diàmetre i 5 mm d'altura, de color a decidir pel promotor dels treballs.

- Pilona extraïble d'acer inoxidable.
- Recol·locació de jardineres

- Treballs necessaris per aixecar les tapes a cota d'acabat.



PRESSUOST EXECUCIÓ MATERIAL	62.294,97 €
PRESSPOST EXECUCIÓ PER CONTRACTE (Sense IVA)	74.131,01 €
PRESSUPOST EXECUCIÓ PER CONTRACTE (IVA inclòs)	89.698,52 €

7.1.7. CARRER ANGLADA

ACTUACIONS

DEMOLICIONS, ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

- Tall en paviment de mescla bituminosa
- Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses
- Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus.

PAVIMENTS

- Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica
- Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D

SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

- Marca vial longitudinal contínua P-RR, 10cm color groc
- Pintat de marca vial transversal contínua.
- Pintat de marca vial longitudinal contínua.

ACABATS

- Treballs necessaris per aixecar les tapes a cota d'acabat.

DEFINICIÓ GEOMÈTRICA



PRESSUPOST

PRESSUOST EXECUCIÓ MATERIAL	23.839,45 €
PRESSPOST EXECUCIÓ PER CONTRACTE (Sense IVA)	28.368,95 €
PRESSUPOST EXECUCIÓ PER CONTRACTE (IVA inclòs)	34.326,42 €

7.1.8. CARRETERA DE GAUSAC

ACTUACIONS

DEMOLICIONS, ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

- Tall en paviment de mescla bituminosa
- Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses
- Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus.

PAVIMENTS

- Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica
- Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D

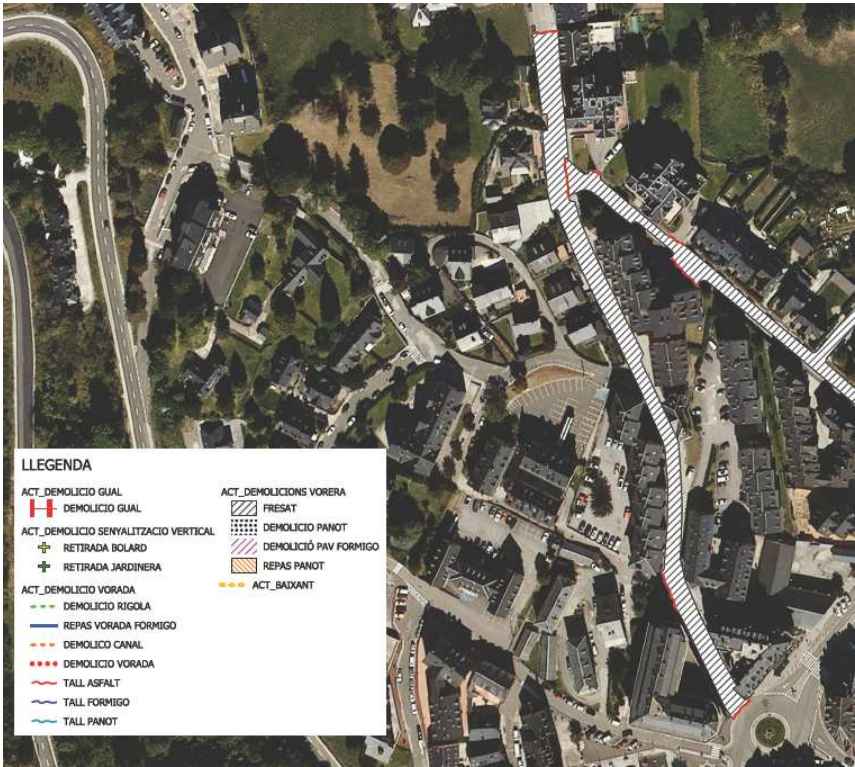
SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

- Marca vial longitudinal contínua P-RR, 10cm color groc
- Pintat de marca vial transversal contínua.
- Pintat de marca vial longitudinal contínua.

ACABATS

- Treballs necessaris per aixecar les tapes a cota d'acabat.

DEFINICIÓ GEOMÈTRICA



PRESSUPOST

PRESSUOST EXECUCIÓ MATERIAL	37.844,86 €
PRESSPOST EXECUCIÓ PER CONTRACTE (Sense IVA)	45.035,38 €
PRESSUPOST EXECUCIÓ PER CONTRACTE (IVA inclòs)	54.492,81 €

7.1.9. CARRER CLOSES

ACTUACIONS

DEMOLICIONS, ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

- Tall en paviment de mescla bituminosa
- Treballs de retirada de bolards
- Treballs de retirada de jardineres
- Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses
- Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus.

PAVIMENTS

- Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica
- Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D

SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

- Pintat de marca vial transversal contínua.

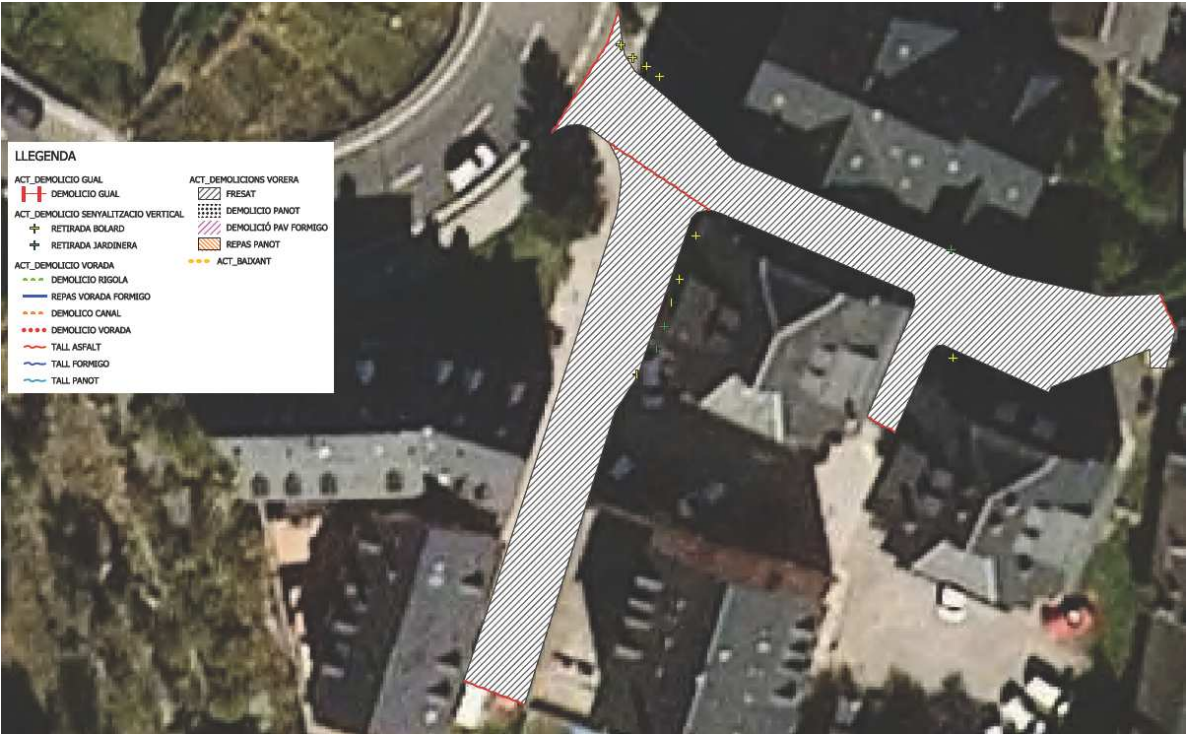
SENYALITZACIÓ VERTICAL

- Pilona extraïble d'acer inoxidable.
- Recol·locació de jardineres

ACABATS

- Treballs necessaris per aixecar les tapes a cota d'acabat.

DEFINICIÓ GEOMÈTRICA



PRESSUPOST

PRESSUOST EXECUCIÓ MATERIAL	7.810,60 €
PRESSPOST EXECUCIÓ PER CONTRACTE (Sense IVA)	9.294,61 €
PRESSUPOST EXECUCIÓ PER CONTRACTE (IVA inclòs)	11.246,48 €

7.1.10. CARRER MONTANER

ACTUACIONS

DEMOLICIONS, ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

- Tall en paviment de mescla bituminosa
- Demolició de paviment de panots
- Treballs de retirada de bolards
- Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses
- Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus.

PAVIMENTS

- Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica
- Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D

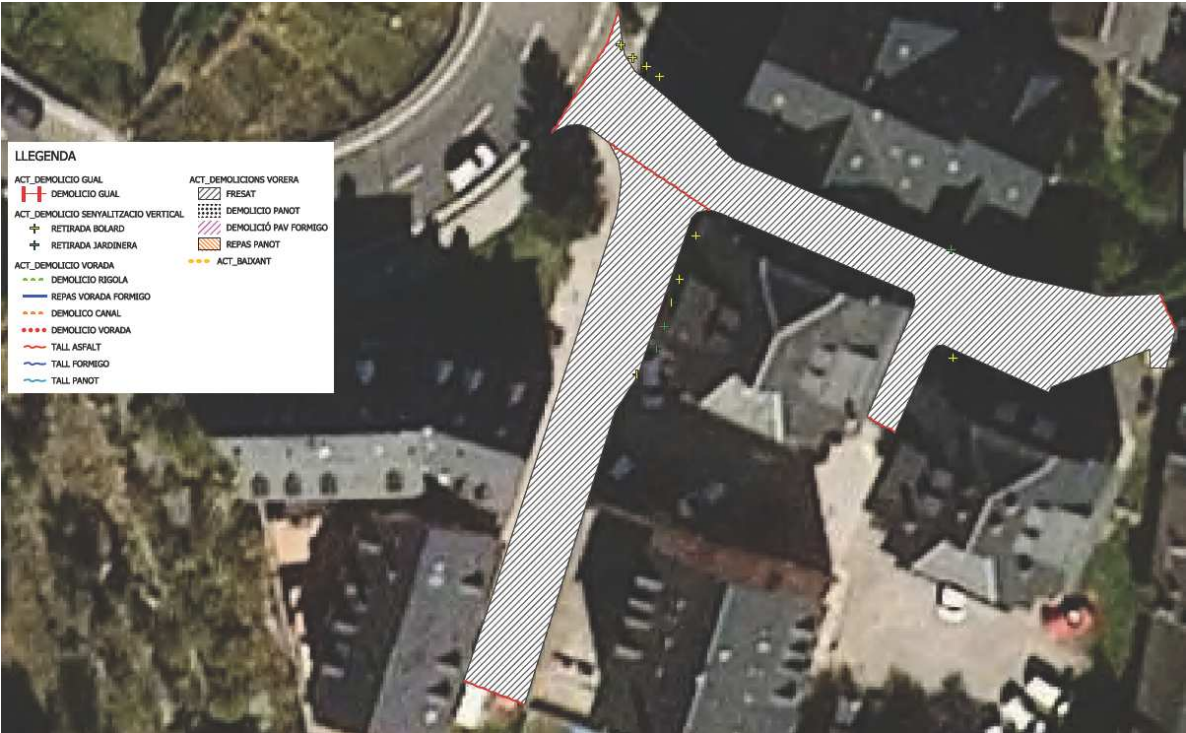
SENYALITZACIÓ VERTICAL

- Pilona extraïble d'acer inoxidable.
- Recol·locació de jardineres

ACABATS

- Treballs necessaris per aixecar les tapes a cota d'acabat.

DEFINICIÓ GEOMÈTRICA



PRESSUPOST

PRESSUOST EXECUCIÓ MATERIAL	5.605,47 €
PRESSPOST EXECUCIÓ PER CONCTRACTE (Sense IVA)	6.670,51 €
PRESSUPOST EXECUCIÓ PER CONTRACTE (IVA inclòs)	8.071,32 €

7.1.11. N-230

ACTUACIONS

DEMOLICIONS, ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

- Tall en paviment de mescla bituminosa
- Demolició de paviment de panots
- Treballs de retirada de bolards
- Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses
- Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus.

PAVIMENTS

- Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica
- Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D

VORERA

- Reg d'imprimació
- Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC11 surf B 35/50 D color teula.

VORADA

- Vorada de pedra granítica, recta, escairada, serrada mecànicament i flamejada, per a vorada, de 15x25 cm, col·locada sobre base de formigó no estructural de 20 a 25 cm d'alçària.
- Capçal de gual de pedra granítica serrada mecànicament i flamejada
- Rampa per a gual de vianants-40 amb peça de pedra natural de forma recta, de 40 cm d'amplària i 6 cm de gruix, de pedra granítica.
- Partida alçada a justificar per la Direcció Facultativa per la reparació d'esborancs o destrosses ocasionades per la demolició de la vorada. Inclou tots els treballs d'encofat, materials per la reparació per deixar-ho completament acabat.

SENYALITZACIÓ VERTICAL

- Pilona extraïble d'acer inoxidable.

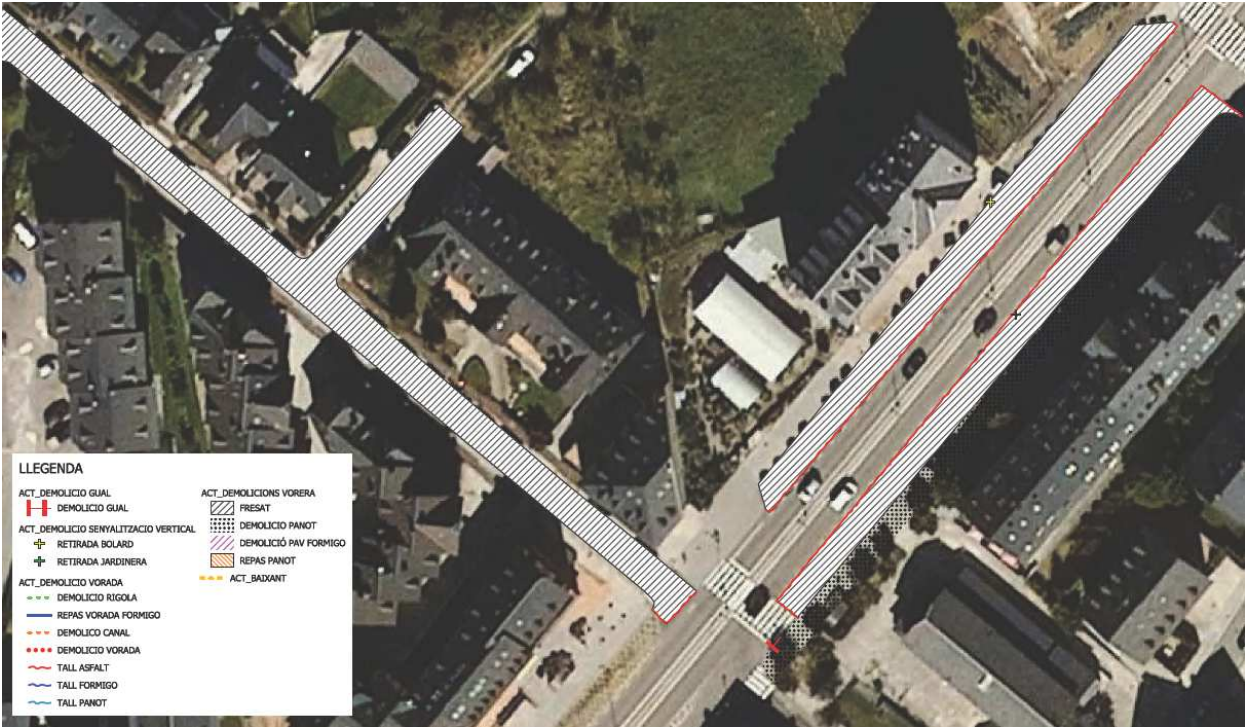
SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

- Marca vial longitudinal contínua P-RR, 10cm color groc
- Pintat de marca vial superficial contínua.
- Pintat de marca vial longitudinal contínua.

ACABATS

- Treballs necessaris per aixecar les tapes a cota d'acabat.

DEFINICIÓ GEOMÈTRICA



PRESSUPOST

PRESSUOST EXECUCIÓ MATERIAL	46.872,16 €
PRESSPOST EXECUCIÓ PER CONTRACTE (Sense IVA)	55.777,87 €
PRESSUPOST EXECUCIÓ PER CONTRACTE (IVA inclòs)	67491,22 €

7.1.12. AVINGUDA DETH PAS D'ARRÓ

ACTUACIONS

DEMOLICIONS, ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

- Treballs de retirada de bolards
- Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses
- Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus.

PAVIMENTS

- Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica
- Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D

SENYALITZACIÓ VERTICAL

- Pilona extraïble d'acer inoxidable.

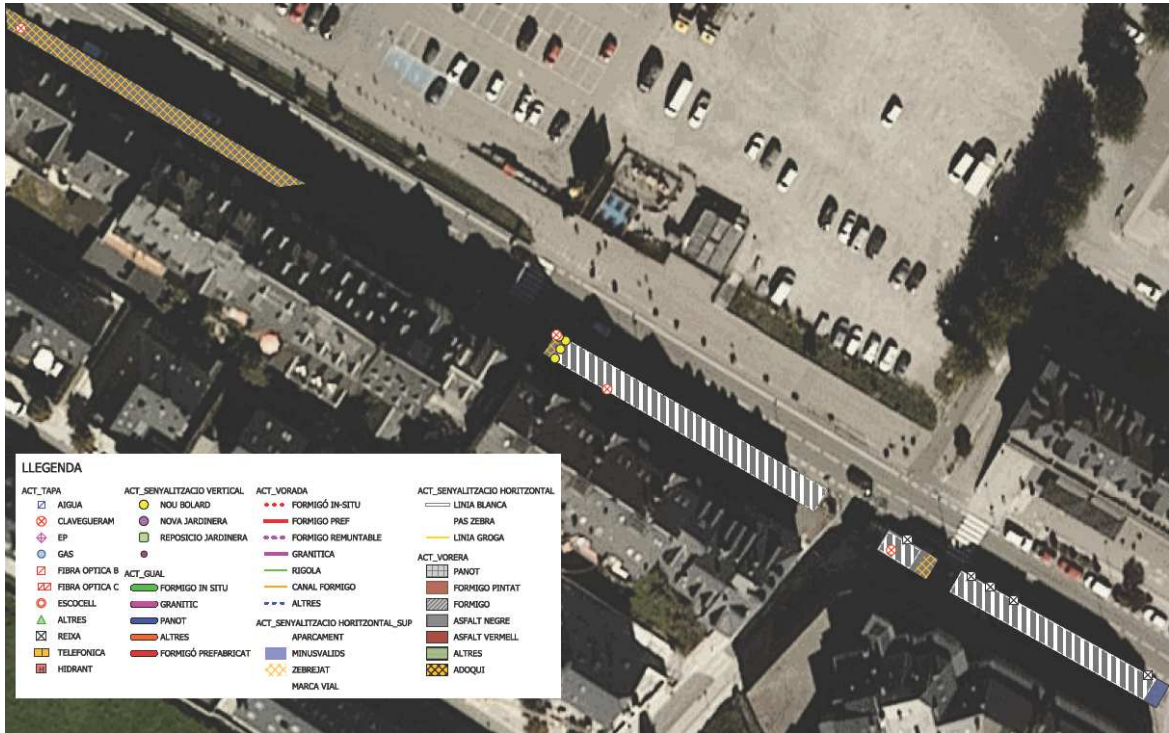
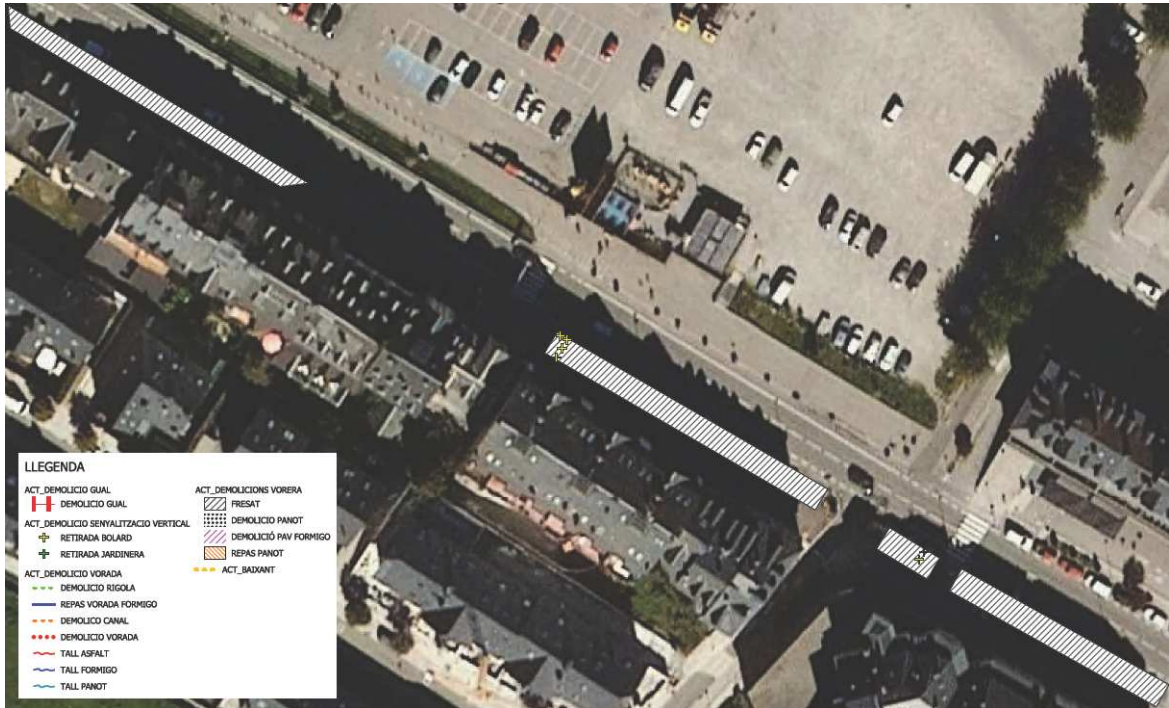
SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

- Marca vial longitudinal contínua P-RR, 10cm color groc
- Pintat de marca vial superficial contínua.
- Pintat de marca vial longitudinal contínua.

ACABATS

- Treballs necessaris per aixecar les tapes a cota d'acabat.

DEFINICIÓ GEOMÈTRICA



PRESSUPOST

PRESSUOST EXECUCIÓ MATERIAL	12.954,14 €
PRESSPOST EXECUCIÓ PER CONTRACTE (Sense IVA)	15.415,43 €
PRESSUPOST EXECUCIÓ PER CONTRACTE (IVA inclòs)	18.652,67 €

Tots els treballs es realitzaran en condicions de Seguretat i Salut. Els treballadors hauran de disposar de tots els Equips de Protecció Individual i les obres estaran degudament senyalitzades amb tots els equips de Protecció Col·lectiva.

8. ANÀLISI ECONÒMICA

A continuació es detalla el pressupost del projecte per la “Projecte d’asfaltats de carrers i rehabilitació de voreres a Vielha”;

PRESSUPOST D’EXECUCIÓ MATERIAL	648.345,18 €
13% Despeses Generals sobre 648.345,18€	84.284,87 €
6% Benefici Industrial sobre 648.345,18€	38.900,71 €
Subtotal	771.530,76 €
21% IVA sobre 771.530,76 €	162.021,46 €
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	933.552,22 €

El pressupost d’execució material del present projecte ascendeix a la quantitat de **648.345,18 € (SIS CENTS QUARANTA – VUIT MIL TRES - CENTS QUARANTA – CINC EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)** .

El Pressupost d’Execució per Contracte, inclòs l’I.V.A., és de **933.552,22 € (NOU – CENTS TRENTA – TRES MIL CINC – CENTS CINQUANTA – DOS EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)**

D’aquest pressupost d’execució per contracte, la quantitat de 771.530,76€ euros correspon a obra pròpiament dita i la resta, és a dir, 162.021,46€ euros, a l’impost sobre el valor afegit (IVA), al tipus vigent del 21%.

9. TERMINI D’EXECUCIÓ

Es considera que el termini adequat, per l’execució de les obres anteriorment descrites, i per a l’únic LOT que defineix l’obra, serà com a màxim de **QUATRE MESOS**, comptant a partir de l’inici d’aquestes.

10. DOCUMENTS QUE INTEGREN EL PROJECTE

Els documents que integren la present memòria valorada i descriptiva són:

Document Núm. 01.	MEMÒRIA I ANNEXES
	Memòria
	Annex 01. Estudi de Seguretat i Salut
	Annex 02. Pla d’obres
	Annex 03. Justificació de preus
	Annex 04. Gestió de residus
Document Núm. 02.	PLÀNOLS
Document Núm. 03.	PLEC DE CONDICIONS
Document Núm. 04.	PRESSUPOST
	Amidaments
	Pressupost
	Quadre de preus I
	Quadre de preus II
	Resum pressupost
	Últim Full

11. CONCLUSIONS

Tal com s'ha anat desenvolupant en cadascun dels apartats d'aquesta memòria, l'Ajuntament de Vielha e Mijaran té la voluntat de condicionar les voreres i els carrers esmentats del nucli de Vielha, per tal de proporcionar-les d'una millor pavimentació i acabat superficial.

Les actuacions incloses en la memòria es recullen en un únic LOT.

El valor estimat del total del contracte és de 771.530,76€, amb un import total de IVA al 21% de 162.021,46€ , la qual cosa fa un total de 933.552,22€.

Com a resultat de les actuacions incloses en el present contracte, s'esperen obtenir, entre d'altres, els següents resultats:

- Millorar l'acabat superficial de les voreres en aquests carreres i avingudes, actualment fortament deteriorades.
- Millorar la mobilitat i seguretat dels vianants.
- Contribuir al desenvolupament municipal.

Amb tot el que s'ha exposat anteriorment, es dona per acabat el present projecte, que juntament amb la resta de documents que integren el present document, es considera suficient la informació per definir-ne les actuacions, i per tant es posa a disposició dels Organismes competents per la seva aprovació, i posterior tramitació.

Vielha a gener de 2025

L'Autor del document,

Marc Guillén Casal
Enginyer Tècnic d'Obres Públiques
Col·legiat Núm. 10.538
ENGINYERIA SORTEC, S.L.

Annex 01.

Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

Memòria ESS

Index

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	3
1.1. Identificació de les obres	3
1.2. Objecte	3
2. PROMOTOR - PROPIETARI	3
3. AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	3
4. DADES DEL PROJECTE	4
4.1. Autor/s del projecte	4
4.2. Tipologia de l'obra	4
4.3. Situació	4
4.4. Comunicacions	4
4.5. Subministrament i Serveis	4
4.6. Localització de serveis assistencials	5
4.7. Pressupost d'execució material del projecte	5
4.8. Termini d'execució	5
4.9. Mà d'obra prevista	5
4.10. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra	5
4.11. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra	5
4.12. Maquinària prevista per a executar l'obra	6
5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS	6
5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra	6
5.2. Instal·lació d'aigua provisional d'obra	8
5.3. Instal·lació de sanejament	8
5.4. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis	8
6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL	10
6.1. Serveis higiènics	10
6.2. Vestuaris	10
6.3. Menjador	11
6.4. Local de descans	11
6.5. Local d'assistència a accidentats	11
7. ÀREES AUXILIARS	12
7.1. Centrals i plantes	12
7.2. Tallers	12
7.3. Zones d'apilament. Magatzems	13
8. TRACTAMENT DE RESIDUS	13
9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES	14
9.1. Manipulació	14
9.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament	15
10. CONDICIONS DE L'ENTORN	16
10.1. Serveis afectats	16
10.2. Serveis afectats	16
10.3. Característiques de l'entorn	17
11. UNITATS CONSTRUCTIVES	17
12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU	17
12.1. Procediments d'execució	17
13. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS	

AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU	17
14. MEDIAMBIENT LABORAL	18
14.1. Agents atmosfèrics	18
14.2. Il·luminació	18
14.3. Soroll	19
14.4. Pols	19
14.5. Ordre i neteja	21
14.6. Radiacions no ionitzants	21
14.7. Radiacions ionitzants	25
15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS	27
16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)	28
17. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)	29
18. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)	29
19. RECURSOS PREVENTIUS	30
20. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT	31
21. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA	32
21.1. Normes de Policia	32
21.2. Àmbit d'ocupació de la via pública	33
21.3. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic	34
21.4. Operacions que afecten l'àmbit públic	35
21.5. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic	37
21.6. Residus que afecten a l'àmbit públic	37
21.7. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic	37
21.8. Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública	40
22. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ	40
22.1. Riscos de danys a tercers	40
22.2. Mesures de protecció a tercers	40
23. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS	41
24. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS	41
25. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES	41
26. ANNEX RECOMANACIONS COVID-19	50
27. Signatures	54

MEMÒRIA

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

1.1. Identificació de les obres

PROJECTE D'ASFALTATS DE CARRERS I REHABILITACIÓ DE VORERES A VIELHA

1.2. Objecte

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

En el present Estudi de Seguretat i Salut s'ha dut a terme un estudi aprofundit dels riscos inherents a l'execució de l'obra i de les mesures preventives i cautelars consegüents per garantir la seguretat de les persones en l'execució de les obres en compliment del que determina la Llei 3/2007 del 4 de juliol de l'obra pública en el seu article 18.3.h).

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

En cas de què sigui necessari implementar mesures de seguretat no previstes en el present Estudi, a petició expressa del coordinador de seguretat i salut en fase d'execució de l'obra, el contractista elaborarà el corresponent annex al Pla de Seguretat i Salut de l'obra que desenvoluparà i determinarà les mesures de seguretat a dur a terme amb la memòria, plec de condicions, amidaments, preus i pressupost que li siguin d'aplicació si n'és el cas.

2. PROMOTOR - PROPIETARI

Promotor	AJUNTAMENT DE VIELHA
:	
NIF	: P2530400G
Adreça	: Carrer Sarriulèra, 2 25530
Població	: Vielha
Representant	Juan Antonio Serrano
:	
NIF	

3. AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Redactor E.S.S. : Marc Guillén Casal
Titulació/ns : Enginyer Tècnic d'Obres Públiques
Col·legiat núm. : 10.538
Despatx professional : ENGINYERIA SORTEC, SL
Població : Sort

4. DADES DEL PROJECTE

4.1. Autor/s del projecte

Autor del projecte : Marc Guillén Casal
Titulació/ns : ETOP
Col·legiat núm. : 10538
Despatx professional : ENGINYERIA SORTEC, SL
Població : Sort

4.2. Tipologia de l'obra

L'obra consisteix en l'asfaltat i la rehabilitació de les voreres en l'entramat urbà del poble de Vielha. Concretament els treballs consisteixen en la pavimentació de carreres i voreres.

4.3. Situació

Emplaçament : Carrers Vileha (entramat urbà del municipi de Vielha e Mijaran)
Carrer, plaça : Carreres varis segons projecte
Número :
Codi Postal : 25530
Població : Vielha

4.4. Comunicacions

Carretera : N-230 i carrers interiors del poble de Vielha
Ferrocarril : No
Línia Metro : No
Línia Autobús : No
Telèfon : 973640018
Fax : No
E – mail : info@vielha-mijaran.org
Altres :

4.5. Subministrament i Serveis

Aigua : Si
Gas : Si
Electricitat : Si

Sanejament	Si
:	
Altres	: Fibra òptica

4.6. Localització de serveis assistencials, salvament i seguretat i mitjans d'evacuació

Telèfons i adreces d'interès (CAP, Hospital, Ambulàncies, Bombers, Policia,...):

- 1 - CAP de Vielha Carrer Doctor Manuel Vidal, 25530 Vielha, Lleida 973643140
- 2 - Hospital de Vielha Carrer deth Espitau, 5, 25530 Vielha, Lleida 973 64 00 04
- 3 - Bombers de la Vall d'Aran Carr. de França, 24, 25530 Vielha, Lleida 973 64 00 80
- 4 - Mosos d'esquadra Vielha Carr. de França, s/n, 25530 Vielha, Lleida 973 35 72 85

4.7. Pressupost d'execució material del projecte

El Pressupost d'Execució Material (PEM) estimat de referència per aquest projecte, exclosa la Seguretat i Salut complementària, Despeses Generals i Benefici Industrial, és de 647.572,84 €. (sis-cents quaranta-set mil cinc-cents setanta-dos euros amb vuitanta-quatre cèntims).

4.8. Termini d'execució

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

4.9. Mà d'obra prevista

L'estimació de mà d'obra en punta d'execució és de 8 persones.

4.10. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra

Ajudant muntador
 Oficial 1a d'obra pública
 Manobre
 Manobre especialista
 Manobre
 Manobre especialista
 Oficial 1a
 Oficial 1a muntador
 Oficial 1a d'obra pública
 Oficial 1a paleta

4.11. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra

AIGUA
 CIMENT
 CEMENTS
 EMULSIÓ BITUMINOSA PER FERMS I PAVIMENTS
 Família ATX_AS
 FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL
 FORMIGÓ ESTRUCTURAL AMB FIBRES
 FORMIGÓ SENSE ADDITIU DESIGNAT PER DOSIFICACIÓ DE CIMENT
 GRAVA DE PEDRERA
 LLAMBORDINS DE PEDRA NATURAL

MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT TIPUS AC
MICROESFERES DE VIDRE PER A SENYALITZACIÓ
MORTER PER A RAM DE PALETA
NEUTRES
PANOT PER A VORERA
PEÇA DE FORMIGÓ PER A ESCOCELL
PEÇA DE FORMIGÓ PER A GUALS
PEÇA DE FORMIGÓ PER A RIGOLA
PEÇA DE PEDRA NATURAL PER A CAPÇAL DE GUAL
PEÇA DE PEDRA NATURAL PER A RAMPA DE GUAL
PEÇA RECTA DE FORMIGÓ PER A VORADES
PEDRA NATURAL PER A VORADES
PILONA D'ACER
PINTURA PER A MARQUES VIALS
SORRA
SORRA-CIMENT
SORRES
TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA, PER A XARXES DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA

4.12. Maquinària prevista per a executar l'obra

Compressor amb dos martells pneumàtics
Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica
Retroexcavadora amb martell trencador
Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t
Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t
Compactador combustible duplex manual de 700 kg
Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t
Camió per a transport de 7 t
Formigonera de 165 l
Camió cisterna per a reg asfàltic
Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic
Escombradora autopropulsada
Estenedora per a paviments de mescla bituminosa
Formigonera de 250 l
Formigonera de 165 l
Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment
Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada
Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual
Martell trencador manual
Regle vibratori
Remolinador mecànic

5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra

Es faran els tràmits adients, per tal que la companyia subministradora d'electricitat o una acreditada faci la connexió des de la línia subministradora fins els quadres on s'ha d'instal·lar la caixa general de protecció i els comptadors, des dels quals els Contractistes procediran a muntar la resta de la instal·lació elèctrica de subministrament provisional a l'obra, conforme al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, segons el projecte d'un instal·lador autoritzat.

Es realitzarà una distribució sectoritzada, que garanteixi l'adient subministrament a tots els talls i punts de consum de l'obra, amb conductor tipus V -750 de coure de seccions adequades

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

La instal·lació elèctrica tindrà una xarxa de protecció de terra mitjançant cable de coure nu que estarà connectat a una javelina, plaques de connexió al terra, segons càlcul del projectista i comprovació de l'instal·lador.

Les mesures generals de seguretat en la instal·lació elèctrica són les següents:

- **Connexió de servei**

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

- **Quadre General**

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

- **Conductors**

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

- **Quadres secundaris**

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

· 1	Magnetotèrmic general de 4P	:	30 A.
· 1	Diferencial de 30 A	:	30 mA.
· 1	Magnetotèrmic 3P	:	20 mA.
· 4	Magnetotèrmics 2P	:	16 A.
· 1	Connexió de corrent 3P + T	:	25 A.
· 1	Connexió de corrent 2P + T	:	16 A.
· 2	Connexió de corrent 2P	:	16 A.

· 1	Transformador de seguretat	:	(220 v./ 24 v.).
· 1	Connexió de corrent 2P	:	16 A.

- **Connexions de corrent**

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

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

- **Maquinària elèctrica**

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

- **Enllumenat provisional**

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

- **Enllumenat portàtil**

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

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

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

La distribució interior d'obra podrà realitzar-se amb canonada de PVC flexible amb els ronsals de distribució i amb canya galvanitzada o coure, dimensionat segons el Codi Tècnic de l'Edificació relatives a fontaneria en els punts de consum, tot allò garantit en una total estanquitat i aïllament dialèctric en les zones necessàries.

5.3. Instal·lació de sanejament

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

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

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

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

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

- La instal·lació elèctrica haurà d'estar d'acord amb allò establert a la Instrucció M.I.B.T. 026 del vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió per a locals amb risc d'incendis o explosions.
- Es limitarà la presència de productes inflamables en els llocs de treball a les quantitats estrictament necessàries perquè el procés productiu no s'aturi. La resta es guardarà en locals diferents al de treball, i en el cas que això no fos possible es farà en recintes aïllats i condicionats. En tot cas, els locals i els recintes aïllats compliran allò especificat a la Norma Tècnica „MIE-APQ-001 Almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles“ del Reglament sobre Emmagatzematge de Productes Químics.
- S'instal·laran recipients contenidors hermètics i incombustibles en què s'hauran de dipositar els residus inflamables, retalls, etc.
- Es col·locaran vàlvules antirretorn de flama al bufador o a les mànegues de l'equip de soldadura oxiacetilènica.
- L'emmagatzematge i ús de gasos líquids compliran amb tot allò establert a la instrucció MIE-AP7 del vigent Reglament d'Aparells a pressió en la norma 9, apartats 3 i 4 en allò referent a l'emmagatzematge, la utilització, l'inici del servei i les condicions particulars de gasos inflamables.
- Els camins d'evacuació estaran lliures d'obstacles. Existirà una senyalització indicant els llocs de prohibició de fumar, situació d'extintors, camins d'evacuació, etc.
- Han de separar-se clarament els materials combustibles els uns dels altres, i tots ells han d'evitar qualsevol tipus de contacte amb equips i canalitzacions elèctriques.
- La maquinària, tant fixa com mòbil, accionada per energia elèctrica, ha de tenir les connexions de corrent ben realitzades, i en els emplaçaments fixos, se l'haurà de proveir d'aïllament al terra. Tots els de vessalls, engegats i deixalles que es produeixin pel treball han de ser retirats amb regularitat, deixant nets diàriament els voltants de les màquines.
- Les operacions de transvasament de combustible han d'efectuar-se amb bona ventilació, fora de la influència d'espurnes i fonts d'ignició. Han de preveure's també les conseqüències de possibles vessaments durant l'operació, pel que caldrà tenir a mà, terra o sorra.
- La prohibició de fumar o encendre qualsevol tipus de flama ha de formar part de la conducta a seguir en aquests treballs.
- Quan es transvasin líquids combustibles o s'omplin dipòsits hauran de parar-se els motors accionats amb el combustible que s'està transvasant.
- Quan es fan regates o forats per permetre el pas de canalitzacions, han d'obturar-se ràpidament per evitar el pas de fum o flama d'un recinte de l'edifici a un altre, evitant-se així la propagació de l'incendi. Si aquests forats s'han practicat en parets tallafocs o en sostres, la mencionada obturació haurà de realitzar-se de forma immediata i amb productes que assegurin l'estanquitat contra fum, calor i flames.
- En les situacions descrites anteriorment (magatzems, maquinària fixa o mòbil, transvasament de combustible, muntatge d'instal·lacions energètiques) i en aquelles, altres en què es manipuli una font d'ignició, cal col·locar extintors, la càrrega i capacitat dels quals estigui en consonància amb la naturalesa del material combustible i amb el seu volum, així com sorra i terra a on es maneguin líquids inflamables, amb l'eina pròpia per estendre-la.

En el cas de grans quantitats d'aplec, emmagatzement o concentració d'embalatges o devessalls, han de completar-se els mitjans de protecció amb mànegues de rec que proporcionin aigua abundant.

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

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

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

6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL

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

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

En situació de risc sanitari caldrà preveure un increment de la desinfecció i neteja del espais destinats a aquests serveis (1 neteja/desinfecció diària), d'acord amb les instruccions de les autoritats sanitàries.

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

6.1. Serveis higiènics

- Lavabos

Com a mínim un per a cada 10 persones.

En situació de risc sanitari Covid-19 cal que estiguin dotats d'ampolles amb hidrogel desinfectant amb dosificadors automàtics, i tovalloles de paper, i un cubell específic per recollir el material de protecció d'un sol ús.

- Cabines d'evacuació

S'ha d'instal·lar una cabina d'1,5 m² x 2,3 m d'altura, dotada de placa turca, com a mínim, per a cada 25 persones

- Local de dutxes

Cada 10 treballadors, disposaran d'una cabina de dutxa de dimensions mínimes d'1,5 m² x 2,3 m d'altura, dotada d'aigua freda-calenta, amb terra antilliscant.

6.2. Vestuaris

Superfície aconsellable 2 m² per treballador contractat.

En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana una superfície per treballador de 4 m² per garantir les distàncies entre usuaris de 2 m.

6.3. Menjador

Diferent del local de vestuari. A efectes de càlcul haurà de considerar-se entre 1,5 i 2 m² per treballador que mengi a l'obra.

En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana una superfície per treballador de 4 m² per garantir les distàncies entre usuaris de 2 m.

Equipat amb banc allargat o cadires, proper a un punt de subministrament d'aigua (1 aixeta i pica rentaplats per a cada 10 comensals), mitjans per a escalfar menjars (1 microones per a cada 10 comensals), i cubell hermètic (60 l de capacitat, amb tapa) per a dipositar les escombraries.

6.4. Local de descans

En aquelles obres que s'ocupen simultàniament més de 50 treballadors durant més de 3 mesos, és recomanable que s'estableixi un recinte destinat exclusivament al descans del personal, situat el més pròxim possible al menjador i serveis.

A efectes de càlcul haurà de considerar-se 3 m² per usuari habitual.

En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana una superfície per treballador de 6 m² per garantir les distàncies entre usuaris de 2 m.

6.5. Local d'assistència a accidentats

En aquells centres de treball que ocupin simultàniament més de 50 treballadors durant més d'un mes, s'establirà un recinte destinat exclusivament a les cures del personal d'obra. Els locals de primers auxilis disposaran, com a mínim, de:

- una farmaciola,
- una llitera,
- una font d'aigua potable.

El material i els locals de primers auxilis hauran d'estar senyalitzats clarament i situats a prop dels llocs de treball.

El terra i les parets del local d'assistència a accidentats, han de ser impermeables, pintats preferiblement en colors clars. Luminós, caldejat a l'estació freda, ventilat si fos necessari de manera forçada en cas de dependències subterrànies. Haurà de tenir a la vista el quadre d'adreces i telèfons dels centres assistencials més pròxims, ambulàncies i bombers.

En obres a les quals el nivell d'ocupació simultani estigui entre els 25 i els 50 treballadors, el local d'assistència a accidentats podrà ser substituït per un armari farmaciola emplaçat a l'oficina d'obra. L'armari farmaciola, custodiat pel socorrista de l'obra, haurà d'estar dotat com a mínim de: alcohol, aigua oxigenada, pomada antisèptica, gases, benes sanitàries de diferents grandàries, benes elàstiques compressives autoadherents, esparadrap, tiretes, mercurocrom o antisèptic equivalent, analgèsics, bicarbonat, pomada per a picades d'insectes, pomada per a cremades, tisores, pinces, dutxa portàtil per a ulls, termòmetre clínic, caixa de guants esterilitzats i torniquet.

Per a contractacions inferiors, podrà ser suficient disposar d'una farmaciola de butxaca o portàtil, custodiada per l'encarregat.

El Servei de Prevenció de l'empresa contractista establirà els medis materials i humans addicionals

per tal d'efectuar la Vigilància de la Salut d'acord al que estableix la llei 31/95.

A més, es disposarà d'una farmaciola portàtil amb el contingut següent:

- desinfectants i antisèptics autoritzats,
- gases estèrils,
- cotó hidròfil,
- benes,
- esparadrap,
- apòsits adhesius,
- estisores,
- pinces,
- guants d'un sol ús
- *en situació de risc sanitari Covid-19 termòmetre sense contacte*

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

7. ÀREES AUXILIARS

7.1. Centrals i plantes

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

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

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

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

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

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

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

7.2. Tallers

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

De forma general els locals destinats a tallers, tindran les següents dimensions mínimes (descomptats els espais ocupats per màquines, aparells, instal·lacions i/o materials): 3 m d'altura de pis a sostre, 2 m² de superfície i 10 m³ de volum per treballador.

La circulació del personal i els materials estarà ordenada amb molta cura, abalisada i senyalitzada, amb una amplada mínima de la zona de pas de personal (sense càrrega) d'1,20 m² per a passadissos principals (1 m en passadissos secundaris) independent de les vies de manutenció mecànica de materials. En zones de pas, la separació entre màquines i/o equips mai no serà inferior a 0,80 m (comptat des del punt més sortint del recorregut de l'òrgan mòbil més pròxim). Al voltant dels equips que generin calor radiant, es mantindrà un espai lliure no inferior a 1,50 m, estaran apantallats i disposaran de mitjans portàtils d'extinció adequats. Les instal·lacions provisionals suspeses sobre zones de pas estaran canalitzades a una altura mínima d'1,90 m sobre el nivell del paviment.

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

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

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

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

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

Les emanacions de pols, fibres, fums, gasos, vapors o boirines disposaran d'extracció localitzada, en la mesura del possible, evitant la seva difusió per l'atmosfera. En els tallers tancats, el subministrament d'aire fresc i net per hora i ocupant serà, al menys, de 30 a 50 m³, llevat que s'efectuï una renovació total d'aire diversos cops per hora (no inferior a 10 cops).

7.3. Zones d'apilament. Magatzems

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

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

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

De forma general el personal d'obra (tant propi com subcontractat) haurà rebut la formació adequada respecte als principis de manipulació manual de materials. De forma més singularitzada, els treballadors responsables de la realització de maniobres amb mitjans mecànics, tindran una formació qualificada de les seves comeses i responsabilitats durant les maniobres.

8. TRACTAMENT DE RESIDUS

El Contractista és responsable de gestionar els sobrants de l'obra de conformitat amb les directrius del Decret 89/2010 de 29 de juny pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), i del R.D. 105/2008, d'1 de febrer, regulador dels enderroc i d'altres residus de construcció, a fi i efecte de minimitzar la producció de residus de construcció com a resultat de la previsió de determinats aspectes del procés, que cal considerar tant en la fase de projecte com en la d'execució material de l'obra i/o l'enderroc o desconstrucció.

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

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

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

En situació de risc sanitari Covid-19, cal gestionar de forma separada de la resta, els residus dels cubells on es recullen els EPIs d'un sol ús, iles tovalloles de paper del rentat de mans i aparells.

9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES

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

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

9.1. Manipulació

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

- Amiant.
- Plom. Crom, Mercuri, Níquel.
- Sílice.
- Vinil.
- Urea formol.
- Cement.
- Soroll.
- Radiacions.
- Productes tixotròpics (bentonita)

- Pintures, dissolvents, hidrocarburs, coles, resines epoxi, greixos, olis.
- Gasos líquats del petroli.
- Baixos nivells d'oxigen respirable.
- Animals.
- Entorn de drogodependència habitual.

9.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament

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

L'etiqueta ha de contenir:

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

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

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

- **Explosius**

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

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

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

Estaran separats els productes inflamables dels comburents.

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

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

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

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

- **Corrosius, Irritants, sensibilitzants**

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència.

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

10. CONDICIONS DE L'ENTORN

Ocupació del tancament de l'obra

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

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

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

Situació de casetes i contenidors

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

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

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

10.1. Serveis afectats

En els treballs d'execució de les voreres i els carrers es pot afectar als serveis soterrats existents; aigua, clavegueram, gas, fibra òtica, telecomunicacions, etc. Tot i això cal tenir en consideració que els treballs tant sols preveuen l'execució del paviment superficial i s'hauria d'afectar als serveis esmentats.

Els Plànols i d'altra documentació que el Projecte incorpora relatius a l'existència i la situació de serveis, cables, canonades, conduccions, arquetes, pous i en general, d'instal·lacions i estructures d'obra soterrades o aèries tenen un caràcter informatiu i no garanteixen l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no seran objecte de reclamació per mancances i/o omissions. El Contractista ve obligat a la seva pròpia investigació per a la qual cosa sol·licitarà dels titulars d'obres i serveis, plànols de situació i localitzarà i descobrirà les conduccions i obres enterrades, per mitjà del detector de conduccions o per cales. Les adopcions de mesures de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

10.2. Serveis afectats

En els treballs d'execució de les voreres i els carrers es pot afectar als serveis soterrats existents; aigua, clavegueram, gas, fibra òtica, telecomunicacions, etc. Tot i això cal tenir en consideració que els treballs tant sols preveuen l'execució del paviment superficial i s'hauria d'afectar als serveis

esmentats.

Els Plànols i d'altra documentació que el Projecte incorpora relatius a l'existència i la situació de serveis, cables, canonades, conduccions, arquetes, pous i en general, d'instal·lacions i estructures d'obra soterrades o aèries tenen un caràcter informatiu i no garanteixen l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no seran objecte de reclamació per mancances i/o omissions. El Contractista ve obligat a la seva pròpia investigació per a la qual cosa sol·licitarà dels titulars d'obres i serveis, plànols de situació i localitzarà i descobrirà les conduccions i obres enterrades, per mitjà del detector de conduccions o per cales. Les adopcions de mesures de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

10.3. Característiques de l'entorn

Les obres es troben incloses en l'entramat urbà del poble de Vielha.

11. UNITATS CONSTRUCTIVES

ENDERROCS

ENDERROCS D'ESTRUCTURES AÈRIES

TANCAMENTS I DIVISÒRIES

TANCAMENTS EXTERIORS (OBRA)

REVESTIMENTS

PINTATS - ENVERNISSATS

PAVIMENTS

PAVIMENTS AMORFS (FORMIGÓ, SUBBASES, TERRA, SAULO, BITUMINOSOS I REGS)

PECES (PEDRA, CERÀMICA, MORTER, ETC.)

EQUIPAMENTS

MOBILIARI URBÀ

12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU

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

12.1. Procediments d'execució

El procediment d'execució consisteix en la demolició/fresat de carrers i voreres, per seguir amb la gestió dels residus i la nova pavimentació.

Els aspectes a examinar per a configurar cadascun dels procediments d'execució, hauran de ser desenvolupats pel Contractista i descrits en el Pla de Seguretat i Salut de l'obra.

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

Tot projecte constructiu o disseny d'equip, mitjà auxiliar, màquina o ferramenta a utilitzar a l'obra, objecte del present Estudi de Seguretat i Salut, s'integrarà en el procés constructiu, sempre d'acord amb els “Principios de la Acción Preventiva” (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre), els “Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras” (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre) i el Codi Tècnic de l'Edificació, entre altres reglaments connexos, i atenent les Normes Tecnològiques de l'Edificació, Instruccions Tècniques Complementàries i Normes UNE o Normes Europees, d'aplicació obligatòria i/o aconsellada.

14. MEDIAMBIENT LABORAL

14.1. Agents atmosfèrics

Caldrà indicar quins són els possibles agents atmosfèrics que poden afectar a l'obra i quines condicions s'hauran de tenir en compte per prevenir els riscos que se'n derivin.

14.2. Il·luminació

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

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

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

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

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

25-50 lux	: En patis de llums, galeries i altres llocs de pas en funció de l'ús ocasional - habitual.
100 lux	: Operacions en les quals la distinció de detalls no sigui essencial, tals com la manipulació de mercaderies a granel, l'apilament de materials o l'amassat i lligat de conglomerats hidràulics. Baixes exigències visuals.
100 lux	: Quan sigui necessària una petita distinció de detalls, com en sales de màquines i calderes, ascensors, magatzems i dipòsits, vestuaris i banys petits del personal. Baixes exigències visuals.
200 lux	: Si és essencial una distinció moderada de detalls com en els muntatges mitjans, en treballs senzills en bancs de taller, treballs en màquines, fratasat de paviments i tancament mecànic. Moderades exigències visuals.
300 lux	: Sempre que sigui essencial la distinció mitjana de detalls, com treballs mitjans en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general.
500 lux	: Operacions en les que sigui necessària una distinció mitja de detalls, tals com treballs d'ordre mitjà en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general. Altes exigències visuals.
1000 lux	: En treballs on sigui indispensable una fina distinció de detalls sota condicions de constant contrast, durant llargs períodes de temps, tals com muntatges delicats, treballs fins en banc de taller o màquina, màquines d'oficina i dibuix artístic lineal. Exigències visuals molt altes.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les

decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

14.3. Soroll

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

Compressor	.....	82-94 dB
Equip de clavar pilots (a 15 m de distància)	.....	82 dB
Formigonera petita < 500 lts.	.....	72 dB
Formigonera mitjana > 500 lts.	.....	60 dB
Martell pneumàtic (en recinte angost)	.....	103 dB
Martell pneumàtic (a l'aire lliure)	.....	94 dB
Esmeriladora de peu	.....	60-75 dB
Camions i dumpers	.....	80 dB
Excavadora	.....	95 dB
Grua autoportant	.....	90 dB
Martell perforador	.....	110 dB
Mototrailla	.....	105 dB
Tractor d'orugues	.....	100 dB
Pala carregadora d'orugues	.....	95-100 dB
Pala carregadora de pneumàtics	.....	84-90 dB
Pistoles fixaclus d'impacte	.....	150 dB
Esmeriladora radial portàtil	.....	105 dB
Tronçadora de taula per a fusta	.....	105 dB

Les mesures a adoptar, que hauran de ser adequadament tractades al Pla de Seguretat i Salut pel contractista, per a la prevenció dels riscos produïts pel soroll seran, en ordre d'eficàcia:

- 1er.- Supressió del risc en origen.
- 2on.- Aïllament de la part sonora.
- 3er.- Equip de Protecció Individual (EPI) mitjançant taps o orel·leres.

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

14.4. Pols

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

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

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

En la construcció és freqüent l'existència de pols amb contingut de sílice lliure (Si O_2) que és el component que ho fa especialment nociu, com a causant de la neumoconiosis. El problema de presència massiva de fibres d'amiant en suspensió, necessitarà d'un Pla específic de desamiantat que excedeix a les competències del present Estudi de Seguretat i Salut, i que haurà de ser realitzat per empreses especialitzades.

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

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

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

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

- Escombrat i neteja de locals
- Manutenció de runes
- Demolicions
- Treballs de perforació
- Manipulació de ciment
- Raig de sorra
- Tall de materials ceràmics i lítics amb serra mecànica
- Pols i serradures per tronçat mecànic de fusta
- Esmerilat de materials
- Pols i fums amb partícules metàl·liques en suspensió, en treballs de soldadura
- Plantes de matxuqueix i classificació
- Moviments de terres
- Circulació de vehicles
- Polit de paraments
- Plantes asfàltiques

A més a més dels Equips de Protecció Individual necessaris, com màscares i ulleres contra la pols, convé adoptar les següents mesures preventives:

ACTIVITAT	MESURA PREVENTIVA
Neteja de locals	Ús d'aspiradora i regat previ
Manutenció de runes	Regat previ
Demolicions	Regat previ
Treballs de perforació	Captació localitzada en carros perforadors o injecció d'aigua
Manipulació de ciment	Filtres en sitges o instal·lacions confinades
Raig de sorra o granalla	Equips semiautònoms de respiració
Tall o polit de materials ceràmics o lítics	Addició d'aigua micronitzada sobre la zona de tall
Treballs de la fusta, desbarbat i	Aspiració localitzada

soldadura elèctrica	
Circulació de vehicles	Regat de pistes
Plantes de matxuqueix i plantes asfàltiques	Aspiració localitzada

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

14.5. Ordre i neteja

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

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

En situació de risc sanitari Covid-19, cal garantir una vegada al dia la neteja i desinfecció de les eines de treball, els vehicles utilitzats pels treballadors, els locals sanitaris, vestidors, menjadors i espais de descans.

En els punts de radiacions el consultor hauria d'identificar els possibles treballs on es poden donar aquest tipus de radiacions i indicar les mesures protectores a prendre.

14.6. Radiacions no ionitzants

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

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

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

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

Radiacions infraroges

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

Totes les fonts de radiació IR intensa hauran d'estar dotades de sistemes de protecció tant propers a la font com sigui possible, per aconseguir la màxima absorció de calor i prevenir que la radiació penetri als ulls dels operaris. En cas d'utilització d'ulleres normalitzades, haurà d'incrementar-se adequadament la il·luminació del recinte, de manera que s'eviti la dilatació de la pupila de l'ull.

A les obres de construcció, els treballadors que estan més freqüentment exposats a aquestes radiacions són els soldadors, especialment quan realitzen soldadures elèctriques. Així mateix, s'ha de considerar l'entorn de l'obra, com a possible font de les radiacions.

La resposta primària a aquestes absorcions d'energia és de tipus tèrmic, afectant principalment a la pell en forma de: cremades agudes, augment de la dilatació dels vasos capil·lars i un increment de la pigmentació que pot ser persistent.

De forma general, tots aquells processos industrials realitzats en calent fins a l'extrem de desprendre llum, generen aquest tipus de radiació.

Radiacions visibles

L'òrgan afectat més important és l'ull, sent transmeses aquestes longituds d'ona, a través dels mitjans oculars sense apreciable absorció abans d'aconseguir la retina.

Radiacions ultraviolades

La radiació UV és aquella que té una longitud d'ona entre els 400 nm (nanometres) i els 10 nm. Queda inclosa dins de la radiació solar, i es genera artificialment per a molts propòsits en indústries, laboratoris i hospitals. Es divideix convencionalment en tres regions:

UVA: 315 - 400 nm de longitud d'ona.

UVB: 280 - 315 nm de longitud d'ona.

UVC: 200 - 280 nm de longitud d'ona.

La radiació a la regió UVA, la més propera a l'espectre UV, és emprada àmpliament a la indústria i representa poc risc, pel contrari les radiacions UVB i UVC, són més perilloses. La norma més completa és nord americana i està, acceptada per la WHO (World Health Organization).

Les radiacions a les regions UVB i UVC tenen efectes biològics que varien marcadament amb la longitud d'ona, sent màxims entorn als 270 nm (la llàntia de quars amb vapor de mercuri a baixa pressió té una emissió a 254 nm aproximadament). També varien amb el temps d'exposició i amb la intensitat de la radiació. La exposició radiant d'ulls o pell no protegits, per a un període de vuit hores haurà d'estar limitada.

La protecció contra la sobreexposició de fonts potents que poden constituir riscos, haurà de dur-se a terme mitjançant la combinació de mesures organitzatives, d'apantallaments o resguards i de protecció personal. Sense oblidar que s'ha d'intentar substituir el que és perillós pel que comporta poc o cap risc, d'acord a la llei de prevenció de riscos laborals.

S'haurà de posar especial èmfasi en els apantallaments i en les mesures de substitució, per a minimitzar el tercer, que implica la necessitat de protecció personal. Tots els usuaris de l'equip generador de radiació UV han de conèixer perfectament la naturalesa dels riscos involucrats. En

l'equip, o prop d'ell, s'han de disposar senyals d'advertència adequades al cas. La limitació d'accés a la instal·lació, la distància de l'usuari respecte a la font i la limitació del temps d'exposició, constitueixen mesures organitzatives a tenir en compte.

No es poden emetre de forma indiscriminada radiacions UV en l'espai de treball, per exemple realitzant l'operació en un recinte confinat o en una àrea adequadament protegida. Dins de l'àrea de protecció, s'ha de reduir la intensitat de la radiació reflexada, emprant pintures de color negre mate. En el cas de fonts potents, on se sospiti que sigui possible una exposició per sobre del valor límit admissible, haurà de disposar-se de mitjans de protecció que dificultin i facin impossible el flux radiant lliure, directe i reflexat. Quant la naturalesa del treball requereixi que l'usuari operi junt a una font de radiació UV no protegida, haurà de fer-se ús dels mitjans de protecció personal. Els ulls estaran protegits amb ulleres o màscara de protecció facial, de manera que s'absorbeixin les radiacions que sobre ells incideixin. Anàlogament, hauran de protegir-se les mans, utilitzant guants de cotó, i la cara, emprant qualsevol tipus de protecció facial.

L'exposició dels ulls i pell no protegits a la radiació UV pot conduir a una inflamació dels teixits, temporal o prolongada, amb riscos variables. En el cas de la pell, pot donar lloc a un eritema similar a una cremada solar i, en el cas dels ulls, a una conjuntivitis i queratitis (o inflamació de la còrnia), de resultats imprevisibles.

La font és bàsicament el sol però també es troben en les activitats industrials de la construcció: llums fluorescents, incandescents i de descàrrega gasosa, operacions de soldadura (TIG-MIG), bufador d'arc elèctric i làsers.

Les mesures de control per a prevenir exposicions indegudes a les radiacions no ionitzants se centren en l'emprament de pantalles, blindatges i Equips de Protecció Individual (per exemple pantalla de soldadura amb visor de cèl·lula fotosensible), procurant mantenir distàncies adequades per a reduir, tenint en compte l'efecte de proporcionalitat inversa al quadrat de la distància, la intensitat de l'energia radiant emesa des de fonts que es propaguen en diferent longitud d'ona.

Làser

La missió d'un làser és la de produir un raig d'alta densitat i s'ha emprat en camps tan diversos com cirurgia, topografia o comunicació. Es construeixen unitats amb força polsant o continua de radiació, tant visible com invisible. Aquestes unitats, si són suficientment potents, poden danyar la pell i, en particular, els ulls si estan exposats a la radiació. La unitat polsant d'alta energia és particularment perillosa quan el polze curt de radiació impacte en el teixit causant una ampla lesió al voltant del mateix. Els làsers d'ona continua també poden causar danys en els ulls i la pell. Els de radiació IR i V presentaran perill per a la retina, en forma de cremades; els de radiació UV e IR poden suposar un risc per a la còrnia i el cristal·lí. D'una manera general, la pell és menys sensible a la radiació làser i en el cas d'unitats de radiació V i IR de grans potències, poden ocasionar cremades.

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

- j) Grup A: unitats intrínsecament segures i aquelles que cauen dins de les classes I y II.
 - Classe I: els nivells d'exposició màxima permissible no poden ser excedits.
 - Classe II: de risc baix; emissió limitada a 1 mW en menys de 0,25 s, entre 400 nm i 700 nm; es preveuen els riscos per desviament de la radiació reflexada incloent la resposta de centelles.
- k) Grup B: tots els làsers presents o de ona continua amb potencia major d'1 mW, com es defineix a les classes IIIa, IIIb i IV respectivament.
 - Classe IIIa: risc baix; emissió limitada a 5 vegades la corresponent a la classe II; l'ús d'instruments òptics pot resultar perillós.
 - Classe IIIb: risc mitjà; major límit d'emissió; l'impacte sobre l'ull pot resultar perillós, però

no respecte a la reflexió difusa.

- Classe IV: risc alt; major límit d'emissió; l'impacte per reflexió difusa pot ser perillós; poden causar foc i cremar la pell. El grau de protecció necessari depèn de la longitud d'ona i de l'energia emesa per la radiació. Qualsevol equip base s'ha de dissenyar d'acord amb mesures de seguretat apropiades, com per exemple, encaixonament protector, obturador d'emissió, senyal automàtica de emissió, etc.

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

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

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

A més dels riscos associats a aquest tipus de radiació, s'ha de tenir en compte els deguts a les unitats d'energia elèctrica emprats per a subministrar energia a l'equip làser. A continuació, es dona un codi de pràctica que cobreix personal, àrea de treball, equip i operació, respectivament, en l'ús de làsers.

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

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

- Àrea de treball:

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

- Equip:

- a) Qualsevol operació de manteniment haurà de dur-se solament si la força està desconectada.
- b) Tots els làsers, hauran de disposar de rètols d'advertència que tindran en compte la classe

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

- Operació:

- a) Únicament el mínim nombre de persones requerides en l'operació es trobaran dins de l'àrea de control; no obstant, en el cas de làser de la classe IV, al menys dos persones estaran sempre presents durant l'operació.
- b) Únicament personal autoritzat tindrà permís per a muntar, ajustar i operar l'equip de làser.
- c) L'equip de làser haurà d'operar el temps mínim requerit per a la realització dels treballs, no es deixarà en funcionament sense estar vigilat.
- d) Com a procediment de protecció general, hauran d'utilitzar-se ulleres que previnguin el risc de dany ocular.
- e) L'equip de làser haurà de ser muntat a una alçada que mai superi la corresponent al pit de l'operador.
- f) S'ha de tenir especial cura en la radiació làser invisible, essent essencial la utilització d'un escut protector al llarg de tota la trajectòria.
- g) Donat que els làsers polsants presenten un risc incrementat per l'operador, com a guia d'alineació del raig, han d'emprar-se làsers de baixa potència d'heli o neó que pertanyin a la classe II, i no conformar-se amb una indicació somera de la direcció que adoptarà el raig. En aquests casos, sempre s'ha d'utilitzar la protecció ocular.

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

En construcció acostuma a emprar-se monogràficament en l'establiment d'alineacions i nivells topogràfics.

Per la seva extrema perillositat, quan el làser estigui enfocat paral·lel al sòl, l'àrea de perill s'haurà d'acordonar. L'Equip de Protecció Individual contra el làser són les ulleres de protecció completa, amb el visor dotat del filtre adequat al tipus de làser que es tracti.

14.7. Radiacions ionitzants

Dins de l'àmbit de la construcció existeixen pocs treballs propis en els que es generen aquests tipus de riscos, malgrat que si existeixen situacions on es puguin donar aquest tipus de radiació, com són:

- Detecció de defectes de soldadura o esquerdes en canonades, estructures i edificis.
- Control de densitats "in situ" pel mètode nuclear.
- Control d'irregularitats en el nivell d'omplentat de recipients o grans dipòsits.
- Identificació de trajectòries, emprant traçadors en corrents hidràuliques, sediments, moviment de grànuls, etcètera.

Serà obligació del contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció determinar un procediment de treball segur per a realitzar les esmentades operacions.

També es pot considerar una possible generació de riscos en treballs realitzats dintre d'un entorn o en proximitat de determinades instal·lacions, com poden ser:

- Les instal·lacions on es realitzin exàmens de maletes i embalums en els aeroports; detecció de cartes bomba.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzin pràctiques de teràpia, mitjançant radiacions ionitzants.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzen pràctiques de diagnòstic amb raigs X amb equips amb un potencial d'operació per disseny, sigui major de 70 Kilovolts.
- Les instal·lacions mèdiques on es manipula o es tracti material radioactiu, en forma de fonts no segellades, per a ús en teràpia o diagnòstic amb tècniques "in vivo".
- Les instal·lacions d'ús industrial on es tracti o manipuli material radioactiu.
- Els acceleradors de partícules o d'investigació o d'ús industrial.
- Les instal·lacions i equips per a gammagrafia o radiografia industrial, sigui mitjançant l'ús de fonts radioactius o equips emissors de raig X.
- Els dipòsits de residus radioactius, tant transitoris com definitius.
- Les instal·lacions on es produeixin, fabriquï, repari o es faci manutenció de fonts o equips generadors de radiacions ionitzants.
- Control d'irregularitats en l'espessor de blocs de paper, làmines de plàstic i fulles de metall o en el nivell d'omplenat de recipients o grans dipòsits.
- Estimació de l'antiguitat de substàncies, emprant el carboni-14 o altres isòtops, com l'argó-40 o el fòsfor-32.
- Il·luminació passiva de rellotges o de sortides d'emergència.

Les funcions de protecció radiològica són responsabilitat del titular de la instal·lació, essent el Consell de Seguretat Nuclear el qui decidirà si han de ser encomanades a un Servei de Protecció Radiològica propi del titular o a una Unitat Tècnica de Protecció Radiològica contractada a l'efecte.

La reacció d'un individu a l'exposició a les radiacions depèn de la dosi, del volum i del tipus dels teixits irradiats.

Encara que poden ocórrer en combinació, correntment es fa una distinció entre dues classes fonamentals d'accidents per radiació, és dir: a) Irradiació externa accidental (per exemple en treballs de radiografiat de soldadura). b) Contaminació radioactiva accidental.

Els nivells màxims de dosi permesa han estat fixats tenint en compte que el cos humà pot tolerar una certa quantitat de radiació sense perjudicar el funcionament del seu organisme en general. Aquests nivells són, per a persones que treballen en Zones Controlades (per exemple edifici de contenció de central nuclear) i tenint en compte l'efecte acumulatiu de les radiacions sobre l'organisme, 5 rems per any ó 300 milirems per setmana. Per a detectar i amidar els nivells de radiació, s'empren els comptadors Geiger.

Per al control de la dosi rebuda, s'ha de tenir en compte tres factors: a) temps de treball. b) distància de la font de radiació. c) Apantallament. El temps de treball permès s'obté dividint la dosi màxima autoritzada per la dosi rebuda en un moment donat. La dosi rebuda és inversament proporcional al quadrat de la distància a la font de radiació. Els materials que s'empren habitualment com barreres d'apantallament són el formigó i el plom, encara que també se n'usen d'altres com l'acer, totxos massissos de fang, granit, calcària, etc., en general, l'espessor necessari està en funció inversa de la densitat del material.

Per a verificar les dosis de radiació rebudes s'utilitzen dosímetres individuals, que poden consistir en una pel·lícula dosimètrica o un estildosímetre integrador de butxaca. Sempre que no s'especifiqui el contrari, el dosímetre individual es durà a la butxaca o davanter de la roba de treball, tenint especial cura en no col·locar els dosímetres sobre cap objecte que absorbeixi radiació (per exemple objectes metàl·lics).

Haurà de dur-se un Llibre de registre, on figurarà les dosis rebudes per cadascun dels treballadors professionalment exposats a radiacions.

15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS

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

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

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

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

Intentar evitar la manipulació manual de càrregues mitjançant:

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

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

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

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

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

Els principis bàsics de la manutenció de materials

- 1er.- El temps dedicat a la manipulació de materials és directament proporcional a l'exposició al risc d'accident derivat de dita activitat.
- 2on.- Procurar que els diferents materials, així com la plataforma de suport i de treball de l'operari, estiguin a la mateixa alçada en què s'ha de treballar amb ells.
- 3er.- Evitar el dipositar els materials directament sobre el terra, fer-ho sempre sobre catúfols

- o contenidors que permetin el seu trasllat a dojo.
- 4art.-Escurçar tant com sigui possible les distàncies a recórrer pel material manipulat, evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material manipulat evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material i l'emplaçament definitiu de la seva posada en obra.
- 5è.- Traginar sempre els materials a dojo, mitjançant palonniers, catúfols, contenidors o palets, en lloc de portar-los d'un en un.
- 6è.- No tractar de reduir el nombre d'ajudants que recullin i tragin els materials, si això comporta ocupar els oficials o caps d'equip en operacions de manutenció, coincidint en franges de temps perfectament aprofitables per l'avanç de la producció.
- 7è.- Mantenir aclarits, senyalitzats i enllumenats, els llocs de pas dels materials a manipular.

Manejament de càrregues sense mitjans mecànics

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

- 1er.- Apropar-se el més possible a la càrrega.
- 2on.- Assentar els peus fermament.
- 3er.- Ajupir-se doblegant els genolls.
- 4art.- Mantenir l'esquena dreta.
- 5è.- Subjectar l'objecte fermament.
- 6è.- L'esforç d'aixecar l'han de realitzar els músculs de les cames.
- 7è.- Durant el transport, la càrrega haurà de romandre el més a prop possible del cos.
- 8è.- Per al maneigament de peces llargues per una sola persona s'actuarà segons els següents criteris preventius:
 - h) Durà la càrrega inclinada per un dels seus extrems, fins l'altura de l'espatlla.
 - i) Avançarà desplaçant les mans al llarg de l'objecte, fins arribar al centre de gravetat de la càrrega.
 - j) Es col·locarà la càrrega en equilibri sobre l'espatlla.
 - k) Durant el transport, mantindrà la càrrega en posició inclinada, amb l'extrem davanter aixecat.
- 9è.- És obligatòria la inspecció visual de l'objecte pesat a aixecar, per a eliminar arestes afilades.
- 10è.- Està prohibit aixecar més de 50 kg de forma individual. El valor límit de 30 Kg per homes, pot superar-se puntualment a 50 Kg quan es tracti de descarregar un material per a col·locar-lo sobre un mitjà mecànic de manutenció. En el cas de tractar-se de dones, es redueixen aquests valors a 15 i 25 Kg respectivament.
- 11è.- És obligatori la utilització d'un codi de senyals quan s'ha d'aixecar un objecte entre uns quants, per a suportar l'esforç al mateix temps. Pot ser qualsevol sistema a condició que sigui conegut o convingut per l'equip.

16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de MAUP, tot Mitjà Auxiliar dotat de Protecció, Resguard, Dispositiu de Seguretat, Operació seqüencial, Seguretat positiva o Sistema de Protecció Col·lectiva, que originàriament ve integrat, de fàbrica, en l'equip, màquina o sistema, de forma solidària i indisociable, de tal manera que s'interposi, o apantalli els riscos d'abast o simultaneïtat de l'energia fora de control, i els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat resta garantida pel fabricant o distribuïdor de cadascun dels components, en les condicions d'utilització i manteniment per ell prescrites. El contractista resta obligat a la seva adequada elecció, seguiment i control d'ús.

Els MAUP més rellevants, previstos per a l'execució del present projecte són els indicats a continuació:

Codi	UA	Descripció
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix

17. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de Sistemes de Protecció Col·lectiva, el conjunt d'elements associats, incorporats al sistema constructiu, de forma provisional i adaptada a l'absència de protecció integrada de major eficàcia (MAUP), destinats a apantallar o condonar la possibilitat de coincidència temporal de qualsevol tipus d'energia fora de control, present en l'ambient laboral, amb els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat garanteix la integritat de les persones o objectes protegits, sense necessitat d'una participació per a assegurar la seva eficàcia. Aquest últim aspecte és el que estableix la seva diferència amb un Equip de Protecció Individual (EPI).

En absència d'homologació o certificació d'eficàcia preventiva del conjunt d'aquests Sistemes instal·lats, el contractista fixarà en el seu Pla de Seguretat i Salut, referència i relació dels Protocols d'Assaig, Certificats o Homologacions adoptades i/o requerits als instal·ladors, fabricants i/o proveïdors, per al conjunt dels esmentats Sistemes de Protecció Col·lectiva.

Els SPC més rellevants previstos per a l'execució del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

18. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

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

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

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

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

En els casos en què no existeixin normes d'homologació oficial, els equips de protecció individual seran normalitzats pel constructor, per al seu ús en aquesta obra, triats d'entre els que existeixen en el mercat i que reuneixen una qualitat adequada a les respectives prestacions. Per aquesta normalització interna s'haurà de comptar amb el vist-i-plau del tècnic que supervisa el compliment del Pla de Seguretat i Salut per part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció

d'Execució.

Al magatzem d'obra hi haurà permanentment una reserva d'aquests equips de protecció, de manera que pugui garantir el subministrament a tot el personal sense que se'n produeixi, raonablement, la seva carència.

En aquesta previsió cal tenir en compte la rotació del personal, la vida útil dels equips i la data de caducitat, la necessitat de facilitar-los a les visites d'obra, etc.

Els EPI més rellevants, previstos per a l'execució material del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

19. RECURSOS PREVENTIUS

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

- l) Quan els riscos es puguin veure agreujats o modificats en el desenvolupament del procés o l'activitat, per la concurrència d'operacions diverses que es desenvolupen successivament o simultàniament i que facin precis el control de la correcta aplicació dels mètodes de treball. La presència de recursos preventius de cada contractista serà necessari quan, durant l'obra, es desenvolupin treballs amb riscos especials, com es defineixen en el real decret 1627/97.*
- m) Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament es considerin perillosos o amb riscos especials.*
- n) Quan la necessitat d'aquesta presència sigui requerida per la Inspecció de Treball i Seguretat Social, si les circumstàncies del cas ho exigissin degut a les condicions de treball detectades.*

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

En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana preveure un equip de neteja i desinfecció dels equips i eines de l'obra per tant es recomana incrementar les hores previstes de recurs preventiu.

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

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

10. Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

A continuació es detallen, de forma orientativa, les activitats de l'obra del present estudi de seguretat i salut, en base a l'avaluació de riscos d'aquest, que requereixen la presència de recurs preventiu:

ENDERROCS

ENDERROCS D'ESTRUCTURES AÈRIES

TANCAMENTS I DIVISÒRIES

TANCAMENTS EXTERIORS (OBRA)

REVESTIMENTS

PINTATS - ENVERNISSATS

20. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT

Quant a la senyalització de l'obra, és necessari distingir entre la que es refereix a la que demanda de l'atenció per part dels treballadors i aquella que correspon al tràfic exterior afectat per l'obra. En el primer cas són d'aplicació les prescripcions establertes per el Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril. La senyalització i el abalisament de tràfic vénen regulats, entre altra normativa, per la Norma 8.3-I.C. de la Direcció General de Carreteres i no és objecte de l'Estudi de Seguretat i Salut. Aquesta distinció no exclou la possible complementació de la senyalització de tràfic durant l'obra quan aquesta mateixa es faci exigible per a la seguretat dels treballadors que treballin a la immediació d'aquest tràfic.

S'ha de tenir en compte que la senyalització per si mateixa no elimina els riscos, malgrat això la seva observació quan és l'apropiada i està ben col·locada, fa que l'individu adopti conductes segures. No és suficient amb col·locar un plafó a les entrades de les obres, si després en la pròpia obra no se senyalitza l'obligatorietat d'utilitzar cinturó de seguretat al col·locar les mires per a realitzar el tancament de façana. La senyalització abundant no garanteix una bona senyalització, ja que el treballador acaba fent cas omís de qualsevol tipus de senyal.

El R.D.485/97 estableix que la senyalització de seguretat i salut en el treball haurà d'utilitzar-se sempre que l'anàlisi dels riscos existents, les situacions d'emergència previsibles i les mesures preventives adoptades, posin de manifest la necessitat de:

- Cridar l'atenció dels treballadors sobre l'existència de determinats riscos, prohibicions o obligacions.
- Alertar als treballadors quan es produeixi una determinada situació d'emergència que requereixi mesures urgents de protecció o evacuació.
- Facilitar als treballadors la localització i identificació de determinats mitjans o instal·lacions de protecció, evacuació, emergència o primers auxilis.
- Orientar o guiar als treballadors que realitzin determinades maniobres perilloses.

La senyalització no haurà de considerar-se una mesura substitutiva de les mesures tècniques i organitzatives de protecció col·lectiva i haurà d'utilitzar-se quan, mitjançant aquestes últimes, no hagi estat possible eliminar els riscos o reduir-los suficientment.

Tampoc haurà de considerar-se una mesura substitutiva de la formació i informació dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el treball.

Així mateix, segons s'estableix en el R.D. 1627/97, s'haurà de complir que:

11. Les vies i sortides específiques d'emergència hauran de senyalitzar-se conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i

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

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

21. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA

Aquí cal descriure les condicions d'accés i afectacions de la via pública particulars de l'obra (ample carrer, ample vorera, ocupació de la vorera i via pública i com es resol, accessos a l'obra, etc.)

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

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

És obligatori comunicar l'inici, l'extensió, la naturalesa dels treballs i les modificacions de la circulació de vehicles provocades per les obres, a la Guàrdia Municipal i als Bombers o a l'Autoritat que correspongui.

Quan calgui prohibir l'estacionament en zones on habitualment és permès, es col·locarà el cartell de "SENYALITZACIÓ EXCEPCIONAL" (1050 X 600 mm), amb 10 dies d'antelació a l'inici dels treballs, tot comunicant-ho a la Guàrdia Municipal o l'Autoritat que correspongui.

En la desviació o estrenyiment de passos per a vianants es col·locarà la senyalització corresponent.

No es podrà començar l'execució de les obres sense haver procedit a la implantació dels elements de senyalització i protecció que corresponguin, definits al PLA DE SEGURETAT aprovat.

El contractista de l'obra serà responsable del manteniment de la senyalització i elements de protecció implantats.

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

21.1. Normes de Policia

- **Control d'accessos**

Una vegada establerta la delimitació del perímetre de l'obra, conformats els tancaments i accessos per els vianants i de vehicles, el contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció definirà, dins del Pla de Seguretat i Salut, el procés per al control d'entrada i sortida de vehicles en general (inclosa la maquinària com grues mòbils, retroexcavadores) i de personal de manera que garanteixi l'accés únicament a persones autoritzades.

Quan la delimitació de l'obra no es pugui portar a terme, per les pròpies circumstàncies de l'obra, el contractista, al menys haurà de garantir, l'accés controlat a les instal·lacions d'ús comú de l'obra, i haurà d'assegurar que les entrades a l'obra estiguin senyalitzades, i que quedin tancades les zones que puguin presentar riscos

- **Coordinació d'interferències i seguretat a peu d'obra**

El contractista, quan sigui necessari, donat el volum d'obra, el valor dels materials emmagatzemats i altres circumstàncies que així ho aconsellin, definirà un procés per garantir l'accés controlat a les instal·lacions que suposin risc personal i/o comú per a l'obra i l'intrusisme a l'interior de l'obra en tallers, magatzems, vestuaris i d'altres instal·lacions d'ús comú o particular.

21.2. Àmbit d'ocupació de la via pública

- **Ocupació del tancament de l'obra**

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

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

L'amplada màxima a ocupar serà proporcional a l'amplada de la vorera. L'espai lliure per a pas de vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.

En cap cas es podrà ocupar una amplada superior a tres (3) metres mesurats des de la línia de façana, ni més de dos terços (2/3) de l'amplada de la vorera, si no queda al menys una franja d'amplada mínima d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants.

Quan, per l'amplada de la vorera, no sigui possible deixar un pas per a vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) es permetrà, durant l'execució dels treballs a planta baixa, la col·locació de tanques amb un sortint màxim de seixanta centímetres (60 cm) deixant un pas mínim per a vianants d'un metre (1 m). Per a l'enderrocament de les plantes superiors a la planta baixa, es col·locarà una tanca a la línia de façana i es farà una protecció volada per la retenció d'objectes despresos de les cotes superiors. Si la vorera és inferior a un metre seixanta centímetres (1,60 m) durant els treballs a la planta baixa, el pas per a vianants d'un metre (1 m) d'amplada podrà ocupar part de la calçada en la mesura que calgui. En aquest cas, s'haurà de delimitar i protegir amb tanques l'àmbit del pas de vianants.

- **Situació de casetes i contenidors.**

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

- Les casetes, contenidors, tallers provisionals i aparcament de vehicles d'obra, se situaran en una zona propera a l'obra que permeti aplicar els següents criteris:
 - Preferentment, a la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres

- (1,40 m) per a pas de vianants per la vorera.
 - A la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la zona d'aparcament de la calçada sense envair cap carril de circulació.
 - Si no hi ha prou espai a la vorera, es col·locaran a la zona d'aparcament de la calçada procurant no envair cap carril de circulació i deixant sempre com a mínim un metre (1m) per a pas de vianants a la vorera.
- Es protegirà el pas de vianants i es col·locarà la senyalització corresponent.

- **Situació de grues-torre i muntacàrregues**

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

- **Canvis de la Zona Ocupada**

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

21.3. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic

- **Tanques**

Situació	Delimitaran el perímetre de l'àmbit de l'obra o, en ordenació entre mitgeres, tancaran el front de l'obra o solar i els laterals de la part de vorera ocupada.
Tipus de tanques	Es formaran amb xapa metàl·lica opaca o a base de plafons prefabricats o d'obra de fàbrica arrebossada i pintada. Les empreses promotores podran presentar a l'Ajuntament per a la seva homologació, si s'escau, el seu propi model de tanca per tal d'emprar-lo en totes les obres que facin. Les tanques metàl·liques de 200 x 100 cm només s'admeten per a proteccions provisionals en operacions de càrrega, desviacions momentànies de trànsit o similars. En cap cas s'admet com a tanca el simple abalisat amb cinta de PVC, malla electrosoldada de ferrallista, xarxa tipus tenis de polipropilè (habitualment de color taronja), o elements tradicionals de delimitacions provisionals de zones de risc.
Complements	Totes les tanques tindran balisament lluminós i elements reflectants en tot el seu perímetre.
Manteniment	El Contractista vetllarà pel correcte estat de la tanca, eliminant grafittis, publicitat il·legal i qualsevol altre element que deteriori el seu estat original.

- **Accés a l'obra**

Portes

Les tanques estaran dotades de portes d'accés independent per a vehicles i per al personal de l'obra.

No s'admet com a solució permanent d'accés la retirada parcial del tancament.

21.4. Operacions que afecten l'àmbit públic

- **Entrades i sortides de vehicles i maquinària.**

Vigilància

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

Aparcament

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

Camions en espera

Si no hi ha espai suficient dins de l'àmbit del tancament de l'obra per acollir els camions en espera, caldrà preveure i habilitar un espai adequat a aquest fi fora de l'obra.

El PLA DE SEGURETAT preveurà aquesta necessitat, d'acord amb la programació dels treballs i els mitjans de càrrega, descàrrega i transport interior de l'obra.

- **Càrrega i descàrrega**

Les operacions de càrrega i descàrrega s'executaran dintre l'àmbit del tancament de l'obra. Quan això no sigui possible, s'estacionarà el vehicle en el punt més proper a la tanca de l'obra, es desviaran els vianants fora de l'àmbit d'actuació, s'ampliarà el perímetre tancat de l'obra i es prendran les següents mesures:

- S'habilitarà un pas per als vianants. Es deixarà un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'ample per a la vorera o per a la zona d'aparcament de la calçada, sense envair cap carril de circulació. Si no és suficient i/o si cal envair el carril de circulació que correspongui i contactar prèviament amb la Guàrdia Urbana.
- Es protegirà el pas de vianants amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, delimitant el camí pels dos costats i es col·locarà la senyalització que correspongui.
- La separació entre les tanques metàl·liques i l'àmbit d'operacions o el vehicle, formarà una franja de protecció l'amplada de la qual dependrà del tipus de productes a carregar o descarregar i que establirà el Cap d'Obra prèvia consulta al Coordinador de Seguretat de l'obra.
- Acabades les operacions de càrrega i descàrrega, es retiraran les tanques metàl·liques es netejarà el paviment.
- Es controlarà la descàrrega dels camions formigonera a fi d'evitar abocaments sobre la calçada.

- **Descàrrega, apilament i evacuació de terres i runa**

Descàrrega

La descàrrega de runa des dels diferents nivells de l'obra, aprofitant la força de la gravetat, serà per canonades (cotes

superiors) o mecànicament (cotes sota rasant), fins els contenidors o tremuges, que hauran de ser cobertes amb lones o plàstics opacs a fi d'evitar pols. Les canonades o cintes d'elevació i transport de material es col·locaran sempre per l'interior del recinte de l'obra.

Apilament.

No es poden acumular terres, runa i deixalles en l'àmbit de domini públic, excepte si és per a un termini curt i si s'ha obtingut un permís especial de l'Ajuntament, i sempre s'ha de dipositar en tremuges o en contenidors homologats.

Si no es disposa d'aquesta autorització ni d'espais adequats, les terres es carregaran directament sobre camions per a la seva evacuació immediata.

A manca d'espai per a col·locar els contenidors en l'àmbit del tancament de l'obra, es col·locaran sobre la vorera en el punt més proper a la tanca, deixant un pas per als vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'amplada com a mínim.

S'evitarà que hi hagi productes que sobresurtin del contenidor.

Es netejarà diàriament la zona afectada i després de retirat el contenidor.

Els contenidors, quan no s'utilitzin, hauran de ser retirats.

Evacuació

Si la runa es carrega sobre camions, aquests hauran de portar la caixa tapada amb una lona o un plàstic opac a fi d'evitar la producció de pols, i el seu transport ho serà a un abocador autoritzat. El mateix es farà en els transports dels contenidors.

• Proteccions per a evitar la caiguda d'objectes a la via pública

Al PLA DE SEGURETAT s'especificaran, per cada fase d'obra, les mesures i proteccions previstes per a garantir la seguretat de vianants i vehicles i evitar la caiguda d'objectes a la via pública, tenint en compte les distàncies, en projecció vertical, entre els treballs en altura, el tancament de l'obra i la vorera o zona de pas de vianants o vehicles.

Bastides	Es col·locaran bastides perimetrals a tots els paraments exteriors a la construcció a realitzar. Les bastides seran metàl·liques i modulars. Tindran una protecció de la caiguda de materials i elements formant un entarimat horitzontal a 2,80 m d'alçada, preferentment de peces metàl·liques, fixat a l'estructura vertical i horitzontal de la bastida, així com una marquesina inclinada en voladís que sobresurti 1,50 m, com a mínim, del pla de la bastida. Les bastides seran tapades perimetralment i a tota l'alçada de l'obra, des de l'entramat de visera, amb una xarxa o lones opaques que eviti la caiguda d'objectes i la propagació de pols.
Xarxes	Sempre que s'executin treballs que comportin perill per als vianants, pel risc de caiguda de materials o elements, es col·locaran xarxes de protecció entre les plantes, amb sistemes homologats, de forjat, perimetrals a totes les façanes.
Grues torre	En el PLA DE SEGURETAT s'indicarà l'àrea de funcionament del braç i les mesures que es prendran en el cas de superar els límits del solar o del tancament de l'obra.

El carro del qual penja el ganxo de la grua no podrà sobrepassar aquests límits. Si calgués fer-ho, en algun moment, es prendran les mesures indicades per a càrregues i descàrregues.

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

- **Neteja**

Els contractistes netejaran i regaran diàriament l'espai públic afectat per l'activitat de l'obra i especialment després d'haver efectuat càrregues i descàrregues o operacions productores de pols o deixalles.

Es vigilarà especialment l'emissió de partícules sòlides (pols, ciment, etc.).

Caldrà prendre les mesures pertinents per evitar les roderes de fang sobre la xarxa viària a la sortida dels camions de l'obra. A tal fi, es disposarà, abans de la sortida del tancament de l'obra, una solera de formigó o planxes de „relliga“ de 2 x 1 m, com a mínim, sobre la qual s'aturaran els camions i es netejaran per reg amb mànega cada parella de rodes.

Està prohibit efectuar la neteja de formigoneres al clavegueram públic.

- **Sorolls. Horari de treball**

Les obres es realitzaran entre les 8,00 i les 20,00 hores dels dies feiners.

Fora d'aquest horari, només es permet realitzar activitats que no produeixin sorolls més enllà d'allò que estableixen les OCAF. Les obres realitzades fora d'aquest horari hauran de ser específicament autoritzades per l'Ajuntament.

Excepcionalment i amb l'objecte de minimitzar les molèsties que determinades operacions poden produir sobre l'àmbit públic i la circulació o per motius de seguretat, l'Ajuntament podrà obligar que alguns treballs s'executin en dies no feiners o en un horari específic.

- **Pols**

Es regaran les pistes de circulació de vehicles.

Es regaran els elements a enderrocar, la runa i tots els materials que puguin produir pols.

En el tall de peces amb disc s'hi afegirà aigua.

Les sitges de ciment estaran dotades de filtre.

21.6. Residus que afecten a l'àmbit públic

El contractista, dins del Pla de Seguretat i Salut, definirà amb la col·laboració del seu servei de prevenció, els procediments de treball per a l'emmagatzematge i retirada de cadascun dels diferents tipus de residus que es puguin generar a l'obra.

El contractista haurà de donar les oportunes instruccions als treballadors i subcontractistes, comprovant que ho comprenen i ho compleixen.

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

- **Senyalització i protecció**

Si el pla d'implantació de l'obra comporta la desviació del trànsit rodat o la reducció de vials de circulació, s'aplicaran les mesures definides a la Norma de Senyalització d'Obres 8.3-

Està prohibida la col·locació de senyals no autoritzades pels Serveis Municipals.

- **Dimensions mínimes d'itineraris i passos per a vianants**

Es respectaran les següents dimensions mínimes:

- En cas de restricció de la vorera, l'amplada de pas per a vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.
- L'amplada mínima d'itineraris o de passos per a vianants serà d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m).

- **Elements de protecció**

Pas vianants	Tots els passos de vianants que s'hagin d'habilitar es protegiran, pels dos costats, amb tanques o baranes resistents, ancorades o enganxades a terra, d'una alçada mínima d'un metre (1 m) amb travesser intermedi i entornpeus de vint centímetres (0,20 m) a la base. L'alçada de la passarel·la no sobrepassarà els quinze centímetres (0,15 m).
--------------	--

Els elements que formin les tanques o baranes seran preferentment continus. Si són calats, les separacions mínimes no podran ser superiors a quinze centímetres (0,15 m).

Forats i rases	Si els vianants han de passar per sobre els forats o les rases, es col·locaran xapes metàl·liques fixades, de resistència suficient, totalment planes i sense ressalts.
----------------	---

Si els forats o les rases han de ser evitats, les baranes o tanques de protecció del pas es col·locaran a 45° en el sentit de la marxa.

- **Enllumenat i abalisament lluminós**

Els senyals i els elements d'abalisament aniran degudament il·luminats encara que hi hagi enllumenat públic.

S'utilitzarà pintura i material reflectant o fotoluminiscent, tant per a la senyalització vertical i horitzontal, com per als elements d'abalisament.

Els itineraris i passos de vianants estaran convenientment il·luminats al llarg de tot el tram (intensitat mínima 20 lux).

Les bastides de paraments verticals que ocupin vorera o calçada tindran abalisament lluminós i elements reflectants a totes les potes en tot el seu perímetre exterior.

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

- **Abalisament i defensa**

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

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

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

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

• Paviments provisionals

El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents dels propis del gravat de les peces. Si és de terres, tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).

Si cal ampliar la vorera per a pas de vianants per la calçada, es col·locarà un entarimat sobre la part ocupada de la calçada formant un pla horitzontal amb la vorera i una barana fixa de protecció.

• Accessibilitat de persones amb mobilitat reduïda

Si la via o vies de l'entorn de l'obra estan adaptades d'acord amb el que disposa el Decret 135/1995 de 24 de març, i no hi ha itinerari alternatiu, els passos o itineraris provisionals compliran les següents condicions mínimes:

- Alçada lliure d'obstacles de 2,10 m.
- En els canvis de direcció, l'amplada mínima de pas haurà de permetre inscriure un cercle d'1,5 m de diàmetre.
- No podran haver-hi escales ni graons aïllats.
- El pendent longitudinal serà com a màxim del 8% i el pendent transversal del 2%.
- El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents als propis del gravat de peces. Si és de terres tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).
- Els guals tindran una amplada mínima d'un metre i vint centímetres (1,20 m) i un pendent màxim del 12%.

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

• Manteniment

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

La senyalització, l'abalisament, els paviments, l'enllumenat i totes les proteccions dels itineraris,

desviacions i passos per a vehicles i vianants es conservaran en perfecte estat durant la seva vigència, evitant la pèrdua de condicions perceptives o de seguretat.

Els passos i itineraris es mantindran nets.

- **Retirada de senyalització i abalisament**

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

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

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

- **Arbres i jardins**

Al PLA DE SEGURETAT s'assenyalaran tots els elements vegetals i l'arbrat existent a la via pública que estiguin a la zona de les obres i al seu llinar. L'Entitat Municipal responsable de Parcs i Jardins emetrà un informe previ preceptiu.

Mentre durin les obres es protegirà l'arbrat, els jardins i les espècies vegetals que puguin quedar afectades, deixant al seu voltant una franja d'un (1) metre de zona no ocupada. El contractista vetllarà, perquè els escossells i les zones ajardinades estiguin sempre lliures d'elements estranys, deixalles, escombraries i runa. S'hauran de regar periòdicament, sempre que això no es pugui fer normalment des de l'exterior de la zona d'obres.

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

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

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

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

22. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ

22.1. Riscos de danys a tercers

Els riscos que durant les successives fases d'execució de l'obra podrien afectar persones o objectes annexos que en depenguin són els següents:

- Caiguda al mateix nivell.
- Atropellaments.
- Col·lisions amb obstacles a la vorera.
- Caiguda d'objectes.

22.2. Mesures de protecció a tercers

Es consideraran les següents mesures de protecció per a cobrir el risc de les persones que transiten pels voltants de l'obra:

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

23. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS

Els principals riscos catastròfics considerats com remotament previsibles per aquesta obra són:

- Incendi, explosió i/o deflagració.
- Inundació.
- Col·lapse estructural per maniobres fallides.
- Atemptat patrimonial contra la Propietat i/o contractistes.
- Enfosament de càrregues o aparells d'elevació.

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

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

24. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORIS

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

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

G01 ENDERROCS

G01.G02 ENDERROCS D'ESTRUCTURES AÈRIES

ENDERROC PER MITJANS MANUALS, MECÀNICS I/O EXPLOSIUS D'ELEMENTS EN ALÇADA (VIADUCTES, ESTRUCTURES DE FORMIGÓ, D'ACER)

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: MATERIAL D'APLEC. PLATAFORMA DE TREBALL INESTABLE	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAENT O ENSORRAMENT Situació: ENDERROCS NO PROGRAMADES TALLS MAL APUNTALATS	3	2	4

4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ DE RUNA	2	2	3
5	CAIGUDA D'OBJECTES DESPRESSOS Situació: REALITZACIÓ DE TREBALLS A DIFERENTS NIVELLS	3	2	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: APLEC DE MATERIAL	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: EINES	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: TERRENY IRREGULAR	1	3	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: OXIACETILÉ	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS	2	1	2
20	EXPLOSIONS Situació: TALL PER OXIACETILÉ	1	3	3
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: RECORRIDOS DE MAQUINÀRIA DE OBRA	2	2	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA I EINES	3	1	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MAQUINÀRIA I EINES	2	1	2

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

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 / 6 / 17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 / 6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 / 6
I0000018	No alterar bruscament l'estabilitat de l'edifici	3
I0000019	Realitzar un estudi d'enderroc amb Pla d'Emergència	3
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 / 4 / 5
I0000021	Establir punts de referència per a controlar els moviments de l'estructura	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 / 10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 / 12 / 13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 / 17 / 26 / 27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16

I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 / 2 / 3 / 6 / 12
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16 / 17
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les línies no estan en tensió	20
I0000167	Manipular materials amb sacs de PP, amb tapa i sistema de descàrrega inferior	4

G05 TANCAMENTS I DIVISIÒRIES
G05.G01 TANCAMENTS EXTERIORS (OBRA)

PARET EN TANCAMENT EXTERIOR FINS A 30 CM DE GRUIX AMB PEÇES DE DIMENSIONS MÀXIMES DE 60x40x20 CM COL·LOCADES AMB MORTER ELABORAT A L'OBRA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TANCAMENTS EN PERÍMETROS I VORES DE FORATS TANCAMENTS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ÀREA DE TREBALL CERRAMIENTO A > 1,20M ITINERARIS A OBRA MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL·LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: TALLS EN SEC MANIPULACIÓ MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: PER MATERIALS PER FORMIGONERA	1	3	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: TALLS DE MATERIALS EN SEC RETIRADA DE RUNA	2	1	2

18 CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) 1 2 2

Situació: AGLOMERANTS I ADDITIUS

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

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
10000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
10000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
10000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
10000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
10000013	Ordre i neteja	2 / 6 / 17
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 / 6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 / 6
10000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
10000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
10000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
10000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
10000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
10000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
10000045	Formació	10 / 11 / 13 / 18
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	14
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
10000063	En cas de vent, apuntament i fixació de tots els elements inestables	14
10000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
10000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
10000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
10000071	Revisió de la posta a terra	16
10000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
10000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
10000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
10000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
10000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccions integrades	10 / 17
10000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
10000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	13
10000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 / 13
10000153	Utilitzar pinça manual ergonòmica per manipular blocs o maons	4 / 13
10000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 / 6
10000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
10000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4
10000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

G07 REVESTIMENTS

G07.G01 PINTATS - ENVERNISATS

PROTECCIÓ D'ESTRUCTURES, PARAMENTS O SUPERFÍCIES AMB PINTURA O VERNÍS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3	4
	Situació: CAIGUDA DES DE BASTIDES, BORRIQUETES			
	CAIGUDA DES DE BASTIDES PENJADES			

CAIGUDA PER FORATS VERTICALS O HORIZONTALS			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: SUPERFÍCIES IRREGULARS DE TREBALL	1	1 1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: CAIGUDA D'EINES MANUALS CAIGUDA DE MATERIALS TRANSPORTS (MANUTENCIÓ)	1	3 3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: SOBRE TERRENYS IRREGULARS	3	1 3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: ÚS D'EINES MANUALS TRANSPORT, MANIPULACIÓ I COL·LOCACIÓ DE MATERIALS	2	1 2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: PROYECCIÓ DEL MATERIAL A LA SEVA APLICACIÓ	3	1 3
13	SOBREESFORÇOS Situació: CARRETEIG DE MATERIALS PESATS	2	2 3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2 2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3 3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: INHALACIÓ DE VERNÍS, ESÈNCIA DE AIGUARRÀS FREGAT O POLIT DE SUPERFÍCIES ACABATS	3	2 4
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) Situació: CONTACTE AMB PINTURES ESPECIALS, VERNÍS	2	2 3
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: VEHICLES PROPIS D'OBRA	2	3 4

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

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspènere i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	9 /10 /13 /17 /18
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18

I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

G08 PAVIMENTS**G08.G01 PAVIMENTS AMORFS (FORMIGÓ, SUBBASES, TERRA, SAULO, BITUMINOSOS I REGS)****EXECUCIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS CONTINUS****Avaluació de riscos**

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: TREBALLS EN VORES DE TALÚS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARI OBRA APLECS DE MATERIAL	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: TRANSPORT DE BETUMS, TERRES, QUITRANS...	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: TREPITJADES SOBRE ELEMENTS CALENTS. BETUMS, QUITRANS...	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: ÚS D'EINES MANUALS COPS AMB MAQUINÀRIA	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: TREBALLS DE COL·LOCACIÓ I ESTESA DE BETUMS, QUITRANS...	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: MAQUINÀRIA PRÒPIA DE L'OBRA	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: MAQUINÀRIA DE COMPACTACIÓ EN LA PROXIMITAT DE LES VORES DEL TALÚS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: ÚS D'EINES MANUALS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: COL·LOCACIÓ DE BETUMS	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES CONTACTES AMB INSTAL·LACIONS EXISTENTS	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS DE LA CIRCULACIÓ DE VEHICLES POLS DE SITGES DE CIMENT	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: CIRCULACIÓ ALIENA I PRÒPIA DE L'OBRA	1	3	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MAQUINÀRIA	1	2	2

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

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4

I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10 /15
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /11 /12
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12 /15
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	27
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccions integrades	10
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

G08.G02 PECES (PEDRA, CERÀMICA, MORTER, ETC.)**EXECUCIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS DISCONTINUS****Avaluació de riscos**

Id	Risc	P	G	A
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARI D'OBRA IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: TRANSPORT DE MATERIAL MANIPULACIÓ DE BLOCS DE PEDRA	2	1	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARI D'OBRA APLECS DE MATERIAL	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: ÚS D'EINES MANUALS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: TALL EN SEC DE PECES, PEDRES RETIRADA DE RUNA	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: TREBALLS DE COL·LOCACIÓ DE MATERIAL PRÒXIM A TALUSSOS	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS ÚS D'EINES MANUALS	2	1	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES EXISTÈNCIA D'INSTAL·LACIONS SOTERRADES DESCÀRREGA DE MATERIAL	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS DE TERRES	2	1	2

CONFECCIÓ DE MORTER TALL DE PEDRA, CERÀMICA				
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGÈNIQUES)		2	1 2
	Situació: CONTACTES AMB MORTER (CIMENT)			
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES		2	2 3
	Situació: CIRCULACIÓ ALIENA I PRÒPIA D'OBRA FEINES DE MANTENIMENT			
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS		2	1 2
	Situació: MAQUINÀRIA			
P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)				

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
10000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
10000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
10000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
10000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
10000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
10000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
10000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /12 /13
10000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
10000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
10000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
10000045	Formació	10 /18
10000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
10000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
10000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
10000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	17
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14 /26
10000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
10000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
10000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
10000071	Revisió de la posta a terra	16
10000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
10000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
10000074	Reg de les zones de treball	17
10000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
10000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
10000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
10000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccions integrades	17
10000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
10000103	Planificació de les àrees de treball	25
10000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
10000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
10000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
10000108	Eliminar el soroll en origen	26
10000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
10000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /25
10000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
10000157	Control del nivell sonor amb sonòmetre portàtil	26
10000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

G19 EQUIPAMENTS
G19.G01 MOBILIARI URBÀ

COL.LOCACIÓ DE BANCS, PAPERERES, JOCS INFANTILS, ETC.

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS EN ALÇADA	1	2	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: EN ÀREA DE TREBALL	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ MANTENIMENT	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: RESTES I SOBRANTS DE MATERIAL MANCA IL·LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: AMB EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: A L'AJUSTAR ELS ELEMENTS	1	1	1
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: PER OBJECTES A COL.LOCAR O INSTAL·LAR	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS Situació: PER MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

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

Codi	Descripció	Riscos
10000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
10000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
10000013	Ordre i neteja	2 /6
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
10000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
10000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
10000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
10000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
10000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
10000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
10000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
10000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
10000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
10000045	Formació	10 /13
10000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
10000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
10000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
10000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
10000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
10000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
10000071	Revisió de la posta a terra	16
10000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
10000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16

I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	6
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

26. ANNEX RECOMANACIONS COVID-19

ORIENTACIONS PREVENTIVES DAVANT EL COVID-19 A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ (Font Ministerio de Trabajo y Economía Social y Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo)

En aquest document es recull una selecció no exhaustiva de recomanacions i mesures, fonamentalment de caràcter organitzatiu, per garantir la protecció de la salut dels treballadors davant l'exposició a COVID-19 en les obres de construcció.

Prèviament, s'exposen algunes qüestions relacionades amb la gestió de la seguretat i salut laboral a les obres de construcció que s'han de tenir en compte a l'hora de valorar l'adopció de les mesures previstes en aquest document.

Consideracions essencials

- A causa de la pandèmia originada pel coronavirus SARS-CoV-2, l'activitat a les obres de construcció es va suspendre temporalment. Abans de la represa de la feina en les mateixes, s'han d'adoptar mesures per protegir els treballadors davant el contagi tenint en compte que aquestes afectaran, molt probablement, a les condicions tècniques i organitzatives de la feina, als terminis d'execució i als costos de l'obra. No obstant això, és essencial assumir aquests canvis extra-ordinaris, així com integrar les recomanacions i instruccions que en cada moment dictin les autoritats sanitàries, per tal de frenar la pandèmia i reduir el nombre d'afectats.
- Una de les característiques de les obres de construcció és la intervenció de nombroses figures en la gestió de la seguretat i salut laboral de les mateixes (promotor, coordinats-r en matèria de seguretat i salut, direcció facultativa, contractistes, subcontractistes, treballadors autònoms, etc.). És especialment rellevant, en la situació actual, la coordinació i cooperació entre totes elles, cadascuna des del paper que li correspongui exercir, per promoure, valorar, acordar, planificar, implantar i controlar les mesures extraordinàries que siguin necessàries per evitar el contagi per SARS-CoV-2.
- Com ja s'ha dit anteriorment, l'organització que s'havia previst en l'obra (prèviament a la pandèmia) haurà de ser modificada per adaptar-la a les noves circumstàncies. Aquestes modificacions, com qualsevol canvi que afecti l'organització de l'obra, hauran de quedar reflectides en el pla de seguretat i salut en el treball. D'aquesta manera, tots els intervinents en l'obra tindran constància i coneixeran les noves mesures que es van a implantar. Això no obstant, s'ha de buscar la fórmula que permeti dur a terme l'anterior amb la major celeritat possible. Així, es pot acordar entre les diferents figures (per exemple: mitjançant reunions telemàtiques) les accions més adequades per evitar el contagi en l'obra i recollir aquests acords en actes, protocols, etc. que poden ser incorporats a el pla de seguretat i salut en el treball. Cal be remarcar, que el llibre d'incidències hauria de ser utilitzat, en aquests casos, per deixar constància de les modificacions de l'esmentat pla.
- L'anterior, amb les particularitats que correspongui, serà aplicable igualment a les obres que no requereixin la redacció d'un projecte.
- Un cop s'hagin realitzat els ajustos necessaris en l'organització de l'obra i, abans d'iniciar els treballs, s'haurà de garantir que es disposa dels mitjans materials (per exemple: senyalització, mampares de material transparent, etc.) que s'ha previst utilitzar i que tots els intervinents en l'obra estan correctament informats sobre les noves mesures que hagi estat necessari adoptar.

Mesures prèvies a l'inici de l'activitat

- El desplaçament a l'obra es realitzarà preferentment de forma individual.
- El servei sanitari de el servei de prevenció de riscos laborals (SPRL) de cada empresa inter- viniente en l'obra haurà d'avaluar l'existència de treballadors especialment sensibles a la infecció per SARS-CoV-2 i, en conseqüències, s'han de determinar les mesures de prevenció , adaptació i protecció addicionals necessàries.
- Es conscienciarà als treballadors sobre la importància de comunicar, el més aviat possible, si presenten símptomes compatibles amb la malaltia o, si escau, quan hagin estat en contacte estret amb persones que els presentin. A aquest efecte, en l'obra s'informarà als treballadors sobre quins són els símptomes de COVID-19.
- S'informarà i formarà els treballadors sobre els riscos derivats de SARS-CoV-2, amb especial atenció a les vies de transmissió, i les mesures de prevenció i protecció adoptades.
- Es consultarà els treballadors i es consideraran les seves propostes.

Mesures tècniques i organitzatives

- La transmissió de l'coronavirus SARS-CoV-2 pot produir-se bé per entrar en contacte directe amb una persona contagiada, bé per entrar en contacte amb superfícies o objectes contaminades. Per tant, s'han d'adoptar mesures per evitar les dues vies de transmissió. En aquest document s'exposen algunes possibles actuacions que es podrien dur a terme per evitar el contagi perquè, en cada obra en concret, es determini quines són les més adequades i viables. El que s'ha dit anteriorment s'ha d'entendre sense perjudici de qualsevol altra mesura que, en funció de les característiques dels treballs i / o emplaçament de l'obra, es consideri oportú adoptar, encara que no es trobi entre les opcions proposades en el present document.
- S'identificaran aquelles actuacions en l'obra que puguin realitzar-se sense necessitat de presència física a la mateixa, promovent altres formes de dur-les a terme (per exemple: les reunions de coordinació poden fer de manera telemàtica, el coordinador en matèria de seguretat i salut en el treball i / o la direcció facultativa poden donar algunes de les instruccions per telèfon / correu electrònic, fins i tot utilitzar eines audiovisuals per comprovar que les instruccions s'han dut a terme). Quan s'hagin de visitar l'obra, es planificarà de manera que es minimitzi el contacte amb altres persones.
- En cas de ser necessaris desplaçaments en vehicle per l'obra, es limitarà el nombre de persones que ocupen el vehicle simultàniament tractant de mantenir la distància social recomanada, augmentant la freqüència dels desplaçaments si fos necessari.
- En la mesura que es pugui, es minimitzarà la concurrència en l'obra a fi de reduir el nombre de persones afectades en cas de contagi (per exemple: espaiant els treballs en el temps de manera que es redueixi la coincidència de treballadors, encara que això impliqui ampliar els terminis d'execució).
- S'organitzaran els treballs de forma que es mantingui una distància de seguretat de 2 metres entre treballadors. Alguns dels ajusts que podrien valorar són: reubicació dels llocs de treball dins l'obra, posposar alguns treballs per evitar la coincidència en el mateix espai i al mateix temps, assignar horaris específics per a cada activitat i treballador per àrees de l'obra, etc...
- Això implica haver de revisar la programació de l'obra i analitzar quines activitats de les que estava previst realitzar simultàniament podran seguir duent-se a terme d'acord amb el que s'ha planificat o, en cas contrari, haurà d'adaptar-la programació inicial de l'obra perquè les mateixes puguin executar-se mantenint la distància social recomanada.

-
- Quan l'anterior no resulti factible, es valorarà la instal·lació de barreres físiques com mampares de materials transparents (plàstic dur rígid, metacrilat, vidre o, en defecte dels anteriors, plàstic dur flexible -generalment subministrat en rollos-) per no obstaculitzar la visibilitat dels treballadors resistents a trencament per impacte i fàcils de netejar i desinfectar. Han de disposar, si cal, d'elements que les facin fàcilment identificables per evitar risc de cops o xocs.
 - Quan estigués prevista l'execució d'una determinada tasca per part de diversos treballadors i no resulti viable mantenir la separació de 2 m entre ells ni la instal·lació de barreres físiques per separar-los, s'estudiaran altres opcions per fer-la (per exemple: de forma mecanitzada o utilitzant equips de treball que permetin que els treballadors estiguin prou allunyats). Quan no sigui possible aplicar cap de les opcions assenyalades anteriorment, d'acord amb la informació recollida mitjançant l'avaluació de riscos laborals, s'estudiaran altres alternatives de protecció adequades (com pot ser el cas de l'ús d'equips de protecció personal). Si cap de les mesures indicades resultés factible, es valorarà l'ajornament de l'execució de la tasca fins que la situació de crisi originada pel SARS-CoV-2 remeti i així ho determinin les autoritats sanitàries.
 - De la mateixa manera s'organitzarà l'ús de les zones comunes (menjador, lavabos, vestuaris, etc.) per garantir que puguin respectar les distàncies de seguretat en tot moment. Si fos necessari, s'habilitaran més zones comuns o s'instal·laran barreres de separació físiques, com mampares de materials transparents (plàstic dur rígid, metacrilat, vidre o, en defecte dels anteriors, plàstic dur flexible -generalment subministrat en rotllos-) per no obstaculitzar la visibilitat dels treballadors. Els materials seran resistents al trencament per impacte i fàcils de netejar i desinfectar. Han de disposar, si cal, d'elements que les facin fàcilment identificables per evitar risc de cops o xocs. Les zones comunes s'han de desinfectar periòdicament, preferiblement entre usos.
 - Es recomana l'ús individualitzat d'eines i altres equips de treball han de desinfectar després de la seva utilització. Quan l'ús d'eines o altres equips no sigui exclusiu d'un sol treballador, es desinfectaran entre usos. En aquells casos en què s'hagin llogat equips de treball (per exemple: PEMP, bastides, maquinària per a moviment de terres, etc.), serà imprescindible la desinfecció dels mateixos abans de la seva utilització en l'obra i després del mateix per evitar la propagació de virus entre diferents obres. S'ha d'acordar amb les empreses de lloguer d'equips de treball qui es responsabilitza d'aquesta desinfecció i amb quins productes s'ha de fer.
 - En aquelles obres que es realitzin en un recinte tancat, aquest s'ha de ventilar periòdicament.
 - S'adoptaran mesures perquè únicament accedeixi a l'obra personal autoritzat i s'establiran els mitjans d'informació necessaris (per exemple, cartells, notes informatives, megafonia, etc.) per garantir que totes les persones que accedeixin coneixen i assumeixen les mesures adoptades per evitar contagis.
 - S'adoptaran mesures per evitar el contagi en aquelles situacions en què personal aliè a l'obra hagi de accedir necessàriament a la mateixa, bé mantenint la distància recomanada, bé mitjançant separacions físiques. Concretament, per al cas de la recepció de materials en l'obra poden adoptar, entre altres, les següents mesures:
 - ☐ S'informarà, amb antelació suficient, als subministradors de material sobre aquelles mesures que s'hagin adoptat excepcionalment en l'obra en relació amb la recepció de mercaderia i altres generals que hagin de conèixer.
 - ☐ Es organitzarà la recepció dels materials perquè no coincideixin diferents subministradors en l'obra.
 - ☐ Es realitzarà la descàrrega de material en zones específiques de l'obra evitant la concurrència amb els treballadors de la mateixa (excepte amb els quals sigui imprescindible).
 - ☐ Quan sigui personal de l'obra qui descarregui el material, el conductor haurà de romandre a la cabina de el vehicle.

☐ Quan sigui el transportista el que realitzi la càrrega / descàrrega de la mercaderia, aquesta es disposarà en llocs específics per dur a terme aquesta operació sense entrar en contacte amb cap persona de l'obra o mantenint una distància de 2 metres.

☐ Es fomentarà, en tot cas, la descàrrega mecanitzada de el material havent d'evitar l'ús dels equips destinats a tal fi per part de diversos treballadors o havent de netejar-se i desinfectar aquests adequadament després de cada ús. Això s'aplicarà, igualment, en aquells casos en què es cedeixin els equips a la transportista perquè sigui ell mateix qui els utilitzi.

☐ S'acordaran amb el subministrador de material, prèviament, formes alternatives per al lliurament i recepció dels albarans que evitin el contacte amb personal de l'obra (per exemple: correu electrònic, telèfon, etc.).

- Per a la desinfecció de les superfícies i equips, s'utilitzaran dilucions de lleixiu comercial (20-30 ml aprox. En 1 litre d'aigua), d'alcohol (al menys 70 °) o altres virucides autoritzats .

- Els treballadors han de cooperar en les mesures preventives adoptades.

- Amb caràcter general, no serà necessari l'ús d'EPI addicionals als requerits per l'activitat laboral.

Higiene personal

Es reforçaran les següents mesures:

- Rentat freqüent de mans amb aigua i sabó o solució hidroalcohòlica.

- Cobrir-se el nas i la boca a la tossir i esternudar amb un mocador d'un sol ús.

- Evitar tocar-se ulls, nas i boca.

- S'evitarà fumar, beure o menjar sense rentar-se prèviament les mans.

- Es facilitarà el material necessari perquè els treballadors reforcin les mesures d'higiene personal al llarg de la jornada podent lliurar, a aquest efecte, un kit personal (aigua i sabó o gel hidroalcohòlic, mocadors d'un sol ús, etc.).

- De la mateixa manera, es col·locaran a les zones comunes gels hidroalcohòlics i mocadors d'un sol ús, així com contenidors amb tapa i obertura de pedal per als mocadors usats.

Aquest document té en compte tota la informació publicada per les autoritats competents fins a la data de la seva elaboració. Es destaquen els següents documents de referència:

- Procedimiento de actuación para los servicios de prevención de riesgos laborales frente a la exposición al nuevo coronavirus (SARS -COV-2). Ministerio de Sanidad (<https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/home.htm>)

- Procedimiento de actuación frente a casos de infección por el nuevo coronavirus (SARS -COV-2). Ministerio de Sanidad . (<https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/home.htm>)

- Manejo domiciliario del COVID -19. Ministerio de Sanidad. (<https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/home.htm>)

- Medidas higiénicas para la prevención de contagios del COVID -19. Ministerio de Sanidad. (<https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/home.htm>)

- Prevención de riesgos laborales vs. COVID -19 - Compendio no exhaustivo de fuentes de información -. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST). (<https://www.insst.es/>)

27. Signatures

Marc Guillén Casal
Enginyer Tècnic d'Obres Públiques
Col·legiat Número 10.538
ENGINYERIA SORTEC, SL

Plec ESS

PLEC

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC

1.1. Identificació de les obres

PROJECTE D'ASFALTATS DE CARRERS I REHABILITACIÓ DE VORERES A VIELHA

1.2. Objecte

Aquest Plec de Condicions de l'Estudi de Seguretat i Salut comprèn el conjunt d'especificacions que hauran d'acomplir tant el Pla de Seguretat i Salut del Contractista com a document de Gestió Preventiva (Planificació, Organització, Execució i Control) de l'obra, les diferents proteccions a emprar per la reducció dels riscos (Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, Sistemes de Protecció Col·lectiva, Equips de Protecció Individual), Implantacions provisionals per a la Salubritat i Confort dels treballadors, així com les tècniques de la seva implementació a l'obra i les que hauran de manar l'execució de qualsevol tipus d'instal·lacions i d'obres accessorïes. Per a qualsevol tipus d'especificació no inclosa en aquest Plec, es tindran en compte les condicions tècniques que es derivin d'entendre com a normes d'aplicació:

- a) Tots aquells continguts al:
 - Plec General de Condicions Tècniques de l'Edificació", confeccionat pel Centre Experimental d'Arquitectura, aprovat pel Consell Superior de Col·legis d'Arquitectes i adaptat a les seves obres per la "Direcció General d'Arquitectura". (cas d'Edificació)
 - "Plec de Clàusules Administratives Generals, per a la Contractació d'Obres de l'Estat" i adaptat a les seves obres per la "Direcció de Política Territorial i Obres Públiques". (cas d'Obra Pública)
- b) Les contingudes al Reglament General de Contractació de l'Estat, Normes Tecnològiques de l'Edificació publicades pel "Ministerio de la Vivienda" i posteriorment pel "Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo".
- c) La normativa legislativa vigent d'obligat compliment i les condicionades per les companyies subministradores de serveis públics, totes elles al moment de l'oferta.

1.3. Documents que defineixen l'Estudi de Seguretat i Salut

Segons la normativa legal vigent, Art. 5, 2 del R.D. 1627/1997, de 24 d'octubre sobre "DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I DE SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ", l'Estudi de Seguretat haurà de formar part del Projecte d'Execució d'Obra o, al seu defecte, del Projecte d'Obra, havent de ser coherent amb el contingut del mateix i recollir les mesures preventives adequades als riscos que comporta la realització de l'obra, contenint com a mínim els següents documents:

Memòria: Descriptiva dels procediments, equips tècnics i medis auxiliars que hagin d'utilitzar-se o que la seva utilització es pugui preveure; identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant a l'efecte les mesures tècniques necessàries per fer-ho; relació dels riscos laborals que no es puguin eliminar conforme als assenyalats anteriorment, especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir els esmentats riscos i valorant la seva eficàcia, en especial quan es proposin mesures alternatives.

Plec: De condicions particulars en el que es tindran en compte les normes legals i reglamentaries aplicables a les especificacions tècniques pròpies de l'obra que es tracti, així com les prescripcions que s'hauran de complir en relació amb les característiques, l'ús i la conservació de les màquines, utensilis, eines, sistemes i equips preventius.

Plànols: On es desenvolupen els gràfics i esquemes necessaris per la millor definició i comprensió de les mesures preventives definides a la Memòria, amb expressió de les especificacions tècniques necessàries.

Amidaments: De totes les unitats o elements de seguretat i salut al treball que hagin estat definits o projectats.

Pressupost: Quantificació del conjunt de despeses previstes per l'aplicació i execució de l'Estudi de Seguretat i Salut.

1.4. Compatibilitat i relació entre els esmentats documents

L'estudi de Seguretat i Salut forma part del Projecte d'Execució d'obra, o en el seu cas, del Projecte d'Obra, havent de ser cadascun dels documents que l'integren, coherents amb el contingut del Projecte, i recollir les mesures preventives, de caràcter pal·liatiu, adequades als riscos, no eliminats o reduïts a la fase de disseny, que comporti la realització de l'obra, en els terminis i circumstàncies socio-tècniques on la mateixa es tingui que materialitzar.

El Plec de Condicions Particulars, els Plànols i Pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut són documents contractuals, que restaran incorporats al Contracte i, per tant, són d'obligat compliment, llevat modificacions degudament autoritzades.

La resta de Documents o dades de l'Estudi de Seguretat i Salut són informatius, i estan constituïts per la Memòria Descriptiva, amb tots els seus Annexos, els Detalls Gràfics d'interpretació, els Amidaments i els Pressupostos Parcial.

Els esmentats documents informatius representen només una opinió fonamentada de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, 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.

Només els documents contractuals, constitueixen la base del Contracte; per tant el Contractista no podrà al·legar, ni introduir al seu Pla de Seguretat i Salut, cap modificació de les condicions del Contracte en base a les dades contingudes als documents informatius, llevat que aquestes dades apareguin a algun document contractual.

El Contractista serà, doncs, responsable de les errades que puguin derivar-se de no obtenir la suficient informació directa, que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius de l'Estudi de Seguretat i Salut.

Si hi hagués contradicció entre els Plànols i les Prescripcions Tècniques Particulars, en cas d'incloure's aquestes com a document que complementi el Plec de Condicions Generals del Projecte, té prevalença el que s'ha prescrit en les Prescripcions Tècniques Particulars. En qualsevol cas, ambdós documents tenen prevalença sobre les Prescripcions Tècniques Generals.

El que s'ha esmentat al Plec de condicions i només als Plànols, o viceversa, haurà de ser executat com si hagués estat exposat a ambdós documents, sempre que, a criteri de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, quedin suficientment definides les unitats de Seguretat i Salut corresponent, i aquestes tinguin preu al Contracte.

2. DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU

Dins l'àmbit de la respectiva capacitat de decisió cadascun dels actors del fet constructiu, estan obligats a prendre decisions ajustant-se als Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 a la L. 31/1995) :

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

2.1. Promotor

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

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Promotor:

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

2.2. Coordinador de Seguretat i Salut

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

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

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

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

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

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

16. Vetllar per a què en fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte, el Projectista tingui en consideració els "Principis Generals de la Prevenció en matèria de Seguretat i Salut" (Art. 15 a la L.31/1995), i en particular:
 - d) Prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització amb la finalitat de planificar les diferents feines o fases de treball que es desenvolupin simultània o successivament.
 - e) Estimar la duració requerida per l'execució de les diferents feines o fases de treball.
 17. Traslladar al Projectista tota la informació preventiva necessària que li cal per integrar la Seguretat i Salut a les diferents fases de concepció, estudi i elaboració del projecte d'obra.
- Tenir en compte, cada vegada que sigui necessari, qualsevol estudi de seguretat i salut o estudi bàsic, així com les previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, amb les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors (manteniment).
- Coordinar l'aplicació del que es disposa en els punts anteriors i redactar o fer redactar l'Estudi de Seguretat i Salut.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat i Salut d'Obra:

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució d'obra, és designat pel Promotor en tots aquells casos en què intervé més d'una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.

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

1. Coordinar l'aplicació dels Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995) :
 - a) En el moment de prendre les decisions tècniques i d'organització amb el fi de planificar les diferents tasques o fases de treball que s'hagin de desenvolupar simultània o successivament.
 - b) En l'estimació de la durada requerida per a l'execució d'aquests treballs o fases de treball.
2. Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els Contractistes, i, si n'hi ha dels Subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals (L.31/1995 de 8 de novembre) durant l'execució de l'obra i, en particular, en les tasques o activitats al què es refereix l'article 10 del R.D. 1627/1997 de 24 d'octubre sobre Disposicions mínimes de Seguretat i Salut a les obres de construcció:
 - 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 posta en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, a fi de corregir els defectes que pugin afectar a la seguretat i la salut dels treballadors.
 - e) La delimitació i el condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries o substàncies

- perilloses.
 - f) La recollida dels materials perillosos utilitzats.
 - g) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació dels residus i deixalles.
 - h) L'adaptació, d'acord amb l'evolució de l'obra, del període de temps efectiu que haurà de dedicar-se als diferents treballs o fases de treball.
 - i) La informació i coordinació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.
 - j) Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol tipus de treball o activitat que es realitzi en l'obra o a prop del lloc de l'obra.
3. Aprovar el Pla de Seguretat i Salut (PSS) elaborat pel contractista i, si s'escau, les modificacions que s'hi haguessin introduït. La Direcció Facultativa prendrà aquesta funció quan no calgui la designació de Coordinador.
 4. Organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
 5. Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
 6. Adoptar les mesures necessàries perquè només puguin accedir a l'obra les persones autoritzades.

El Coordinador de Seguretat i Salut en la fase d'execució de l'obra respondrà davant del Promotor, del compliment de la seva funció com staff assessor especialitzat en Prevenció de la Sinistralitat Laboral, en col·laboració estricta amb els diferents agents que intervinguin a l'execució material de l'obra. Qualsevol divergència serà presentada al Promotor com a màxim patró i responsable de la gestió constructiva de la promoció de l'obra, a fi que aquest prengui, en funció de la seva autoritat, la decisió executiva que calgui.

Les responsabilitats del Coordinador no eximiran de les seves responsabilitats al Promotor, Fabricants i Subministradors d'equips, eines i mitjans auxiliars, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Contractistes, Subcontractistes, treballadors autònoms i treballadors.

2.3. Projectista

És el tècnic habilitat professionalment que, per encàrrec del Promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el Projecte.

Podran redactar projectes parcials del Projecte, o parts que el complementin, altres tècnics, de forma coordinada amb l'autor d'aquest, contant en aquest cas, amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut designat pel Promotor.

Quan el Projecte es desenvolupa o completa mitjançant projectes parcials o d'altres documents tècnics, cada projectista assumeix la titularitat del seu projecte.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Projectista:

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

2.4. Director d'Obra

És el tècnic habilitat professionalment que, formant part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el Projecte que el defineix, la llicència constructiva i d'altres autoritzacions preceptives i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar l'adequació al fi proposat. En el cas que el Director d'Obra dirigeixi a més a més l'execució material de la mateixa, assumirà la funció tècnica de la seva realització i del control qualitatiu i quantitatiu de l'obra executada i de la seva qualitat.

Podran dirigir les obres dels projectes parcials altres tècnics, sota la coordinació del Director

d'Obra, contant amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra, nomenat pel Promotor.

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

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

2.5. Contractista o constructor (empresari principal) i Subcontractistes

Definició de Contractista:

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

Definició de Subcontractista:

És qualsevol persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el contractista, empresari principal, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra, amb subjecció al contracte, al Projecte i al Pla de Seguretat, del Contractista, pel que es regeix la seva execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Contractista i/o Subcontractista:

18. El Contractista haurà d'executar l'obra amb subjecció al Projecte, directrius de l'Estudi i compromisos del Pla de Seguretat i Salut, a la legislació aplicable i a les instruccions del Director d'Obra, i del Coordinador de Seguretat i Salut, amb la finalitat de dur a terme les condicions preventives de la sinistralitat laboral i l'assegurament de la qualitat, compromeses en el Pla de Seguretat i Salut i exigides en el Projecte.

-
19. Tenir acreditació empresarial i la solvència i capacitació tècnica, professional i econòmica que l'habiliti per al compliment de les condicions exigibles per actuar com constructor (i/o subcontractista, en el seu cas), en condicions de Seguretat i Salut.
 20. Designar al Cap d'Obra que assumirà la representació tècnica del Constructor (i/o Subcontractista, en el seu cas), a l'obra i que per la seva titulació o experiència haurà de tenir la capacitat adequada d'acord amb les característiques i complexitat de l'obra.
 21. Assignar a l'obra els medis humans i materials que la seva importància ho requereixi.
 22. Formalitzar les subcontractacions de determinades parts o instal·lacions de l'obra dins dels límits establerts en el Contracte i conforme amb la llei de la subcontractació 32/2006 i el Reial Decret 1109/2007.
 23. Redactar i signar el Pla de Seguretat i Salut que desenvolupi l'Estudi de Seguretat i Salut del Projecte. El Subcontractista podrà incorporar els suggeriments de millora corresponents a la seva especialització, en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista i presentar-los a l'aprovació del Coordinador de Seguretat.
 24. El representant legal del Contractista signarà l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut conjuntament amb el Coordinador de Seguretat.
 25. Signar l'Acta de Replanteig o començament i l'Acta de Recepció de l'obra.
 26. Aplicarà els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'esmentat article 10 del R.D. 1627/1997:
 - k) Complir i fer complir al seu personal allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
 - l) Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte, si s'escau, les obligacions que fan referència a la coordinació d'activitats empresarials previstes en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, i en conseqüència complir el R.D. 171/2004, i també complir les disposicions mínimes establertes en l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
 - m) Informar i facilitar les instruccions adequades als treballadors autònoms sobre totes les mesures que s'hagin d'adoptar pel que fa a la seguretat i salut a l'obra.
 - n) Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, i si és el cas, de la Direcció Facultativa.
 27. Els Contractistes i Subcontractistes seran responsables de l'execució correcta de les mesures preventives fixades en el Pla de Seguretat i Salut (PSS) en relació amb les obligacions que corresponen directament a ells o, si escau, als treballadors autònoms que hagin contractat.
 28. A més, els Contractistes i Subcontractistes respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes al Pla, als termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
 29. El Contractista principal haurà de vigilar el compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals per part de les empreses Subcontractistes.
 30. Abans de l'inici de l'activitat a l'obra, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han realitzat, per als treballs a realitzar, l'avaluació de riscos i la planificació de la seva activitat preventiva. Així mateix, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han complert les seves obligacions en matèria d'informació i formació respecte als treballadors que hagin de prestar servei a l'obra.
 31. El Contractista principal haurà de comprovar que els Subcontractistes que concorren a l'obra han establert entre ells els medis necessaris de coordinació.
 32. Les responsabilitats del Coordinador, de la Direcció Facultativa i del Promotor no eximiran de les seves responsabilitats als Contractistes i al Subcontractistes.
 33. El Constructor serà responsable de la correcta execució dels treballs mitjançant l'aplicació de Procediments i Mètodes de Treball intrínsecament segurs (SEGURETAT INTEGRADA), per assegurar la integritat de les persones, els materials i els mitjans auxiliars fets servir a l'obra.
 34. El Contractista principal facilitarà per escrit a l'inici de l'obra, el nom del Director Tècnic, que serà creditor de la conformitat del Coordinador i de la Direcció Facultativa. El Director Tècnic podrà exercir simultàniament el càrrec de Cap d'Obra,

- o bé, delegarà l'esmentada funció a altre tècnic, Cap d'Obra, amb coneixements contrastats i suficients de construcció a peu d'obra. El Director Tècnic, o en absència el Cap d'Obra o l'Encarregat General, ostentaran successivament la prelació de representació del Contractista a l'obra.
35. El representant del Contractista a l'obra, assumirà la responsabilitat de l'execució de les activitats preventives incloses al present Plec i el seu nom figurarà al Llibre d'Incidències.
 36. Serà responsabilitat del Contractista i del Director Tècnic, o del Cap d'Obra i/o Encarregat en el seu cas, l'incompliment de les mesures preventives, a l'obra i entorn material, de conformitat a la normativa legal vigent.
 37. El Contractista també serà responsable de la realització del Pla de Seguretat i Salut (PSS), així com de l'específica vigilància i supervisió de seguretat, tant del personal propi com subcontractat, així com de facilitar les mesures sanitàries de caràcter preventiu laboral, formació, informació i capacitació del personal, conservació i reposició dels elements de protecció personal dels treballadors, càlcul i dimensions dels Sistemes de Proteccions Col·lectives i en especial, les baranes i passarel·les, condemna de forats verticals i horitzontals susceptibles de permetre la caiguda de persones o objectes, característiques de les escales i estabilitat dels esglaons i recolzadors, ordre i neteja de les zones de treball, enllumenat i ventilació dels llocs de treball, bastides, apuntalaments, encofrats i estintolaments, aplecs i emmagatzematges de materials, ordre d'execució dels treballs constructius, seguretat de les màquines, grues, aparells d'elevació, mesures auxiliars i equips de treball en general, distància i localització d'estesa i canalitzacions de les companyies subministradores, així com qualsevol altre mesura de caràcter general i d'obligat compliment, segons la normativa legal vigent i els costums del sector i que pugui afectar a aquest centre de treball.
 38. El contractista ha de designar la presència de recursos preventius i es determinarà la forma de dur-los a terme en el pla de seguretat i salut, segons la disposició addicional catorzena de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals i desenvolupada pel Reial Decret 604/2006.
 39. El Director Tècnic (o el Cap d'Obra), visitaran l'obra com a mínim amb una cadència diària i hauran de donar les instruccions pertinents a l'Encarregat General, que haurà de ser una persona de provada capacitat pel càrrec, haurà d'estar present a l'obra durant la realització de tot el treball que s'executi. Sempre que sigui preceptiu i no existeixi altra designada a l'efecte, s'entendrà que l'Encarregat General és al mateix temps el Supervisor General de Seguretat i Salut del Centre de Treball per part del Contractista, amb independència de qualsevol altre requisit formal.
 40. L'acceptació expressa o tàcita del Contractista pressuposa que aquest ha reconegut l'emplaçament del terreny, les comunicacions, accessos, afectació de serveis, característiques del terreny, mides de seguretats necessàries, etc. i no podrà al·legar en el futur ignorància d'aquestes circumstàncies.
 41. El Contractista haurà de disposar de les pòlisses d'assegurança necessària per a cobrir les responsabilitats que puguin esdevenir per motius de l'obra i el seu entorn, i serà responsable dels danys i perjudicis directes o indirectes que pugui ocasionar a tercers, tant per omisió com per negligència, imprudència o imperícia professional, del personal al seu càrrec, així com del Subcontractistes, industrials i/o treballadors autònoms que intervinguin a l'obra.
 42. Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'Incidències.
En cas d'incompliment reiterat dels compromisos del Pla de Seguretat i Salut (PSS), el Coordinador i Tècnics de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Constructor, Director Tècnic, Cap d'Obra, Encarregat, Supervisor de Seguretat, Delegat Sindical de Prevenció o els representants del Servei de Prevenció (propi o concertat) del Contractista i/o Subcontractistes, tenen el dret a fer constar al Llibre d'Incidències, tot allò que consideri d'interès per a reconduir la situació als àmbits previstos al Pla de Seguretat i Salut de l'obra.
 43. Les condicions de seguretat i salut del personal, dins de l'obra i els seus desplaçaments a/o des del seu domicili particular, seran responsabilitat dels Contractistes i/o Subcontractistes així com dels propis treballadors Autònoms.

44. També serà responsabilitat del Contractista, el tancament perimetral del recinte de l'obra i protecció de la mateixa, el control i reglament intern de policia a l'entrada, per a evitar la intromissió incontrolada de tercers aliens i curiosos, la protecció d'accessos i l'organització de zones de pas amb destinació als visitants de les oficines d'obra.
45. El Contractista haurà de disposar d'un senzill, però efectiu, Pla d'Emergència per a l'obra, en previsió d'incendis, pluges, glaçades, vent, etc. que puguin posar en situació de risc al personal d'obra, a tercers o als medis e instal·lacions de la pròpia obra o limítrofs.
46. El Contractista i/o Subcontractistes tenen absolutament prohibit l'ús d'explosius sense autorització escrita de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa.
47. La utilització de grues, elevadors o d'altres màquines especials, es realitzarà per operaris especialitzats i posseïdors del carnet de grua torre, del títol d'operador de grua mòbil i en altres casos l'acreditació que correspongui, sota la supervisió d'un tècnic especialitzat i competent a càrrec del Contractista. El Coordinador rebrà una còpia de cada títol d'habilitació signat per l'operador de la màquina i del responsable tècnic que autoritza l'habilitació avalant-hi la idoneïtat d'aquell per a realitzar la seva feina, en aquesta obra en concret.
48. Tot operador de grua mòbil haurà d'estar en possessió del carnet de gruista segons l'Instrucció Tècnica Complementaria "MIE-AEM-4" aprovada per RD 837/2003 expedida pel òrgan competent o en el seu defecte certificat de formació com a operador de grua de l'Institut Gaudí de la Construcció o entitat similar; tot ell per garantir el total coneixement dels equips de treballs de forma que es pugui garantir el màxim de seguretat a les tasques a desenvolupar.
49. El delegat del contractista haurà de certificar que tot operador de grua mòbil es troba en possessió del carnet de gruista segons especificacions del paràgraf anterior, així mateix haurà de certificar que totes les grues mòbils que s'utilitzin a l'obra compleixen totes i cadascunes de l'especificacions establertes a l'ITC "MIE-AEM-4".

2.6. Treballadors Autònoms

Persona física diferent al Contractista i/o Subcontractista que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional, sense cap subjecció a un contracte de treball, i que assumeix contractualment davant el Promotor, el Contractista o el Subcontractista el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador Autònom:

50. Aplicar els Principis de l'Acció Preventiva que es recullen en l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'article 10 del R.D. 1627/1997.
51. Complir les disposicions mínimes de seguretat i salut, que estableix l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
52. Complir les obligacions en matèria de prevenció de riscos que estableix pels treballadors l'article 29, 1,2, de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
53. Ajustar la seva actuació en l'obra conforme als deures de coordinació d'activitats empresarials establerts en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, participant, en particular, en qualsevol mesura d'actuació coordinada que s'hagi establert.
54. Utilitzar els equips de treball d'acord amb allò disposat en el R.D. 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització dels equips de treball per part dels treballadors.
55. Escollir i utilitzar els equips de protecció individual, segons preveu el R.D. 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relativa a la utilització dels equips de protecció individual per part dels treballadors.
56. Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra i de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, si n'hi ha.
57. Els treballadors autònoms hauran de complir allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS):
 - o) La maquinària, els aparells i les eines que s'utilitzen a l'obra, han de respondre a les

prescripcions de seguretat i salut, equivalents i pròpies, dels equipaments de treball que l'empresari Contractista posa a disposició dels seus treballadors.

- p) Els autònoms i els empresaris que exerceixen personalment una activitat a l'obra, han d'utilitzar equipament de protecció individual apropiat, i respectar el manteniment en condicions d'eficàcia dels diferents sistemes de protecció col·lectiva instal·lats a l'obra, segons el risc que s'ha de prevenir i l'entorn del treball.

2.7. Treballadors

Persona física diferent al Contractista, Subcontractista i/o Treballador Autònom que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional remunerada per compte aliè, amb subjecció a un contracte laboral, i que assumeix contractualment davant l'empresari el compromís de desenvolupar a l'obra les activitats corresponents a la seva categoria i especialitat professional, seguint les instruccions d'aquell.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador:

58. El deure d'obeir les instruccions del Contractista en allò relatiu a Seguretat i Salut.
59. El deure d'indicar els perills potencials.
60. Té responsabilitat dels actes personals.
61. Té el dret a rebre informació adequada i comprensible i a formular propostes, en relació a la seguretat i salut, en especial sobre el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
62. Té el dret a la consulta i participació, d'acord amb l'article 18, 2 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
63. Té el dret a adreçar-se a l'autoritat competent.
64. Té el dret a interrompre el treball en cas de perill imminent i seriós per a la seva integritat i la dels seus companys o tercers aliats a l'obra.
65. Té el dret de fer us i el fruit d'unes instal·lacions provisionals de Salubritat i Confort, previstes especialment pel personal d'obra, suficients, adequades i dignes, durant el temps que duri la seva permanència a l'obra.

3. DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL

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

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

66. Escripció del Contracte o Document del Conveni Contractual.
67. Bases del Concurs.
68. Plec de Prescripcions per la Redacció dels Estudis de Seguretat i Salut i la Coordinació de Seguretat i salut en fases de Projecte i/o d'Obra.
69. Plec de Condicions Generals del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
70. Plec de Condicions Facultatius i Econòmiques del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
71. Procediments Operatius de Seguretat i Salut i/o Procediments de control Administratiu de Seguretat, redactats durant la redacció del Projecte i/o durant l'Execució material de l'Obra, pel Coordinador de Seguretat.
72. Plànols i Detalls Gràfics de l'Estudi de Seguretat i Salut.
73. Pla d'Acció Preventiva de l'empresari-contractista.
74. Pla de Seguretat i Salut de desenvolupament de l'Estudi de Seguretat i Salut del Contractista per l'obra en qüestió.
75. Protocols, procediments, manuals i/o Normes de Seguretat i Salut interna del Contractista i/o Subcontractistes, d'aplicació en l'obra.

Feta aquesta excepció, els diferents documents que constitueixen el Contracte seran considerats com mútuament explicatius, però en el cas d'ambigüitats o discrepàncies interpretatives de temes relacionats amb la Seguretat, seran aclarides i corregides pel

Director d'Obra qui, després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, farà l'ús de la seva facultat d'aclarir al Contractista les interpretacions pertinents.

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

En el cas que el contractista no notifiqui per escrit el descobriment d'errades, omissions, discrepàncies o contradiccions, això, no tan sols no l'eximeix de l'obligació d'aplicar les mesures de Seguretat i Salut raonablement exigibles per la reglamentació vigent, els usos i la praxi habitual de la Seguretat Integrada en la construcció, que siguin manifestament indispensables per dur a terme l'esperit o la intenció posada en el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut, si no que hauran de ser materialitzats com si haguessin estat completes i correctament especificades en el Projecte i el corresponent Estudi de Seguretat i Salut.

Totes les parts del contracte s'entenen complementàries entre si, per la qual cosa qualsevol treball requerit en un sol document, encara que no estigui esmentat en cap altre, tindrà el mateix caràcter contractual que si s'hagués recollit en tots.

3.2. Vigència de l'Estudi de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat, a la vista dels continguts del Pla de Seguretat i Salut aportat pel Contractista, com document de gestió preventiva d'adaptació de la seva pròpia "cultura preventiva interna d'empresa" el desenvolupament dels continguts del Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut per l'execució material de l'obra, podrà indicar en l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat, la declaració expressa de subsistència, d'aquells aspectes que puguin estar, a criteri del Coordinador, millor desenvolupats en l'Estudi de Seguretat, com ampliadors i complementaris dels continguts del Pla de Seguretat i Salut del Contractista.

Els Procediments Operatius i/o Administratius de Seguretat, que pugessin redactar el Coordinador de Seguretat i Salut amb posterioritat a l'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut, tindrà la consideració de document de desenvolupament de l'Estudi i Pla de Seguretat, essent, per tant, vinculants per les parts contractants.

3.3. Pla de Seguretat i Salut del Contractista

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

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

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

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

- Ubicació dels serveis públics.
 - Electricitat.
 - Clavegueram.

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

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

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

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

(*) Representació cronològica per fases d'execució.

- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals de façanes:
 - Ubicació de bastida porticada d'estructura tubular cobrint la totalitat dels fronts de façana en avançament simultani a l'execució d'estructura fins l'acabament de tancaments i coberta.(*).

- (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent
- Ubicació i replanteig del conjunt de forques metàl·liques i xarxes de seguretat.(*).
- (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
- Ubicació i replanteig de xarxes de desencofrat.
- Ubicació i replanteig de baranes de seguretat (*).
- (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
- Ubicació i replanteig de marquesines en voladís de seguretat (*).
- (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals d'escaleres:
 - Ubicació i replanteig de xarxes verticals de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escaleres (*).
 - (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent.
 - Ubicació i replanteig de baranes de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escaleres.
- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits horitzontals de patis de llums, xemeneies, buits d'instal·lacions i encofrats.
 - Ubicació i replanteig de condemna amb malla electrosoldada enjovant en el cercle perimetral (*).
 - (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent en forjat
 - Ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat en patis interiors.
 - Planta d'estructura amb ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat sota taulers i sotapunts d'encofrats horitzontals recuperables.
 - Ubicació i replanteig d'entarimat horitzontal de fusta colada en passos d'instal·lacions, arquetes i registres provisionals.
 - Ubicació i replanteig de barana perimetral de seguretat.

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

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

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

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

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

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

Altres.

3.4. El "Llibre d'Incidències"

A l'obra existirà, adequadament protocolitzat, el document oficial "Llibre d'incidències", facilitat pel Col·legi Professional corresponent al qual pertanyi el tècnic que hagi aprovat el pla de seguretat i salut o per l'Oficina de Supervisió de Projectes o òrgan equivalent quan es tracti d'obres de les Administracions públiques.

Segons l'article 13 del Real Decret 1627/97 de 24 d'Octubre, modificat pel RD 1109/2007, aquest llibre haurà d'estar permanentment a l'obra, en poder del coordinador de seguretat i salut, i a la disposició de la direcció d'obra o direcció facultativa, contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms, les persones o òrgans amb responsabilitat en matèria de prevenció de les empreses que intervinguin en l'obra, tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en el treball de les Administracions públiques competents, o en el seu cas, del representant dels treballadors, els quals podran realitzar les anotacions que considerin adequades respecte a les desviacions en el compliment del Pla de Seguretat i Salut.

Quan es realitzi una anotació en el llibre d'incidències, el coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o, quan no sigui necessària la designació de coordinador, la direcció facultativa, la notificarà al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest i només en el cas que l'anotació es refereixi a qualsevol incompliment dels advertiments o observacions prèviament anotades en aquest llibre així com en el supòsit de paralització dels treballs, s'ha de remetre una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de vint-i-quatre hores i s'especificarà si l'anotació efectuada suposa una reiteració d'una advertència o observació anterior o si, per contra, es tracta d'una nova observació.

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

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

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

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

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

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

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

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

4. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ

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

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

4.1. Textos generals

- Convenis col·lectius.
- “Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo en la industria de la construcción. OM 20 de mayo de 1952 (BOE 15 de junio de 1958)”. Modificada per “Orden 10 de diciembre de 1953 (BOE 2 de febrero de 1956)” i “Orden 23 de de septiembre 1966 (BOE 1 de octubre de 1966)”. Derogada parcialment per “Orden 20 de enero de 1956 (BOE 2 de febrero de 1956)” i “R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)”.
- “Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo. OM 9 de marzo de 1971 (BOE 16 de marzo de 1971)”, en vigor parts del títol II. Derogada parcialment per “R.D. 1316/1989 (BOE 2 de noviembre de 1989)”, “Ley 31/1995 (BOE 10 de noviembre de 1995)”, “R.D. 486/1997 (BOE 23 de abril de 1997)”, “R.D. 664/1997 (BOE 24 de mayo de 1997)”, “R.D. 665/1997 (BOE 24 de mayo de 1997)”, “R.D. 773/1997 (BOE 12 de junio de 1997)”, “R.D. 1215/1997 (BOE 7 de agosto de 1997)”, “R.D. 614/2001 (BOE 21 de junio de 2001)” i “R.D. 349/2003 (BOE 5 de abril de 2003)”.
- “Regulación de la jornada de trabajo, jornadas especiales y descanso. R.D. 2001/1983 de 28 de julio (BOE 29 de julio de 1983)”. Modificada per “R.D. 2403/1985 (BOE 30 de diciembre de 1985)”, “R.D. 1346/1989 (BOE 7 de noviembre 1989)” i anul·lada parcialment per “R.D. 1561/1995 de 21 de septiembre (BOE 26 de septiembre de 1995)”.
- “Orden de 20 de septiembre de 1986, por la que se establece el modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en las que sea obligatorio un estudio de Seguridad e Higiene en el trabajo (BOE de 13 de octubre de 1986)”.
- “Establecimiento de modelos de notificación de accidentes de trabajo. OM 16 de diciembre de 1987 (BOE 29 de diciembre de 1987)”.
- “Instrumento de ratificación de 17 de julio de 1990 del Convenio de 24 de junio de 1986 sobre Utilización del asbesto en condiciones de seguridad (número 162 de la OIT), adoptado en Ginebra (BOE de 23 de noviembre de 1990)”.

-
- “Ley de prevención de riesgos laborales. Ley 31/1995 de noviembre (BOE 10 de noviembre de 1995)”. Complementada per “R.D. 614/2001 de 8 de junio (BOE 21 de junio de 2001)”.
 - “Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas (BOE de 5 de junio de 1995)”.
 - “Real Decreto 1561/1995, de 21 de septiembre, sobre jornadas especiales de trabajo (BOE de 26 de septiembre de 1995)”.
 - “Reglamento de los servicios de prevención. R.D. 39/1997 de 17 de enero (BOE 31 de enero de 1997)”. Complementat per “Orden de 22 de abril de 1997 (BOE 24 de abril de 1997)” i “R.D. 688/2005 (BOE 11 de junio de 2006)”. Modificat per “R.D. 780/1998 de 30 de abril (BOE 1 de mayo de 1998)” i “R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)”.
 - “Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. R.D. 486/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)”. Complementat per “Orden TAS/2947/2007 (BOE 11 de octubre de 2007)” i modificat per “R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)”.
 - “Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que comporten riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores. R.D. 487/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)”.
 - “Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. R.D. 1215/1997 de 18 de julio (BOE 7 de agosto de 1997)”.
 - “Disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras. R.D. 1389/1997 de 5 de septiembre (BOE 7 de octubre de 1997)”.
 - “Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. R.D. 1627/1997 de 24 de octubre (BOE 25 de octubre de 1997)”. Modificat per “R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre 2004)” i “R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)”. Complementat per “R.D. 1109/2007 (BOE 25 de agosto de 2007)”.
 - Ordre de 12 de gener de 1998, per la qual s’aprova el model de Llibre d’Incidències en les obres de construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 27 de gener de 1998).
 - “Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal. R.D. 216/1999 de 5 de febrero (BOE 24 de febrero de 1999)”.
 - “Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (BOE de 6 de noviembre de 1999)”.
 - “Protección de la seguridad y la salud de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo. R.D. 374/2001 de 6 de abril (BOE 1 de mayo de 2001)”.
 - “Real Decreto 783/2001, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes (BOE de 26 de julio de 2001)”.
 - “Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales (BOE de 13 de diciembre de 2003)”.
 - “Real Decreto 1801/2003, de 26 de diciembre, sobre seguridad general de los productos (BOE 10 de enero de 2004)”.
 - Real Decreto 171/2004, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995 de prevención de laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales (BOE 31 de enero de 2004).
 - “Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el R.D. 1215/1997, de 18 de julio, en el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por parte de los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de 2004)”.

2004)”.

- “Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas”.
- “Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción (BOE 127 de 29 de mayo)”.
- “Real Decreto 635/2006, de 26 de mayo, sobre requisitos mínimos de seguridad en los túneles de carreteras del Estado”.
- “Ley ordinaria 32/2006 reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 250 de 19 de octubre)”.
- “Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro (BOE de 19 de diciembre de 2006)”. Complementat per “Orden TAS/1/2007 (BOE de 4 de enero de 2007)”.
- “Ley orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres (BOE 23 de marzo de 2007)”.
- “Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 204 de 25 de agosto)”.
- Decret 102/2008, de 6 de maig, de creació del Registre d'Empreses Acreditades de Catalunya per intervenir en el procés de contractació en el sector de la construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 08 de maig de 2008).
- “Real Decreto 1802/2008, de 3 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por R.D. 363/1995, de 10 de marzo, con la finalidad de adaptar sus disposiciones al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo (Reglamento REACH)”.
- Decret 10/2009, de 27 de gener. Decret de creació del Registre d'empreses sancionades per infraccions molt greus en matèria de prevenció de riscos laborals i del procediment per a la seva publicació (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 03 de febrer de 2009).
- “Real Decreto 298/2009, de 6 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en relación con la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud en el trabajo de la trabajadora embarazada, que haya dado a luz o en período de lactancia”.
- “Real Decreto 330/2009, de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas”.
- “Real Decreto 327/2009 de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción (BOE 63 de 14 de marzo de 2009)”.
- “Instrumento de Ratificación del Convenio número 187 de la OIT, sobre el marco promocional para la seguridad y salud en el trabajo, hecho en Ginebra el 31 de mayo de 2006 (BOE 187 de 4 de agosto de 2009)”.
- “Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen

disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción (BOE 71 de 23 de marzo de 2010)."

- "Reglamento (UE) nº 276/2010 de la Comisión, de 31 de marzo de 2010, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH), en lo que respecta a su anexo XVII (diclorometano, aceites para lámparas y líquidos encendedores de barbacoa y compuestos organoestánicos)."
- "Real Decreto 486/2010, de 23 de abril, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a radiaciones ópticas artificiales (BOE 99 de 24 de abril de 2010)."
- "Real Decreto 717/2010, de 28 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas y el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos (BOE 139 de 8 de junio de 2010)."
- "Real Decreto 1439/2010, de 5 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes, aprobado por Real Decreto 783/2001, de 6 de julio (BOE 279 de 18 de noviembre de 2010)."
- Decret 171/2010, de 16 de novembre, del registre de delegats i delegades de prevenció (DOGC núm. 5764 de 26 de Novembre de 2010).
- "Real Decreto 843/2011, de 17 de junio, por el que se establecen los criterios básicos sobre la organización de recursos para desarrollar la actividad sanitaria de los servicios de prevención."
- "Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados."
- "Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública."
- "Reglamento (UE) nº 109/2012 de la Comisión, de 9 de febrero de 2012, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH) en lo que respecta a su anexo XVII (sustancias CMR)."
- "Reglamento (UE) nº 125/2012 de la Comisión, de 14 de febrero de 2012, por el que se modifica el anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 412/2012 de la Comisión, de 15 de mayo de 2012, por el que se modifica el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Real Decreto 1070/2012, de 13 de julio, por el que se aprueba el Plan estatal de protección civil ante el riesgo químico."
- "Reglamento (UE) nº 836/2012 de la Comisión, de 18 de septiembre de 2012, por el que se modifica, con relación al plomo, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 835/2012 de la Comisión, de 18 de septiembre de 2012, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH), en lo que respecta a su anexo XVII (cadmio)."
- "Reglamento (UE) nº 848/2012 de la Comisión, de 19 de septiembre de 2012, por el que se modifica, en lo que respecta a los compuestos de fenilmercurio, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas

químicas (REACH)."

- "Reglamento (UE) nº 847/2012 de la Comisión, de 19 de septiembre de 2012, por el que se modifica, en lo que respecta al mercurio, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 126/2013 de la Comisión, de 13 de febrero de 2013, por el que se modifica el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 348/2013 de la Comisión, de 17 de abril de 2013, por el que se modifica el anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Resolución de 13 de mayo de 2013, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el Acta del acuerdo de revisión parcial del V Convenio colectivo general del sector de la construcción."
- "Ley 5/2013, de 11 de junio, por la que se modifican la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación y la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados."
- "Orden PRE/2056/2013, de 7 de noviembre, por la que se modifica el anexo VI del Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos, aprobado por el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero."
- "Resolución de 8 de noviembre de 2013, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el Acta de los acuerdos sobre el procedimiento para la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales, así como sobre el Reglamento de condiciones para el mantenimiento de la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales de acuerdo con lo establecido en el V Convenio colectivo del sector de la construcción."
- "Resolución de 15 de noviembre de 2013, de la Secretaría de Estado de Administraciones Públicas, por la que se actualiza y dispone la publicación del Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales en la Administración General del Estado."
- "Real Decreto 842/2013, de 31 de octubre, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego (BOE 281, de 23 de noviembre de 2013)."
- "Directiva 2013/59/Euratom del Consejo, de 5 de diciembre de 2013, por la que se establecen normas de seguridad básicas para la protección contra los peligros derivados de la exposición a radiaciones ionizantes, y se derogan las Directivas 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom y 2003/122/Euratom."
- "Real Decreto 97/2014, de 14 de febrero, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio español (BOE 50, de 27 de febrero de 2014)."
- "Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23."
- Llei 13/2014, del 30 d'octubre, d'accessibilitat.
- "Reglamento (UE) no 1303/2014 de la Comisión, de 18 de noviembre de 2014, sobre la especificación técnica de interoperabilidad relativa a la «seguridad en los túneles ferroviarios» del sistema ferroviario de la Unión Europea."
- "Reglamento (UE) 2015/282 de la Comisión, de 20 de febrero de 2015, por el que se modifican, con relación al estudio ampliado de toxicidad para la reproducción en una generación, los anexos VIII, IX y X del Reglamento (CE) no 1907/2006 del Parlamento

Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."

- "Reglamento (UE) 2015/326 de la Comisión, de 2 de marzo de 2015, por el que se modifica, con relación a los hidrocarburos aromáticos policíclicos y los ftalatos, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Real decreto 598/2015, de 3 de julio, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención, y otros Reales Decretos: el RD 485/97, el RD 665/97 y el RD 374/2001."
- "Real decreto 840/2015, de 21 de septiembre, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas."
- "Real decreto 899/2015, de 9 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención."
- "Real decreto 901/2015, de 9 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 843/2011, de 17 de junio, por el que se establecen los criterios básicos sobre la organización de recursos para desarrollar la actividad sanitaria de los servicios de prevención."
- "Orden ESS/2259/2015, de 22 de octubre, por la que se modifica la Orden TIN/2504/2010, de 20 de septiembre, por la que se desarrolla el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en lo referido a la acreditación de entidades especializadas como servicios de prevención, memoria de actividades preventivas y autorización para realizar la actividad de auditoría del sistema de prevención de las empresas."
- "Real decreto 1054/2015, de 20 de noviembre, por el que se aprueba el Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo Radiológico."
- "Real decreto 1072/2015, de 27 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial."
- "Directiva (UE) 2017/164 de la Comisión, de 31 de enero de 2017, por la que se establece una cuarta lista de valores límite de exposición profesional indicativos de conformidad con la Directiva 98/24/CE del Consejo y por la que se modifican las Directivas 91/322/CEE, 2000/39/CE y 2009/161/UE de la Comisión."
- "Real Decreto 115/2017, de 17 de febrero, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan y por el que se establecen los requisitos técnicos para las instalaciones que desarrollen actividades que emitan gases fluorados (BOE 42, de 18 de febrero de 2017)."
- "Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10 (BOE 176, de 25 de julio de 2017)."
- "Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 (BOE 272, de 09 de noviembre de 2017)."
- "Orden TEC/1146/2018, de 22 de octubre, por la que se aprueba la instrucción técnica complementaria 04.7.06 "Control de gases tóxicos en la atmósfera de las actividades subterráneas" y se modifica la instrucción técnica complementaria 05.0.02 "Especificaciones para minas subterráneas de carbón y labores con riesgo de explosión. Contenidos límites de metano en la corriente de aire", del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera."
- "Resolución de 14 de noviembre de 2018, de la Dirección General de Industria y de la

Pequeña y Mediana Empresa, por la que se actualiza el listado de normas de la instrucción técnica complementaria ITC-ICG 11 del Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos, aprobado por el Real Decreto 919/2006, de 28 de julio."

- "Orden PCI/1319/2018, de 7 de diciembre, por la que se modifica el Anexo II del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a la evaluación del ruido ambiental"
- "Reglamento (UE) 2020/171 de la Comisión de 6 de febrero de 2020 por el que se modifica el anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Reglamento (UE) 2020/878 de la Comisión de 18 de junio de 2020 por el que se modifica el anexo II del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Real Decreto 1154/2020, de 22 de diciembre, por el que se modifica el Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo."
- "Real Decreto-ley 3/2021, de 2 de febrero, por el que se adoptan medidas para la reducción de la brecha de género y otras materias en los ámbitos de la Seguridad Social y económico."
- "Real Decreto 178/2021, de 23 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios."
- "Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural"
- "Real Decreto 286/2022, de 19 de abril, por el que se modifica la obligatoriedad del uso de mascarillas durante la situación de crisis sanitaria ocasionada por la COVID-19."
- "Real Decreto 395/2022, de 24 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo."
- "Real Decreto 430/2022, de 7 de junio, por el que se modifica el Real Decreto 1802/2008, de 3 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, con la finalidad de adaptar sus disposiciones al Reglamento (CE) n.º 1907/2006."

4.2. Condicions ambientals

- Ordre de 27 de juny de 1985, sobre inscripció d'empreses amb risc per amiant (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 05 d'agost de 1985).
- Ordre de 30 de juny de 1987, sobre registre de dades de control de l'ambient laboral i vigilància mèdica en empreses amb risc d'amiant (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 10 de juliol de 1987).
- "Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto (BOE de 6 de febrero de 1991)".
- "Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo (BOE de 24 de mayo de 1997)". Modificat per "Orden de 25 de marzo de 1998".
- "Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo (BOE de 24 de mayo de 1997)". Modificat per "Real Decreto 1124/2000 (BOE de 17 de junio de 2000)" i "Real Decreto 349/2003 (BOE de 5 de abril de 2003)".

-
- “Real decreto 212/2002, de 22 de febrero de 2002, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre (BOE de 1 de marzo de 2002)”. Modificat per “Real Decreto 524/2006 (BOE de 4 de mayo de 2006)”.
 - “Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo (BOE de 18 de junio de 2003).
 - “Ley ordinaria 37/2003 del Ruido de 17 de noviembre (BOE de 18 noviembre de 2003)”. Desarrollada per “Real Decreto 1513/2005 (BOE de 17 de diciembre de 2005)” i “Real Decreto 1367/2007 (BOE de 23 de octubre 2007)”.
 - “Protección de los trabajadores ante los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo. Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido. (BOE 11 de marzo de 2006)”.
 - “Real decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas (BOE de 23 de octubre de 2007)”.
 - “Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera (BOE de 16 de noviembre de 2007)”.
 - “Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.”
 - “Orden TES/1180/2020, de 4 de diciembre, por la que se adapta en función del progreso técnico el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.”
 - “Real Decreto 427/2021, de 15 de junio, por el que se modifica el Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.”
 - “Orden TES/1287/2021, de 22 de noviembre, por la que se adapta en función del progreso técnico el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.”

4.3. Incendis

- Ordenances municipals.
- Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 10 de març de 1995) i desenvolupada per Ordre MAB/62/2003 (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 24 de Febrer de 2003).
- “Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (BOE 139, de 12 de junio de 2017).”

4.4. Instal·lacions elèctriques

- “Orden de 18 de julio de 1978, por la que se aprueba la Norma Tecnológica NTE-IEE/1978, “Instalaciones de electricidad: alumbrado exterior” (BOE de 12 de agosto de 1978)”.
- Resolució de 4 de novembre de 1988, per la qual s'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 30 de novembre de 1988).

-
- “Ley 54/1997, de 27 de noviembre de 1997, del Sector Eléctrico (BOE de 28 de noviembre de 1997)”. Complementada per “Real Decreto 1955/2000 (BOE de 27 de diciembre de 2000)”.
 - Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 12 de juny de 2001).
 - “Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico (BOE de 21 de junio de 2001)”.
 - Decret 329/2001, de 4 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament del subministrament elèctric (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 18 de desembre de 2001).
 - “Reglamento electrotécnico de baja tensión. R.D. 842/2002 de 2 de agosto (BOE de 18 de septiembre de 2002)”.
 - “Sentencia de 17 de febrero de 2004, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se anula el inciso 4.2.c.2 de la ITC-BT-03 anexa al Reglamento Electrónico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto”.
 - “Real decreto 223/2008, de 15 de febrero, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09 (BOE de 19 de marzo de 2008)”.
 - “Instrucciones Técnicas Complementarias del Reglamento electrotécnico de baja tensión: ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior e ITC-BT-33 Instalaciones provisionales y temporales de obras”.

4.5. Equips i maquinària

- “Orden de 30 de julio de 1974, por la que se determinan las condiciones que deben reunir los aparatos elevadores de propulsión hidráulica y las normas para la aprobación de sus equipos impulsores (BOE de 9 de agosto de 1974)”.
- “Reglamento de aparatos de elevación y su mantenimiento. R.D. 2291/1985 de 8 de noviembre (BOE de 11 de diciembre de 1985)”. Derogat parcialment per “R.D. 1314/1997 (BOE de 30 de septiembre de 1997)”.
- “Real Decreto 474/1988, de 30 de marzo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 84/528/CEE sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico (BOE de 20 de mayo de 1988)”.
- “Resolución de 3 abril de 1997, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial por la que se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas (BOE de 23 de abril de 1997)”.
- “Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización (BOE de 23 de abril de 1997)”.
- “Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección Individual. RD 773/1997 de 30 de mayo (BOE 12 de junio de 1997)”.
- “Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo (BOE de 7 de agosto de 1997)”. Modificat per “Real Decreto 2177/2004 (BOE de 13 de noviembre de 2004)”.
- “Resolución de 10 de septiembre de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial, por la que se autoriza la Instalación de ascensores con máquinas

en foso (BOE de 25 septiembre de 1998)."

- "Real Decreto 1849/2000, de 10 de noviembre, del Reglamento de seguridad en las máquinas, por el que se derogan diferentes disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales (BOE de 2 de diciembre de 2000)."
- "Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de 2004)".
- "Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre de 2005, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas (BOE de 5 de noviembre de 2005)". "Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias (BOE 31, de 5 de febrero de 2009).
- "Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas (BOE 246, de 11 de octubre de 2008)."
- "Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias (BOE 31, de 5 de febrero de 2009)."
- "Real Decreto 1388/2011, de 14 de octubre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva 2010/35/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de junio de 2010 sobre equipos a presión transportables y por la que se derogan las Directivas 76/767/CEE, 84/525/CEE, 84/526/CEE, 84/527/CEE y 1999/36/CE."
- "Real Decreto 494/2012, de 9 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas, para incluir los riesgos de aplicación de plaguicidas."
- "Real Decreto 88/2013, de 8 de febrero, por el que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, aprobado por Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre (BOE 46, de 22 de febrero de 2013)."
- "Real decreto 709/2015, de 24 de julio, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión (BOE 210, de 2 de septiembre de 2015)."
- "Real Decreto 203/2016, de 20 de mayo, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores (BOE 126, de 25 de mayo de 2016)."
- "Real Decreto 115/2017, de 17 de febrero, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan y por el que se establecen los requisitos técnicos para las instalaciones que desarrollen actividades que emitan gases fluorados."
- "Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10."
- "Orden FOM/606/2018, de 25 de mayo, sobre el contenido del informe anual para el transporte de mercancías peligrosas por carretera."
- "Real Decreto 809/2021, de 21 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias."
- Instruccions Tècniques Complementaries:
"ITC – MIE – AEM2: Grúas torre desmontables para obras. RD 836/2003 de 27 de mayo de 2003 (BOE 17 de julio de 2003)".

“ITC – MIE – AEM3: Carretas automotrices de manutención. OM. 26 de mayo de 1989 (BOE 9 de junio de 1989)”.

“ITC – MIE – AEM4: Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referentes a grúas móviles autopropulsadas. RD 837/2003 de 27 de mayo de 2003 (BOE 17 de julio de 2003)”.

“Norma UNE-58921-IN Instrucciones para la instalación, manejo, mantenimiento, revisiones e inspecciones de las plataformas elevadoras móviles de personal (PEMP)”.

4.6. Equipos de protecció individual

- “Comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual. R.D. 1407/1992 de 20 de noviembre (BOE 28 de diciembre de 1992)”. Modificat per “OM de 16 de mayo de 1994”, per “R.D. 159/1995 de 3 de febrero (BOE 8 de marzo de 1995)” i per la “Resolución de 27 de mayo de 2002 (BOE 4 de julio de 2002)”. Complementat per la “Resolución de 25 de abril de 1996 (BOE de 28 de mayo de 1996)”, “Resolución de 18 de marzo de 1998 (BOE de 22 de abril de 1998)”, “Resolución de 29 de abril de 1999 (BOE de 29 de junio de 1999)”, “Resolución de 28 de julio de 2000 (BOE de 8 de septiembre de 2000)” i “Resolución de 7 de septiembre de 2001 (BOE de 27 de septiembre de 2001)”.
- “Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero , por el que se modifica el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual (BOE de 8 de marzo de 1995) modificado por Orden de 20 de febrero de 1997 (BOE de 6 de marzo de 1997)”.
- “R.D. 773/1997 de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual”.
- “Decisión de la Comisión, de 16 de marzo de 2006, relativa a la publicación de las referencias de la norma EN 143:2000, Equipos de protección respiratoria. Filtros contra partículas. Requisitos, ensayos, marcado, de conformidad con la Directiva 89/686/CEE del Consejo (equipos de protección individual) [notificada con el número C(2006) 777]”.
- “Directiva 2014/68/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de mayo de 2014, relativa a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros sobre la comercialización de equipos a presión (refundición).”
- “Decisión de Ejecución (UE) 2020/668 de la Comisión de 18 de mayo de 2020 relativa a las normas armonizadas para los equipos de protección individual elaboradas en apoyo del Reglamento (UE) 2016/425 del Parlamento Europeo y del Consejo.”
- “Real Decreto 1076/2021, de 7 de diciembre, por el que se modifica el Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.”
- Normes Tècniques Reglamentàries.

4.7. Senyalització

- “Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. R.D. 485/1997 (BOE 23 de abril de 1997)”.
- “Orden de 31 de agosto de 1987 sobre Señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado (BOE de 18 de septiembre de 1987)”.
- Normes sobre senyalització d'obres en carreteres. “Instrucción 8.3. IC del MOPU”.

4.8. Diversos

- “Orden de 20 de junio de 1986 sobre Catalogación y Homologación de los explosivos, productos explosivos y sus accesorios (BOE de 1 de julio de 1986)”.
- “Orden de 16 de diciembre de 1987 por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo y se dan instrucciones para su cumplimentación y tramitación (BOE de 29 de diciembre de 1987)”. Modificada per “Orden TAS/2926/2002 (BOE de 21 de noviembre de 2002)”.
- “Resolución de 1 de agosto de 2007, de la Dirección General de Trabajo, por la que se inscribe en el registro y publica el IV Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción (BOE de 17 de agosto de 2007)”.
- Convenis col·lectius.
- “Real Decreto 1591/2009, de 16 de octubre, por el que se regulan los productos sanitarios (BOE 268 de 6 de noviembre de 2009).”
- “Orden TIN/1071/2010, de 27 de abril, sobre los requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura o de reanudación de actividades en los centros de Trabajo.”
- “Directiva 2014/28/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, relativa a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de comercialización y control de explosivos con fines civiles (refundición).”
- “Real Decreto 130/2017, de 24 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Explosivos (BOE 54, de 4 de marzo de 2017).”
- “Real decreto 257/2018, de 4 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro.”

5. CONDICIONS ECONÒMIQUES

5.1. Criteris d'aplicació

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

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

Els amidaments, qualitats i valoració recollides en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut podran ser modificades o substituïdes per alternatives proposades pel Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut, prèvia justificació tècnica degudament motivada, sempre que això no suposi disminució de l'import total ni dels nivells de protecció continguts en l'Estudi de Seguretat i Salut. A aquests efectes, el pressupost del E.S.S. haurà d'anar incorporant al pressupost general de l'obra com un capítol més del mateix.

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

5.2. Certificació del pressupost del Pla de Seguretat i Salut

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

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

5.3. Revisió de preus del Pla de Seguretat i Salut

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

Excepcionalment, quan el contracte s'hagi executat en un 20% i transcorregut com a mínim un any des de la seva adjudicació, podrà contemplar-se la possibilitat de revisió de preus del pressupost de Seguretat, mitjançant els índexs o fórmules de caràcter oficial que determini l'òrgan de contractació, en els terminis contemplats en en la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes de Sector Públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les Directives de el Parlament Europeu i de Consell 2014/23 / UE i 2014/24 / UE, de 26 de febrer de 2014.

5.4. Penalitzacions per incompliment en matèria de Seguretat

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

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

6. CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT

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

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

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

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

- **Tècniques analítiques de seguretat**

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

Prèvies als accidents.-

- Inspeccions de seguretat.
- Anàlisi de treball.
- Anàlisi Estadística de la sinistralitat.
- Anàlisi del entorn de treball.

Posteriors als accidents.-

- Notificació d'accidents.
- Registre d'accidents
- Investigació Tècnica d'Accidents.

● **Tècniques operatives de seguretat.**

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

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

El Factor Tècnic:

- Sistemes de Seguretat
- Proteccions col·lectives i Resguards
- Manteniment Preventiu
- Proteccions Personals
- Normes
- Senyalització

El Factor Humà:

- Test de Selecció prelaboral del personal.
- Reconeixements Mèdics prelaborals.
- Formació
- Aprenentatge
- Propaganda
- Acció de grup
- Disciplina
- Incentius

6.2. Condicions Tècniques del Control de Qualitat de la Prevenció

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

76. Programa implantat a l'empresa, de Qualitat Total o el reglamentari Pla d'Acció Preventiva.
77. Programa Bàsic de Formació Preventiva estandarditzat pel Contractista Principal
78. Formats documentals i procediments de complimentació, integrats a l'estructura de gestió empresarial, relatius al Control Administratiu de la Prevenció.
79. Comitè i/o Comissions vinculats a la Prevenció
80. Documents vinculants, actes i/o memoràndums.
81. Manuals i/o Procediments Segurs de Treball, d'ordre intern d'empresa

82. Control de Qualitat de Seguretat del Producte.

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

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

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

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

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

L'obra disposarà de Tècnic de Seguretat i Salut (propri o concertat) a temps parcial, que assessorarà als responsables tècnics (i consegüentment de seguretat) de l'empresa constructora en matèria preventiva, així com una Brigada de reposició i manteniment de les proteccions de seguretat, amb indicació de la seva composició i temps de dedicació a aquestes funcions.

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

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

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

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

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

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

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

- Higiene i Prevenció al treball.

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

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

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

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

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

6.6. Competències de Formació en Seguretat a l'obra

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

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

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

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

• Definició

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

El terme equip i/o màquina també cobreix:

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

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

- **Característiques**

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

- Nom del fabricant.
- Any de fabricació, importació i/o subministrament.
- Tipus i número de fabricació.
- Potència en Kw.
- Contrasenya d'homologació CE i certificat de seguretat d'ús d'entitat acreditada, si procedeix.

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

- **Elecció d'un Equip**

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

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

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

- **Emmagatzematge i manteniment**

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

7.3. Normativa aplicable

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

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

Directiva fonamental.

- Directiva 2006/42/CE de Parlament Europeu i de Consell, de 17 de maig de 2006, relativa a les màquines i per la qual es modifica la Directiva 95/16 / CE (refosa)).

Entrada en vigor del "Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas."

Excepcions:

- Carretons automotors de manutenció: l'1/7/95, amb període transitori fins l'1/1/96.
- Màquines per a elevació o desplaçament de persones: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
- Components de seguretat (inclou ROPS i FOPS, vegeu la Comunicació de la Comissió 94/C253/03 -D.O.C.E. ISP C253, de 10/9/94): el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
- Marcat: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.

Altres Directives.

- Directiva del Consell 73/23/CEE, de 19/2/73, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre el material elèctric destinat a utilitzar-se amb determinats límits de tensió (D.O.C.E. Núm. L 77, de 26/3/73), modificada per la Directiva del Consell 93/68/CEE.
Transposada pel Reial Decret 7/1988, de 8 de gener (B.O.E. de 14/1/88), modificat pel Reial Decret 154/1995 de 3 de febrer (B.O.E. de 3/3/95).
Entrada en vigor del R.D. 7/1988: l'1/12/88.
Entrada en vigor del R.D. 154/1995: el 4/3/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
A aquest respecte veure també la Resolució d'11/6/98 de la Direcció General de Tecnologia i Seguretat Industrial (B.O.E. de 13/7/98).
- Directiva 2014/29/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 26 de febrer de 2014, sobre l'harmonització de les legislacions dels Estats membres en matèria de comercialització dels recipients a pressió simples.
- Directiva 2014/30/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 26 de febrer de 2014, sobre l'harmonització de les legislacions dels Estats membres en matèria de compatibilitat electromagnètica (refosa).
- Directiva 2014/34/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 26 de febrer de 2014, sobre l'harmonització de les legislacions dels Estats membres en matèria d'aparells i sistemes de protecció per a ús en atmosferes potencialment explosives (refosa).
- Directiva 2014/68/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 15 de maig de 2014, relativa a l'harmonització de les legislacions dels Estats membres sobre la comercialització d'equips a pressió.
- Reglament (UE) 2016/426 de el Parlament Europeu i de Consell, de 9 de març de 2016, sobre els aparells que cremen combustibles gasosos i pel qual es deroga la Directiva 2009/142 / CE.
- Onze Directives, amb les seves corresponents modificacions i adaptacions al progrés tècnic, relatives a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre determinació de l'emissió sonora de màquines i materials utilitzats en les obres de construcció.
Transposades pel Reial Decret 212/2002, de 22 de febrer (B.O.E. d'1/3/02); Ordre Ministerial de 18/7/1991 (B.O.E. de 26/7/91), Reial Decret 71/1992, de 31 de gener (B.O.E. de 6/2/92) i Ordre Ministerial de 29/3/1996 (B.O.E. de 12/4/96).
Entrada en vigor: En funció de cada directiva.

Sobre utilització de màquines i equips per al treball:

- Directiva 2009/104/CE de Parlament Europeu i de Consell, de 16 de setembre de 2009, relativa a les disposicions mínimes de seguretat i de salut per a la utilització pels treballadors en el treball dels equips de treball (segona Directiva específica conformement a l'article 16, apartat 1, de la Directiva 89/391/ CEE).

- Normativa d'aplicació restringida
 - Reial Decret 1849/2000, de 10 de Novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/2000), i Ordre Ministerial de 8/4/1991, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MSG-SM-1 del Reglament de Seguretat de les Màquines, referent a màquines, elements de màquines o sistemes de protecció, usats (B.O.E. d'11/5/91).
 - Ordre Ministerial, de 26/5/1989, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-3 del Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció referent a Carretons automotors de manutenció (B.O.E. de 9/6/89).
 - Reial Decret 836/2003, de 27 de juny, per la qual s'aprova la nova Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-2 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues Torre desmuntables per a obres (B.O.E. de 17/7/03).
 - Reial Decret 837/2003, de 27 de juny, pel qual s'aprova el nou text modificat i refós de la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-4 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues mòbils autopropulsades usades (B.O.E. de 17/7/03).
 - Reial Decret 1849/2000, de 10 de novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/00).
 - Ordre Ministerial, de 9/3/1971, per la qual s'aprova l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball (B.O.E. de 16/3/71; B.O.E. de 17/3/71 i B.O.E. de 6/4/71). Anul·lada parcialment per R.D 614/2001 de 8 de juny. BOE de 21 de juny de 2001.

8. Signatures

Marc Guillén Casal
Enginyer Tècnic d'Obres Públiques
Col·legiat Número 10538
INGINYERIA SORTEC, SL

Fitxes ESS

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

G01 ENDERROCS

G01.G02 ENDERROCS D'ESTRUCTURES AÈRIES

ENDERROC PER MITJANS MANUALS, MECÀNICS I/O EXPLOSIUS D'ELEMENTS EN ALÇADA (VIADUCTES, ESTRUCTURES DE FORMIGÓ, D'ACER)

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: MATERIAL D'APLEC. PLATAFORMA DE TREBALL INESTABLE	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT Situació: ENDERROCS NO PROGRAMADES TALLS MAL APUNTALATS	3	2	4
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ DE RUNA	2	2	3
5	CAIGUDA D'OBJECTES DESPRESSOS Situació: REALITZACIÓ DE TREBALLS A DIFERENTS NIVELLS	3	2	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: APLEC DE MATERIAL	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: EINES	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: TERRENY IRREGULAR	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: OXIACETILÈ	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS	2	1	2
20	EXPLOSIONS Situació: TALL PER OXIACETILÈ	1	3	3
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: RECORRIDOS DE MAQUINÀRIA DE OBRA	2	2	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA I EINES	3	1	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MAQUINÀRIA I EINES	2	1	2

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

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000018	No alterar bruscament l'estabilitat de l'edifici	3
I0000019	Realitzar un estudi d'enderroc amb Pla d'Emergència	3
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /4 /5
I0000021	Establir punts de referència per a controlar els moviments de l'estructura	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9

I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /3 /6 /12
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16 /17
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les línies no estan en tensió	20
I0000167	Manipular materials amb sacs de PP, amb tapa i sistema de descàrrega inferior	4

G05 TANCAMENTS I DIVISÒRIES**G05.G01 TANCAMENTS EXTERIORS (OBRA)**

PARET EN TANCAMENT EXTERIOR FINS A 30 CM DE GRUIX AMB PEÇES DE DIMENSIONS MÀXIMES DE 60x40x20 CM COL·LOCADES AMB MORTER ELABORAT A L'OBRA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TANCAMENTS EN PERÍMETROS I VORES DE FORATS TANCAMENTS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ÀREA DE TREBALL CERRAMIENTO A > 1,20M ITINERARIS A OBRA MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL·LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: TALLS EN SEC MANIPULACIÓ MATERIALS	2	1	2

RETIRADA DE RUNA			
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: PER MATERIALS PER FORMIGONERA	1	3 3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2 3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2 2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2 2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: TALLS DE MATERIALS EN SEC RETIRADA DE RUNA	2	1 2
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) Situació: AGLOMERANTS I ADDITIUS	1	2 2

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

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /11 /13 /18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccions integrades	10 /17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000153	Utilitzar pinça manual ergonòmica per manipular blocs o maons	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

G07 REVESTIMENTS

G07.G01 PINTATS - ENVERNISATS**PROTECCIÓ D'ESTRUCTURES, PARAMENTS O SUPERFÍCIES AMB PINTURA O VERNIS****Avaluació de riscos**

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: CAIGUDA DES DE BASTIDES, BORRIQUETES CAIGUDA DES DE BASTIDES PENJADES CAIGUDA PER FORATS VERTICALS O HORIZONTALS	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: SUPERFÍCIES IRREGULARS DE TREBALL	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: CAIGUDA D'EINES MANUALES CAIGUDA DE MATERIALS TRANSPORTS (MANUTENCIÓ)	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: SOBRE TERRENYS IRREGULARS	3	1	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: ÚS D'EINES MANUALES TRANSPORT, MANIPULACIÓ I COL·LOCACIÓ DE MATERIALS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: PROYECCIÓ DEL MATERIAL A LA SEVA APLICACIÓ	3	1	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: CARRETEIG DE MATERIALS PESATS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: INHALACIÓ DE VERNÍS, ESÈNCIA DE AIGUARRÀS FREGAT O POLIT DE SUPERFÍCIES ACABATS	3	2	4
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) Situació: CONTACTE AMB PINTURES ESPECIALS, VERNÍS	2	2	3
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: VEHICLES PROPIS D'OBRA	2	3	4

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

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspènre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	9 /10 /13 /17 /18
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16

I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

G08 PAVIMENTS**G08.G01 PAVIMENTS AMORFS (FORMIGÓ, SUBBASES, TERRA, SAULO, BITUMINOSOS I REGS)****EXECUCIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS CONTINUS****Avaluació de riscos**

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: TREBALLS EN VORES DE TALÚS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARI OBRA APLECS DE MATERIAL	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: TRANSPORT DE BETUMS, TERRES, QUITRANS...	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: TREPITJADES SOBRE ELEMENTS CALENTS. BETUMS, QUITRANS...	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: ÚS D'EINES MANUALES COPS AMB MAQUINÀRIA	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: TREBALLS DE COL·LOCACIÓ I ESTESA DE BETUMS, QUITRANS...	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: MAQUINÀRIA PRÒPIA DE L'OBRA	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MAQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: MAQUINÀRIA DE COMPACTACIÓ EN LA PROXIMITAT DE LES VORES DEL TALÚS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: ÚS D'EINES MANUALES	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: COL·LOCACIÓ DE BETUMS	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES CONTACTES AMB INSTAL·LACIONS EXISTENTS	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS DE LA CIRCULACIÓ DE VEHICLES POLS DE SITGES DE CIMENT	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: CIRCULACIÓ ALIENA I PRÒPIA DE L'OBRA	1	3	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MAQUINÀRIA	1	2	2

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

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6

I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10 /15
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /11 /12
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12 /15
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	27
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccions integrades	10
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

G08.G02 PECES (PEDRA, CERÀMICA, MORTER, ETC.)**EXECUCIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS DISCONTINUS****Avaluació de riscos**

Id	Risc	P	G	A
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARI D'OBRA IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: TRANSPORT DE MATERIAL MANIPULACIÓ DE BLOCS DE PEDRA	2	1	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARI D'OBRA APLECS DE MATERIAL	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: ÚS D'EINES MANUALS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: TALL EN SEC DE PECES, PEDRES RETIRADA DE RUNA	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: TREBALLS DE COL·LOCACIÓ DE MATERIAL PRÒXIM A TALUSSOS	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS ÚS D'EINES MANUALS	2	1	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES EXISTÈNCIA D'INSTAL·LACIONS SOTERRADES DESCÀRREGA DE MATERIAL	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS DE TERRES CONFECCIÓ DE MORTER TALL DE PEDRA, CERÀMICA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O	2	1	2

AL·LERGÈNIQUES)				
Situació: CONTACTES AMB MORTER (CIMENT)				
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	2	2	3
Situació: CIRCULACIÓ ALIENA I PRÒPIA D'OBRA FEINES DE MANTENIMENT				
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS	2	1	2
Situació: MAQUINÀRIA				

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

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /12 /13
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14 /26
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccions integrades	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000157	Control del nivell sonor amb sonòmetre portàtil	26
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

G19 EQUIPAMENTS G19.G01 MOBILIARI URBÀ

COL.LOCACIÓ DE BANCS, PAPERERES, JOCS INFANTILS, ETC.

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS EN ALÇADA	1	2	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: EN ÀREA DE TREBALL	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ MANTENIMENT	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: RESTES I SOBRANTS DE MATERIAL MANCA IL·LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: AMB EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: A L'AJUSTAR ELS ELEMENTS	1	1	1
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: PER OBJECTES A COL.LOCAR O INSTAL·LAR	1	2	2
13	SOBRESFORÇOS Situació: PER MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

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

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	6
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

Pressupost ESS

AMIDAMENTS

OBRA	01	24292
CAPÍTOL	01	EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812
			AMIDAMENT DIRECTE 6,000
2	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458
			AMIDAMENT DIRECTE 6,000
3	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140
			AMIDAMENT DIRECTE 6,000
4	H14462N4	u	Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficàcia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula
			AMIDAMENT DIRECTE 6,000
5	H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420
			AMIDAMENT DIRECTE 6,000
6	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable
			AMIDAMENT DIRECTE 6,000

OBRA	01	24292
CAPÍTOL	03	SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	H15118D1	m2	Protecció amb vela de lona de polietilè per a proteccions superficials contra caigudes, amb malla de reforç i traus perimetrals, corda de subjecció, de diàmetre 12 mm, amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE 50,000
2	H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE 50,000
3	H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre
			AMIDAMENT DIRECTE 500,000
4	H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavats al terreny i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE 2,000

AMIDAMENTS

5	HBBA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE 6,000
6	HBBA007	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE 6,000
7	HBBA115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE 6,000
8	HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
9	HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE 6,000

OBRA	01	24292
CAPÍTOL	04	IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista
			AMIDAMENT DIRECTE 6,000
2	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE 6,000
3	HQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres
			AMIDAMENT DIRECTE 6,000
4	HQU1UTB5	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat, per a unitat de descontaminació de treballadors que manipulin amiant friable, de 5 zones: zona d'aspiració amb filtre absolut, zona de dutxa 1, zona de retirada d'EPIS, zona de dutxa 2, i zona de vestidor per a roba de carrer
			AMIDAMENT DIRECTE 3,000
5	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	8,000
6	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
OBRA		01	24292	
CAPÍTOL		05	DESPESES FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL	
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	H16F3000	h	Presencia al lloc de treball de recursos preventius	
			AMIDAMENT DIRECTE	60,000

PRESSUPOST

Pàg.: 1

OBRA 01 24292
CAPÍTOL 01 EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (P - 1)	6,09	6,000	36,54
2	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelles antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (P - 2)	18,60	6,000	111,60
3	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 (P - 3)	1,46	6,000	8,76
4	H14462N4	u	Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficàcia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula (P - 4)	3,50	6,000	21,00
5	H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420 (P - 5)	2,84	6,000	17,04
6	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable (P - 6)	16,06	6,000	96,36
TOTAL CAPÍTOL			01.01			291,30

OBRA 01 24292
CAPÍTOL 03 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H15118D1	m2	Protecció amb vela de lona de polietilè per a proteccions superficials contra caigudes, amb malla de reforç i traus perimetrals, corda de subjecció, de diàmetre 12 mm, amb el desmuntatge inclòs (P - 7)	9,04	50,000	452,00
2	H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs (P - 8)	16,39	50,000	819,50
3	H152U000	m	Tanca d'avertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre (P - 9)	2,51	500,000	1.255,00
4	H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs (P - 10)	32,36	2,000	64,72
5	HBBA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 14)	37,95	6,000	227,70
6	HBBA007	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 15)	32,08	6,000	192,48
7	HBBA115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 16)	36,92	6,000	221,52
8	HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit (P - 17)	5,52	1,000	5,52

PRESSUPOST

Pàg.: 2

9	HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 18)	46,01	6,000	276,06
TOTAL			CAPÍTOL	01.03	3.514,50	

OBRA 01 24292
 CAPÍTOL 04 IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista (P - 12)	12,18	6,000	73,08
2	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs (P - 13)	18,93	6,000	113,58
3	HQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres (P - 19)	60,00	6,000	360,00
4	HQU1UTB5	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat, per a unitat de descontaminació de treballadors que manipulin amiant friable, de 5 zones: zona d'aspiració amb filtre absolut, zona de dutxa 1, zona de retirada d'EPIS, zona de dutxa 2, i zona de vestidor per a roba de carrer (P - 20)	379,14	3,000	1.137,42
5	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 21)	61,20	8,000	489,60
6	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 22)	45,52	2,000	91,04
TOTAL			CAPÍTOL	01.04	2.264,72	

OBRA 01 24292
 CAPÍTOL 05 DESPESES FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H16F3000	h	Presència al lloc de treball de recursos preventius (P - 11)	28,80	60,000	1.728,00
TOTAL			CAPÍTOL	01.05	1.728,00	

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2: CAPÍTOL			Import
CAPÍTOL	01.01	EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL	291,30
CAPÍTOL	01.03	SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA	3.514,50
CAPÍTOL	01.04	IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA	2.264,72
CAPÍTOL	01.05	DESPESES FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL	1.728,00
OBRA	01	24292	7.798,52
			7.798,52
NIVELL 1: OBRA			Import
OBRA	01	24292	7.798,52
			7.798,52

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pag. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	7.798,52
13 % DESPESES GENERALS SOBRE 7.798,52.....	1.013,81
6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 7.798,52.....	467,91
Subtotal	9.280,24
21 % IVA SOBRE 9.280,24.....	1.948,85
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€ 11.229,09

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:

(ONZE MIL DOS-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB NOU CÈNTIMS)

L'enginyer redactor,

Marc Guillén Casal
Enginyer Tècnic d'Obres Públiques
Col·legiat Número 10.538
ENGINYERIA SORTEC, SL

Annex 02.

Pla d'Obres

ÍNDEX

ANNEX 02. Pla d'Obres

1. INTRODUCCIÓ	2
2. CONDICIONANTS.....	2
3. PLA D'OBRES	2

1. INTRODUCCIÓ

El present annex es redacta seguint l'establert als articles 63 i 69 del Reglament General de Contractació de l'Estat (Decret 3410/75, de 25 de novembre), fent-hi constar el caràcter indicatiu que té aquesta programació.

A partir de les dades de l'annex de justificació de preus en quant a rendiment per a les unitats de les diferents partides d'obra, i dels amidaments extrets del pressupost s'elabora el pla d'obres per al "Projecte per la millora de les voreres al nucli de Vielha. Terme Municipal de Vielha e Mijaran (Vall d'Aran)".

2. CONDICIONANTS

Donada la dificultat d'executar els treballs en el mur perimetral i la zona on hi ha l'enllumenat de l'aparcament de la Generalitat, el qual actualment està en ús, la durada de les obres s'estima que sigui de **QUATRE mesos** a partir de la data de signatura del contracte.

L'obtenció del termini total d'execució de les obres, definides en aquest projecte, s'ha basat en les següents premisses:

- ➡ El conjunt de les obres s'ha ordenat en unitats o grups d'unitats.
- ➡ Els rendiments que s'han utilitzat són els indicats en la justificació de preus, o un múltiple dels mateixos.
- ➡ S'han considerat jornades de vuit (8) hores, i mesos de vint (20) dies laborables.

Els diagrames s'han programat prenent com activitats les unitats d'obra més importants.

3. PLA D'OBRES

Seguidament s'adjunta el diagrama de barres corresponent;

Annex 02. PLA D'OBRES

ACTIVITAT	TEMPS	MES 1				MES 2				MES 3						
		SET 1	SET 2	SET 3	SET 4	SET 5	SET 6	SET 7	SET 8	SET 9	SET 10	SET 11	SET 12	SET 13	SET 14	SET 15
MALADETA																
Demolicions, enderrocs i moviments de terres																
Vorera i vorada																
Paviments																
Senyalització horitzontal																
Senyalització vertical																
Acabats																
ARROQUETS																
Demolicions, enderrocs i moviments de terres																
Paviments																
Vorada																
Senyalització horitzontal																
Acabats																
GARONA																
Demolicions, enderrocs i moviments de terres																
Vorera i vorada																
Paviments																
Senyalització horitzontal																
Acabats																
SASCUMES																
Demolicions, enderrocs i moviments de terres																
Paviments																
Senyalització horitzontal																
Acabats																

Annex 02. PLA D'OBRES

ACTIVITAT	TEMPS	MES 1				MES 2				MES 3						
		SET 1	SET 2	SET 3	SET 4	SET 5	SET 6	SET 7	SET 8	SET 9	SET 10	SET 11	SET 12	SET 13	SET 14	SET 15
QUERIMONIA																
Demolicions, enderrocs i moviments de terres																
Paviments																
Senyalització horitzontal																
Acabats																
ARNALS																
Demolicions, enderrocs i moviments de terres																
Paviments																
Vorera i vorada																
Senyalització horitzontal																
Senyalització vertical																
Acabats																
ANGLADA																
Demolicions, enderrocs i moviments de terres																
Paviments																
Senyalització horitzontal																
Acabats																
GAUSACH																
Demolicions, enderrocs i moviments de terres																
Paviments																
Senyalització horitzontal																
Acabats																

Annex 02. PLA D'OBRES

ACTIVITAT \ TEMPS	MES 1				MES 2				MES 3						
	SET 1	SET 2	SET 3	SET 4	SET 5	SET 6	SET 7	SET 8	SET 9	SET 10	SET 11	SET 12	SET 13	SET 14	SET 15
CLOSES															
Demolicions, enderrocs i moviments de terres															
Paviments															
Senyalització horitzontal															
Senyalització vertical															
Acabats															
MONTANER															
Demolicions, enderrocs i moviments de terres															
Paviments															
Senyalització vertical															
Acabats															
N-230															
Demolicions, enderrocs i moviments de terres															
Paviments															
Vorera i vorada															
Senyalització horitzontal															
Senyalització vertical															
Acabats															
PASS D'ARRÓ															
Demolicions, enderrocs i moviments de terres															
Paviments															
Senyalització horitzontal															
Senyalització vertical															
Acabats															

Annex 03.

Justificació de Preus

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	25,40 €
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	18,39 €
A0140000	h	Manobre	15,34 €
A0150000	h	Manobre especialista	15,94 €
A0D-0007	h	Manobre	23,88 €
A0E-000A	h	Manobre especialista	24,69 €
A0F-000B	h	Oficial 1a	28,61 €
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	29,57 €
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	28,61 €
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	28,61 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	14,32 €
C113-00JJ	h	Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica	101,35 €
C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	59,00 €
C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	76,84 €
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	98,69 €
C13A-00FR	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	7,77 €
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	54,34 €
C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	42,85 €
C1705600	h	Formigonera de 165 l	1,92 €
C170-0036	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	30,50 €
C173-005K	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	68,64 €
C174-00GD	h	Escombradora autopropulsada	42,46 €
C175-00G4	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	56,62 €
C176-00FW	h	Formigonera de 250 l	3,40 €
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	2,10 €
C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	8,46 €
C1B0-006C	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	36,73 €
C1B0-006D	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	28,09 €
C20H-00DN	h	Martell trencador manual	3,98 €
C20K-00DP	h	Regle vibratori	5,16 €
C20L-00DO	h	Remolinador mecànic	5,86 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0111000	m3	Aigua	1,29 €
B011-05ME	m3	Aigua	2,04 €
B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	21,80 €
B03J-0K88	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	22,65 €
B03L-05MS	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons	21,54 €
B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	20,57 €
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	21,01 €
B0512401	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	112,08 €
B055-067M	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	150,33 €
B057-06II	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tipus C60BF4 IMP amb un contingut de fluidificant >3%, segons UNE-EN 13808	0,35 €
B057-06IL	kg	Emulsió bituminosa catiònica modificada amb polímers amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60BP3/BP2 ADH, segons UNE-EN 13808	0,38 €
B060-2CGL	m3	Formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/12-60/IIIa+E, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 20 i 25 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIIa+E	124,48 €
B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	79,40 €
B069-I3QZ	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/10 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm	84,57 €
B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	54,84 €
B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	44,30 €
B07L-1PYB	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	56,35 €
B962-0GRB	m	Peça recta de formigó per a vorades model T2, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C5 25x15 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340	4,37 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B964-0GHT	m	Pedra granítica, recta, escairada, serrada mecànicament i flamejada, per a vorada, de 15x25 cm	23,25 €
B980-1BRN	m	Peça de formigó per a gual de vehicles de doble capa per a posició central, de 35x25 cm, de color gris	110,13 €
B980-V7ZZ	u	Peça de formigó per a gual de vehicles de doble capa per a posició lateral, de 35x25 cm, de color gris	54,33 €
B981-2MTD	u	Capçal de gual de pedra granítica serrada mecànicament i flamejada, de 40x40 cm, amb la cantonada en forma corba d'1 peça	120,58 €
B982-1NOM	m	Peça de pedra natural per a rampa de gual de vianants de forma recta, de 40 cm d'amplària i 6 cm de gruix, de pedra granítica, serrada mecànicament i flamejada	94,61 €
B993-0GVC	m	Peça de formigó per a escocell de 100x25x7 cm, amb una cara arrodonida	9,49 €
B9B1U010	u	Llambordí granític de 18x12x12 cm 60% de recuperació	0,84 €
B9E2-0HOD	m2	Panot gris de 25x25x2,5 cm, classe 1a, preu alt	9,19 €
B9H1-0HS0	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat calcari	60,86 €
B9H1-0HTR	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	79,30 €
BBA0-0SD5	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	1,79 €
BBA0-0SD6	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec	1,64 €
BBA1-2XWQ	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	2,58 €
BFB3-097X	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 6 (SDR 26), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	7,41 €
BQ40-H6UU	u	Pilona extraïble d'acer inoxidable, de forma cilíndrica, de 1000 mm d'alçària i 100 mm d'amplària, amb la base inclosa, per a col·locar encastada	181,00 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
B03X-0GW6	m3	Sorra-ciment, sense additius amb 250 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calcari i sorra de pedrera, elaborada a l'obra	Rend.: 1,000			97,28 €
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050 /R x	24,69000 =	25,92450	
			Subtotal...		25,92450	25,92450
Maquinària:						
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,750 /R x	2,10000 =	1,57500	
			Subtotal...		1,57500	1,57500
Materials:						
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520 x	21,01000 =	31,93520	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250 x	150,33000 =	37,58250	
			Subtotal...		69,51770	69,51770
			DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,25925
			COST DIRECTE			97,27644
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			97,27644
B06D-0L92	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	Rend.: 1,000			96,00 €
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,900 /R x	24,69000 =	22,22100	
			Subtotal...		22,22100	22,22100
Maquinària:						
C176-00FW	h	Formigonera de 250 l	0,450 /R x	3,40000 =	1,53000	
			Subtotal...		1,53000	1,53000
Materials:						
B011-05ME	m3	Aigua	0,180 x	2,04000 =	0,36720	
B03J-0K88	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550 x	22,65000 =	35,10750	
B03L-05MS	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons	0,650 x	21,54000 =	14,00100	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,150 x	150,33000 =	22,54950	
			Subtotal...		72,02520	72,02520
			DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,22221
			COST DIRECTE			95,99841
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			95,99841

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000		81,26 €	
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0150000	h	Manobre especialista	1,000 /R x	15,94000 =	15,94000	
			Subtotal...		15,94000	15,94000
Maquinària:						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x	1,92000 =	1,34400	
			Subtotal...		1,34400	1,34400
Materials:						
B0111000	m3	Aigua	0,200 x	1,29000 =	0,25800	
B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	1,630 x	21,80000 =	35,53400	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250 x	112,08000 =	28,02000	
			Subtotal...		63,81200	63,81200
			DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,15940
			COST DIRECTE			81,25540
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			81,25540

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 1	BATX_ASFALT	m2	Reparació puntual d'àrees asfaltades (vials, rases, tapes, etc.), amb asfalt d'enduriment amb fred sota l'acció del tràfic, aplicat manualment, en capa de 20 mm d'espessor mitjà. La partida inclou la neteja del sot, la càrrega del material netejat sobre camió, el transport a abocador autoritzat, el cànona d'abocador, la preparació del soteig. Tot inclòs i completament acabat.	Rend.: 1,000		50,00 €	
P- 2	CONEX-BAIX	u	Treballs de connexionat del tub de vorera amb el baixant existent. Inclou tots els elements i unions per deixar la connexió completament acabada. Els treballs també inclouen tots les actuacions de paletaria necessàries per connectar a la baixant i a l'embornal existents.	Rend.: 1,000		75,00 €	
P- 3	DEM_C.FORMIG	m2	Demolició de canal de formigó prefabricat, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	Rend.: 1,000		4,23 €	
Maquinària:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,060 /R x	59,00000 =	3,54000	
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,007 /R x	98,69000 =	0,69083	
				Subtotal...		4,23083	4,23083
				COST DIRECTE		4,23083	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		4,23083	
P- 4	F9B1U010	m2	Paviment de llambordes granítiques de 18x12x12 cm, de , col·locats amb morter de ciment 1:6 resistent a Sals Fundents, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i beurada de ciment. L'acabat cromàtic serà decidit durant l'execució de l'obra per la promotora i la direcció facultativa, i no farà variar el preu d'aquesta partida.	Rend.: 7,530		52,00 €	
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,975 /R x	18,39000 =	2,38118	
	A0140000	h	Manobre	0,315 /R x	15,34000 =	0,64171	
				Subtotal...		3,02289	3,02289
Materials:							
	B0111000	m3	Aigua	0,010 x	1,29000 =	0,01290	
	B0512401	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,003 x	112,08000 =	0,33624	
	B9B1U010	u	Llambordí granític de 18x12x12 cm 60% de recuperació	53,000 x	0,84000 =	44,52000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,050	x	81,25540 =	4,06277
						Subtotal...	48,93191
						DESPESES AUXILIARS	1,50%
						COST DIRECTE	52,00014
						DESPESES INDIRECTES	0,00%
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	52,00014
P- 5	P2146-DJ2G	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics			Rend.: 1,000	3, 86 €
	Maquinària:			Unitats		Preu €	Parcial
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,057	/R x	59,00000 =	3,36300
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,005	/R x	98,69000 =	0,49345
						Subtotal...	3,85645
						COST DIRECTE	3,85645
						DESPESES INDIRECTES	0,00%
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	3,85645
P- 6	P2146-DJ4F	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 15 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics			Rend.: 1,000	4, 24 €
	Maquinària:			Unitats		Preu €	Parcial
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,061	/R x	59,00000 =	3,59900
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,0065	/R x	98,69000 =	0,64149
						Subtotal...	4,24049
						COST DIRECTE	4,24049
						DESPESES INDIRECTES	0,00%
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	4,24049
P- 7	P2147-DJ5W	m	Demolició de rigola de formigó, inclòs la base, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió			Rend.: 1,000	3, 98 €
				Unitats		Preu €	Parcial

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	Maquinària:						
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,043 /R x	59,00000 =		2,53700
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0265 /R x	54,34000 =		1,44001
						Subtotal...	3,97701
							3,97701
						COST DIRECTE	3,97701
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	3,97701

P- 8	P2148-49L5	m	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000			4,53 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,100 /R x	24,69000 =	2,46900	
					Subtotal...	2,46900	2,46900
	Maquinària:						
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,050 /R x	14,32000 =	0,71600	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,024 /R x	54,34000 =	1,30416	
					Subtotal...	2,02016	2,02016
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,03704
				COST DIRECTE			4,52620
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,52620

P- 9	P214U-HBQF	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de 6 a 10 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada	Rend.: 1,000			1,89 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	0,016 /R x	23,88000 =	0,38208	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,008 /R x	28,61000 =	0,22888	
					Subtotal...	0,61096	0,61096
	Maquinària:						
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,008 /R x	14,32000 =	0,11456	
	C113-00JJ	h	Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica	0,008 /R x	101,35000 =	0,81080	
	C174-00GD	h	Escombradora autopropulsada	0,008 /R x	42,46000 =	0,33968	
					Subtotal...	1,26504	1,26504

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,00916
				COST DIRECTE			1,88516
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,88516
P- 10	P214W-FEMQ	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	Rend.: 1,000			9,05 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: A0E-000A	h	Manobre especialista	0,270 /R x	24,69000 =	6,66630	
					Subtotal...	6,66630	6,66630
	Maquinària: C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,270 /R x	8,46000 =	2,28420	
					Subtotal...	2,28420	2,28420
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,09999
				COST DIRECTE			9,05049
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			9,05049
P- 11	P214W-HXLT	m	Tall en paviment de peces amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	Rend.: 1,000			4,99 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: A0E-000A	h	Manobre especialista	0,1489 /R x	24,69000 =	3,67634	
					Subtotal...	3,67634	3,67634
	Maquinària: C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,1489 /R x	8,46000 =	1,25969	
					Subtotal...	1,25969	1,25969
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,05515
				COST DIRECTE			4,99118
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,99118

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 12	P221C-I16R	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny no classificat, amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora, en entorn urbà amb 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	Rend.: 1,000			
				22,18 €			
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0D-0007	h	Manobre	0,1716 /R x	23,88000 =	4,09781	
					Subtotal...	4,09781	4,09781
	Maquinària:						
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,3316 /R x	54,34000 =	18,01914	
					Subtotal...	18,01914	18,01914
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,06147
				COST DIRECTE			22,17842
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			22,17842
P- 13	P2255-DPGL	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM	Rend.: 1,000			
				13,14 €			
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,200 /R x	24,69000 =	4,93800	
					Subtotal...	4,93800	4,93800
	Maquinària:						
	C13A-00FR	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	0,200 /R x	7,77000 =	1,55400	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,121 /R x	54,34000 =	6,57514	
					Subtotal...	8,12914	8,12914
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,07407
				COST DIRECTE			13,14121
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			13,14121
P- 14	P2R6-4I5M	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	Rend.: 1,000			
				12,14 €			
	Maquinària:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,024 /R x	98,69000 =	2,36856	
	C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,228 /R x	42,85000 =	9,76980	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal...		12,13836	12,13836
				COST DIRECTE			12,13836
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			12,13836
P- 15	P965-EAHY	m	Vorada de pedra granítica, recta, escairada, serrada mecànicament i flamejada, per a vorada, de 15x25 cm, col·locada sobre base de formigó no estructural de 20 a 25 cm d'alçària	Rend.: 1,000			50,76 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0D-0007	h	Manobre	0,4969 /R x	23,88000 =	11,86597	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,237 /R x	28,61000 =	6,78057	
				Subtotal...		18,64654	18,64654
	Materials:						
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	0,0935 x	79,40000 =	7,42390	
	B964-0GHT	m	Pedra granítica, recta, escairada, serrada mecànicament i flamejada, per a vorada, de 15x25 cm	1,050 x	23,25000 =	24,41250	
				Subtotal...		31,83640	31,83640
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,27970
				COST DIRECTE			50,76264
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			50,76264
P- 16	P967-E9XW	m	Peça recta de formigó per a vorades model T2, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C5 25x15 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta	Rend.: 1,000			30,66 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0D-0007	h	Manobre	0,490 /R x	23,88000 =	11,70120	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,230 /R x	28,61000 =	6,58030	
				Subtotal...		18,28150	18,28150
	Materials:						
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	0,0935 x	79,40000 =	7,42390	
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0021 x	44,30000 =	0,09303	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	B962-0GRB	m	Peça recta de formigó per a vorades model T2, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C5 25x15 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340	1,050	x	4,37000 =	4,58850
						Subtotal...	12,10543
						DESPESES AUXILIARS	1,50%
						COST DIRECTE	30,66115
						DESPESES INDIRECTES	0,00%
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	30,66115
P- 17	P980-FELW	u	Capçal de gual de pedra granítica serrada mecànicament i flamejada, de 40x40 cm, amb la cantonada en forma corba d'1 peça, col·locada amb morter sobre base de formigó no estructural	Rend.: 1,000			
						149,96 €	
				Unitats		Preu €	Parcial
	Mà d'obra:						Import
	A0D-0007	h	Manobre	0,450	/R x	23,88000 =	10,74600
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,450	/R x	28,61000 =	12,87450
						Subtotal...	23,62050
	Materials:						
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	0,0525	x	79,40000 =	4,16850
	B07L-1PYB	t	Mortor per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,022	x	56,35000 =	1,23970
	B981-2MTD	u	Capçal de gual de pedra granítica serrada mecànicament i flamejada, de 40x40 cm, amb la cantonada en forma corba d'1 peça	1,000	x	120,58000 =	120,58000
						Subtotal...	125,98820
						DESPESES AUXILIARS	1,50%
						COST DIRECTE	149,96301
						DESPESES INDIRECTES	0,00%
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	149,96301
P- 18	P981-ETKY	m	Rampa per a gual de 35 cm d'amplària, amb peça de formigó per a gual de persones de doble capa per a posició central, de 35x25 cm, de color gris, col·locat sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter	Rend.: 1,000			
						147,19 €	
				Unitats		Preu €	Parcial
	Mà d'obra:						Import
	A0D-0007	h	Manobre	0,604	/R x	23,88000 =	14,42352
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,302	/R x	28,61000 =	8,64022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 14

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
						Subtotal...	23,06374	23,06374
			Materials:					
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	0,1011	x	79,40000 =	8,02734	
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0021	x	54,84000 =	0,11516	
	B980-1BRN	m	Peça de formigó per a gual de vehicles de doble capa per a posició central, de 35x25 cm, de color gris	1,050	x	110,13000 =	115,63650	
						Subtotal...	123,77900	123,77900
						DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,34596
						COST DIRECTE		147,18870
						DESPESES INDIRECTES	0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		147,18870
P- 19	P982-B35C	m	Rampa per a gual de vianants-40 amb peça de pedra natural de forma recta, de 40 cm d'amplària i 6 cm de gruix, de pedra granítica, serrada mecànicament i flamejada, col·locada amb morter sobre base de formigó no estructural HNE-20/P/10	Rend.: 1,000				120,88 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,440	/R x	23,88000 =	10,50720	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,220	/R x	28,61000 =	6,29420	
						Subtotal...	16,80140	16,80140
			Materials:					
	B069-I3QZ	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/10 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm	0,0733	x	84,57000 =	6,19898	
	B07L-1PYB	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,020	x	56,35000 =	1,12700	
	B982-1N0M	m	Peça de pedra natural per a rampa de gual de vianants de forma recta, de 40 cm d'amplària i 6 cm de gruix, de pedra granítica, serrada mecànicament i flamejada	1,020	x	94,61000 =	96,50220	
						Subtotal...	103,82818	103,82818
						DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,25202
						COST DIRECTE		120,88160
						DESPESES INDIRECTES	0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		120,88160
P- 20	P983-V8G9	u	Capçal per a gual amb peça de formigó per a gual de vehicles de doble capa per a posició lateral, de 35x25 cm, de color gris, col·locat sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter	Rend.: 1,000				79,76 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 15

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	23,88000 =	9,55200
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,400	/R x	28,61000 =	11,44400
						Subtotal...	20,99600
							20,99600
	Materials:						
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	0,0385	x	79,40000 =	3,05690
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0193	x	54,84000 =	1,05841
	B980-V7ZZ	u	Peça de formigó per a gual de vehicles de doble capa per a posició lateral, de 35x25 cm, de color gris	1,000	x	54,33000 =	54,33000
						Subtotal...	58,44531
							58,44531
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,31494
						COST DIRECTE	79,75625
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	79,75625
P- 21	P992-4IED	u	Escocell de 93x93 cm i 25 cm de fondària, amb 4 peces de 100x25x7 cm, amb una cara arrodonida, rejuntades, amb morter i col·locat sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40	Rend.: 1,000			73,48 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	0,470	/R x	23,88000 =	11,22360
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,470	/R x	28,61000 =	13,44670
						Subtotal...	24,67030
							24,67030
	Materials:						
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	0,121	x	79,40000 =	9,60740
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0021	x	54,84000 =	0,11516
	B993-0GVC	m	Peça de formigó per a escocell de 100x25x7 cm, amb una cara arrodonida	4,080	x	9,49000 =	38,71920
						Subtotal...	48,44176
							48,44176
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,37005
						COST DIRECTE	73,48211
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	73,48211
P- 22	P9E1-LPB2	m2	Repàs de paviment de panot per a vorera gris de 25x25x2,5 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment portland i beurada de ciment portland	Rend.: 1,003			33,12 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	0,285	/R x	23,88000 =	6,78544
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,4309	/R x	28,61000 =	12,29118
						Subtotal...	19,07662
							19,07662
	Materials:						
	B011-05ME	m3	Aigua	0,010	x	2,04000 =	0,02040
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,0449	x	20,57000 =	0,92359
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0031	x	150,33000 =	0,46602
	B9E2-0HOD	m2	Panot gris de 25x25x2,5 cm, classe 1a, preu alt	1,020	x	9,19000 =	9,37380
	B03X-0GW6	m3	Sorra-ciment, sense additius amb 250 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calcari i sorra de pedrera, elaborada a l'obra	0,0306	x	97,27645 =	2,97666
						Subtotal...	13,76047
							13,76047
						DESPESES AUXILIARS	1,50%
							0,28615
						COST DIRECTE	33,12324
						DESPESES INDIRECTES	0,00%
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	33,12324
P- 23	P9G7-9LSG	m2	Paviment de 20 cm de gruix de formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/12-60/IIIa+E, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 20 i 25 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIIa+E, acabat remolinat mecànic	Rend.: 1,000			37,21 €
				Unitats		Preu €	Parcial
							Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	0,242	/R x	23,88000 =	5,77896
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,165	/R x	28,61000 =	4,72065
						Subtotal...	10,49961
							10,49961
	Maquinària:						
	C20K-00DP	h	Regle vibratori	0,024	/R x	5,16000 =	0,12384
	C20L-00DO	h	Remolinador mecànic	0,050	/R x	5,86000 =	0,29300
						Subtotal...	0,41684
							0,41684
	Materials:						
	B060-2CGL	m3	Formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/12-60/IIIa+E, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 20 i 25 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIIa+E	0,210	x	124,48000 =	26,14080
						Subtotal...	26,14080
							26,14080
						DESPESES AUXILIARS	1,50%
							0,15749
						COST DIRECTE	37,21474
						DESPESES INDIRECTES	0,00%
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	37,21474

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 24	P9H5-E84C	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada	Rend.: 0,292		93,40 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0D-0007	h	Manobre	0,072 /R x	23,88000 =	5,88822	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,016 /R x	28,61000 =	1,56767	
					Subtotal...	7,45589	7,45589
	Maquinària:						
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,010 /R x	76,84000 =	2,63151	
	C173-005K	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,010 /R x	68,64000 =	2,35068	
	C175-00G4	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,008 /R x	56,62000 =	1,55123	
					Subtotal...	6,53342	6,53342
	Materials:						
	B9H1-0HTR	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	1,000 x	79,30000 =	79,30000	
					Subtotal...	79,30000	79,30000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,11184
				COST DIRECTE			93,40115
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			93,40115
P- 25	P9H5-E86D	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat calcari, estesa i compactada. Colorejat de color teula	Rend.: 0,018		341,85 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0D-0007	h	Manobre	0,086 /R x	23,88000 =	114,09333	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,019 /R x	28,61000 =	30,19944	
					Subtotal...	144,29277	144,29277
	Maquinària:						
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,012 /R x	76,84000 =	51,22667	
	C173-005K	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,012 /R x	68,64000 =	45,76000	
	C175-00G4	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,010 /R x	56,62000 =	31,45556	
					Subtotal...	128,44223	128,44223
	Materials:						
	B9H1-0HS0	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat calcari	1,100 x	60,86000 =	66,94600	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
				Subtotal...	66,94600	66,94600
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	2,16439
				COST DIRECTE		341,84539
				DESPESES INDIRECTES	0,00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		341,84539
P- 26	P9L1-E97T	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica modificada amb polímers tipus C60BP3/BP2 ADH, amb dotació 1 kg/m2	Rend.: 1,000		0, 57 €
				Unitats	Preu €	Parcial
						Import
Mà d'obra:						
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,003 /R x	24,69000 =	0,07407
				Subtotal...		0,07407
Maquinària:						
	C170-0036	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,003 /R x	30,50000 =	0,09150
	C174-00GD	h	Escombradora autopropulsada	0,0005 /R x	42,46000 =	0,02123
				Subtotal...		0,11273
Materials:						
	B057-06IL	kg	Emulsió bituminosa catiònica modificada amb polímers amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60BP3/BP2 ADH, segons UNE-EN 13808	1,000 x	0,38000 =	0,38000
				Subtotal...		0,38000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,00111
				COST DIRECTE		0,56791
				DESPESES INDIRECTES	0,00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,56791
P- 27	P9L1-E986	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2	Rend.: 1,000		0, 52 €
				Unitats	Preu €	Parcial
						Import
Mà d'obra:						
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,003 /R x	24,69000 =	0,07407
				Subtotal...		0,07407
Maquinària:						
	C170-0036	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,003 /R x	30,50000 =	0,09150
				Subtotal...		0,09150
Materials:						
	B057-06II	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tipus C60BF4 IMP amb un contingut de fluidificant >3%, segons UNE-EN 13808	1,000 x	0,35000 =	0,35000
				Subtotal...		0,35000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,00111	
				COST DIRECTE		0,51668	
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,51668	
P- 28	PA000001	ut	Partida alçada a justificar per la Direcció Facultativa per la reparació d'esborancs o destrosses ocasionades per la demolició de la vorada. Inclou tots els treballs d'encofat, materials per la reparació per deixar-ho completament acabat. (40% de l'amdidament)	Rend.: 1,000		20,00 €	
P- 29	PBA2-FIHZ	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual	Rend.: 1,000		6,79 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0D-0007	h	Manobre	0,035 /R x	23,88000 =	0,83580	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,070 /R x	28,61000 =	2,00270	
					Subtotal...	2,83850	2,83850
	Maquinària:						
	C1B0-006D	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	0,035 /R x	28,09000 =	0,98315	
					Subtotal...	0,98315	0,98315
	Materials:						
	BBA0-0SD6	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec	0,500 x	1,64000 =	0,82000	
	BBA1-2XWQ	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	0,816 x	2,58000 =	2,10528	
					Subtotal...	2,92528	2,92528
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,04258	
				COST DIRECTE		6,78951	
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		6,78951	
P- 30	PBA3-DXJ7	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	Rend.: 1,000		0,72 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0D-0007	h	Manobre	0,0035 /R x	23,88000 =	0,08358	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,007 /R x	28,61000 =	0,20027	
					Subtotal...	0,28385	0,28385

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	Maquinària:						
	C1B0-006C	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	0,0035	/R x	36,73000 =	0,12856
						Subtotal...	0,12856
							0,12856
	Materials:						
	BBA0-0SD5	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	0,051	x	1,79000 =	0,09129
	BBA1-2XWQ	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	0,0816	x	2,58000 =	0,21053
						Subtotal...	0,30182
							0,30182
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,00426
				COST DIRECTE			0,71849
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,71849

P- 31	PBA-3-DXJ7GR	m	Marca vial long.contínua P-RR, 10cm, pint.acrílica, polvorització groga	Rend.: 1,000			0,96 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,0035	/R x	23,88000 =	0,08358
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,007	/R x	28,61000 =	0,20027
						Subtotal...	0,28385
							0,28385
Maquinària:							
	C1B0-006C	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	0,0035	/R x	36,73000 =	0,12856
						Subtotal...	0,12856
							0,12856
Materials:							
	BBA0-0SD5	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	0,051	x	1,79000 =	0,09129
	BBA1-2XWQ	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	0,0816	x	2,58000 =	0,21053
						Subtotal...	0,30182
							0,30182
Altres:							
	SUPL-GROC	u	Suplement per pintat amb pintura groga	0,500	x	0,50000 =	0,25000
						Subtotal...	0,25000
							0,25000
						COST DIRECTE	0,96423
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,96423

P- 32	PBA4-DXT4	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus -, de 40 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual	Rend.: 1,000			2,15 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	0,0085 /R x	23,88000 =	0,20298	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,017 /R x	28,61000 =	0,48637	
					Subtotal...	0,68935	0,68935
	Maquinària:						
	C1B0-006D	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	0,0085 /R x	28,09000 =	0,23877	
					Subtotal...	0,23877	0,23877
	Materials:						
	BBA0-0SD5	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	0,204 x	1,79000 =	0,36516	
	BBA1-2XWQ	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	0,3264 x	2,58000 =	0,84211	
					Subtotal...	1,20727	1,20727
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01034
					COST DIRECTE		2,14573
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		2,14573
P- 33	PFB3-W6JU	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 6 (SDR 26), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada	Rend.: 1,000			27,38 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,180 /R x	25,40000 =	4,57200	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,180 /R x	29,57000 =	5,32260	
					Subtotal...	9,89460	9,89460
	Maquinària:						
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,180 /R x	54,34000 =	9,78120	
					Subtotal...	9,78120	9,78120
	Materials:						
	BFB3-097X	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 6 (SDR 26), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	1,020 x	7,41000 =	7,55820	
					Subtotal...	7,55820	7,55820
	Altres:						
	-Z3HL	m	, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada	1,000 x	=		
					Subtotal...		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,14842
			COST DIRECTE	27,38242
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	27,38242
P- 34	PQ40-HBHO	u	Pilona extraïble d'acer inoxidable, de forma cilíndrica, de 1000 mm d'alçària i 100 mm d'amplària, amb la base inclosa, col·locada sobre dau de formigó inclòs. Inclou l'excavació del dau de formigó de 40 x 40 cm.	Rend.: 1,000 235,31 €
			Unitats Preu € Parcial Import	
	Mà d'obra:			
	A0D-0007	h	Manobre	1,100 /R x 23,88000 = 26,26800
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,500 /R x 28,61000 = 14,30500
			Subtotal...	40,57300 40,57300
	Maquinària:			
	C20H-00DN	h	Martell trencador manual	1,100 /R x 3,98000 = 4,37800
			Subtotal...	4,37800 4,37800
	Materials:			
	BQ40-H6UU	u	Pilona extraïble d'acer inoxidable, de forma cilíndrica, de 1000 mm d'alçària i 100 mm d'amplària, amb la base inclosa, per a col·locar encastada	1,000 x 181,00000 = 181,00000
	B06D-0L92	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,0869 x 95,99841 = 8,34226
			Subtotal...	189,34226 189,34226
			DESPESES AUXILIARS 2,50%	1,01433
			COST DIRECTE	235,30758
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	235,30758
P- 35	REC-JARD	u	Recol·locació de jardineria a ubicació determinada pel promotor dels treballs. Inclou la càrrega a camió, el transport i la col·locació a destinació. Tot inclòs i acabat	Rend.: 1,000 100,00 €
P- 36	REP-VORADA	m	Treballs de repàs de vorada de formigó existent, consistent en neteja de coqueres i restes de material solt, petita reparació puntual amb formigó (Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm) per deixar acabat d'igual característiques a l'existent. Tot inclòs i acabat	Rend.: 1,000 19,60 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 37	RET-BOLARD	ut	Treballs per la retirada de bolard. Inclou retirada, càrrega sobre camió i transport a punt d'abocador autoritzat. Tot inclòs i acabat	Rend.: 1,000	80,00 €
P- 38	RET-JARDI	ut	Treballs de retirada de jardinera de dimensions màximes 1,5 x 1,5 metres o 1,5m de diàmetre. Inclou la càrrega a camió, el transport a zona d'acopi mentre durin els treballs i la recol·locació a nova ubicació a criteri del promotor dels treballs. Tot inclòs i acabat.	Rend.: 1,000	95,00 €
P- 39	SENY-PTACTIL	m2	Lloseta tàctil antilliscant de poliuretà termoplàstic (TPU), de 458x420x1,7 mm, amb botons de 25 mm de diàmetre i 5 mm d'altura, de color a decidir pel promotor dels treballs, Euroclase Cf1-s1 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, d'adherència R-10, segons DIN-EN 16165, fixada amb adhesiu de contacte, sobre capa fina de pasta anivelladora aplicada sobre el paviment o fixada mecànicament amb cargols directament sobre el paviment.	Rend.: 1,000	55,50 €
P- 40	SS000001	ut	Partida per a la Seguretat i Salut en els treballs (1,50% del PEM)	Rend.: 1,000	7.875,00 €
P- 41	SS000002	ut	Partida per al Control de Qualitat (0,5% del PEM)	Rend.: 1,000	2.625,00 €
P- 42	SS000003	ut	Partida alçada a justificar per Direcció Facultativa dels treballs per imprevistos en fase d'execució de les obres (5% del PEM)	Rend.: 1,000	12.600,00 €
P- 43	TAPA_AIX	u	Treballs necessaris per aixecar les tapes a cota d'acabat i en la tipologia de material d'acabat. Tot inclòs i acabat.	Rend.: 1,000	115,00 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-Z3HL	m	, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada	0,00 €
SUPL-GROC	u	Suplement per pintat amb pintura groga	0,50 €

Annex 04.

Gestió de residus

ÍNDEX

ANNEX 04. Gestió de Residus

1. OBJECTE	2
2. ESTIMACIÓ I TIPOLOGIA DELS RESIDUS	2
3. MESURES PER LA PREVENCIÓ DE RESIDUS A L'OBRA.....	2
4. OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS	3
5. OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS	6
6. PRESSUPOST	6
7. MARC LEGISLATIU	7

1. OBJECTE

El present Estudi de Gestió de Residus del projecte que porta per títol “Projecte d’asfaltats de carrers i rehabilitació de voreres a Vielha. Terme Municipal de Vielha e Mijaran (Vall d’Aran)”, té com a objectiu fer una previsió de residus que es generaran durant l’execució de les obres i la gestió que es realitzarà amb aquests residus; d’acord amb les exigències de la normativa més recent, autonòmica, catalana i estatal.

2. ESTIMACIÓ I TIPOLOGIA DELS RESIDUS

L’estimació i tipologia dels residus està relacionada amb la naturalesa dels residus i amb la quantitat que es preveu generar per poder planificar la seva correcta gestió.

ASFALTATS I REHABILITACIÓ DE VORERES A VIELHA				
Materials	Tipologia ² <i>Inert, No Especial, Especial</i>	Pes (Tones)	Densitat (entre 1,5% i 0,5%)	Volum (m³ de residus)
170302 (barreges bituminoses diferents de les barreges especificades en el codi 170301*)	No Especial	838	1,30	1.089,40
170504 (terres i pedres diferents dels especificats en el codi 170503*)	Inert	0	1,50	0
170405 (ferro i acer)	No Especial	0	1,50	0
170201 Fusta	No Especial	0	0,60	0
170203 (plàstic)	No Especial	0	0,90	0
170101 Formigó	Inert	1384	1,50	2.076
160504 Aerosols	Especial	0	0,50	0
Total (³)		2.222		3.165,40

Taula 01. Definició de la tipologia i l’estimació dels residus de construcció.

² Tipologia de residus, d’acord amb la tipologia d’abocadors.

³ Excepte els residus Especials.

* Els quals contenen substàncies perilloses.

3. MESURES PER LA PREVENCIÓ DE RESIDUS A L’OBRA

A continuació s’identifiquen totes aquelles accions de minimització a tenir en consideració en el projecte, per tal, de prevenir la generació de residus de la construcció i demolició durant la fase d’obra o de reduir-ne la seva producció.

Tot seguit d’adjunta la fitxa amb les accions de minimització i prevenció, per una millor gestió de residus:

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 utilitzar-los 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'empren sistemes d'encofrat reutilitzables?	X	
4	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 Plec de Prescripcions Tècniques.	X	

Taula 02. Accions de minimització i prevenció des de la fase de projecte.

4. OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS

En l'obra es poden considerar dos tipus de gestió; la interior de l'obra i l'exterior a l'obra.

Es recomana que la gestió mínima de separació selectiva per a les obres d'espais públics estigui formada per la segregació dels residus Inerts, dels No Especials i dels Especials (aquests sempre han d'anar separats de la resta).

Es recomana que es realitzi una classificació en origen, ja que un contenidor que surt de l'obra amb residus heterogenis té menys opcions de ser valoritzat que un de net, carregat amb un residu homogeni que pot ser transportat directament cap a una central de reciclatge o, fins i tot, si compleix amb les característiques físico-químiques exigides, reutilitzat (en el cas de la runa neta) a mateixa obra on s'ha produït.

Quan no sigui viable la classificació selectiva en origen (a la mateixa obra) és obligatori derivar els residus barrejats (inerts i no especials) cap a instal·lacions on es faci un tractament previ i des d'on el residu pugui ser finalment tramés a un gestor autoritzat per la seva valorització o, en el cas més desfavorable, cap a l'abocament a dipòsit controlat.

La taula següent recull un resum de la gestió dels residus dins de l'obra:

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. • Formigó: 80 T • Maons, teules, ceràmics: 40 T • Metall: 2 T • Fusta: 1 T • Vidre: 1 T • Plàstic: 0,5 T • Paper i Cartró: 0,5 T
	Especials	Zona habilitada pels Residus Especials (amb tants bidons com calgui) La legislació de Residus Especials obliga a tenir una zona adequada per 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. - 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. - Impermeabilitzar el terra on se situïn els contenidors de residus especials.
	Inerts	• Contenidor per Inerts barrejats • Contenidor per Inerts Formigó • Contenidor per Inerts Ceràmica • Contenidor per a altres inerts • Contenidor o zona d'aplec per terres que van a abocador
	No Especials	• Contenidor per metall • Contenidor per fusta • Contenidor de plàstic • Contenidor de 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	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.

RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA		
2	Reciclatge de residus petris inerts en la pròpia obra	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: Quantitat d'àrid matxucat resultant: (cal tenir en compte que l'àrid resultant, una vegada matxucat serà, aproximadament, un 30% menor al volum inicial de residus petris) (kg): 0 (m3): 0
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. CODIS CER: 170201, 170407, 150101, 170203, 170401,... (codis admesos en dipòsits de residus No Especials). Aquest símbol identifica als residus No Especials barrejats, no obstant, en cas d'optar per una separació selectiva més exigent, caldria un cartell específic per a cada tipus de residu: 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.

Les opcions externes de gestió són:

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	Quant. estimada		Gestor		Observacions
		Tones	m3	Codi	Nom	
	Reciclatge:					
	Planta de transferència					
	Planta de selecció					
	Dipòsit	2.076	1384	E-768.02	Dipòsit Controlat de Bossòst	Gestionat per Gestora de residus de la Val d'Aran SL.

	Residus No Especials	Quant. estimada		Gestor		Observacions
		Tones	m3	Codi	Nom	
	Reciclatge:					
	Reciclatge de metall					
	Reciclatge de fusta					
	Reciclatge de plàstic					
	Reciclatge paper-cartó					
	Reciclatge altres					
	Planta de transferència					
	Planta de selecció					
	Dipòsit	1.089,4	838			
	Residus Especials	Quant. estimada		Gestor		Observacions
		Tones	m3	Codi	Nom	
	Instal·lació de gestió de residus especials					

5. OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS

Figura en el present projecte el Plec de Condicions de totes les operacions que conformen l'enderroc de l'obra, el transport i la gestió de residus.

6. PRESSUPOST

El pressupost que s'ha previst per la gestió dels residus es divideix en tres capítols; mescla bituminosa (procedent de l'actual pavimentació), formigons (corresponent als panots de les voreres existents) i terres (de l'excavació de la caixa de paviment). Concretament s'ha tingut en compte el transport de runes i la deposició controlada en abocador per una quantitat de **772,63 m³** entre residus inerts i no especials.

El pressupost d'execució material previst queda inclòs en les corresponents partides del pressupost.

7. MARC LEGISLATIU

A continuació es llista un resum de les principals Normatives d'aplicació en aquesta Guia:

- Reial Decret 105/2008, de 1 de febrer, per el que es regula la producció i gestió dels residus de construcció i enderroc.
- Reial Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'econeficiència en els edificis.
- Reial Decret 396/2006, de 31 de març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant. («BOE» de l'11 d'abril de 2006).
- Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus.
- Decret 201/1994, de 26 de juliol, modificat pel Decret 161/2001, de 12 de juny, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.
- Reial Decret 833/1988, pel que s'aprova el Reglament per a l'execució de la Llei 20/1986, Bàsica de Residus Tòxics i Peril·losos.
- Llei 15/2003, de modificació de la Llei 6/199, reguladora dels residus.
- Pla Nacional de residus de la construcció i demolició (PNRCD) 2001-2006.
- Llei 10/98, de 21 d'abril, de residus.

Vielha, a gener de 2025

L'Enginyer Redactor,

Marc Guillen Casal
Enginyer Tècnic d'Obres Públiques
Col·legiat núm. 10.538
ENGINYERIA SORTEC, S.L.

Annex 05.

Pla de control de qualitat

Memòria PCQ

ÍNDEX

ANNEX 05. Pla de Control de Qualitat

1.	OBJECTIU.....	2
2.	ÀMBIT D'APLICACIÓ	2
3.	DESCRIPCIÓ DE LES OBRES	2
4.	UNITATS MÉS IMPORTANTS RESPECTE AL CONTROL DE QUALITAT.....	3
5.	PRESSUPOST DEL PLA DE CONTROL DE QUALITAT	3
6.	DOCUMENTS INCLOSOS A L'ANNEX DE CONTROL DE QUALITAT	3

1. OBJECTIU

Aquest Pla de Control de Qualitat té per objecte organitzar i valorar els assaigs a realitzar per les diferents unitats d'obra i materials utilitzats en les obres.

Per la realització del present pla de control s'ha utilitzat el banc de criteris de qualitat vigent de l'ITEC corresponent a l'any 2007 i la llista de preus utilitzada és la de Referència 2007. Pel que fa al pressupost general de l'obra s'ha utilitzat el Banc de preus d'obra civil REGSA 2008.

2. ÀMBIT D'APLICACIÓ

El present Pla de Control de Qualitat s'aplicarà a totes les obres necessàries per a la construcció del PROJECTE D'ASFALTATS DE CARRERS I REHABILITACIÓ DE VORERES A VIELHA

3. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

Les obres consisteixen en la rehabilitació del ferm dels carrers i la rehabilitació del paviment de les voreres dels carrers de Vielha (carres esmenats als plànols del projecte). Les actuacions s'han dividit, de forma general, en:

- ❖ Senyalització vertical: es posarà senyalització vertical corresponent a la instal·lació de nous bolards, noves jardineres o reposicionar-ne d'antigues, així com la col·locació de topes o paviments podotàctils per a persones amb limitacions visuals.
- ❖ Instal·lació de guals: es construiran nous guals en els punts de creuament amb els carrer transitats per vehicles i que donen accés a passos de vianants. Les actuacions en aquest sentit és centren en la tipologia de material d'acabat; formigó in-situ, granític, panot, formigó prefabricat, etc.
- ❖ Pavimentació de vorera i vorada: els treballs consisteixen en la millora del paviment de la vorera i del pròpi carrer. En el cas de les vorades els acabats poden ser amb formigó in-situ, formigó prefabricat, formigó remuntable, granítica, rigola, canal de formigó o altres. En el cas de la vorera; panot, formigó pintat, formigó, asfalt negre, asfalt vermell, adoquí, bateig i altres.
- ❖ Senyalització horitzontal: es pintaran zones d'aparcament, zebrejats, places per minusvàlids, marques vials superficials, passos de zebra i línies grogues.
- ❖ Aixecar les tapes: els treballs també inclouen portar les tapes a cota.

4. UNITATS MÉS IMPORTANTS RESPECTE AL CONTROL DE QUALITAT

Pel que fa a les unitats d'obra el més important respecte al control de qualitat són aquells treballs necessaris per dur a terme el vial amb mescles bituminoses en calent.

Les unitats d'obra amb major importància respecte el control de qualitat són les que segueixen:

- Mescleres bituminoses.
- Formigons.

5. PRESSUPOST DEL PLA DE CONTROL DE QUALITAT

El PEC sense IVA de la Qualitat és de 3.123,75 € (tres mil cent vint – i – tres euros i setanta- cinc cèntims).

6. DOCUMENTS INCLOSOS A L'ANNEX DE CONTROL DE QUALITAT

L'annex del Pla de Control de Qualitat l'integren els següents documents:

- Memòria
- Pressupost , resum i últim full Pla de Control de Qualitat

Vielha, a gener de 2025

L'Enginyer redactor del Projecte,

Marc Guillén i Casal
L'Enginyer Tècnic d'Obres Públiques
Col·legiat Número 10.538
ENGINYERIA SORTEC, S.L.

Pressupost PCQ

AMIDAMENTS

Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST 24292
Capítol 01 ASSAIG MBC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J9H1B400	u	Control de temperatures en l'execució de paviments de mescla bituminosa en calent
			AMIDAMENT DIRECTE 5,000
2	J9H1210F	U	Determinació del contingut de lligant d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma NLT 164-90
			AMIDAMENT DIRECTE 4,000
3	J9H1310G	U	Anàlisi granulomètrica del granulat recuperat d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma NLT 165-90
			AMIDAMENT DIRECTE 4,000
4	J9H1410A	U	Presa, confecció de tres provetes cilíndriques, determinació de la densitat, estabilitat i fluència (assaig Marshall) d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma NLT 159 i NLT 168
			AMIDAMENT DIRECTE 4,000
5	J9H1520K	U	Extracció, tall, determinació del gruix i de la densitat d'una proveta testimoni de mescla bituminosa, segons la norma NLT 168-90
			AMIDAMENT DIRECTE 15,000
6	SAFATA	u	Pesatge de safates per determinar el lligant
			AMIDAMENT DIRECTE 2,000

Obra 01 PRESSUPOST 24292
Capítol 02 ASSAIG FORMIGÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J060SA09	U	Mostreig, realització del con d'abrams, elaboració de provetes, cura i assaig a flexotracció d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 15x15x60 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-5
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
2	J0609806	u	Cura i assaig a flexotracció d'una proveta prismàtica de 15x15x60 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-5
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000

PRESSUPOST

Pàg.: 1

OBRA 01 PRESSUPOST 24292
CAPÍTOL 01 ASSAIG MBC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J9H1B400	u	Control de temperatures en l'execució de paviments de mescla bituminosa en calent (P - 7)	23,54	5,000	117,70
2	J9H1210F	U	Determinació del contingut de lligant d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma NLT 164-90 (P - 3)	53,50	4,000	214,00
3	J9H1310G	U	Anàlisi granulomètrica del granulat recuperat d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma NLT 165-90 (P - 4)	46,65	4,000	186,60
4	J9H1410A	U	Presa, confecció de tres provetes cilíndriques, determinació de la densitat, estabilitat i fluència (assaig Marshall) d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma NLT 159 i NLT 168 (P - 5)	152,50	4,000	610,00
5	J9H1520K	U	Extracció, tall, determinació del gruix i de la densitat d'una proveta testimoni de mescla bituminosa, segons la norma NLT 168-90 (P - 6)	86,70	15,000	1.300,50
6	SAFATA	u	Pesatge de safates per determinar el lligant (P - 8)	27,00	2,000	54,00
TOTAL		CAPÍTOL 01.01		2.482,80		

OBRA 01 PRESSUPOST 24292
CAPÍTOL 02 ASSAIG FORMIGÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J060SA09	U	Mostreig, realització del con d'abrams, elaboració de provetes, cura i assaig a flexotracció d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 15x15x60 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-5 (P - 2)	111,42	1,000	111,42
2	J0609806	u	Cura i assaig a flexotracció d'una proveta prismàtica de 15x15x60 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-5 (P - 1)	30,78	1,000	30,78
TOTAL		CAPÍTOL 01.02		142,20		

RESUM DE PRESSUPOST

Pàg.: 1

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	ASSAIG MBC	2.482,80
Capítol	01.02	ASSAIG FORMIGÓ	142,20
Obra	01	Pressupost 24292	2.625,00
			2.625,00
NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost 24292	2.625,00
			2.625,00

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pag. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	2.625,00
13 % DESPESES GENERALS SOBRE 2.625,00.....	341,25
0 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 2.625,00.....	0,00
Subtotal	2.966,25
21 % IVA SOBRE 2.966,25.....	622,91
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€ 3.589,16

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:

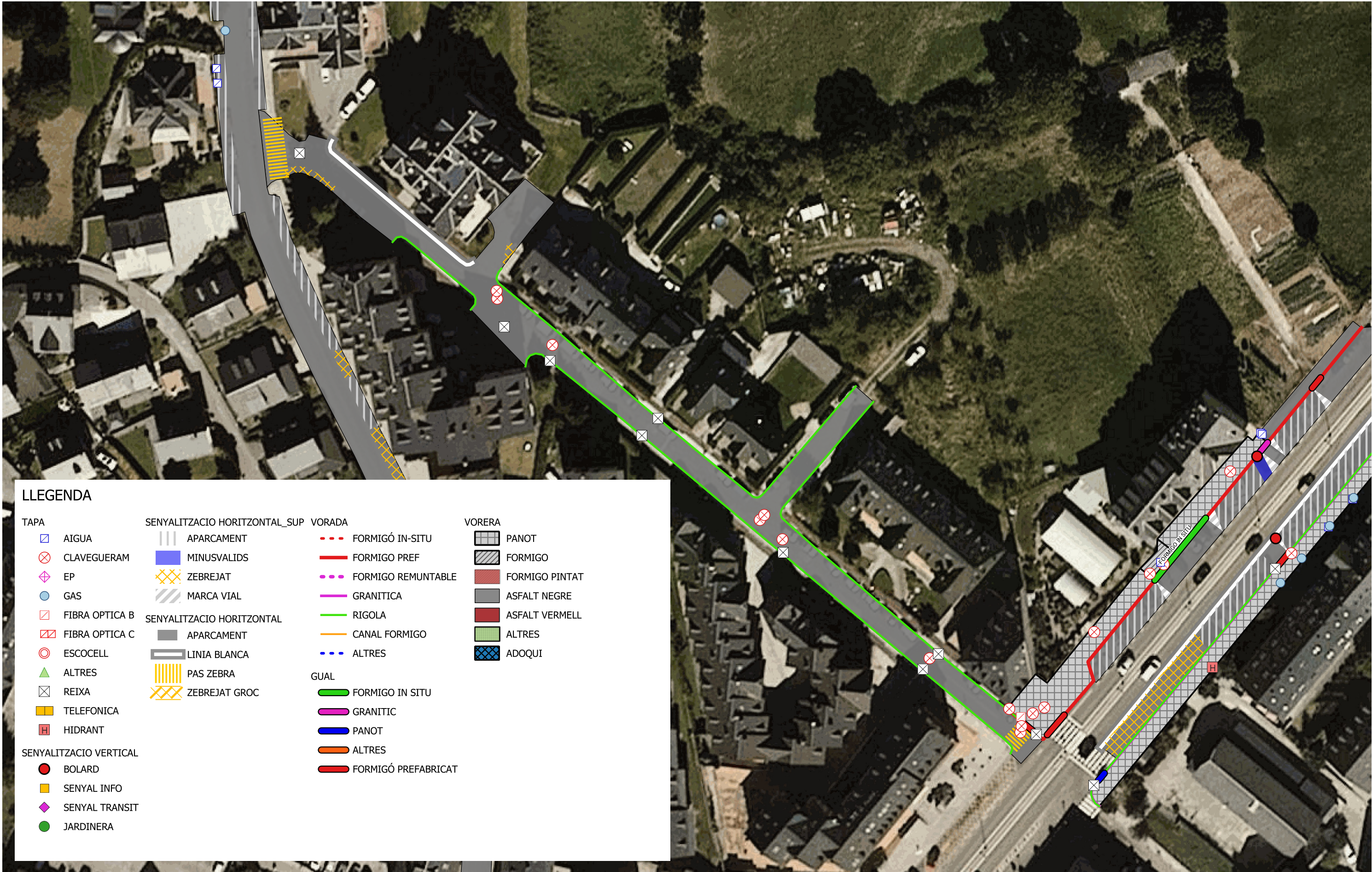
(TRES MIL CINC-CENTS VUITANTA-NOU EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)

L'enginyer redactor,

Marc Guillén Casal
Enginyer Tècnic d'Obres Públiques
Col·legiat Número 10.538
ENGINYERIA SORTEC, SL

Document 02.

PLÀNOLS



LLEGENDA

- TAPA

 - AIGUA
 - CLAVEGUERAM
 - EP
 - GAS
 - FIBRA OPTICA B
 - FIBRA OPTICA C
 - ESCOCELL
 - ALTRES
 - REIXA
 - TELEFONICA
 - HIDRANT
- SENYALITZACIO HORIZONTAL_SUP

 - APARCAMENT
 - MINUSVALIDS
 - ZEBREJAT
 - MARCA VIAL

SENYALITZACIO HORIZONTAL

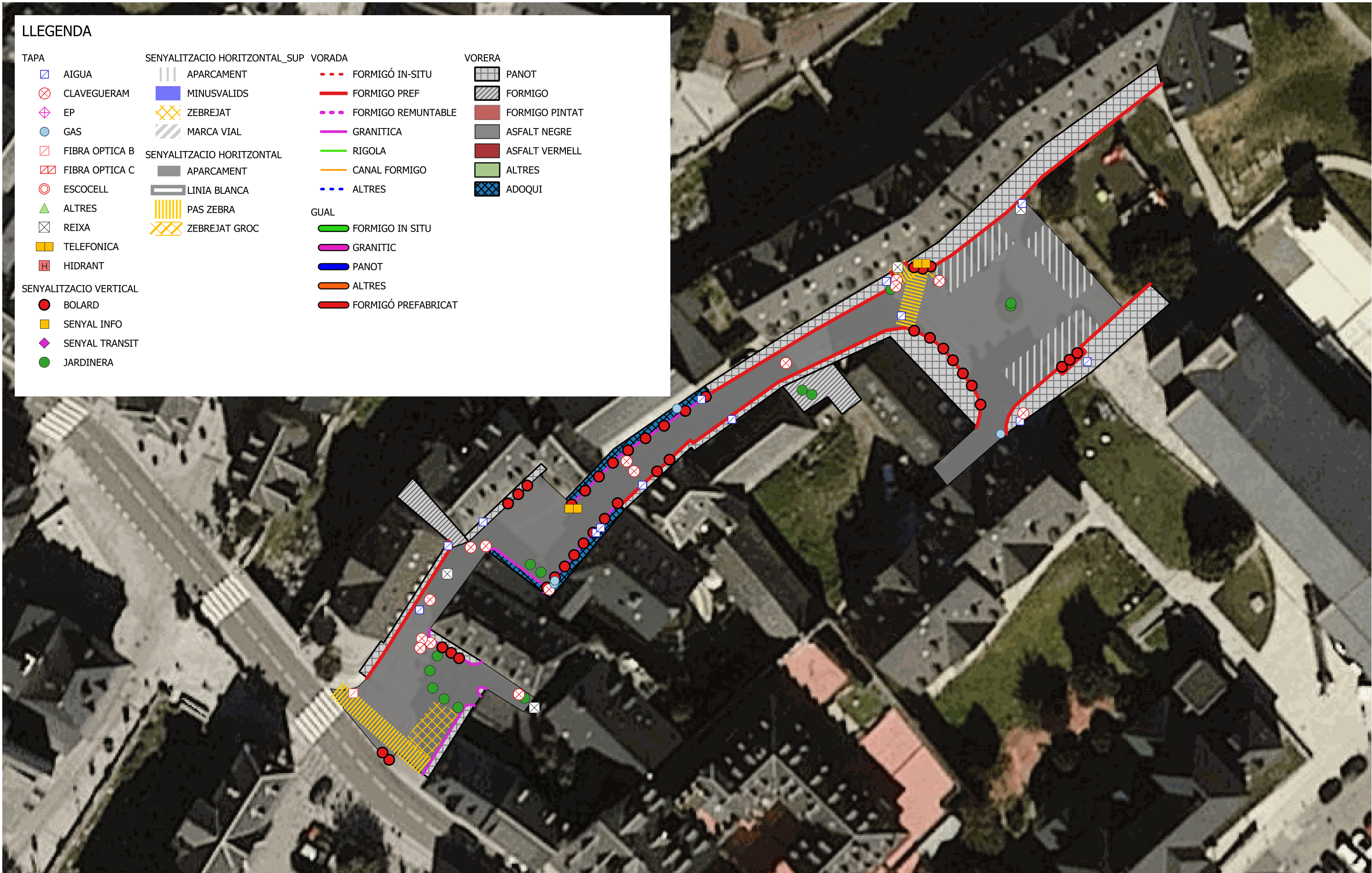
 - APARCAMENT
 - LINIA BLANCA
 - PAS ZEBRA
 - ZEBREJAT GROC
- VORADA

 - FORMIGÓ IN-SITU
 - FORMIGO PREF
 - FORMIGO REMUNTABLE
 - GRANITICA
 - RIGOLA
 - CANAL FORMIGO
 - ALTRES

GUAL

 - FORMIGO IN SITU
 - GRANITIC
 - PANOT
 - ALTRES
 - FORMIGÓ PREFABRICAT
- VORERA

 - PANOT
 - FORMIGO
 - FORMIGO PINTAT
 - ASFALT NEGRE
 - ASFALT VERMELL
 - ALTRES
 - ADOQUI



ARQUITECTURA-ENGINYERIA-TOPOGRAFIA

Av. Comtes de Pallars nº20 (25560) SORT - LLEIDA
Telèfon 973620085 - E-mail: sortec@sortec.cat

PROMOTOR:



AUTOR DEL PROJECTE:

MARC GUILLEN CASAL
Enginyer Tècnic d'Obres Públiques
Col·legiat Número 10.538

PROJECTE:

PROJECTE D'ASFALTATS DE CARRERS I REHABILITACIÓ DE VORERES A VIELHA

PLÀNOL:

ESTAT ACTUAL
CARRER ARNALS

DATA:

GENER 2025

ESCALA:

1:500

Nº PLÀNOL:

01.4





LLEENDA

TAPA	SENYALITZACIO HORIZONTAL_SUP	VORADA	VORERA
AIGUA	APARCAMENT	FORMIGÓ IN-SITU	PANOT
CLAVEGUERAM	MINUSVALIDS	FORMIGO PREF	FORMIGO
EP	ZEBREJAT	FORMIGO REMUNTABLE	FORMIGO PINTAT
GAS	MARCA VIAL	GRANITICA	ASFALT NEGRE
FIBRA OPTICA B	SENYALITZACIO HORIZONTAL	RIGOLA	ASFALT VERMELL
FIBRA OPTICA C	APARCAMENT	CANAL FORMIGO	ALTRES
ESCOCELL	LINIA BLANCA	ALTRES	ADOQUI
ALTRES	PAS ZEBRA	GUAL	
REIXA	ZEBREJAT GROC	FORMIGO IN SITU	
TELEFONICA	LINIA GROGA	GRANITIC	
HIDRANT		PANOT	
SENYALITZACIO VERTICAL		ALTRES	
BOLARD		FORMIGÓ PREFABRICAT	
SENYAL INFO			
SENYAL TRANSIT			
JARDINERA			



ARQUITECTURA-ENGINYERIA-TOPOGRAFIA
Av. Comtes de Pallars nº20 (25560) SORT - LLEIDA
Telèfon 973620085 - E-mail: sortec@sortec.cat



AUTOR DEL PROJECTE:
MARC GUILLEN CASAL
Enginyer Tècnic d'Obres Públiques
Col·legiat Número 10.538

PROJECTE:
PROJECTE D'ASFALTATS DE CARRERS I REHABILITACIÓ DE VORERES A VIELHA

PLÀNOL:
ESTAT ACTUAL
CARRER ARROQUETS
2 de 3

DATA:
GENER 2025
ESCALA:
1:750

Nº PLÀNOL:
01.5



LLEGENDA

- TAPA

AIGUA

CLAVEGUERAM

EP

GAS

FIBRA OPTICA B

FIBRA OPTICA C

ESCOCELL

ALTRES

REIXA

TELEFONICA

HIDRANT
- SENYALITZACIO VERTICAL

BOLARD

SENYAL INFO

SENYAL TRANSIT

JARDINERA

SENYALITZACIO HORITZONTAL_SUP

APARCAMENT

MINUSVALIDS

ZEBREJAT

MARCA VIAL

SENYALITZACIO HORITZONTAL

APARCAMENT

LINIA BLANCA

PAS ZEBRA

ZEBREJAT GROC

VORADA

FORMIGÓ IN-SITU

FORMIGO PREF

FORMIGO REMUNTABLE

GRANITICA

RIGOLA

CANAL FORMIGO

ALTRES

GUAL

FORMIGO IN SITU

GRANITIC

PANOT

ALTRES

FORMIGÓ PREFABRICAT

VORERA

PANOT

FORMIGO

FORMIGO PINTAT

ASFALT NEGRE

ASFALT VERMELL

ALTRES

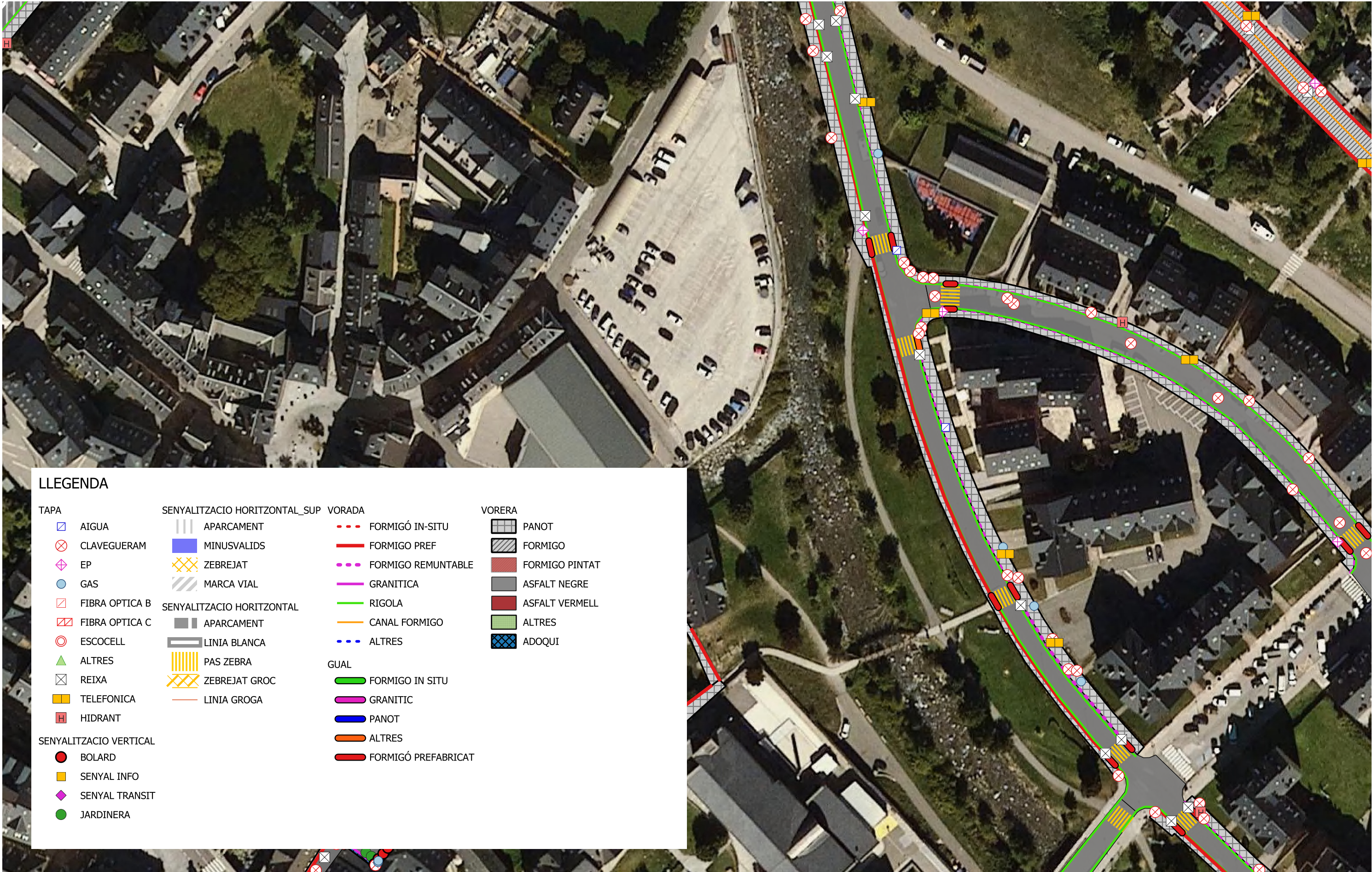
ADOQUI





LLEENDA

TAPA		SENYALITZACIO HORIZONTAL_SUP VORADA		VORERA	
⬡	AIGUA	|||	APARCAMENT	▨	PANOT
⊗	CLAVEGUERAM	■	MINUSVALIDS	▨	FORMIGO
⬡	EP	⊗	ZEBREJAT	■	FORMIGO PINTAT
●	GAS	▨	MARCA VIAL	■	ASFALT NEGRE
▨	FIBRA OPTICA B	▨	SENYALITZACIO HORIZONTAL	■	ASFALT VERMELL
▨	FIBRA OPTICA C	▨	APARCAMENT	■	ALTRES
⊗	ESCOCELL	▨	LINIA BLANCA	▨	ADOQUI
▲	ALTRES	▨	PAS ZEBRA		
⊗	REIXA	▨	ZEBREJAT GROC		
■	TELEFONICA	▨	LINIA GROGA		
■	HIDRANT				
SENYALITZACIO VERTICAL		GUAL			
●	BOLARD	▨	FORMIGO IN SITU		
■	SENyal INFO	▨	GRANITIC		
◆	SENyal TRANSIT	▨	PANOT		
●	JARDINERA	▨	ALTRES		
		▨	FORMIGÓ PREFABRICAT		



LLEENDA

TAPA	SENyalITZACIO HORIZENTAL_SUP	VORADA	VORERA
AIGUA	APARCAMENT	FORMIGÓ IN-SITU	PANOT
CLAVEGUERAM	MINUSVALIDS	FORMIGO PREF	FORMIGO
EP	ZEBREJAT	FORMIGO REMUNTABLE	FORMIGO PINTAT
GAS	MARCA VIAL	GRANITICA	ASFALT NEGRE
FIBRA OPTICA B	SENyalITZACIO HORIZENTAL	RIGOLA	ASFALT VERMELL
FIBRA OPTICA C	APARCAMENT	CANAL FORMIGO	ALTRES
ESCOCELL	LINIA BLANCA	ALTRES	ADOQUI
ALTRES	PAS ZEBRA	GUAL	
REIXA	ZEBREJAT GROC	FORMIGO IN SITU	
TELEFONICA	LINIA GROGA	GRANITIC	
HIDRANT		PANOT	
SENyalITZACIO VERTICAL		ALTRES	
BOLARD		FORMIGÓ PREFABRICAT	
SENYAL INFO			
SENYAL TRANSIT			
JARDINERA			



ARQUITECTURA-ENGINEYERIA-TOPOGRAFIA
Av. Comtes de Pallars nº20 (25560) SORT - LLEIDA
Telèfon 973620085 - E-mail: sortec@sortec.cat



AUTOR DEL PROJECTE:
MARC GUILLEN CASAL
Enginyer Tècnic d'Obres Públiques
Col·legiat Número 10.538

PROJECTE:
PROJECTE D'ASFALTATS DE CARRERS I REHABILITACIÓ DE VORERES A VIELHA

PLÀNOL:
ESTAT ACTUAL
AVINGUDA GARONA
2 de 3

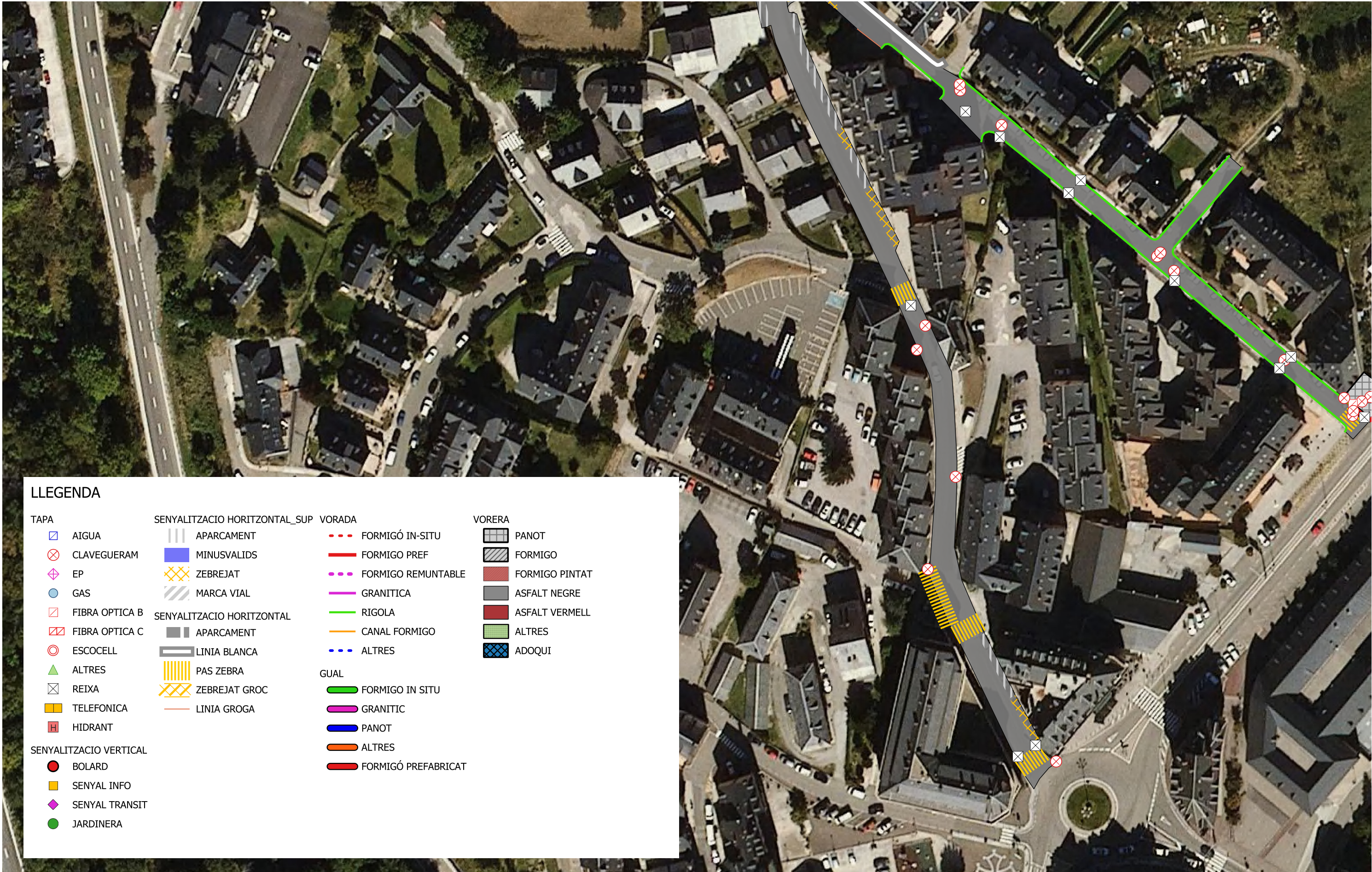
DATA:
GENER 2025
ESCALA:
1:1.000

Nº PLÀNOL:
01.7



LLEGENDA

TAPA	SENYALITZACIO HORIZONTA_L_SUP	VORADA	VORERA
AIGUA	APARCAMENT	FORMIGÓ IN-SITU	PANOT
CLAVEGUERAM	MINUSVALIDS	FORMIGO PREF	FORMIGO
EP	ZEBREJAT	FORMIGO REMUNTABLE	FORMIGO PINTAT
GAS	MARCA VIAL	GRANITICA	ASFALT NEGRE
FIBRA OPTICA B	SENYALITZACIO HORIZONTA_L	RIGOLA	ASFALT VERMELL
FIBRA OPTICA C	APARCAMENT	CANAL FORMIGO	ALTRES
ESCOCELL	LINIA BLANCA	ALTRES	ADOQUI
ALTRES	PAS ZEBRA	GUAL	
REIXA	ZEBREJAT GROC	FORMIGO IN SITU	
TELEFONICA	LINIA GROGA	GRANITIC	
HIDRANT		PANOT	
SENYALITZACIO VERTICAL		ALTRES	
BOLARD		FORMIGÓ PREFABRICAT	
SENYAL INFO			
SENYAL TRANSIT			
JARDINERA			



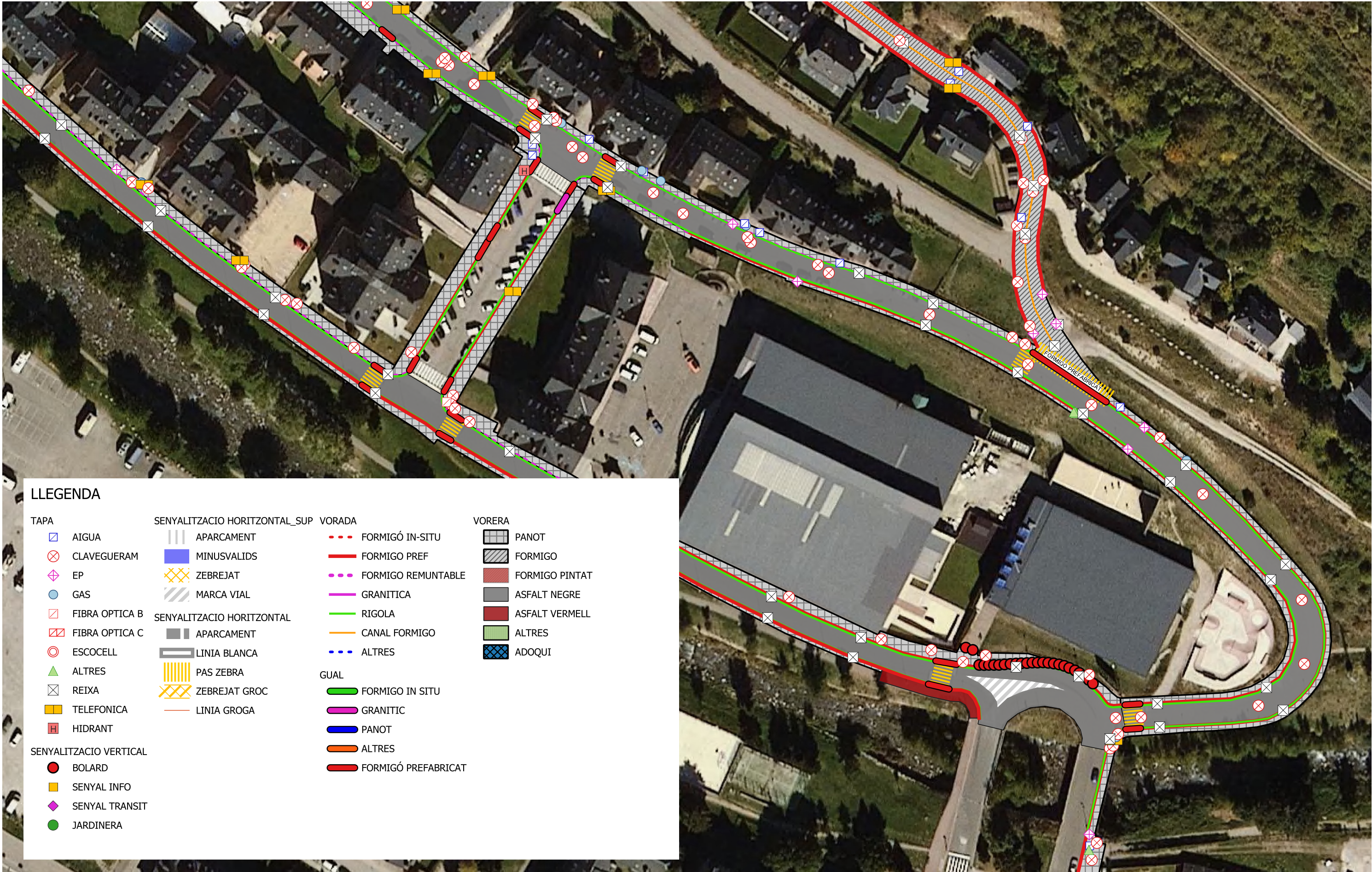
LLEENDA

TAPA	SENYALITZACIO HORIZONTAL_SUP	VORADA	VORERA
⬡ AIGUA	||| APARCAMENT	--- FORMIGÓ IN-SITU	▨ PANOT
⊗ CLAVEGUERAM	■ MINUSVALIDS	— FORMIGO PREF	▨ FORMIGO
⬡ EP	⊗ ZEBREJAT	--- FORMIGO REMUNTABLE	■ FORMIGO PINTAT
⬡ GAS	▨ MARCA VIAL	— GRANITICA	■ ASFALT NEGRE
▨ FIBRA OPTICA B	SENYALITZACIO HORIZONTAL	— RIGOLA	■ ASFALT VERMELL
▨ FIBRA OPTICA C	▨ APARCAMENT	— CANAL FORMIGO	▨ ALTRES
⊗ ESCOCELL	▨ LINIA BLANCA	--- ALTRES	▨ ADOQUI
▨ ALTRES	▨ PAS ZEBRA	GUAL	
⊗ REIXA	⊗ ZEBREJAT GROC	— FORMIGO IN SITU	
▨ TELEFONICA	— LINIA GROGA	— GRANITIC	
▨ HIDRANT		— PANOT	
SENYALITZACIO VERTICAL		— ALTRES	
● BOLARD		— FORMIGÓ PREFABRICAT	
▨ SENYAL INFO			
⬡ SENYAL TRANSIT			
● JARDINERA			



LLEGENDA

TAPA	SENYALITZACIO HORIZONTAL_SUP	VORADA	VORERA
AIGUA	APARCAMENT	FORMIGÓ IN-SITU	PANOT
CLAVEGUERAM	MINUSVALIDS	FORMIGO PREF	FORMIGO
EP	ZEBREJAT	FORMIGO REMUNTABLE	FORMIGO PINTAT
GAS	MARCA VIAL	GRANITICA	ASFALT NEGRE
FIBRA OPTICA B	SENYALITZACIO HORIZONTAL	RIGOLA	ASFALT VERMELL
FIBRA OPTICA C	APARCAMENT	CANAL FORMIGO	ALTRES
ESCOCELL	LINIA BLANCA	ALTRES	ADOQUI
ALTRES	PAS ZEBRA	GUAL	
REIXA	ZEBREJAT GROC	FORMIGO IN SITU	
TELEFONICA	LINIA GROGA	GRANITIC	
HIDRANT		PANOT	
		ALTRES	
		FORMIGÓ PREFABRICAT	
SENYALITZACIO VERTICAL			
BOLARD			
SENYAL INFO			
SENYAL TRANSIT			
JARDINERA			



LLEGENDA

TAPA	SENyalITZACIO HORIZONTAL_SUP	VORADA	VORERA
□ AIGUA	||| APARCAMENT	--- FORMIGÓ IN-SITU	▨ PANOT
⊗ CLAVEGUERAM	■ MINUSVALIDS	— FORMIGO PREF	▨ FORMIGO
◇ EP	⊗ ZEBREJAT	--- FORMIGO REMUNTABLE	▨ FORMIGO PINTAT
● GAS	▨ MARCA VIAL	— GRANITICA	▨ ASFALT NEGRE
▨ FIBRA OPTICA B	SENyalITZACIO HORIZONTAL	— RIGOLA	▨ ASFALT VERMELL
▨ FIBRA OPTICA C	■ APARCAMENT	— CANAL FORMIGO	▨ ALTRES
○ ESCOCELL	▨ LINIA BLANCA	--- ALTRES	▨ ADOQUI
▲ ALTRES	▨ PAS ZEBRA	GUAL	
⊗ REIXA	▨ ZEBREJAT GROC	— FORMIGO IN SITU	
■ TELEFONICA	— LINIA GROGA	— GRANITIC	
■ HIDRANT		— PANOT	
SENyalITZACIO VERTICAL		— ALTRES	
● BOLARD		— FORMIGÓ PREFABRICAT	
■ SENyal INFO			
◇ SENyal TRANSIT			
● JARDINERA			



LLEGGENDA

- TAPA

 - AIGUA
 - CLAVEGUERAM
 - EP
 - GAS
 - FIBRA OPTICA B
 - FIBRA OPTICA C
 - ESCOCELL
 - ALTRES
 - REIXA
 - TELEFONICA
 - HIDRANT
- SENYALITZACIO HORIZONTAL_SUP

 - APARCAMENT
 - MINUSVALIDS
 - ZEBREJAT
 - MARCA VIAL

SENYALITZACIO HORIZONTAL

 - APARCAMENT
 - LINIA BLANCA
 - PAS ZEBRA
 - ZEBREJAT GROC
- VORADA

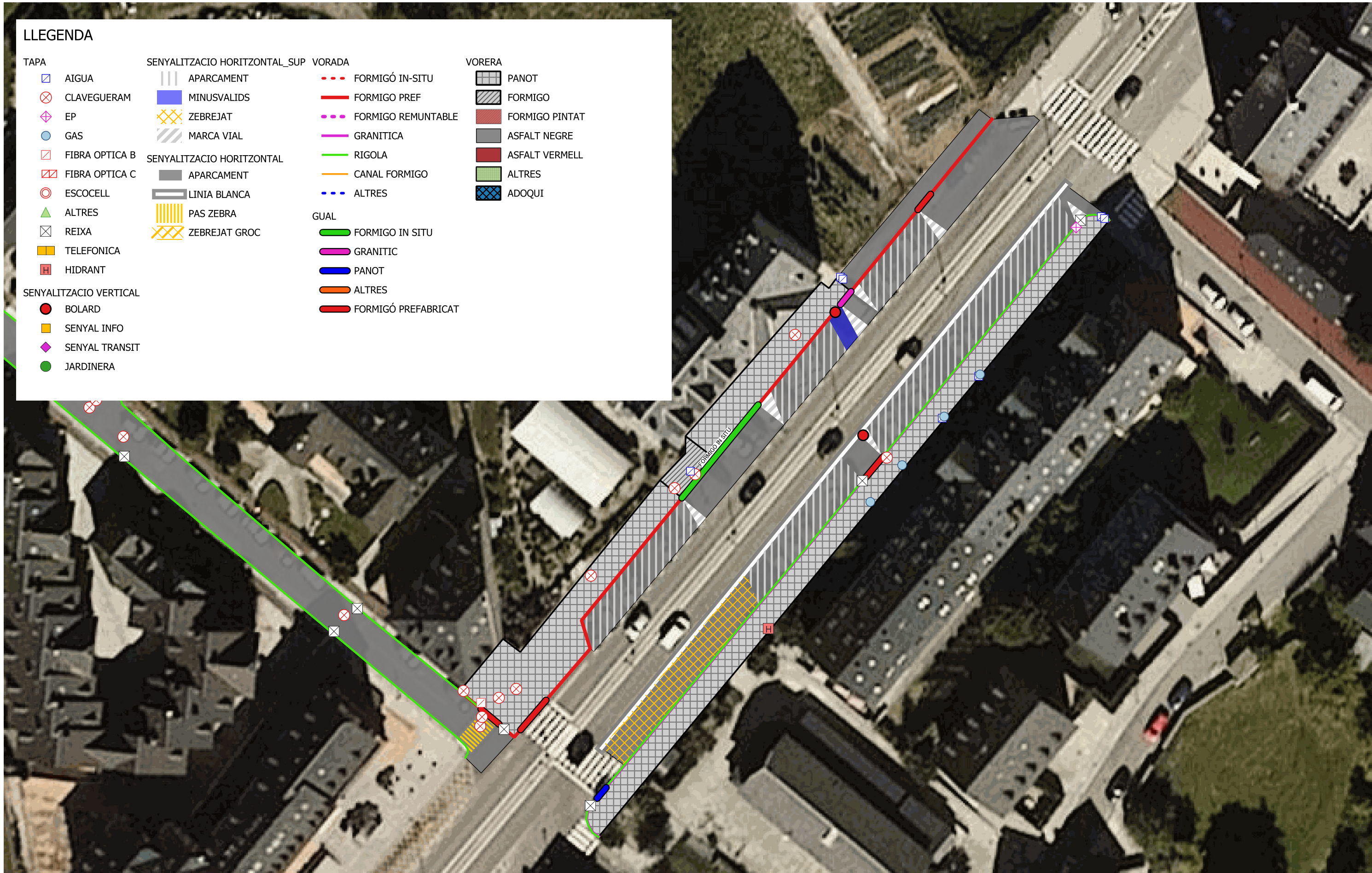
 - FORMIGÓ IN-SITU
 - FORMIGO PREF
 - FORMIGO REMUNTABLE
 - GRANITICA
 - RIGOLA
 - CANAL FORMIGO
 - ALTRES

VORERA

 - PANOT
 - FORMIGO
 - FORMIGO PINTAT
 - ASFALT NEGRE
 - ASFALT VERMELL
 - ALTRES
 - ADOQUI
- SENYALITZACIO VERTICAL

 - BOLARD
 - SENYAL INFO
 - SENYAL TRANSIT
 - JARDINERA
- GUAL

 - FORMIGO IN SITU
 - GRANITIC
 - PANOT
 - ALTRES
 - FORMIGÓ PREFABRICAT





LLEGENDA

TAPA

AIGUA

CLAVEGUERAM

EP

GAS

FIBRA OPTICA B

FIBRA OPTICA C

ESCOCELL

ALTRES

REIXA

TELEFONICA

HIDRANT

SENYALITZACIO HORIZONTAL_SUP

APARCAMENT

MINUSVALIDS

ZEBREJAT

MARCA VIAL

SENYALITZACIO HORIZONTAL

APARCAMENT

LINIA BLANCA

PAS ZEBRA

ZEBREJAT GROC

VORADA

FORMIGÓ IN-SITU

FORMIGO PREF

FORMIGO REMUNTABLE

GRANITICA

RIGOLA

CANAL FORMIGO

ALTRES

GUAL

FORMIGO IN SITU

GRANITIC

PANOT

ALTRES

FORMIGÓ PREFABRICAT

VORERA

PANOT

FORMIGO

FORMIGO PINTAT

ASFALT NEGRE

ASFALT VERMELL

ALTRES

ADOQUI

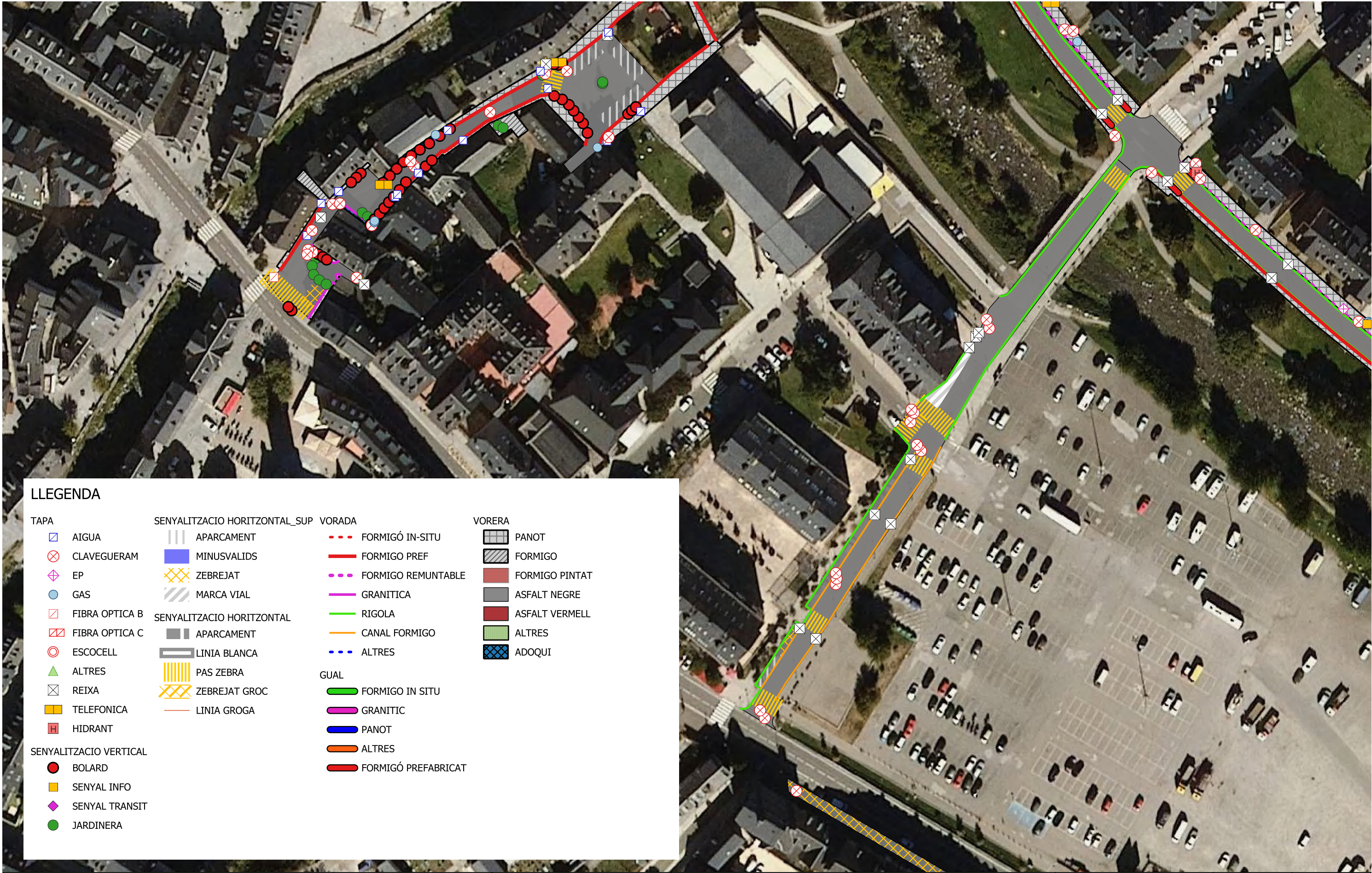
SENYALITZACIO VERTICAL

BOLARD

SENYAL INFO

SENYAL TRANSIT

JARDINERA



LLEGENDA

TAPA	SENYALITZACIO HORIZONTAL_SUP	VORADA	VORERA
⬡ AIGUA	||| APARCAMENT	--- FORMIGÓ IN-SITU	▨ PANOT
⊗ CLAVEGUERAM	■ MINUSVALIDS	— FORMIGO PREF	▨ FORMIGO
⬡ EP	⊗ ZEBREJAT	--- FORMIGO REMUNTABLE	▨ FORMIGO PINTAT
⬡ GAS	▨ MARCA VIAL	— GRANITICA	▨ ASFALT NEGRE
▨ FIBRA OPTICA B	SENYALITZACIO HORIZONTAL	— RIGOLA	▨ ASFALT VERMELL
▨ FIBRA OPTICA C	▨ APARCAMENT	— CANAL FORMIGO	▨ ALTRES
⊙ ESCOCELL	▨ LINIA BLANCA	--- ALTRES	▨ ADOQUI
▲ ALTRES	▨ PAS ZEBRA	GUAL	
⊗ REIXA	⊗ ZEBREJAT GROC	— FORMIGO IN SITU	
▨ TELEFONICA	— LINIA GROGA	— GRANITIC	
▨ HIDRANT		— PANOT	
SENYALITZACIO VERTICAL		— ALTRES	
● BOLARD		— FORMIGÓ PREFABRICAT	
▨ SENYAL INFO			
◆ SENYAL TRANSIT			
● JARDINERA			



LLEGENDA

TAPA		SENYALITZACIO HORIZTONTAL_SUP		VORADA		VORERA	
⬡	AIGUA	|||	APARCAMENT	- - -	FORMIGÓ IN-SITU	▨	PANOT
⊗	CLAVEGUERAM	■	MINUSVALIDS	—	FORMIGO PREF	▨	FORMIGO
⬠	EP	⊗	ZEBREJAT	· · ·	FORMIGO REMUNTABLE	■	FORMIGO PINTAT
●	GAS	▨	MARCA VIAL	—	GRANITICA	■	ASFALT NEGRE
▨	FIBRA OPTICA B	■	APARCAMENT	—	RIGOLA	■	ASFALT VERMELL
▨	FIBRA OPTICA C	▨	LINIA BLANCA	—	CANAL FORMIGO	■	ALTRES
⊗	ESCOCELL	▨	PAS ZEBRA	· · ·	ALTRES	▨	ADOQUI
▲	ALTRES	▨	ZEBREJAT GROC	GUAL		—	FORMIGO IN SITU
⊗	REIXA	—	LINIA GROGA	—	GRANITIC	—	PANOT
■	TELEFONICA			—	ALTRES	—	FORMIGÓ PREFABRICAT
■	HIDRANT						
SENYALITZACIO VERTICAL							
●	BOLARD						
■	SENyal INFO						
◆	SENyal TRANSIT						
●	JARDINERA						



ARQUITECTURA-ENGINYERIA-TOPOGRAFIA

Av. Comtes de Pallars nº20 (25560) SORT - LLEIDA
Telèfon 973620085 - E-mail: sortec@sortec.cat

PROMOTOR:



AUTOR DEL PROJECTE:

MARC GUILLEN CASAL
Enginyer Tècnic d'Obres Públiques
Col·legiat Número 10.538

PROJECTE:

PROJECTE D'ASFALTATS DE CARRERS I REHABILITACIÓ DE VORERES A VIELHA

PLÀNOL:

ESTAT ACTUAL
SESCOMES
1 de 2

DATA:

GENER 2025

ESCALA:

1:750

Nº PLÀNOL:

01.13



LLEGGENDA

- TAPA

 - AIGUA
 - CLAVEGUERAM
 - EP
 - GAS
 - FIBRA OPTICA B
 - FIBRA OPTICA C
 - ESCOCELL
 - ALTRES
 - REIXA
 - TELEFONICA
 - HIDRANT
- SENYALITZACIO HORIZTONTAL_SUP

 - APARCAMENT
 - MINUSVALIDS
 - ZEBREJAT
 - MARCA VIAL

SENYALITZACIO HORIZTONTAL

 - APARCAMENT
 - LINIA BLANCA
 - PAS ZEBRA
 - ZEBREJAT GROC
 - LINIA GROGA
- VORADA

 - FORMIGÓ IN-SITU
 - FORMIGO PREF
 - FORMIGO REMUNTABLE
 - GRANITICA
 - RIGOLA
 - CANAL FORMIGO
 - ALTRES

GUAL

 - FORMIGO IN SITU
 - GRANITIC
 - PANOT
 - ALTRES
 - FORMIGÓ PREFABRICAT
- VORERA

 - PANOT
 - FORMIGO
 - FORMIGO PINTAT
 - ASFALT NEGRE
 - ASFALT VERMELL
 - ALTRES
 - ADOQUI



ARQUITECTURA-ENGINYERIA-TOPOGRAFIA
Av. Comtes de Pallars nº20 (25560) SORT - LLEIDA
Telèfon 973620085 - E-mail: sortec@sortec.cat



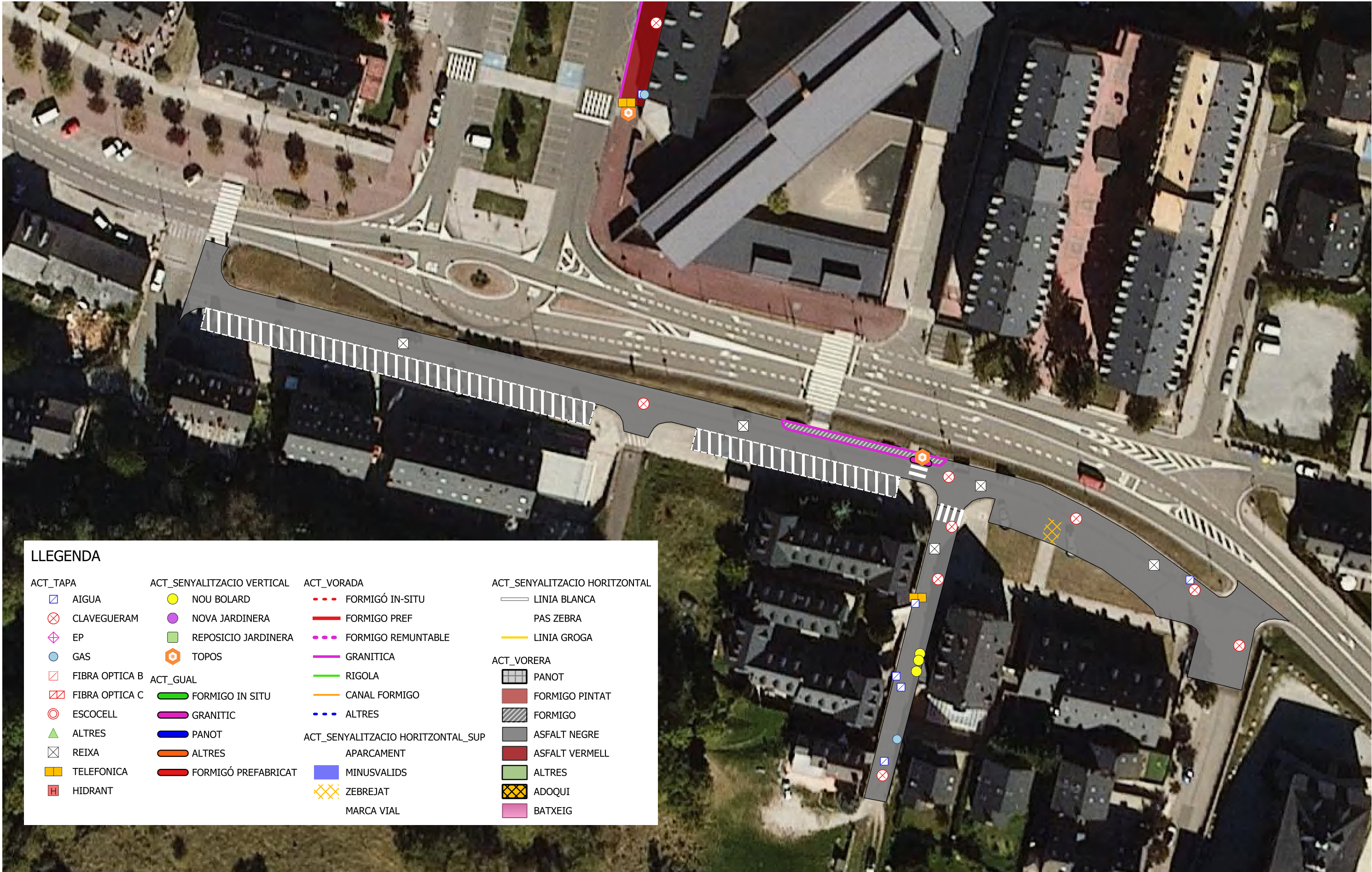
AUTOR DEL PROJECTE:
MARC GUILLEN CASAL
Enginyer Tècnic d'Obres Públiques
Col·legiat Número 10.538

PROJECTE:
PROJECTE D'ASFALTATS DE CARRERS I REHABILITACIÓ DE VORERES A VIELHA

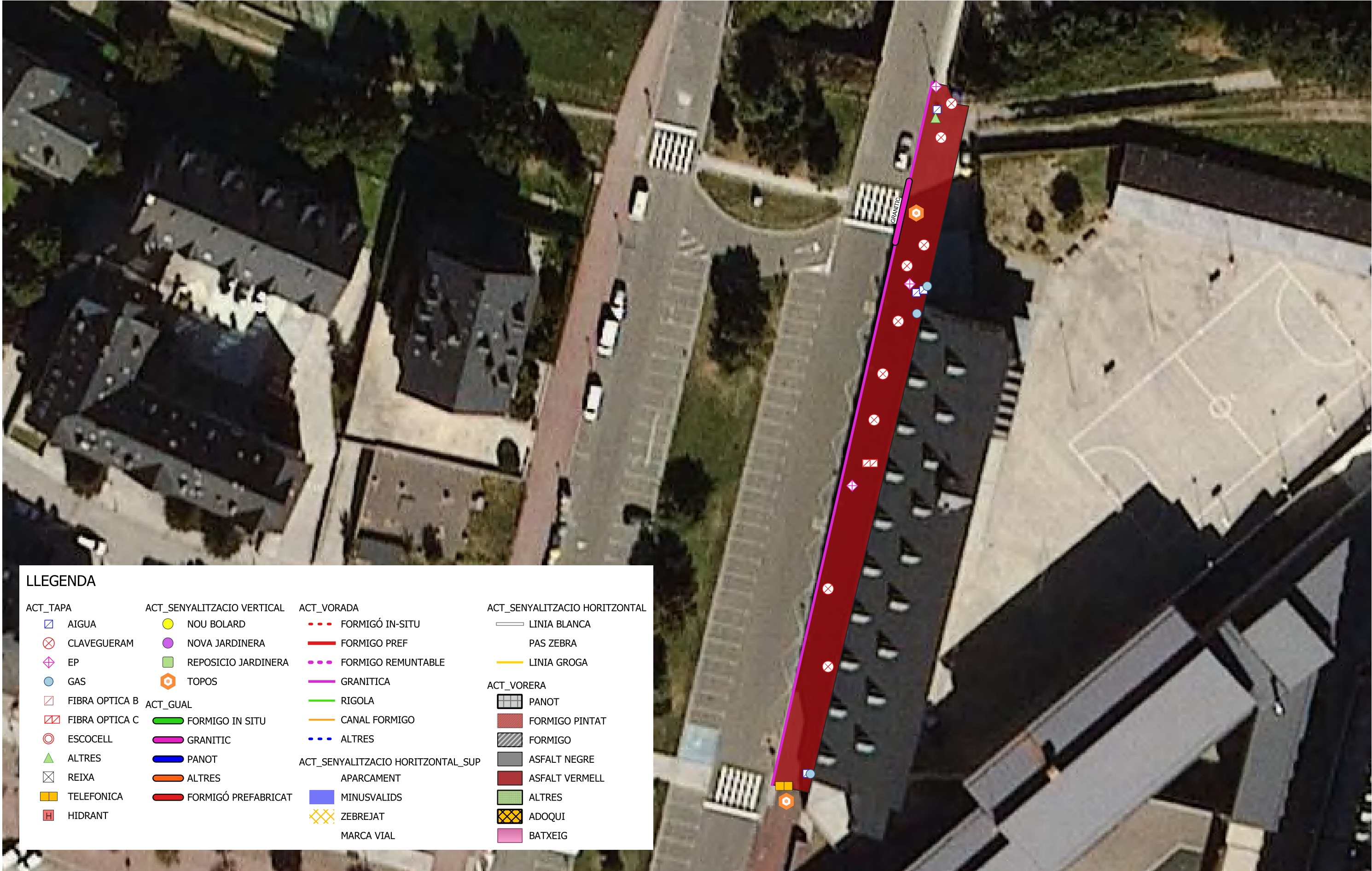
PLÀNOL:
ESTAT ACTUAL
SESCOMES
2 de 2

DATA:
GENER 2025
ESCALA:
1:750

Nº PLÀNOL:
01.13



LLEENDA			
ACT_TAPA	ACT_SENYALITZACIO VERTICAL	ACT_VORADA	ACT_SENYALITZACIO HORIZTONTAL
AIGUA	NOU BOLARD	FORMIGÓ IN-SITU	LINIA BLANCA
CLAVEGUERAM	NOVA JARDINERA	FORMIGO PREF	PAS ZEBRA
EP	REPOSICIO JARDINERA	FORMIGO REMUNTABLE	LINIA GROGA
GAS	TOPOS	GRANITICA	
FIBRA OPTICA B	ACT_GUAL	RIGOLA	ACT_VORERA
FIBRA OPTICA C	FORMIGO IN SITU	CANAL FORMIGO	PANOT
ESCOCELL	GRANITIC	ALTRES	FORMIGO PINTAT
ALTRES	PANOT	ACT_SENYALITZACIO HORIZTONTAL_SUP	ASFALT NEGRE
REIXA	ALTRES	APARCAMENT	ASFALT VERMELL
TELEFONICA	FORMIGÓ PREFABRICAT	MINUSVALIDS	ALTRES
HIDRANT		ZEBREJAT	ADOQUI
		MARCA VIAL	BATXEIG





LLEENDA			
ACT_TAPA	ACT_SENYALITZACIO VERTICAL	ACT_VORADA	ACT_SENYALITZACIO HORITZONTAL
AIGUA	NOU BOLARD	FORMIGÓ IN-SITU	LINIA BLANCA
CLAVEGUERAM	NOVA JARDINERA	FORMIGO PREF	PAS ZEBRA
EP	REPOSICIO JARDINERA	FORMIGO REMUNTABLE	LINIA GROGA
GAS	TOPOS	GRANITICA	
FIBRA OPTICA B	ACT_GUAL	RIGOLA	ACT_VORERA
FIBRA OPTICA C	FORMIGO IN SITU	CANAL FORMIGO	PANOT
ESCOCELL	GRANITIC	ALTRES	FORMIGO
ALTRES	PANOT	ACT_SENYALITZACIO HORITZONTAL_SUP	ASFALT NEGRE
REIXA	ALTRES	APARCAMENT	ASFALT VERMELL
TELEFONICA	FORMIGÓ PREFABRICAT	MINUSVALIDS	ALTRES
HIDRANT		ZEBREJAT	ADOQUI
		MARCA VIAL	BATXEIG



LLEGENDA

ACT_TAPA	ACT_SENYALITZACIO VERTICAL	ACT_VORADA	ACT_SENYALITZACIO HORIZTONTAL
AIGUA	NOU BOLARD	FORMIGÓ IN-SITU	LINIA BLANCA
CLAVEGUERAM	NOVA JARDINERA	FORMIGO PREF	PAS ZEBRA
EP	REPOSICIO JARDINERA	FORMIGO REMUNTABLE	LINIA GROGA
GAS	TOPOS	GRANITICA	
FIBRA OPTICA B	ACT_GUAL	RIGOLA	ACT_VORERA
FIBRA OPTICA C	FORMIGO IN SITU	CANAL FORMIGO	PANOT
ESCOCELL	GRANITIC	ALTRES	FORMIGO PINTAT
ALTRES	PANOT	ACT_SENYALITZACIO HORIZTONTAL_SUP	FORMIGO
REIXA	ALTRES	APARCAMENT	ASFALT VERMELL
TELEFONICA	FORMIGÓ PREFABRICAT	MINUSVALIDS	ALTRES
HIDRANT		ZEBREJAT	ADOQUI
		MARCA VIAL	BATXEIG



ARQUITECTURA-ENGINYERIA-TOPOGRAFIA

Av. Comtes de Pallars nº20 (25560) SORT - LLEIDA
Telèfon 973620085 - E-mail: sortec@sortec.cat

PROMOTOR:



AUTOR DEL PROJECTE:

MARC GUILLÉN CASAL
Enginyer Tècnic d'Obres Públiques
Col·legiat Número 10.538

PROJECTE:

PROJECTE D'ASFALTATS DE CARRERS I REHABILITACIÓ DE VORERES A VIELHA

PLÀNOL:

ACTUACIONS
CARRER ARNALS

DATA:

GENER 2025

ESCALA:

1:500

Nº PLÀNOL:

02.4



LLEENDA

ACT_TAPA	ACT_SENYALITZACIO VERTICAL	ACT_VORADA	ACT_SENYALITZACIO HORIZONTAL
AIGUA	NOU BOLARD	FORMIGÓ IN-SITU	LINIA BLANCA
CLAVEGUERAM	NOVA JARDINERA	FORMIGO PREF	PAS ZEBRA
EP	REPOSICIO JARDINERA	FORMIGO REMUNTABLE	LINIA GROGA
GAS	TOPOS	GRANITICA	
FIBRA OPTICA B	ACT_GUAL	RIGOLA	ACT_VORERA
FIBRA OPTICA C	FORMIGO IN SITU	CANAL FORMIGO	PANOT
ESCOCELL	GRANITIC	ALTRES	FORMIGO PINTAT
ALTRES	PANOT	ACT_SENYALITZACIO HORIZONTAL_SUP	FORMIGO
REIXA	ALTRES	APARCAMENT	ASFALT NEGRE
TELEFONICA	FORMIGÓ PREFABRICAT	MINUSVALIDS	ASFALT VERMELL
HIDRANT		ZEBREJAT	ALTRES
		MARCA VIAL	ADOQUI
			BATXEIG



ARQUITECTURA-ENGINYERIA-TOPOGRAFIA
Av. Comtes de Pallars nº20 (25560) SORT - LLEIDA
Telèfon 973620085 - E-mail: sortec@sortec.cat



AUTOR DEL PROJECTE:
MARC GUILLEN CASAL
Enginyer Tècnic d'Obres Públiques
Col·legiat Número 10.538

PROJECTE:
PROJECTE D'ASFALTATS DE CARRERS I REHABILITACIÓ DE VORERES A VIELHA

PLÀNOL:
ACTUACIONS
CARRER ARROQUETS
1 de 3

DATA:
GENER 2025
ESCALA:
1:750

Nº PLÀNOL:
02.5



LLEENDA			
ACT_TAPA	ACT_SENYALITZACIO VERTICAL	ACT_VORADA	ACT_SENYALITZACIO HORIZTONTAL
AIGUA	NOU BOLARD	FORMIGÓ IN-SITU	LINIA BLANCA
CLAVEGUERAM	NOVA JARDINERA	FORMIGO PREF	PAS ZEBRA
EP	REPOSICIO JARDINERA	FORMIGO REMUNTABLE	LINIA GROGA
GAS	TOPOS	GRANITICA	ACT_VORERA
FIBRA OPTICA B	ACT_GUAL	RIGOLA	
FIBRA OPTICA C	FORMIGO IN SITU	CANAL FORMIGO	
ESCOCELL	GRANITIC	ALTRES	
ALTRES	PANOT	ACT_SENYALITZACIO HORIZTONTAL_SUP	PANOT
REIXA	ALTRES	APARCAMENT	FORMIGO PINTAT
TELEFONICA	FORMIGÓ PREFABRICAT	MINUSVALIDS	FORMIGO
HIDRANT		ZEBREJAT	ASFALT NEGRE
		MARCA VIAL	ASFALT VERMELL
			ALTRES
			ADOQUI
			BATXEIG



LLEENDA

ACT_TAPA	ACT_SENYALITZACIO VERTICAL	ACT_VORADA	ACT_SENYALITZACIO HORIZONTAL
AIGUA	NOU BOLARD	FORMIGÓ IN-SITU	LINIA BLANCA
CLAVEGUERAM	NOVA JARDINERA	FORMIGO PREF	PAS ZEBRA
EP	REPOSICIO JARDINERA	FORMIGO REMUNTABLE	LINIA GROGA
GAS	TOPOS	GRANITICA	
FIBRA OPTICA B	ACT_GUAL	RIGOLA	ACT_VORERA
FIBRA OPTICA C	FORMIGO IN SITU	CANAL FORMIGO	PANOT
ESCOCELL	GRANITIC	ALTRES	FORMIGO PINTAT
ALTRES	PANOT	ACT_SENYALITZACIO HORIZONTAL_SUP	FORMIGO
REIXA	ALTRES	APARCAMENT	ASFALT NEGRE
TELEFONICA	FORMIGÓ PREFABRICAT	MINUSVALIDS	ASFALT VERMELL
HIDRANT		ZEBREJAT	ALTRES
		MARCA VIAL	ADOQUI
			BATXEIG



ARQUITECTURA-ENGINYERIA-TOPOGRAFIA
Av. Comtes de Pallars nº20 (25560) SORT - LLEIDA
Telèfon 973620085 - E-mail: sortec@sortec.cat



AUTOR DEL PROJECTE:
MARC GUILLEN CASAL
Enginyer Tècnic d'Obres Públiques
Col·legiat Número 10.538

PROJECTE:
PROJECTE D'ASFALTATS DE CARRERS I REHABILITACIÓ DE VORERES A VIELHA

PLÀNOL:
ACTUACIONS
CARRER ARROQUETS
3 de 3

DATA:
GENER 2025
ESCALA:
1:750

Nº PLÀNOL:
02.5





LLEGGENDA			
ACT_TAPA	ACT_SENYALITZACIO VERTICAL	ACT_VORADA	ACT_SENYALITZACIO HORIZONTAL
AIGUA	NOU BOLARD	FORMIGÓ IN-SITU	LINIA BLANCA
CLAVEGUERAM	NOVA JARDINERA	FORMIGO PREF	PAS ZEBRA
EP	REPOSICIO JARDINERA	FORMIGO REMUNTABLE	LINIA GROGA
GAS	TOPOS	GRANITICA	
FIBRA OPTICA B	ACT_GUAL	RIGOLA	ACT_VORERA
FIBRA OPTICA C	FORMIGO IN SITU	CANAL FORMIGO	PANOT
ESCOCELL	GRANITIC	ALTRES	FORMIGO PINTAT
ALTRES	PANOT	ACT_SENYALITZACIO HORIZONTAL_SUP	FORMIGO
REIXA	ALTRES	APARCAMENT	ASFALT NEGRE
TELEFONICA	FORMIGÓ PREFABRICAT	MINUSVALIDS	ASFALT VERMELL
HIDRANT		ZEBREJAT	ALTRES
		MARCA VIAL	ADOQUI
			BATXEIG



LLEENDA

ACT_TAPA	ACT_SENYALITZACIO VERTICAL	ACT_VORADA	ACT_SENYALITZACIO HORIZONTAL
⬡ AIGUA	● NOU BOLARD	--- FORMIGÓ IN-SITU	— LINIA BLANCA
⊗ CLAVEGUERAM	● NOVA JARDINERA	— FORMIGO PREF	— PAS ZEBRA
⬡ EP	■ REPOSICIO JARDINERA	--- FORMIGO REMUNTABLE	— LINIA GROGA
● GAS	⬡ TOPOS	— GRANITICA	
⬡ FIBRA OPTICA B	ACT_GUAL	— RIGOLA	ACT_VORERA
⬡ FIBRA OPTICA C	— FORMIGO IN SITU	— CANAL FORMIGO	■ PANOT
⊙ ESCOCELL	— GRANITIC	--- ALTRES	■ FORMIGO
▲ ALTRES	— PANOT	ACT_SENYALITZACIO HORIZONTAL_SUP	■ ASFALT NEGRE
⊗ REIXA	— ALTRES	APARCAMENT	■ ASFALT VERMELL
⬡ TELEFONICA	— FORMIGÓ PREFABRICAT	■ MINUSVALIDS	■ ALTRES
⬡ HIDRANT		⬡ ZEBREJAT	■ ADOQUI
		MARCA VIAL	■ BATXEIG



LLEENDA			
ACT_TAPA	ACT_SENYALITZACIO VERTICAL	ACT_VORADA	ACT_SENYALITZACIO HORIZONTAL
AIGUA	NOU BOLARD	FORMIGÓ IN-SITU	LINIA BLANCA
CLAVEGUERAM	NOVA JARDINERA	FORMIGO PREF	PAS ZEBRA
EP	REPOSICIO JARDINERA	FORMIGO REMUNTABLE	LINIA GROGA
GAS	TOPOS	GRANITICA	
FIBRA OPTICA B	ACT_GUAL	RIGOLA	ACT_VORERA
FIBRA OPTICA C	FORMIGO IN SITU	CANAL FORMIGO	PANOT
ESCOCELL	GRANITIC	ALTRES	FORMIGO PINTAT
ALTRES	PANOT	ACT_SENYALITZACIO HORIZONTAL_SUP	FORMIGO
REIXA	ALTRES	APARCAMENT	ASFALT NEGRE
TELEFONICA	FORMIGÓ PREFABRICAT	MINUSVALIDS	ASFALT VERMELL
HIDRANT		ZEBREJAT	ALTRES
		MARCA VIAL	ADOQUI
			BATXEIG



LLEENDA

ACT_TAPA	ACT_SENYALITZACIO VERTICAL	ACT_VORADA	ACT_SENYALITZACIO HORIZONTAL
AIGUA	NOU BOLARD	FORMIGÓ IN-SITU	LINIA BLANCA
CLAVEGUERAM	NOVA JARDINERA	FORMIGO PREF	PAS ZEBRA
EP	REPOSICIO JARDINERA	FORMIGO REMUNTABLE	LINIA GROGA
GAS	TOPOS	GRANITICA	
FIBRA OPTICA B	ACT_GUAL	RIGOLA	ACT_VORERA
FIBRA OPTICA C	FORMIGO IN SITU	CANAL FORMIGO	PANOT
ESCOCELL	GRANITIC	ALTRES	FORMIGO PINTAT
ALTRES	PANOT	ACT_SENYALITZACIO HORIZONTAL_SUP	FORMIGO
REIXA	ALTRES	APARCAMENT	ASFALT NEGRE
TELEFONICA	FORMIGÓ PREFABRICAT	MINUSVALIDS	ASFALT VERMELL
HIDRANT		ZEBREJAT	ALTRES
		MARCA VIAL	ADOQUI
			BATXEIG



ARQUITECTURA-ENGINYERIA-TOPOGRAFIA
Av. Comtes de Pallars nº20 (25560) SORT - LLEIDA
Telèfon 973620085 - E-mail: sortec@sortec.cat



AUTOR DEL PROJECTE:
MARC GUILLEN CASAL
Enginyer Tècnic d'Obres Públiques
Col·legiat Número 10.538

PROJECTE:
PROJECTE D'ASFALTATS DE CARRERS I REHABILITACIÓ DE VORERES A VIELHA

PLÀNOL:
ACTUACIONS
AVINGUDA GAUSACH
2 de 2

DATA:
GENER 2025
ESCALA:
1:1.000

Nº PLÀNOL:
02.8



LLEGENDA

ACT_TAPA		ACT_SENYALITZACIO VERTICAL		ACT_VORADA		ACT_SENYALITZACIO HORIZONTAL	
	AIGUA		NOU BOLARD		FORMIGÓ IN-SITU		LINIA BLANCA
	CLAVEGUERAM		NOVA JARDINERA		FORMIGO PREF		PAS ZEBRA
	EP		REPOSICIO JARDINERA		FORMIGO REMUNTABLE		LINIA GROGA
	GAS		TOPOS		GRANITICA	ACT_VORERA	
	FIBRA OPTICA B	ACT_GUAL			RIGOLA		PANOT
	FIBRA OPTICA C		FORMIGO IN SITU		CANAL FORMIGO		FORMIGO PINTAT
	ESCOCELL		GRANITIC		ALTRES		FORMIGO
	ALTRES		PANOT	ACT_SENYALITZACIO HORIZONTAL_SUP			ASFALT NEGRE
	REIXA		ALTRES	APARCAMENT			ASFALT VERMELL
	TELEFONICA		FORMIGÓ PREFABRICAT		MINUSVALIDS		ALTRES
	HIDRANT				ZEBREJAT		ADOQUI
				MARCA VIAL			BATXEIG



ARQUITECTURA-INGENYERIA-TOPOGRAFIA
Av. Comtes de Pallars nº20 (25560) SORT - LLEIDA
Telèfon 973620085 - E-mail: sortec@sortec.cat



AUTOR DEL PROJECTE:
MARC GUILLÉN CASAL
Enginyer Tècnic d'Obres Públiques
Col·legiat Número 10.538

PROJECTE:
PROJECTE D'ASFALTATS DE CARRERS I REHABILITACIÓ DE VORERES A VIELHA

PLÀNOL:
ACTUACIONS
AVINGUDA MALADETA I
MOULIERES 1 de 2

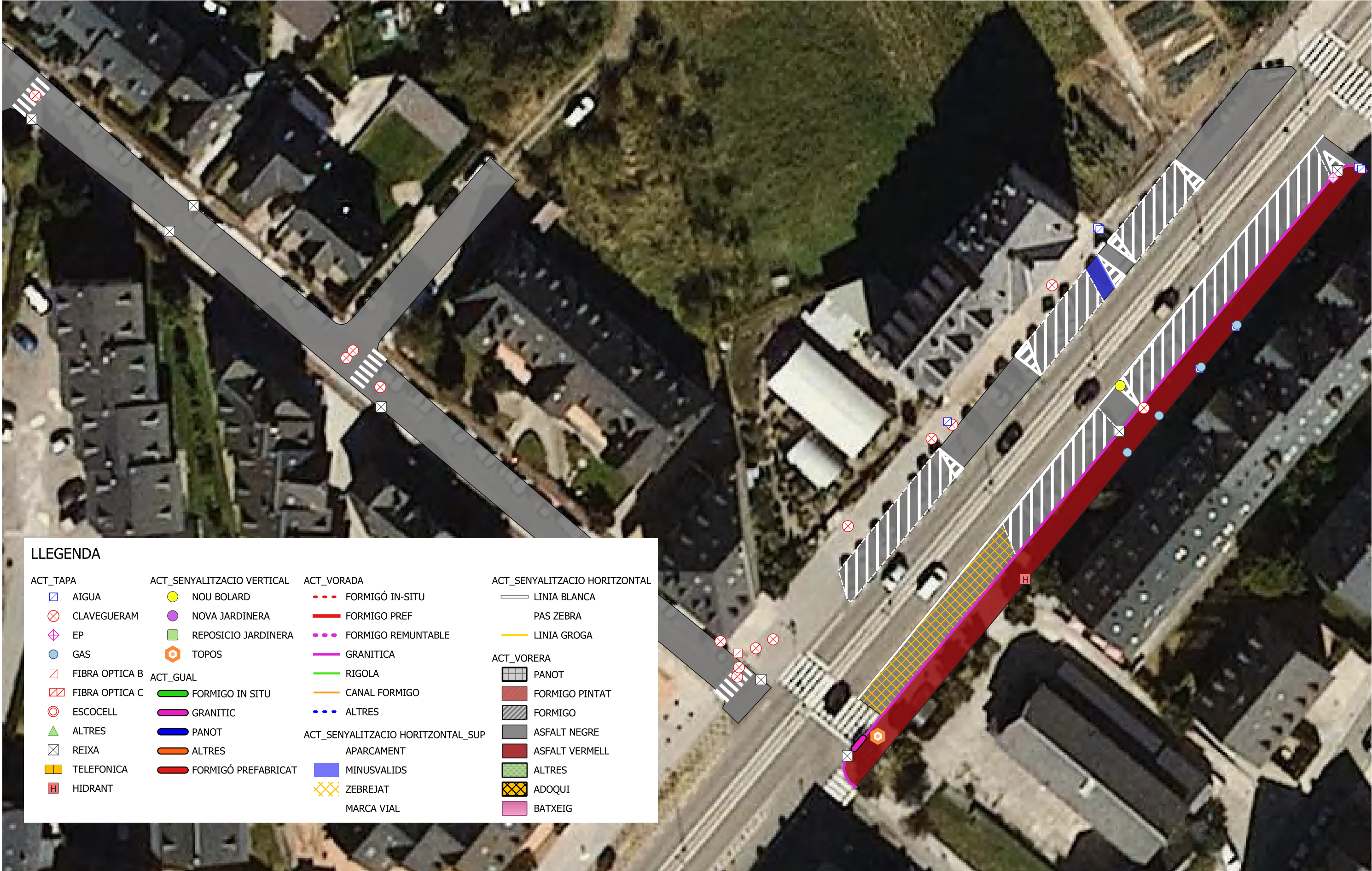
DATA:
GENER 2025
ESCALA:
1:1.000

Nº PLÀNOL:
02.9



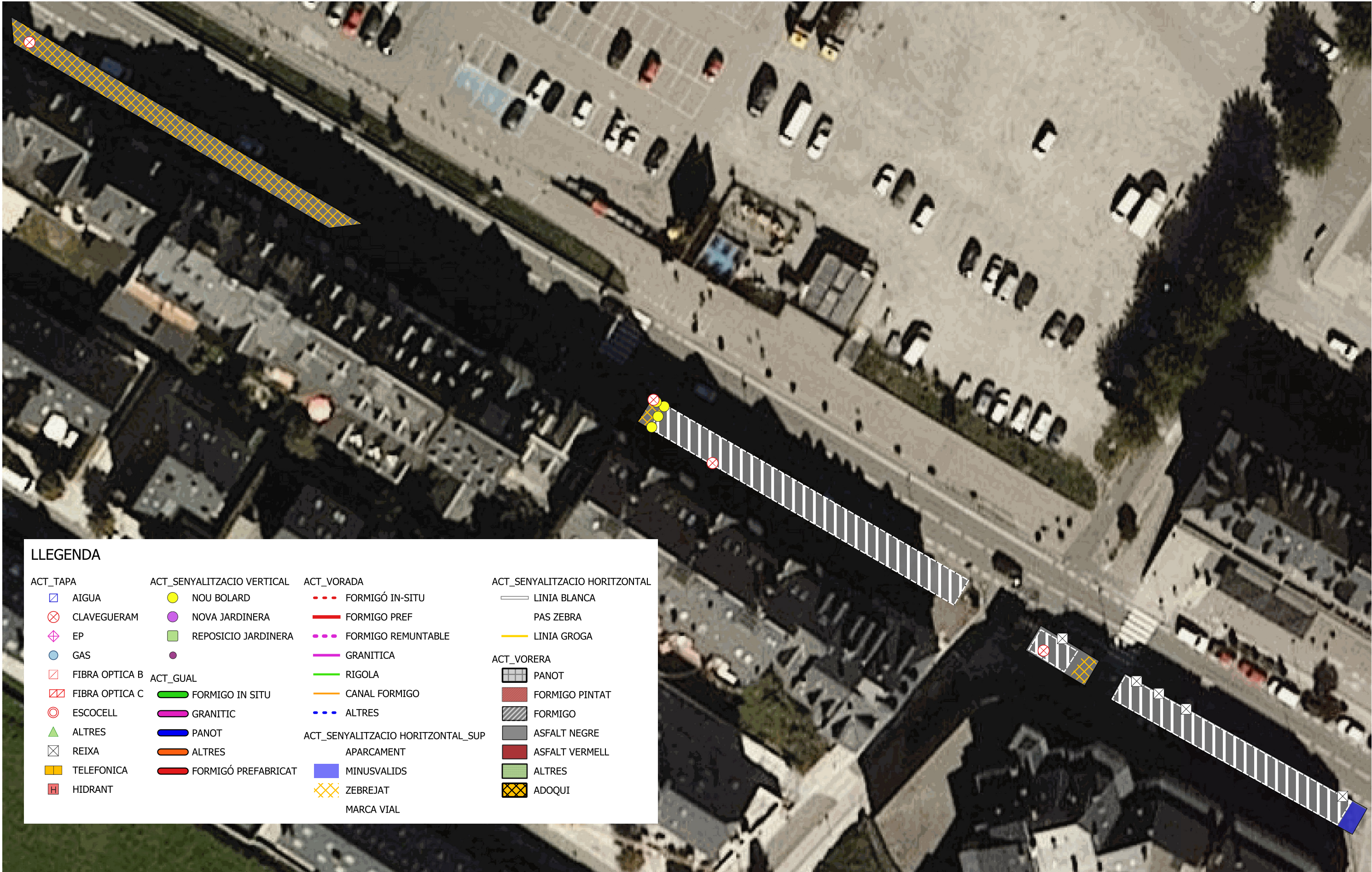
LLEGENDA

ACT_TAPA	ACT_SENYALITZACIO VERTICAL	ACT_VORADA	ACT_SENYALITZACIO HORIZONTAL
AIGUA	NOU BOLARD	FORMIGÓ IN-SITU	LINIA BLANCA
CLAVEGUERAM	NOVA JARDINERA	FORMIGO PREF	PAS ZEBRA
EP	REPOSICIO JARDINERA	FORMIGO REMUNTABLE	LINIA GROGA
GAS	TOPOS	GRANITICA	
FIBRA OPTICA B	ACT_GUAL	RIGOLA	ACT_VORERA
FIBRA OPTICA C	FORMIGO IN SITU	CANAL FORMIGO	PANOT
ESCOCELL	GRANITIC	ALTRES	FORMIGO PINTAT
ALTRES	PANOT	ACT_SENYALITZACIO HORIZONTAL_SUP	FORMIGO
REIXA	ALTRES	APARCAMENT	ASFALT NEGRE
TELEFONICA	FORMIGÓ PREFABRICAT	MINUSVALIDS	ASFALT VERMELL
HIDRANT		ZEBREJAT	ALTRES
		MARCA VIAL	ADOQUI
			BATXEIG

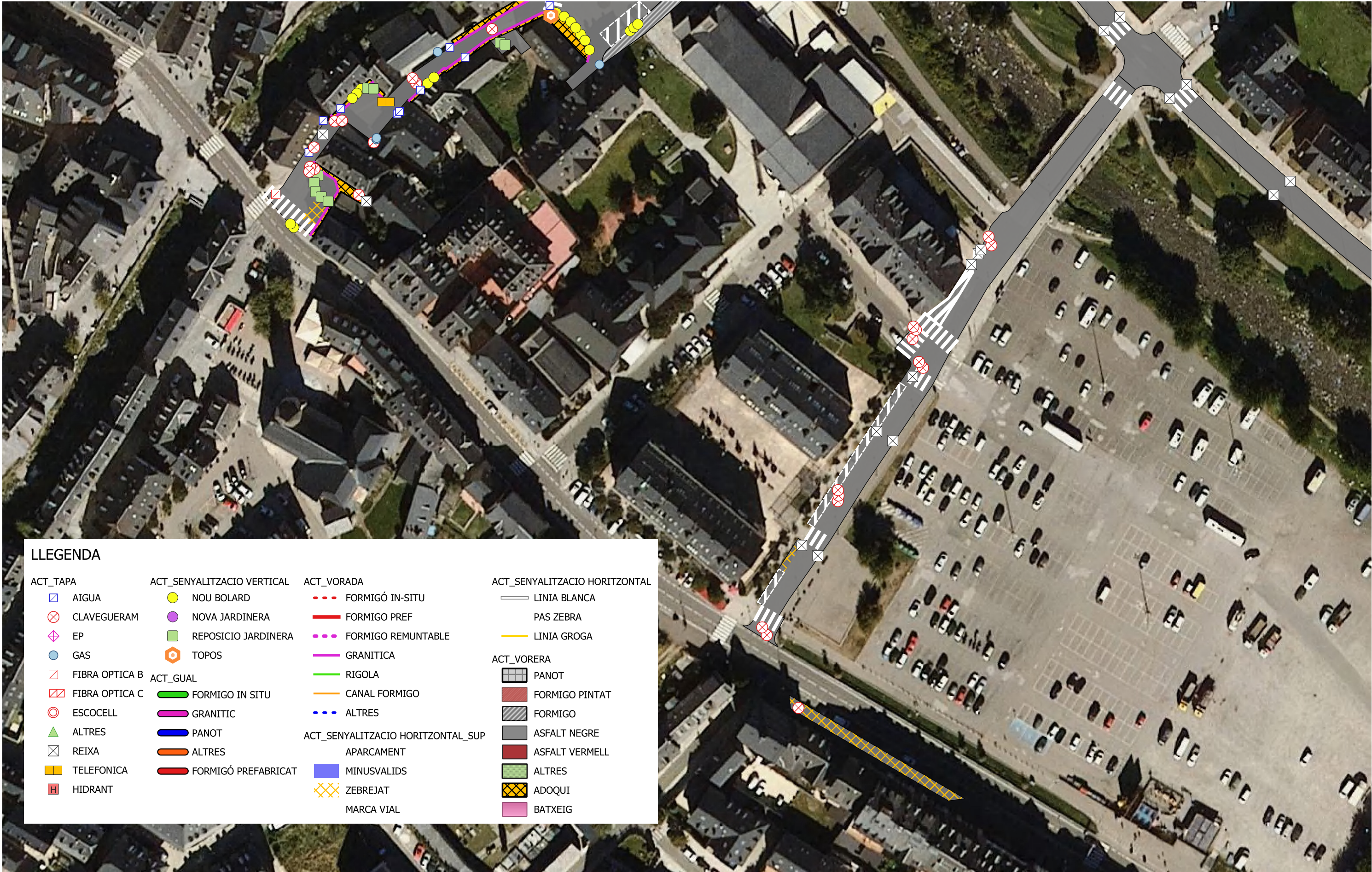


LLEENDA

ACT_TAPA	ACT_SENYALITZACIO VERTICAL	ACT_VORADA	ACT_SENYALITZACIO HORIZONTAL
⬡ AIGUA	● NOU BOLARD	--- FORMIGÓ IN-SITU	— LINIA BLANCA
⊗ CLAVEGUERAM	● NOVA JARDINERA	— FORMIGO PREF	— PAS ZEBRA
⬡ EP	■ REPOSICIO JARDINERA	--- FORMIGO REMUNTABLE	— LINIA GROGA
● GAS	⬡ TOPOS	— GRANITICA	
⬡ FIBRA OPTICA B	ACT_GUAL	— RIGOLA	ACT_VORERA
⬡ FIBRA OPTICA C	— FORMIGO IN SITU	— CANAL FORMIGO	■ PANOT
⊙ ESCOCELL	— GRANITIC	--- ALTRES	■ FORMIGO
▲ ALTRES	— PANOT	ACT_SENYALITZACIO HORIZONTAL_SUP	■ ASFALT NEGRE
⊗ REIXA	— ALTRES	APARCAMENT	■ ASFALT VERMELL
■ TELEFONICA	— FORMIGÓ PREFABRICAT	■ MINUSVALIDS	■ ALTRES
■ HIDRANT		■ ZEBREJAT	■ ADOQUI
		■ MARCA VIAL	■ BATXEIG



LLEENDA			
ACT_TAPA	ACT_SENYALITZACIO VERTICAL	ACT_VORADA	ACT_SENYALITZACIO HORIZZONTAL
AIGUA	NOU BOLARD	FORMIGÓ IN-SITU	LINIA BLANCA
CLAVEGUERAM	NOVA JARDINERA	FORMIGO PREF	PAS ZEBRA
EP	REPOSICIO JARDINERA	FORMIGO REMUNTABLE	LINIA GROGA
GAS		GRANITICA	ACT_VORERA
FIBRA OPTICA B	ACT_GUAL	RIGOLA	
FIBRA OPTICA C	FORMIGO IN SITU	CANAL FORMIGO	
ESCOCELL	GRANITIC	ALTRES	
ALTRES	PANOT	ACT_SENYALITZACIO HORIZZONTAL_SUP	PANOT
REIXA	ALTRES		FORMIGO PINTAT
TELEFONICA	FORMIGÓ PREFABRICAT		FORMIGO
HIDRANT			ASFALT NEGRE
		MINUSVALIDS	ASFALT VERMELL
		ZEBREJAT	ALTRES
		MARCA VIAL	ADOQUI



LLEENDA

ACT_TAPA	ACT_SENYALITZACIO VERTICAL	ACT_VORADA	ACT_SENYALITZACIO HORIZONTAL
□ AIGUA	● NOU BOLARD	--- FORMIGÓ IN-SITU	— LINIA BLANCA
⊗ CLAVEGUERAM	● NOVA JARDINERA	— FORMIGO PREF	— PAS ZEBRA
◇ EP	■ REPOSICIO JARDINERA	--- FORMIGO REMUNTABLE	— LINIA GROGA
● GAS	⬢ TOPOS	— GRANITICA	
▢ FIBRA OPTICA B	ACT_GUAL	— RIGOLA	ACT_VORERA
▢ FIBRA OPTICA C	— FORMIGO IN SITU	— CANAL FORMIGO	▢ PANOT
⊙ ESCOCELL	— GRANITIC	--- ALTRES	▢ FORMIGO
▲ ALTRES	— PANOT	ACT_SENYALITZACIO HORIZONTAL_SUP	▢ ASFALT NEGRE
⊠ REIXA	— ALTRES	APARCAMENT	▢ ASFALT VERMELL
■ TELEFONICA	— FORMIGÓ PREFABRICAT	▢ MINUSVALIDS	▢ ALTRES
■ HIDRANT		⊠ ZEBREJAT	▢ ADOQUI
		— MARCA VIAL	▢ BATXEIG



ARQUITECTURA-INGENYERIA-TOPOGRAFIA
Av. Comtes de Pallars nº20 (25560) SORT - LLEIDA
Telèfon 973620085 - E-mail: sortec@sortec.cat



AUTOR DEL PROJECTE:
MARC GUILLÉN CASAL
Enginyer Tècnic d'Obres Públiques
Col·legiat Número 10.538

PROJECTE:
PROJECTE D'ASFALTATS DE CARRERS I REHABILITACIÓ DE VORERES A VIELHA

PLÀNOL:
ACTUACIONS
QUERIMONIA

DATA:
GENER 2025
ESCALA:
1:1.000

Nº PLÀNOL:
02.12



LLEGENDA			
ACT_TAPA	ACT_SENYALITZACIO VERTICAL	ACT_VORADA	ACT_SENYALITZACIO HORIZTONTAL
AIGUA	NOU BOLARD	FORMIGÓ IN-SITU	LINIA BLANCA
CLAVEGUERAM	NOVA JARDINERA	FORMIGO PREF	PAS ZEBRA
EP	REPOSICIO JARDINERA	FORMIGO REMUNTABLE	LINIA GROGA
GAS	TOPOS	GRANITICA	
FIBRA OPTICA B	ACT_GUAL	RIGOLA	ACT_VORERA
FIBRA OPTICA C	FORMIGO IN SITU	CANAL FORMIGO	PANOT
ESCOCELL	GRANITIC	ALTRES	FORMIGO PINTAT
ALTRES	PANOT	ACT_SENYALITZACIO HORIZTONTAL_SUP	FORMIGO
REIXA	ALTRES	APARCAMENT	ASFALT VERMELL
TELEFONICA	FORMIGÓ PREFABRICAT	MINUSVALIDS	ALTRES
HIDRANT		ZEBREJAT	ADOQUI
		MARCA VIAL	BATXEIG



LLEGGENDA			
ACT_TAPA	ACT_SENYALITZACIO VERTICAL	ACT_VORADA	ACT_SENYALITZACIO HORITZONTAL
AIGUA	NOU BOLARD	FORMIGÓ IN-SITU	LINIA BLANCA
CLAVEGUERAM	NOVA JARDINERA	FORMIGO PREF	PAS ZEBRA
EP	REPOSICIO JARDINERA	FORMIGO REMUNTABLE	LINIA GROGA
GAS	TOPOS	GRANITICA	ACT_VORERA
FIBRA OPTICA B	ACT_GUAL	RIGOLA	PANOT
FIBRA OPTICA C	FORMIGO IN SITU	CANAL FORMIGO	FORMIGO PINTAT
ESCOCELL	GRANITIC	ALTRES	FORMIGO
ALTRES	PANOT	ACT_SENYALITZACIO HORITZONTAL_SUP	ASFALT NEGRE
REIXA	ALTRES	APARCAMENT	ASFALT VERMELL
TELEFONICA	FORMIGÓ PREFABRICAT	MINUSVALIDS	ALTRES
HIDRANT		ZEBREJAT	ADOQUI
		MARCA VIAL	BATXEIG



LLEGENDA

ACT_DEMOLICIO GUAL

DEMOLICIO GUAL

ACT_DEMOLICIO SENYALITZACIO VERTICAL

RETIRADA BOLARD

RETIRADA JARDINERA

ACT_DEMOLICIO VORADA

DEMOLICIO RIGOLA

REPAS VORADA FORMIGO

DEMOLICO CANAL

DEMOLICIO VORADA

TALL ASFALT

TALL FORMIGO

TALL PANOT

ACT_DEMOLICIONS VORERA

FRESAT

DEMOLICIO PANOT

DEMOLICIO PAV FORMIGO

REPAS PANOT

ACT_BAIXANT



ARQUITECTURA-ENGINYERIA-TOPOGRAFIA

Av. Comtes de Pallars nº20 (25560) SORT - LLEIDA
Telèfon 973620085 - E-mail: sortec@sortec.cat

PROMOTOR:



AUTOR DEL PROJECTE:

MARC GUILLEN CASAL
Enginyer Tècnic d'Obres Públiques
Col·legiat Número 10.538

PROJECTE:

PROJECTE D'ASFALTATS DE CARRERS I REHABILITACIÓ DE VORERES A VIELHA

PLÀNOL:

DEMOLICIONS
CARRER ANGLADA

DATA:

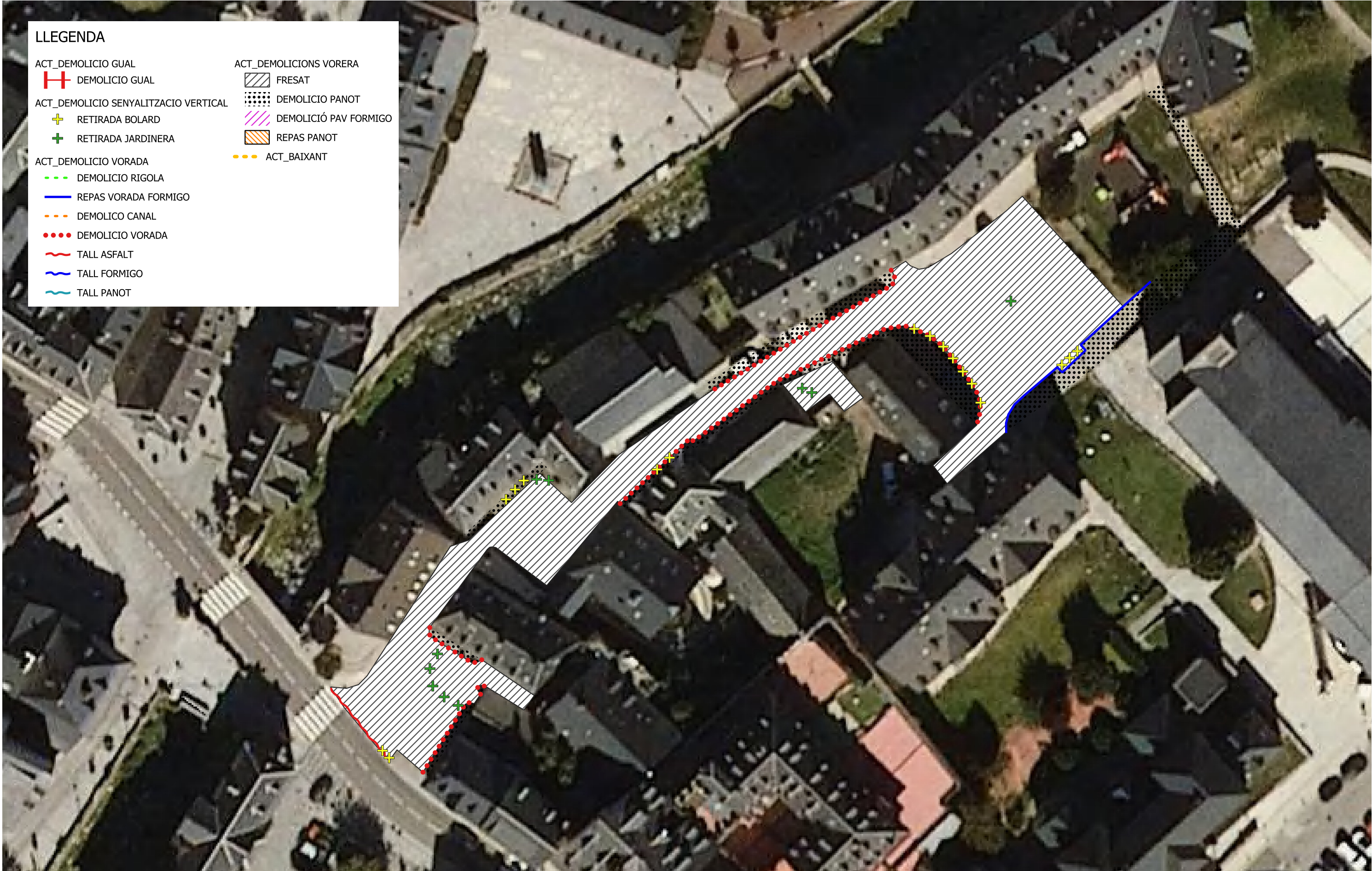
GENER 2025

ESCALA:

1:750

Nº PLÀNOL:

03.3



LLEGENDA

- ACT_DEMOLICIO GUAL

DEMOLICIO GUAL
- ACT_DEMOLICIO SENYALITZACIO VERTICAL

RETIRADA BOLARD

RETIRADA JARDINERA
- ACT_DEMOLICIO VORADA

DEMOLICIO RIGOLA

REPAS VORADA FORMIGO

DEMOLICO CANAL

DEMOLICIO VORADA

TALL ASFALT

TALL FORMIGO

TALL PANOT
- ACT_DEMOLICIONS VORERA

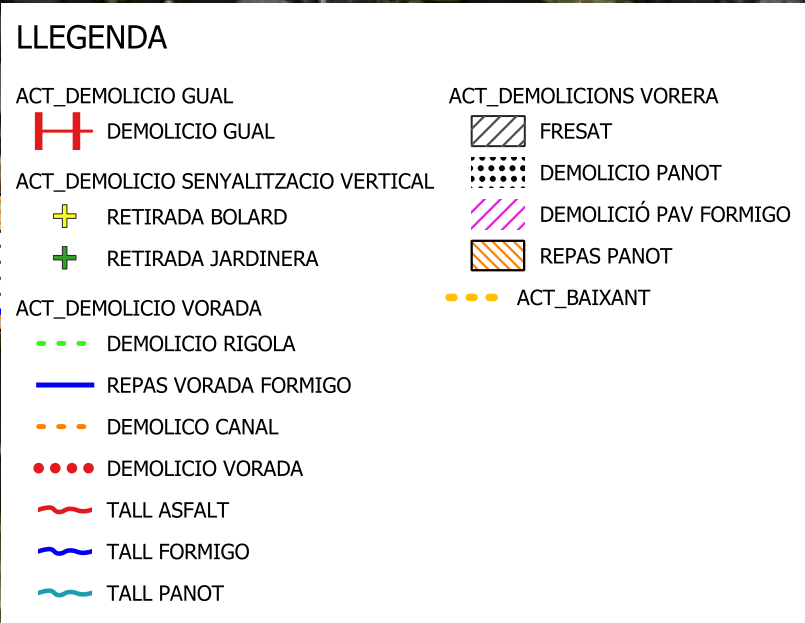
FRESAT

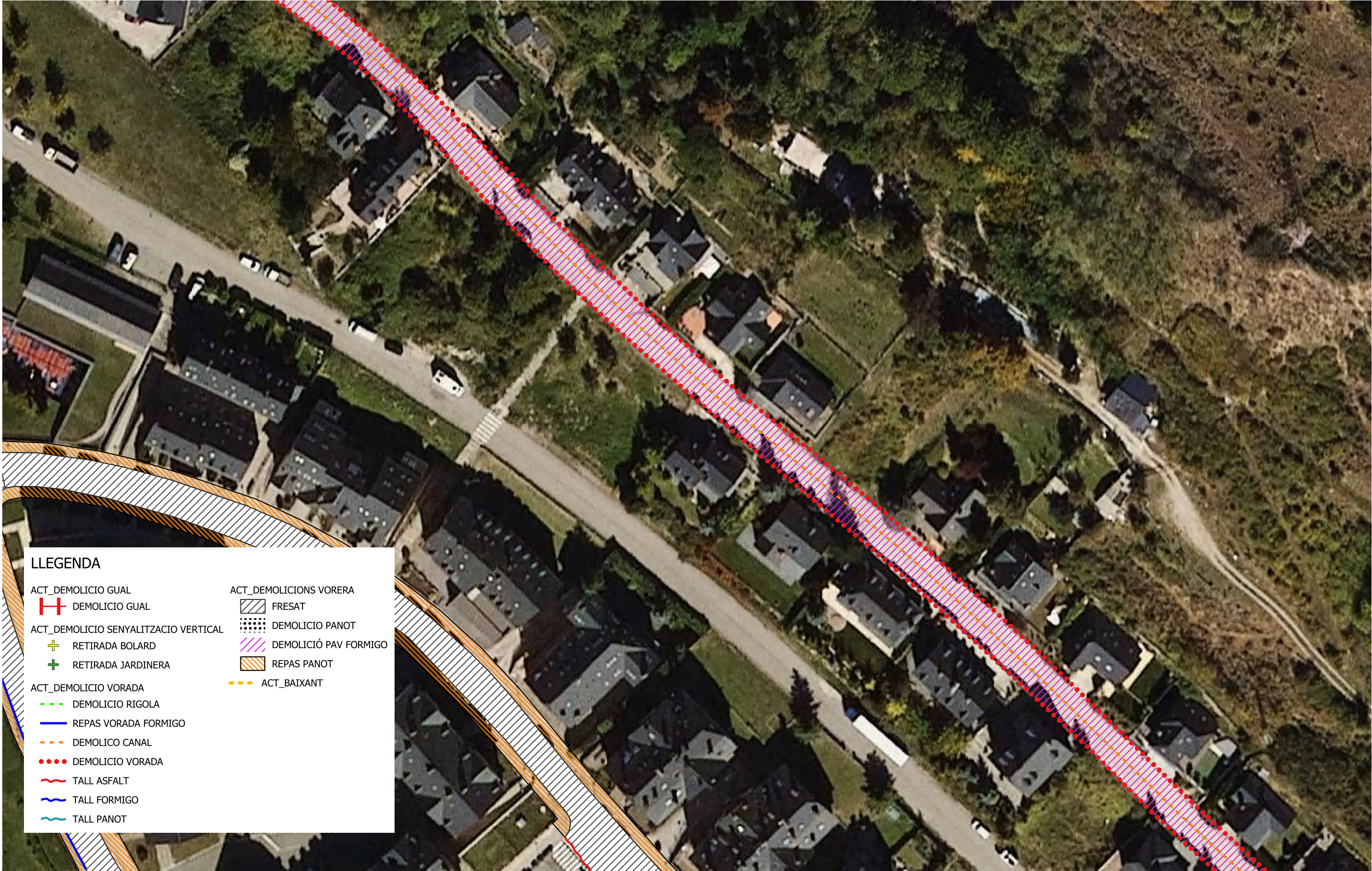
DEMOLICIO PANOT

DEMOLICIO PAV FORMIGO

REPAS PANOT

ACT_BAIXANT





LLEGENDA	
ACT_DEMOLICIO GUAL	DEMOLICIO GUAL
ACT_DEMOLICIO SENYALITZACIO VERTICAL	RETIRADA BOLARD
	RETIRADA JARDINERA
ACT_DEMOLICIO VORADA	DEMOLICIO RIGOLA
	REPAS VORADA FORMIGO
	DEMOLICO CANAL
	DEMOLICIO VORADA
	TALL ASFALT
	TALL FORMIGO
	TALL PANOT
ACT_DEMOLICIONS VORERA	FRESAT
	DEMOLICIO PANOT
	DEMOLICIO PAV FORMIGO
	REPAS PANOT
	ACT_BAIXANT



ARQUITECTURA-ENGINYERIA-TOPOGRAFIA
Av. Comtes de Pallars nº20 (25560) SORT - LLEIDA
Telèfon 973620085 - E-mail: sortec@sortec.cat



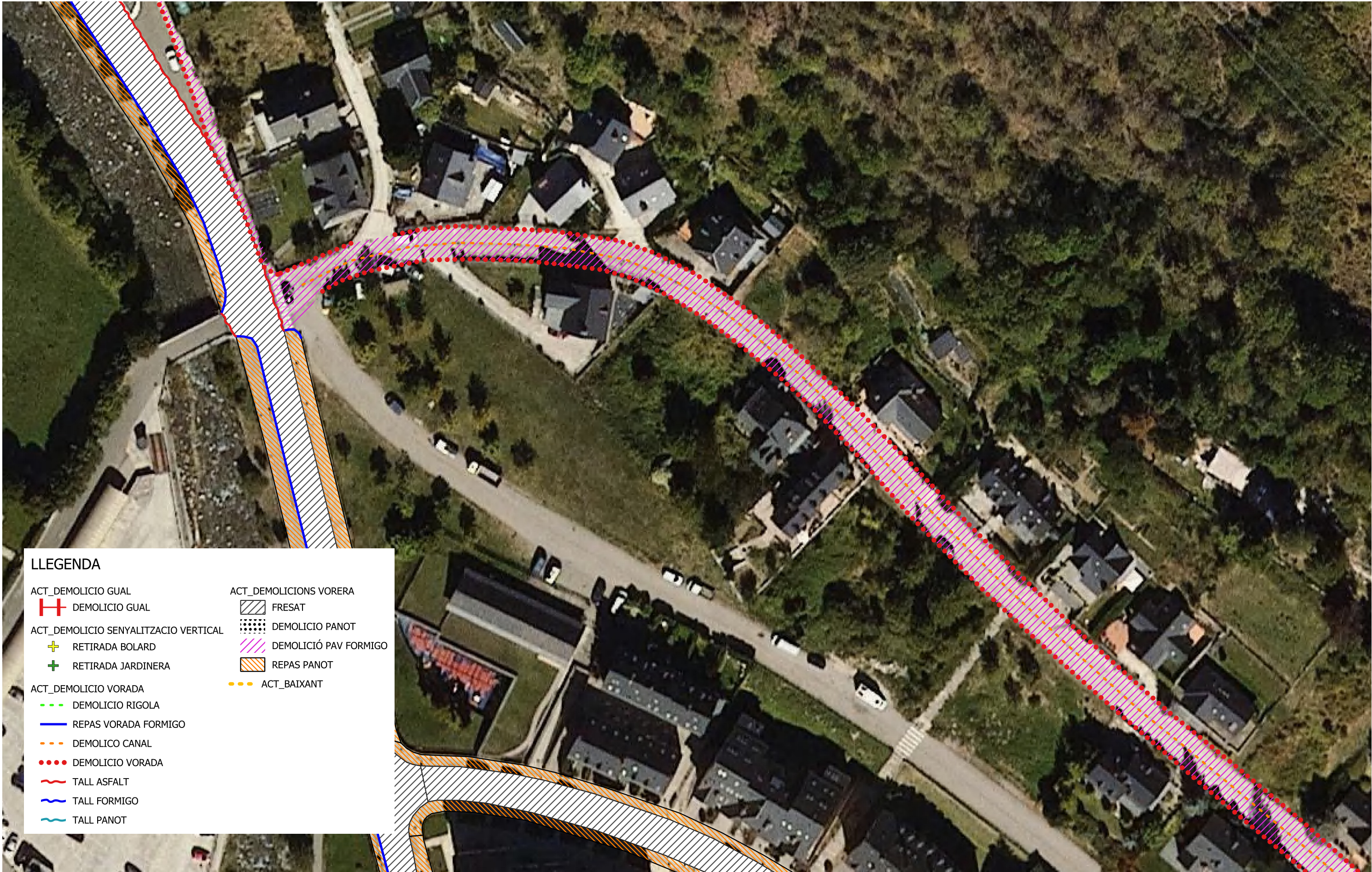
AUTOR DEL PROJECTE:
MARC GUILLEN CASAL
Enginyer Tècnic d'Obres Públiques
Col·legiat Número 10.538

PROJECTE:
PROJECTE D'ASFALTATS DE CARRERS I REHABILITACIÓ DE VORERES A VIELHA

PLÀNOL:
DEMOLICIONS
CARRER ARROQUETS
2 de 3

DATA:
GENER 2025
ESCALA:
1:750

Nº PLÀNOL:
03.5



LLEGENDA	
ACT_DEMOLICIO GUAL	ACT_DEMOLICIONS VORERA
DEMOLICIO GUAL	FRESAT
ACT_DEMOLICIO SENYALITZACIO VERTICAL	DEMOLICIO PANOT
RETIRADA BOLARD	DEMOLICIO PAV FORMIGO
RETIRADA JARDINERA	REPAS PANOT
ACT_DEMOLICIO VORADA	ACT_BAIXANT
DEMOLICIO RIGOLA	
REPAS VORADA FORMIGO	
DEMOLICO CANAL	
DEMOLICIO VORADA	
TALL ASFALT	
TALL FORMIGO	
TALL PANOT	



LLEGENDA

- ACT_DEMOLICIO GUAL

DEMOLICIO GUAL

ACT_DEMOLICIO SENYALITZACIO VERTICAL

RETIRADA BOLARD

RETIRADA JARDINERA

ACT_DEMOLICIO VORADA

DEMOLICIO RIGOLA

REPAS VORADA FORMIGO

DEMOLICO CANAL

DEMOLICIO VORADA

TALL ASFALT

TALL FORMIGO

TALL PANOT
- ACT_DEMOLICIONS VORERA

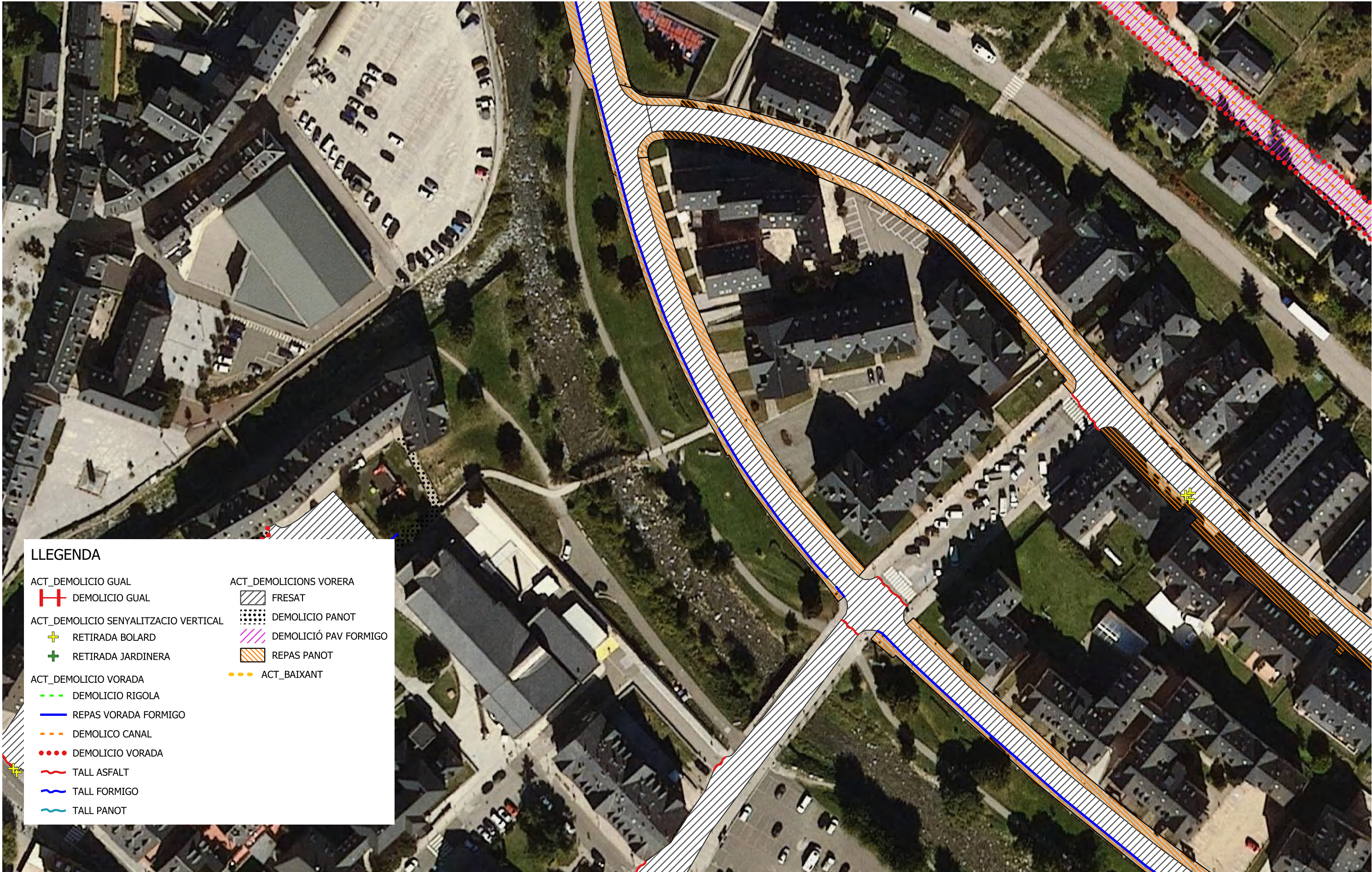
FRESAT

DEMOLICIO PANOT

DEMOLICIÓ PAV FORMIGO

REPAS PANOT

ACT_BAIXANT



LLEENDA

ACT_DEMOLICIO GUAL

 DEMOLICIO GUAL

ACT_DEMOLICIO SENYALITZACIO VERTICAL

 RETIRADA BOLARD

 RETIRADA JARDINERA

ACT_DEMOLICIO VORADA

 DEMOLICIO RIGOLA

 REPAS VORADA FORMIGO

 DEMOLICO CANAL

 DEMOLICIO VORADA

 TALL ASFALT

 TALL FORMIGO

 TALL PANOT

ACT_DEMOLICIONS VORERA

 FRESAT

 DEMOLICIO PANOT

 DEMOLICIÓ PAV FORMIGO

 REPAS PANOT

 ACT_BAIXANT



ARQUITECTURA-ENGINYERIA-TOPOGRAFIA

Av. Comtes de Pallars nº20 (25560) SORT - LLEIDA
Telèfon 973620085 - E-mail: sortec@sortec.cat

PROMOTOR:



AUTOR DEL PROJECTE:

MARC GUILLEN CASAL
Enginyer Tècnic d'Obres Públiques
Col·legiat Número 10.538

PROJECTE:

PROJECTE D'ASFALTATS DE CARRERS I REHABILITACIÓ DE VORERES A VIELHA

PLÀNOL:

ACTUACIONS
AVINGUDA GARONA
2 de 3

DATA:

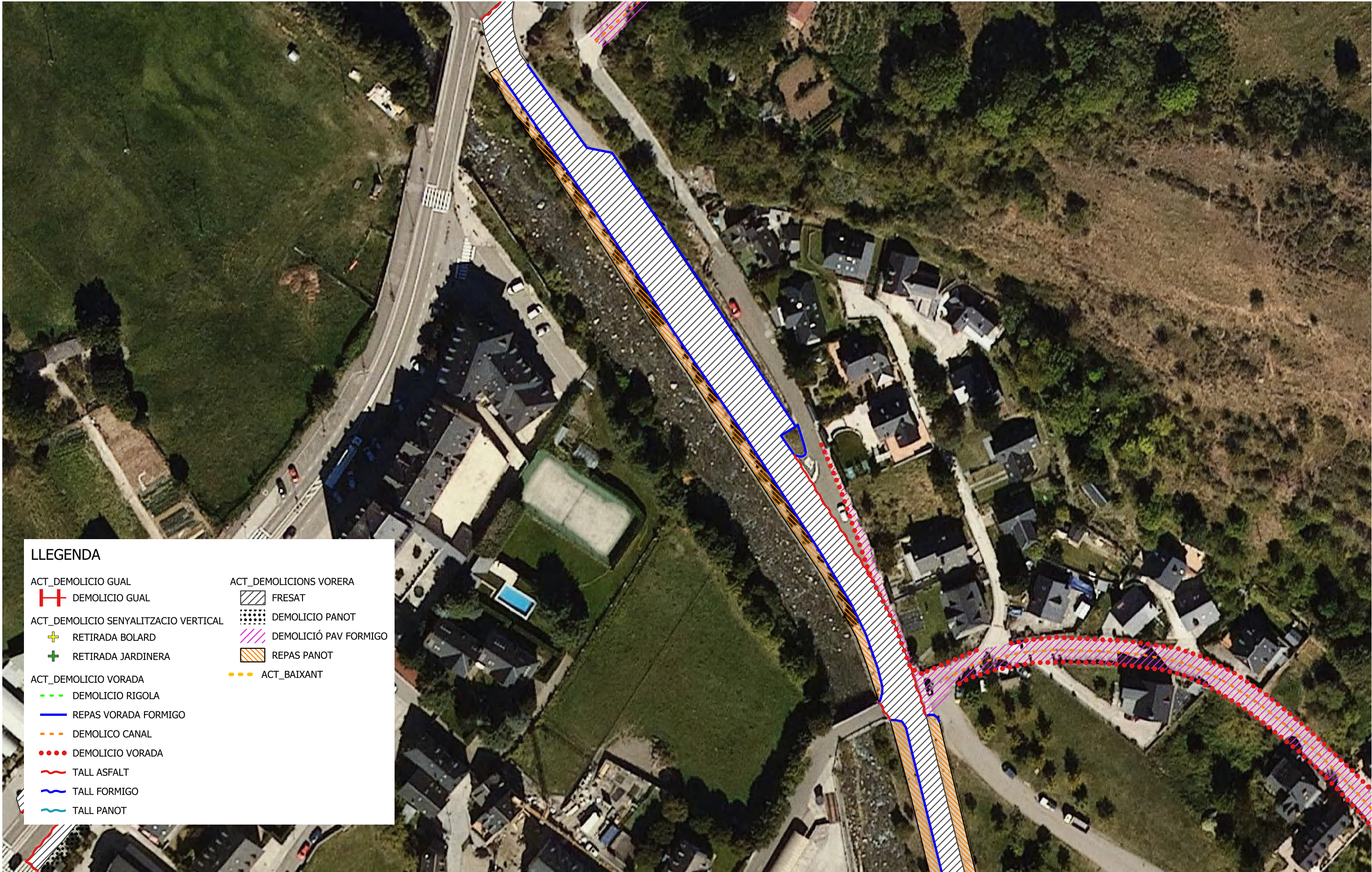
GENER 2025

ESCALA:

1:1.000

Nº PLÀNOL:

02.7



LLEGENDA

- | | |
|--------------------------------------|------------------------|
| ACT_DEMOLICIO GUAL | ACT_DEMOLICIONS VORERA |
| DEMOLICIO GUAL | FRESAT |
| ACT_DEMOLICIO SENYALITZACIO VERTICAL | DEMOLICIO PANOT |
| RETIRADA BOLARD | DEMOLICIÓ PAV FORMIGO |
| RETIRADA JARDINERA | REPAS PANOT |
| ACT_DEMOLICIO VORADA | ACT_BAIXANT |
| DEMOLICIO RIGOLA | |
| REPAS VORADA FORMIGO | |
| DEMOLICO CANAL | |
| DEMOLICIO VORADA | |
| TALL ASFALT | |
| TALL FORMIGO | |
| TALL PANOT | |



ARQUITECTURA-ENGINYERIA-TOPOGRAFIA

Av. Comtes de Pallars nº20 (25560) SORT - LLEIDA
Telèfon 973620085 - E-mail: sortec@sortec.cat

PROMOTOR:



AUTOR DEL PROJECTE:

MARC GUILLEN CASAL
Enginyer Tècnic d'Obres Públiques
Col·legiat Número 10.538

PROJECTE:

PROJECTE D'ASFALTATS DE CARRERS I REHABILITACIÓ DE VORERES A VIELHA

PLÀNOL:

DEMOLICOINS
AVINGUDA GARONA
3 de 3

DATA:

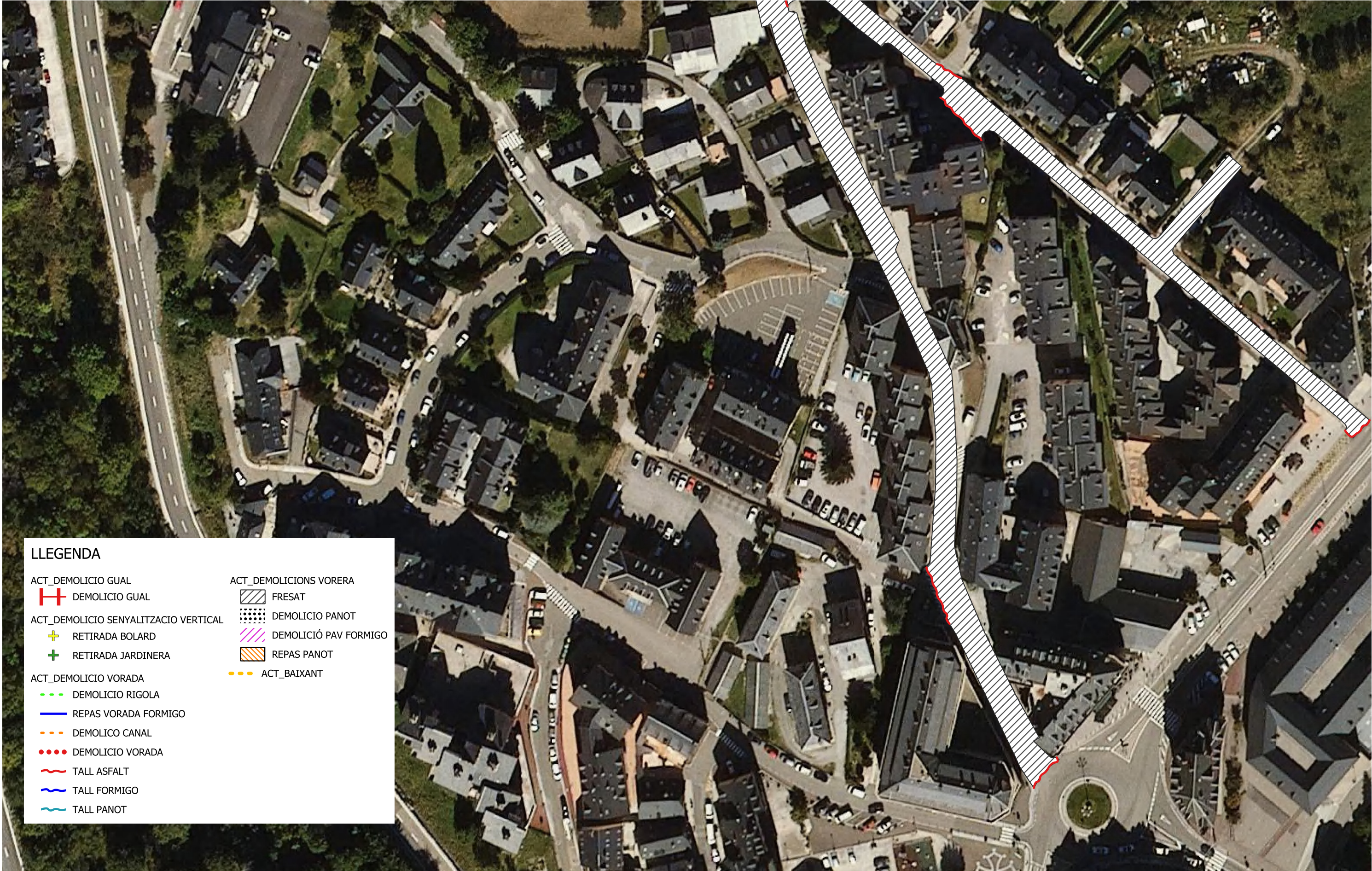
GENER 2025

ESCALA:

1:1.000

Nº PLÀNOL:

03.7



LLEGENDA

ACT_DEMOLICIO GUAL

 DEMOLICIO GUAL

ACT_DEMOLICIO SENYALITZACIO VERTICAL

 RETIRADA BOLARD

 RETIRADA JARDINERA

ACT_DEMOLICIO VORADA

 DEMOLICIO RIGOLA

 REPAS VORADA FORMIGO

 DEMOLICO CANAL

 DEMOLICIO VORADA

 TALL ASFALT

 TALL FORMIGO

 TALL PANOT

ACT_DEMOLICIONS VORERA

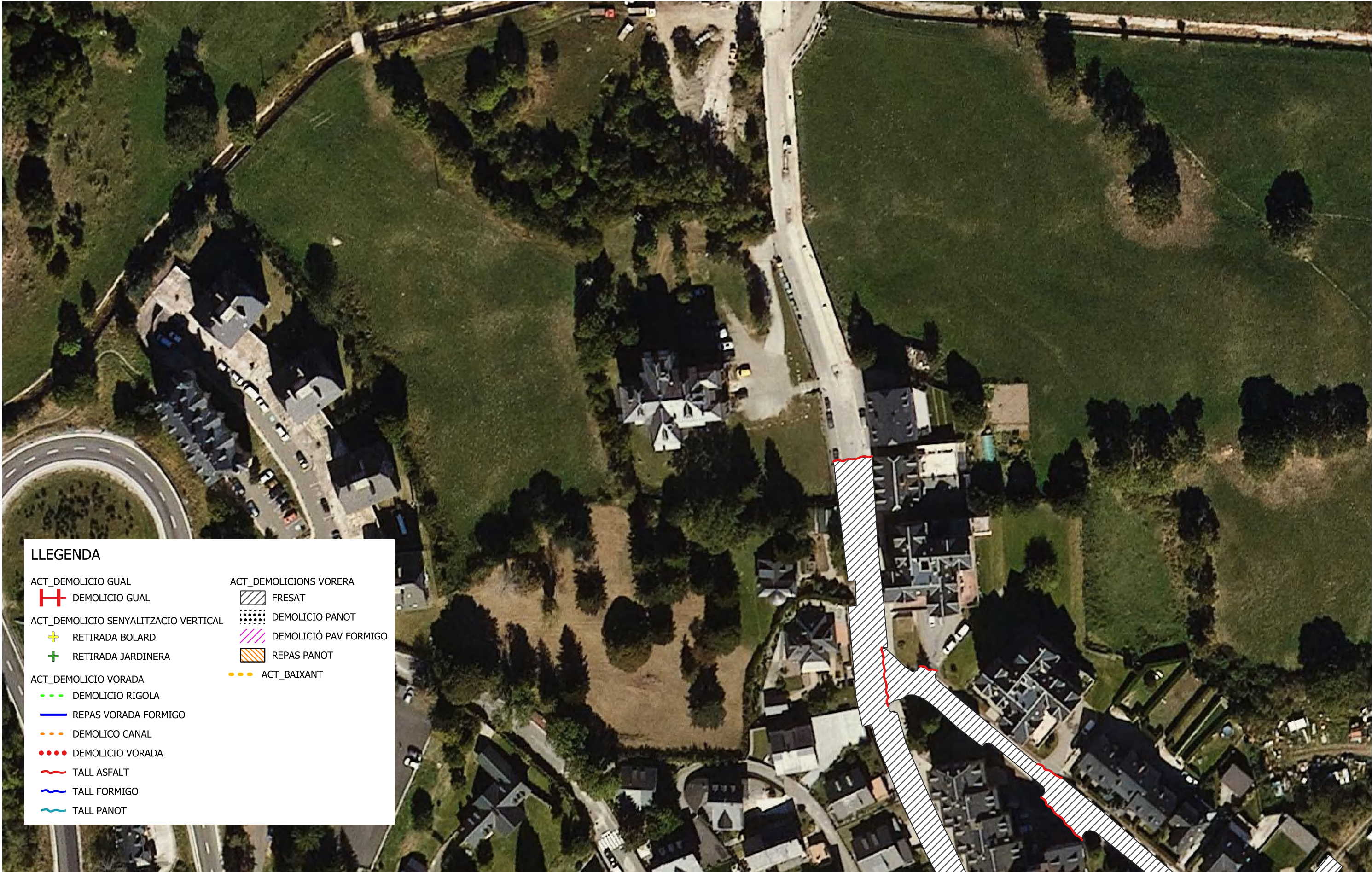
 FRESAT

 DEMOLICIO PANOT

 DEMOLICIÓ PAV FORMIGO

 REPAS PANOT

 ACT_BAIXANT



LLEENDA

ACT_DEMOLICIO GUAL

DEMOLICIO GUAL

ACT_DEMOLICIO SENYALITZACIO VERTICAL

RETIRADA BOLARD

RETIRADA JARDINERA

ACT_DEMOLICIO VORADA

DEMOLICIO RIGOLA

REPAS VORADA FORMIGO

DEMOLICO CANAL

DEMOLICIO VORADA

TALL ASFALT

TALL FORMIGO

TALL PANOT

ACT_DEMOLICIONS VORERA

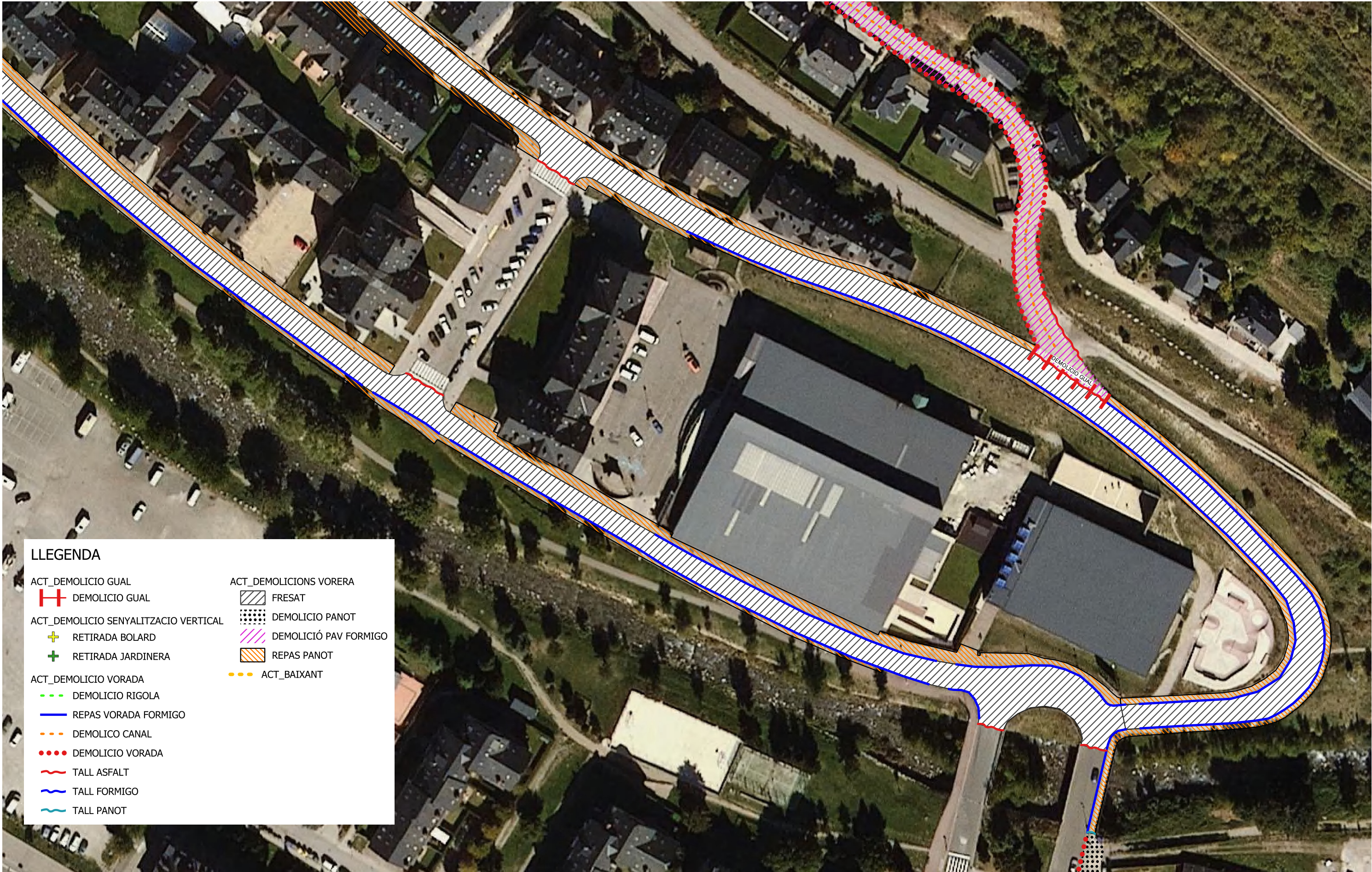
FRESAT

DEMOLICIO PANOT

DEMOLICIO PAV FORMIGO

REPAS PANOT

ACT_BAIXANT



LLEENDA

- ACT_DEMOLICIO GUAL

DEMOLICIO GUAL
- ACT_DEMOLICIO SENYALITZACIO VERTICAL

RETIRADA BOLARD

RETIRADA JARDINERA
- ACT_DEMOLICIO VORADA

DEMOLICIO RIGOLA

REPAS VORADA FORMIGO

DEMOLICO CANAL

DEMOLICIO VORADA

TALL ASFALT

TALL FORMIGO

TALL PANOT
- ACT_DEMOLICIONS VORERA

FRESAT

DEMOLICIO PANOT

DEMOLICIO PAV FORMIGO

REPAS PANOT

ACT_BAIXANT



ARQUITECTURA-ENGINYERIA-TOPOGRAFIA

Av. Comtes de Pallars nº20 (25560) SORT - LLEIDA
Telèfon 973620085 - E-mail: sortec@sortec.cat

PROMOTOR:



AUTOR DEL PROJECTE:

MARC GUILLEN CASAL
Enginyer Tècnic d'Obres Públiques
Col·legiat Número 10.538

PROJECTE:

PROJECTE D'ASFALTATS DE CARRERS I REHABILITACIÓ DE VORERES A VIELHA

PLÀNOL:

DEMOLICIONS
AVINGUDA MALADETA I
MOULIERES 1 de 2

DATA:

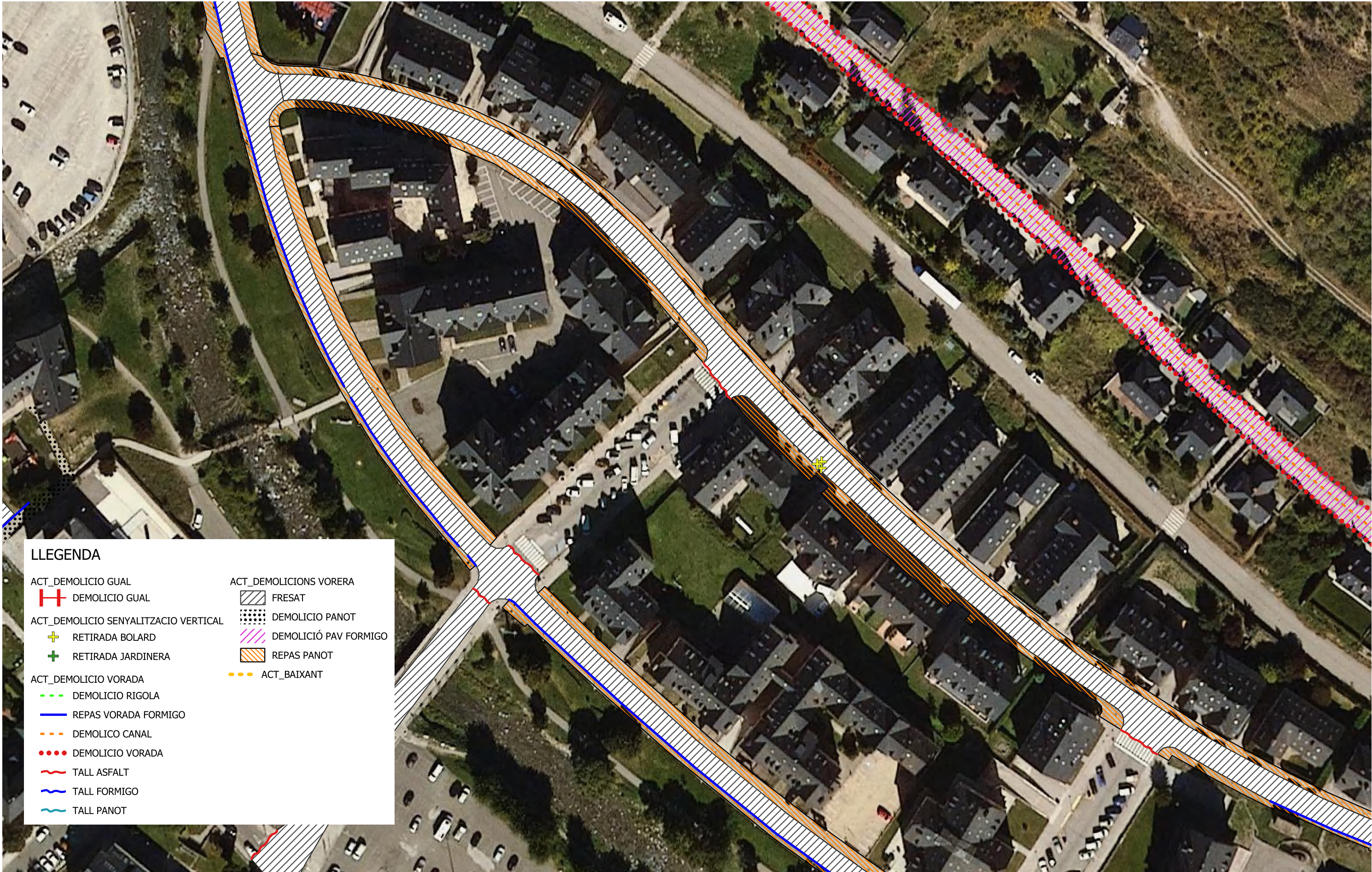
GENER 2025

ESCALA:

1:1.000

Nº PLÀNOL:

03.9



LLEENDA

- | | |
|--------------------------------------|------------------------|
| ACT_DEMOLICIO GUAL | ACT_DEMOLICIONS VORERA |
| DEMOLICIO GUAL | FRESAT |
| ACT_DEMOLICIO SENYALITZACIO VERTICAL | DEMOLICIO PANOT |
| RETIRADA BOLARD | DEMOLICIÓ PAV FORMIGO |
| RETIRADA JARDINERA | REPAS PANOT |
| ACT_DEMOLICIO VORADA | ACT_BAIXANT |
| DEMOLICIO RIGOLA | |
| REPAS VORADA FORMIGO | |
| DEMOLICO CANAL | |
| DEMOLICIO VORADA | |
| TALL ASFALT | |
| TALL FORMIGO | |
| TALL PANOT | |



ARQUITECTURA-ENGINYERIA-TOPOGRAFIA

Av. Comtes de Pallars nº20 (25560) SORT - LLEIDA
Telèfon 973620085 - E-mail: sortec@sortec.cat

PROMOTOR:



AUTOR DEL PROJECTE:

MARC GUILLEN CASAL
Enginyer Tècnic d'Obres Públiques
Col·legiat Número 10.538

PROJECTE:

PROJECTE D'ASFALTATS DE CARRERS I REHABILITACIÓ DE VORERES A VIELHA

PLÀNOL:

DEMOLICIONS
AVINGUDA MALADETA I
MOULIERES 2 de 2

DATA:

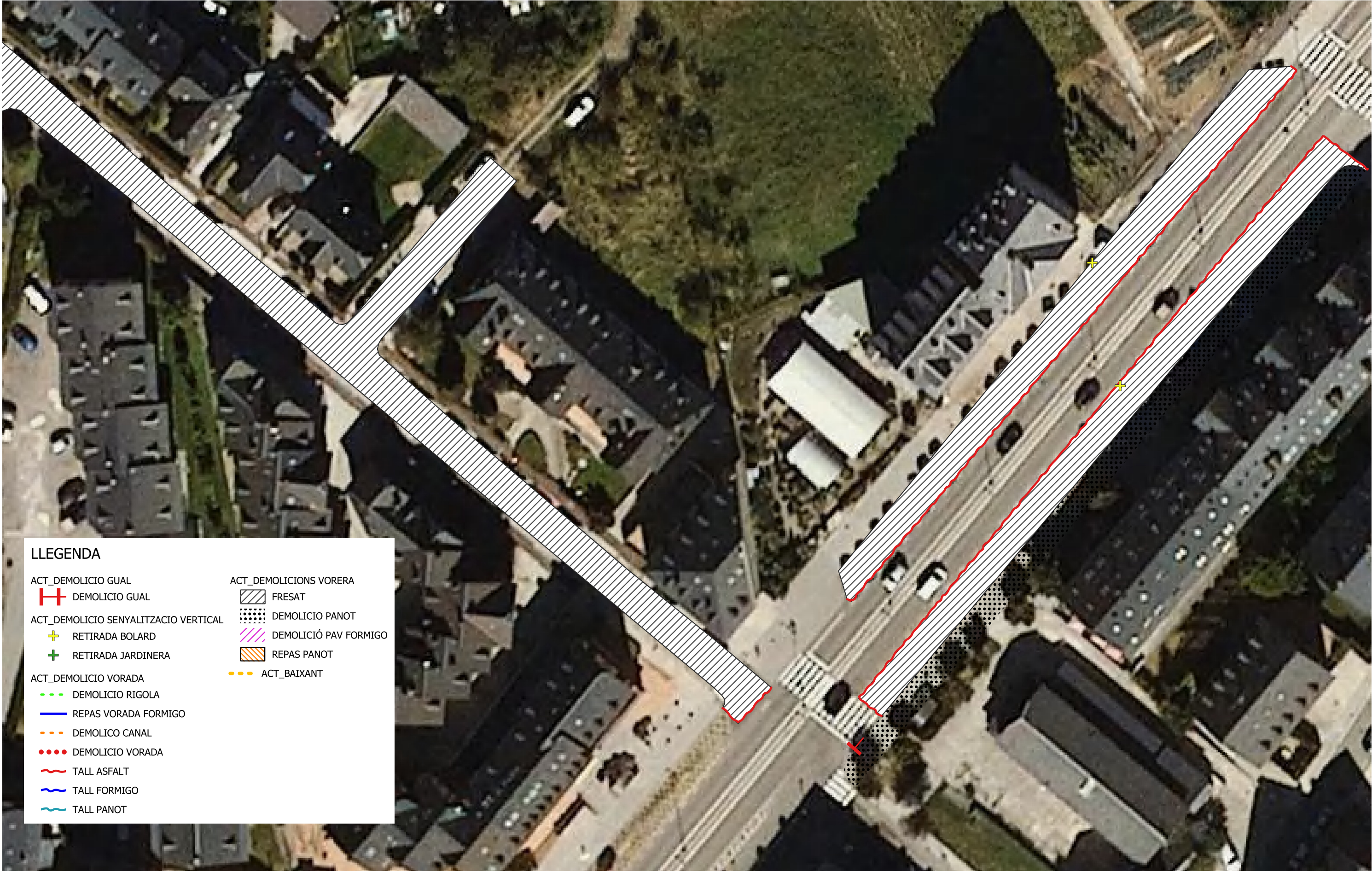
GENER 2025

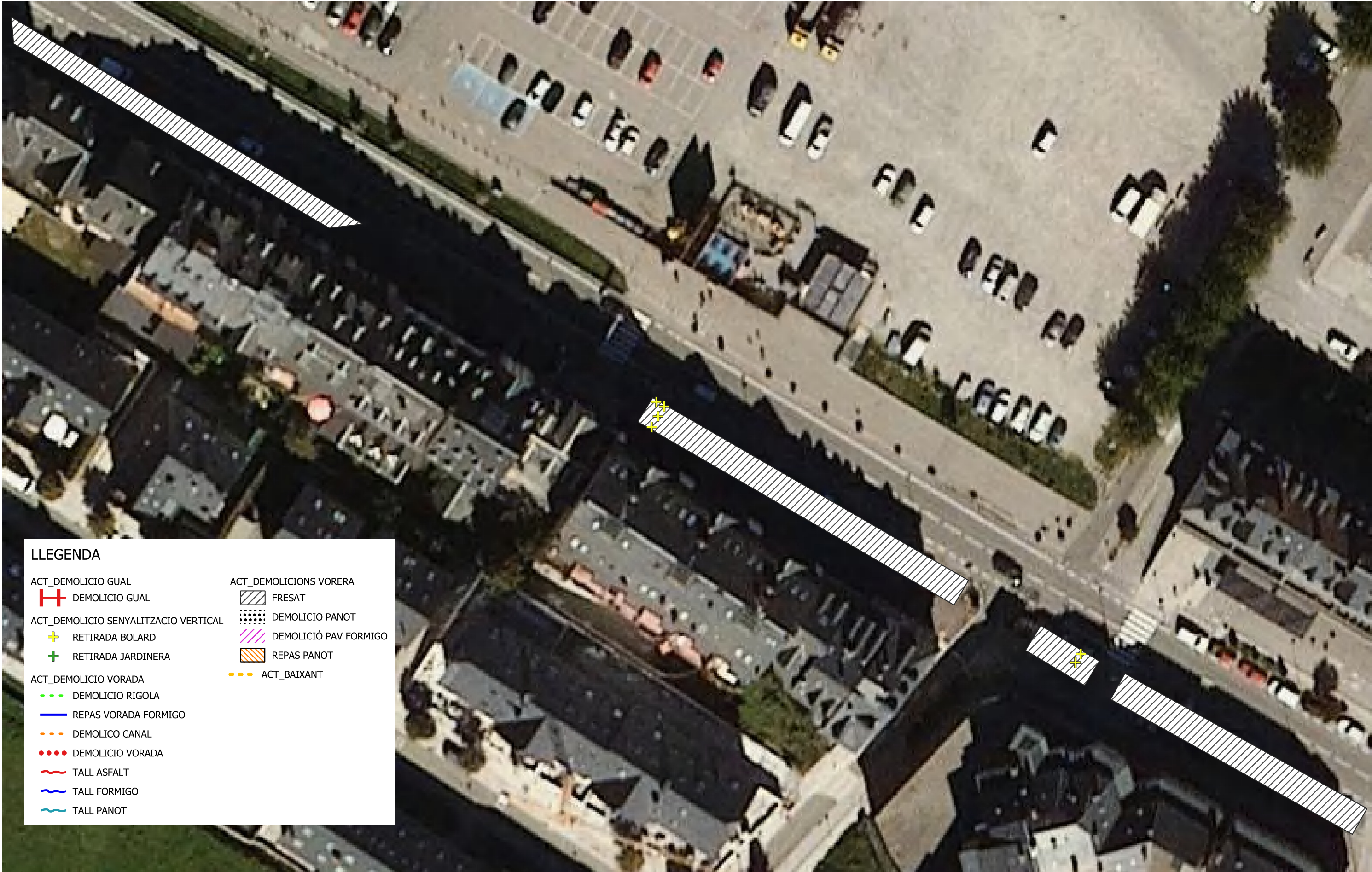
ESCALA:

1:1.000

Nº PLÀNOL:

03.9





LLEENDA

ACT_DEMOLICIO GUAL

 DEMOLICIO GUAL

ACT_DEMOLICIO SENYALITZACIO VERTICAL

 RETIRADA BOLARD

 RETIRADA JARDINERA

ACT_DEMOLICIO VORADA

 DEMOLICIO RIGOLA

 REPAS VORADA FORMIGO

 DEMOLICO CANAL

 DEMOLICIO VORADA

 TALL ASFALT

 TALL FORMIGO

 TALL PANOT

ACT_DEMOLICIONS VORERA

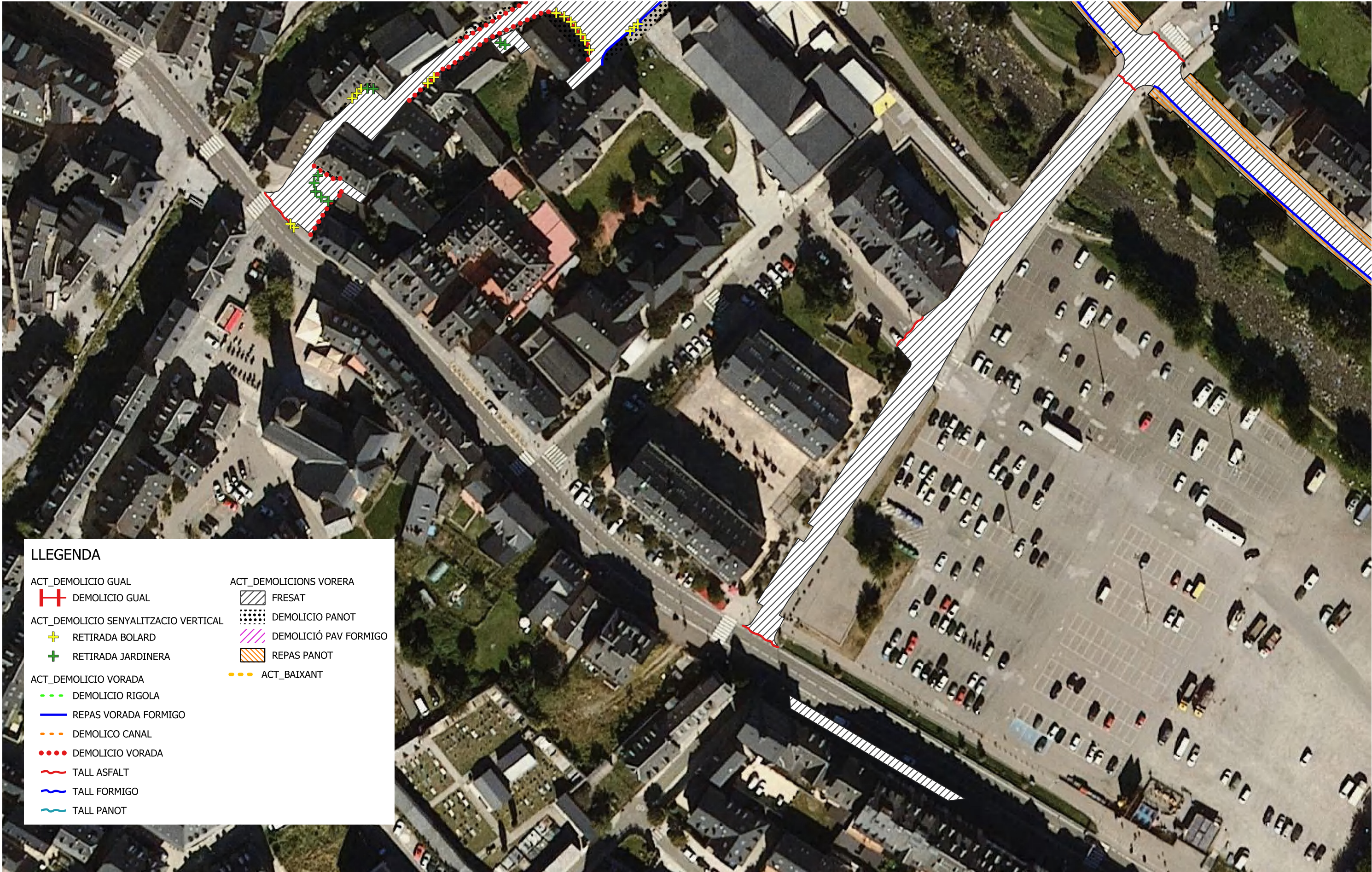
 FRESAT

 DEMOLICIO PANOT

 DEMOLICIÓ PAV FORMIGO

 REPAS PANOT

 ACT_BAIXANT



LLEGENDA

ACT_DEMOLICIO GUAL

 DEMOLICIO GUAL

ACT_DEMOLICIO SENYALITZACIO VERTICAL

 RETIRADA BOLARD

 RETIRADA JARDINERA

ACT_DEMOLICIO VORADA

 DEMOLICIO RIGOLA

 REPAS VORADA FORMIGO

 DEMOLICO CANAL

 DEMOLICIO VORADA

 TALL ASFALT

 TALL FORMIGO

 TALL PANOT

ACT_DEMOLICIONS VORERA

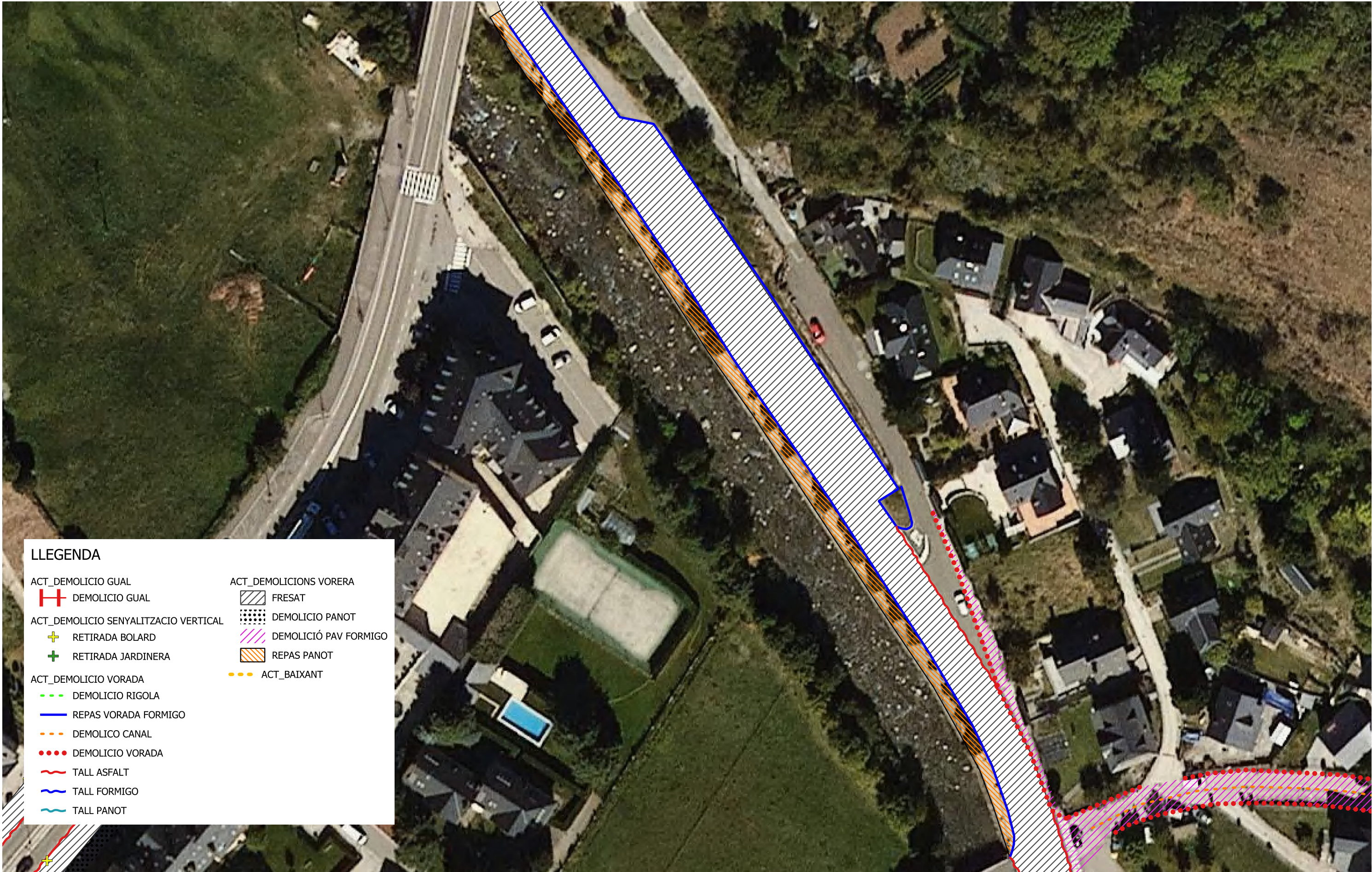
 FRESAT

 DEMOLICIO PANOT

 DEMOLICIO PAV FORMIGO

 REPAS PANOT

 ACT_BAIXANT



LLEENDA

- | | |
|--------------------------------------|------------------------|
| ACT_DEMOLICIO GUAL | ACT_DEMOLICIONS VORERA |
| DEMOLICIO GUAL | FRESAT |
| ACT_DEMOLICIO SENYALITZACIO VERTICAL | DEMOLICIO PANOT |
| RETIRADA BOLARD | DEMOLICIÓ PAV FORMIGO |
| RETIRADA JARDINERA | REPAS PANOT |
| ACT_DEMOLICIO VORADA | ACT_BAIXANT |
| DEMOLICIO RIGOLA | |
| REPAS VORADA FORMIGO | |
| DEMOLICO CANAL | |
| DEMOLICIO VORADA | |
| TALL ASFALT | |
| TALL FORMIGO | |
| TALL PANOT | |



ARQUITECTURA-ENGINYERIA-TOPOGRAFIA

Av. Comtes de Pallars nº20 (25560) SORT - LLEIDA
Telèfon 973620085 - E-mail: sortec@sortec.cat

PROMOTOR:



AUTOR DEL PROJECTE:

MARC GUILLEN CASAL
Enginyer Tècnic d'Obres Públiques
Col·legiat Número 10.538

PROJECTE:

PROJECTE D'ASFALTATS DE CARRERS I REHABILITACIÓ DE VORERES A VIELHA

PLÀNOL:

DEMOLICIONS
SESCOMES
1 de 2

DATA:

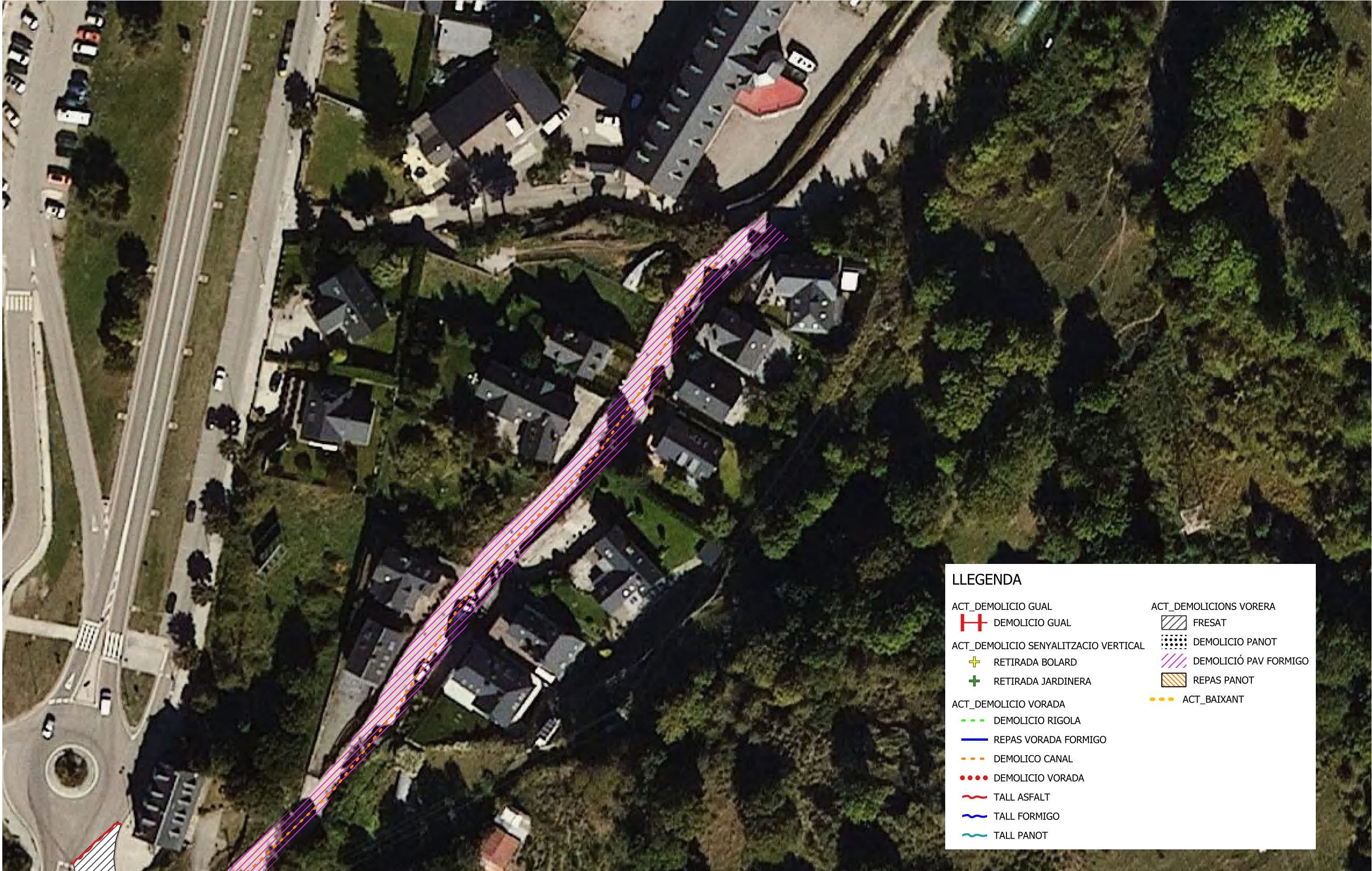
GENER 2025

ESCALA:

1:750

Nº PLÀNOL:

03.13



LLEENDA

- | | |
|--------------------------------------|------------------------|
| ACT_DEMOLICIO GUAL | ACT_DEMOLICIONS VORERA |
| DEMOLICIO GUAL | FRESAT |
| ACT_DEMOLICIO SENYALITZACIO VERTICAL | DEMOLICIO PANOT |
| RETIRADA BOLARD | DEMOLICIÓ PAV FORMIGO |
| RETIRADA JARDINERA | REPAS PANOT |
| ACT_DEMOLICIO VORADA | ACT_BAIXANT |
| DEMOLICIO RIGOLA | |
| REPAS VORADA FORMIGO | |
| DEMOLICO CANAL | |
| DEMOLICIO VORADA | |
| TALL ASFALT | |
| TALL FORMIGO | |
| TALL PANOT | |



ARQUITECTURA-ENGINYERIA-TOPOGRAFIA

Av. Comtes de Pallars nº20 (25560) SORT - LLEIDA
Telèfon 973620085 - E-mail: sortec@sortec.cat

PROMOTOR:



AUTOR DEL PROJECTE:

MARC GUILLEN CASAL
Enginyer Tècnic d'Obres Públiques
Col·legiat Número 10.538

PROJECTE:

PROJECTE D'ASFALTATS DE CARRERS I REHABILITACIÓ DE VORERES A VIELHA

PLÀNOL:

DEMOLICIONS
SESCOMES
2 de 2

DATA:

GENER 2025

ESCALA:

1:750

Nº PLÀNOL:

03.13

Document 03.

PLEC DE CONDICIONS

ÍNDIX

DOCUMENT NÚMERO 03. Plec de Condicions

1. GENERALITATS	2
2. GENERALS D'OBRA	2
3. GENERALS DELS MATERIALS.....	15

1. GENERALITATS

Aquest Plec de Prescripcions Tècniques i Facultatives és el que regeix, a més de les Prescripcions Generals previstes als Reglaments de Contractació, per l'execució de les obres de Projecte d'asfaltats de carrers i rehabilitació de voreres a Vielha. Terme Municipal de Vielha e Mijaran (Vall d'Aran).

Per tots aquells aspectes tècnics i de detall, els plecs de condicions de referència seran els plecs de condicions de ITEC.

2. GENERALS D'OBRA

Art.1- Plec General

Aquest plec general, juntament amb la Memòria, Plànols, i Pressupost, són els documents que han de servir de base per l'execució de les obres objecte del contracte, declarant el Contractista que es troba perfectament assabentat dels mateixos i que es compromet a executar les obres amb subjecció a lo que s'expressa en ells.

Art.2- Normes tecnològiques d'aplicació.

L'obra s'executarà en totes les seves parts d'acord al Projecte i als principis fixats per la tecnologia de la construcció a judici de la Direcció Tècnica, regint junt a les especificacions del present document, les següents normes definitòries i ampliades.

- Plec de condicions tècniques de la Direcció General d'Arquitectura.
- Plec general de prescripcions de l'Edificació compost per l'EXCO, o les que es promulguen en el successiu.
- Plec de Prescripcions Tècniques Generals, aprovades pel Ministeri d'Obres Públiques.
- Normes Tecnològiques de l'Edificació NTE, elaborades fins la data pel Ministeri de la Vivenda, i les successives que apareguin.
- Normes U.N.E. de l'Institut Nacional de Racionalització del treball.
- Normes M.V. establertes fins la data pel Ministeri de la Vivenda, i les successives que apareguin.
- Publicacions del Instituto Eduardo Torroja de la Construcción y del Cemento.
- Normes sismorresistents PDS-1/1974 (NBE-AE-88, ECS-88).
- Instruccions pel projecte i execució d'obres de formigó en massa o armat EH-91.
- Plecs Generals de Condicions per la recepció en obra de materials, aprovada per la Presidència de Govern.
- Reglament electrotècnic per baixa tensió Decret 2413/1973 de 20 de setembre i Reial Decret 2295/1985 de 9 d'octubre. Així com les instruccions complementàries i modificacions aparegudes amb posterioritat.
- Reglament de Contractació de les Corporacions Locals.
- Revisions de preus en els Contractes de les Corporacions Locals.

Igualment s'aplicaran totes les disposicions oficials corresponents a la Legislació Laboral i Reglament de Seguretat en el treball, i tota disposició legal, que en la seva major o menor mesura, afecti a la construcció, a la seguretat del treball, a la mà d'obra o als mitjans auxiliars i dispositius de tot ordre.

Art.3- Materials auxiliars.

Serà obligació del Contractista facilitar tots els materials, bastides, maquinària, eines i transports, així com tots els restants elements necessaris per l'execució de les obres consignades, i tots en disposició de ser emprats en qualsevol moment i en completes condicions de seguretat.

Art.4- Plànols.

Totes les indicacions que figuren en els plànols s'entén que formen part de les condicions del projecte. El Constructor té dret a treure còpies, al seu càrrec, dels plànols, pressupost i Plec de Condicions. La direcció de les obres, si el Constructor ho sol·licita, autoritzarà aquestes còpies després de confrontades, comproment-se, per la seva part el Contractista, a no utilitzar-les per altres fins diferents a aquesta obra.

Art.5- Direcció de les obres.

La direcció de les obres estarà executada per Tècnic designat per això. A la Direcció de les obres serà afecte el personal que es consideri necessari pel normal desenvolupament dels treballs. El Contractista no podrà recusar al tècnic designat per la direcció de les obres ni a la resta del personal afecte a la mateixa.

Art.6- Interpretació del projecte.

Correspon exclusivament a la Direcció de les obres, l'interpretació tècnica del projecte i la consegüent expedició d'ordres complementàries, gràfiques o escrites, pel desenvolupament del mateix. La Direcció de les obres podrà ordenar, abans de l'execució de les mateixes, les modificacions de detall del projecte que cregui oportunes, sempre que no alteri les línies generals d'aquest, no ultrapassin la garantia tècnica exigida i siguin raonablement aconsellables per eventualitats sorgides durant l'execució dels treballs, o per millores que es cregui convenient introduir. Les reduccions d'obra que puguin originar-se, seran acceptades pel Contractista fins un límit previst als casos de rescissió. Correspon també a la Direcció de les obres apreciar les circumstàncies a les que, a instància del Contractista, puguin proposar-se la substitució de materials de difícil adquisició, per altres d'utilització similar, si bé de diferent qualitat o naturalesa, i fixar l'alteració de preus unitaris que llavors estimi raonable. No podrà el Constructor fer per si mateix la més petita alteració a les parts del projecte, sense autorització escrita del Director de l'obra.

Art.7- Replanteig de les obres.

Abans de començar les obres s'executarà un replanteig general en presència del Contractista, o de la persona que el representi i s'aixecarà l'acta de replanteig corresponent. Havent conformitat amb el projecte, deuran iniciar-se les obres i en cas contrari, es donarà coneixement a la superioritat per la resolució que procedeixi.

Durant el curs de les obres seran executats els replantejos parcials que s'estimin necessaris. El subministrament, despeses de materials i personal que ocasionin els replantejos, correspon sempre al Contractista, que estarà obligat a procedir, en aquestes operacions, amb subjecció a lo escrit als Plecs de Condicions generals i particulars, i seguint les instruccions del Director de l'obra, que sense la seva aprovació no podran continuar-se els treballs.

Art.8- Execució de les obres.

Tots els treballs s'han d'executar per personal especialitzat. Cada ofici ordenarà el seu treball armònicament amb els demés, procurant sempre facilitar la bona marxa dels mateixos, pel bé de la bona execució i rapidesa de la construcció.

El Contractista executarà les obres amb subjecció als Plànols, Plec i Pressupostos del projecte i d'acord a les condicions complementàries, gràfiques o escrites que, per la interpretació tècnica del mateix, faci la Direcció de les obres en cada cas particular.

La Memòria té caràcter purament descriptiu i no poden establir-se reclamacions fundades en el contingut d'aquest document.

A falta d'instruccions concretes en el Projecte, o complementàries de l'obra, es seguiran en tot cas les bones pràctiques de la construcció, lliurement apreciades per la Direcció tècnica.

El Contractista restarà en l'obra durant tota la jornada de treball, per si mateix, o representat per un encarregat apte i autoritzat per escrit, per rebre instruccions verbals i signar rebuts dels plànols o comunicacions que se li adrecin, essent vàlides en cas d'absència, les notificacions que se li facin en l'Alcaldia del terme en que les obres es trobin, o en la residència oficial del Contractista. El Contractista executarà totes les ordres que rebi de la Direcció d'obra, sense perjudici de que pugui presentar a la mateixa, dins del termini de 48 hores i per escrit, les seves al·legacions, que deuran ésser fonamentades precisament en el compliment del present Plec de Condicions. La Direcció de les obres cursarà en altre termini igual, a la Superioritat per la resolució definitiva, aquestes al·legacions, sense que en cap cas pugui el Contractista interrompre la marxa dels treballs.

Art.9- Llibre d'ordres.

El Contractista deurà tenir en l'obra, en tot moment, un llibre foliat, on la Direcció consignarà quan ho cregui oportú, les ordres que necessiti donar, essent el seu compliment obligatori si no es reclama per escrit abans de les dues hores, també guardarà en l'obra una còpia autoritzada dels plànols, detalls i Plec de Condicions a disposició de la Direcció.

Art.10- Obligatorietat d'aquest Plec.

Totes les condicions que figuren en aquest plec, son obligatòries tant si es realitzen les obres per contracta, per administració, o bé per contractes parcials.

Art.11- Inspecció de les obres.

Serà missió exclusiva de la Direcció de les obres, la comprovació de la bona realització de les mateixes d'acord amb el projecte i a les instruccions complementàries .

El Contractista farà guardar les consideracions degudes al personal de la Direcció de les obres , que tindrà lliure accés a tots els punts de treball i als magatzems de materials destinats a la mateixa pel seu reconeixement previ. La Direcció de les obres podrà ordenar l'obertura d'actes, quan sospiti l'existència de vicis no aparents de construcció o de materials de qualitat deficient, corrent a compte del Contractista totes les despeses, sense dret a indemnització, en cas de confirmar-se l'existència dels defectes, i certificant a aquest, la indemnització corresponen, tatxada als preus unitaris del pressupost en cas contrari.

En qualsevol moment que s'observin treballs executats que no siguin d'acord a l'establert al projecte o instruccions complementàries, materials emmagatzemats de qualitat defectuosa, segons les prescripcions tècniques, i independentment de què no hagin estat observats en reconeixements anteriors, la Direcció de les Obres notificarà al Contractista la necessitat d'eliminar dits treballs defectuosos, o treure dels magatzems els materials rebutjats. Tot el qual es portarà a terme a compte del referit Contractista, sense dret a indemnització per aquest concepte, en el termini màxim que fixi la Direcció de les obres, per la substitució de l'obra defectuosa i abans de les 48 hores, per la retirada de materials. El Contractista notificarà a la Direcció de les obres, amb l'antelació deguda a fi de procedir al seu reconeixement, l'execució de les obres de responsabilitat que aquesta assenyali, o que a judici del Contractista així ho consideri.

Art.12- Obres d'urgència o imprevistes.

La Direcció de les obres podrà ordenar, amb caràcter d'urgència, l'execució dels treballs necessaris en els casos de perill imminent per evitar danys majors, o de la presència d'obstacles imprevistos que impossibilitin la continuació de les obres, encara que no siguin consignats al pressupost, executant-se pel Contractista dits treballs, i tramitant-se per la Direcció de les obres el consegüent pressupost addicional, d'acord amb les mateixes bases primàries que hagin servit per la confecció dels preus unitaris del pressupost del projecte.

Art.13- Termini d'execució.

Un cop donada l'ordre de començar els treballs, aquests deuran posar-se en marxa sense dilació, per què la totalitat de l'obra sigui finalitzada neta, endreçada d'obstacles i disposada per la recepció provisional, en el termini que assenyali la Superioritat i a partir de la data d'adjudicació definitiva.

Les sol·licituds de concessió de pròrrogues, degudament fonamentades, es cursaran a la Direcció de les obres, qui amb el seu informe tècnic, les elevarà a la superioritat. Si aquests fos negatiu el Contractista abonarà a l'Administració en concepte d'indemnització, el mig per mil diari de l'import total del pressupost del projecte, comptant a partir de la data en què les obres devien estar disposades per la recepció provisional. L'import resultant serà descomptat de la primera liquidació que es practiqui. Si passats 30 dies des de la data en què es faci efectiva la penalitat, no haguessin finalitzat les obres, podrà rescindir-se el contracte, amb la pèrdua de la fiança constituïda pel Contractista.

Art.14- Subcontractes o contractes parcials.

La Direcció de les obres deurà conèixer els noms dels subcontractistes que hagin d'intervenir parcialment en l'obra, i notificarà la seva aprovació i desaprovació, sense que el Contractista tingui dret a reclamació qualsevol per aquesta determinació, i sense que pugui eludir, amb l'aprovació, la responsabilitat davant l'Administració i la Direcció de les obres dels actes i omissions dels subcontractistes.

Art.15- Compliment de les disposicions oficials.

El Contractista queda obligat al compliment dels preceptes relatius al Contracte de Treball i Accidents; així mateix s'ajustarà a les obligacions assenyalades a les empreses, en totes les disposicions de caràcter oficial vigents, podent en tot moment la Direcció de les obres exigir els comprovants que acreditin aquest compliment.

Art.16- Responsabilitat accidents.

El Contractista és l'únic responsable de tots els accidents que per la seva poca traça sobrevingueren, tant en la construcció de l'edifici com en la de les bastides i s'atendrà en tot a les disposicions vigents de Policia Urbana i Lleis Comuns sobre la matèria. El Constructor serà el responsable de les reclamacions que es presentin amb motiu dels drets de patents dels materials i instal·lacions al seu càrrec.

Art.17- Oficina d'obra del Contractista.

El Contractista deurà instal·lar abans del començament de les obres, i mantenir durant l'execució del contracte, una "Oficina d'obra" al lloc que consideri més oportú, prèvia la conformitat del Director.

El Contractista no podrà procedir al canvi o trasllat de l'oficina d'obres, sense prèvia autorització de la Direcció.

Art.18- Obligacions socials i laborals del Contractista.

El Contractista està obligat al compliment de les disposicions vigents en matèria laboral, de seguretat social i de seguretat i higiene al treball.

El Contractista deurà constituir l'òrgan necessari amb la funció específica de vetllar pel compliment de les disposicions vigents sobre seguretat i higiene al treball i designarà al personal tècnic de seguretat que assumeixi les obligacions corresponents en cada centre de treball.

Art.19- Conservació de l'obra.

El Contractista no està només obligat a l'execució de l'obra, sinó també a la seva conservació fins la recepció provisional. La responsabilitat del Contractista per mancances que a l'obra puguin advertir-se, s'estén al supòsit de què dites faltes es deuen exclusivament a una indeguda o defectuosa conservació de les unitats d'obra, encara que aquestes hagin estat examinades i trobades conforme per la Direcció immediatament després de la seva construcció o en qualsevol altre moment dins del període de vigència del contracte.

Art.20- Senyalització de l'obra.

El Contractista està obligat a instal·lar les senyals per indicar l'accés a l'obra, la circulació en la zona que ocupen els treballs i el punts de possible perill degut a la marxa d'aquells, tant en dita zona com en les seves línies i immediacions. El Contractista complirà les ordres que rebi per escrit de la Direcció, sobre les instal·lacions de senyals complementàries o modificacions de les que hagi instal·lat.

Les despeses que origini la senyalització, seran a compte del Contractista.

Art.21- Acta d'aprovació del replanteig.

L'acta de comprovació del replanteig reflectirà la conformitat o disconformitat del mateix respecte dels documents contractuals del projecte, amb especial i expressa referència a les característiques geomètriques de l'obra, a l'autorització per l'ocupació dels terrenys necessaris i a qualsevol punt que pugui afectar el compliment del contracte.

Art.22- Presentació del programa de treball.

En el programa de treball a presentar pel Contractista, es deuran incloure les següents dades:

- a) Ordenació en parts o classes d'obra de les unitats que integren el projecte, amb expressió del volum d'aquestes.
- b) Determinació dels medis necessaris , tals com personal, instal·lacions, equips i materials, amb expressió del volum d'aquests.
- c) Estimació en dies de calendari dels terminis d'execució de les diverses obres i operacions preparatòries, equips i instal·lacions i dels d'execució de les diverses parts o classes d'obra.
- d) Valoració mensual i acumulada de l'obra programada, sobre la base de les obres i operacions preparatòries, equip d'instal·lacions i parts o classes d'obra a preus unitaris.
- e) Gràfics de les diverses activitats o treballs.

Art.23- Treballs i despeses relatives a l'execució de les obres que corresponen exclusivament a la Contracta:

- a) Pagaments de materials, operaris, transport als llocs que es designi i demés medis i elements que siguin necessaris per la bona execució i conservació de les obres contractades de què es fa menció.
- b) Abonament dels jornals dels empleats i obrers que es precisen per la realització dels treballs.
- c) Abonament de les assegurances, quotes sindicals, subsidis, etc. compresos a la denominació genèrica de càrregues socials, dels seus obrers i empleats.
- d) Adquisició, reparació i conservació d'eines, estris i demés atuells que siguin necessaris.
- e) Taulons, cordes, llates, plantilles, regles i demés atuells que siguin necessaris.
- f) Les tanques que es decideixin, així com les guardes, llums i senyals que hauran de col·locar-se en les obres, d'acord amb el disposat per les Ordenances Municipals, i en els Articles d'aquest Plec.

- g) L'abonament de danys i perjudicis que ocasionin a la propietat particular i comunal per la mala marxa de les obres o per l'ineptitud o poc compte dels qui l'executen.
- h) Les despeses que s'originen amb motiu de les anàlisi i assajos que ordeni la Direcció Tècnica encarregada de l'obra.
- i) Les despeses que s'originen del replanteig i liquidació de les obres.
- j) Despeses que s'originen fins deixar completament neta l'obra de runes provinents de la mateixa.
- k) El subministrament d'aigua per l'obra i les seves dependències, amb les connexions, punts i desguassos necessaris.
- l) El subministrament d'energia elèctrica a tots els punts d'utilització, siguin com llum o com força , amb escomeses i commutadors separats, situats en compartiments impermeables tancats amb clau.
- m) Les construccions provisionals tals com tanques, proteccions, barreres, reixes, portelles, passos coberts i qualsevol altre dispositiu de protecció.
- n) Les estructures provisionals per oficines de Direcció i Inspecció Tècnica amb llum, ventilació, telèfons, servei i mobiliari i equip necessaris.
- o) Els locals destinats a serveis del personal de l'obra, dotats d'aigua, desguassos, i ventilació directa.
- p) Tota classe de comunicacions verticals per accés als nivells de l'obra, tals com escales de mà, muntacàrregues, grues, etc. inclòs conductes d'evacuació de runes i restes.
- q) Tots aquells treballs de seguretat i protecció d'ús normal o per casos d'urgència, tal com estintolaments, apuntalaments, estrebats, drenatges, esgotaments i desguassos, etc, per garantir en tot moment l'estabilitat de l'obra.
- r) La reconstrucció de quants defectes, danys, deformacions, esquerdes, desplomats, fugides i similars que s'observin en l'obra i les seves instal·lacions i serveis, qualsevol que sigui el seu origen.
- s) Naus o espais per l'emmagatzemament de materials i estris satisfactoriament protegits contra la intempèrie.
- t) En general tots els que siguin conseqüència de l'execució de l'obra.

Art.24- Aportació d'equip i maquinària.

El Contractista resta obligat a aportar a les obres l'equip de maquinària i mitjans auxiliars que siguin precisos per la bona execució d'aquelles, i en els terminis parcials i total, convinguts al contracte.

En el cas de què per l'adjudicació del contracte hagués estat condició necessària l'aportació, pel Contractista, d'un equip de maquinària i mitjans auxiliars concret i detallat, el Director exigirà aquella aportació amb els mateixos termes i detall que es van fixar en dita ocasió.

L'equip quedarà adscrit a l'obra mentre duri l'execució de les unitats d'obra on ha d'emprar-se, entenent que no podrà ésser retirat sense l'express consentiment de la Direcció, i disposant de la maquinària en perfecte estat de conservació.

Cada element dels que formen l'equip serà reconegut per la Direcció , anotant-se les seves altes i baixes a l'inventari de l'equip. Podrà també deixar de tenir en compte qualsevol element que consideri inadequat pel treball en l'obra.

L'equip que aportarà el Contractista quedarà de lliure disposició del mateix a la conclusió de l'obra, excepte estipulació contrària.

Art.25- Vigilància de terrenys i béns.

El Contractista no pot ocupar els terrenys afectats per l'obra fins a rebre l'ordre corresponent de la Direcció.

A partir d'aquest moment i fins la recepció definitiva de l'obra, el Contractista respondrà de la vigilància dels terrenys i estris que hi hagi, cuidant especialment de mantenir-los lliures d'intrusions i no permetent alteracions als límits, ni que ningú disposi als terrenys materials que no siguin de l'obra. De les infraccions d'aquests conceptes, s'haurà de donar compte immediatament a la Direcció.

Art.26- Assaigs i anàlisi dels materials i unitats d'obra.

La Direcció pot ordenar que es compleixin els assaigs i anàlisi de materials i unitats d'obra que a cada cas resultin pertinents, i els costos que s'originin seran a compte del Contractista, fins a un import màxim de l'1 per 100 del pressupost de l'obra.

La mateixa Direcció fixarà el nombre, forma, amidaments i d'altres característiques que hauran de reunir les mostres i provetes pels assaigs i anàlisi, en cas de què no existeixi disposició general a l'efecte, ni que aquestes dades quedin establertes al plec de prescripcions tècniques particulars.

Art.27- Magatzems.

El Contractista ha d'instal·lar a l'obra, els magatzems precisos per assegurar la conservació dels materials, evitant la seva destrucció o deteriorament i seguint les instruccions donades per la Direcció.

Art.28- Recepció i aprovació de materials.

El Contractista només pot emprar els materials a l'obra, previ examen i acceptació de la Direcció, en els termes i forma que aquesta assenyali pel correcte compliment de les condicions convingudes.

En tot cas, la recepció dels materials per la Direcció, no eximeix al Contractista de la responsabilitat seva de compliment de les característiques que s'exigeixen al corresponent plec de condicions tècniques particulars.

Art.29- Retirada de materials.

A mesura que es vagin realitzant els treballs, el Contractista ha de procedir al manteniment de l'obra i a la retirada dels materials que ja no tinguin esmerça dins de l'obra.

Art.30- Obres defectuoses o mal executades.

El Contractista respondrà de l'execució de l'obra contractada i de les faltes que hi pot haver en ella, sense que li doni dret algun, la circumstància de què la Direcció Facultativa hagi examinat o reconegut, durant la construcció, les parts i unitats de les obres o materials emprats, ni que hagin estat inclosos aquests i aquelles, en els amidaments i certificacions parcials.

Art.31- Demolició i reconstrucció de les obres defectuoses o mal executades.

Es farà d'acord amb l'article 10, però si la Direcció estima que les unitats d'obra defectuoses o que no compleixen estrictament les condicions del contracte són admissibles, pot determinar l'acceptació de les mateixes, amb la rebaixa de preus que es consideri oportuna. El Contractista resta obligat a acceptar els preus fixats, a no ser que prefereixi enderrocar i reconstruir les unitats defectuoses pel seu compte a les condicions del contracte.

Art.32- Amidaments.

La Direcció realitzarà mensualment l'amidament de les unitats d'obra executades durant el període de temps anterior. El Contractista o el seu Delegat podran presenciar la realitat dels esmentats amidaments.

Per les obres o parts d'obra les mesures i característiques de les quals hagin de quedar posterior i definitivament amagades, el Contractista està obligat a avisar a la Direcció amb la suficient antelació, perquè aquest pugui fer els corresponents amidaments i presa de dades, aixecant els plànols que els defineixin. La conformitat la subscriurà el Contractista o el seu Delegat.

Si falta l'avís anticipat, el Contractista resta obligat a acceptar les decisions de la Direcció Facultativa sobre el particular.

Art.33- Relacions valorades.

La Direcció, agafant com a bases els amidaments de les unitats d'obra executades a que es refereix l'article anterior i els preus contractats, redactarà mensualment la corresponent relació valorada a l'origen. L'obra executada es valorarà als preus d'execució material que figurin en lletra en el requadre de preus unitaris del projecte per cada unitat d'obra prevista, i als preus fixats per la Direcció de les noves unitats d'obra no previstes al contracte, que hagin estat degudament autoritzades i tenint en compte lo previngut al present plec, per abonament d'obres defectuoses, materials aprovisionats, partides alçades i abonaments a compte de l'equip posat en obra.

Al resultat de la valoració anterior, obtingut en la forma expressada al paràgraf anterior, se li augmentaran els percentatges adoptats per a formar el pressupost de contracta, i la xifra que resulti, es multiplicarà pel coeficient d'adjudicació, obtenint així la relació valorada mensual.

Art.34- Certificacions.

Les certificacions s'expediran prenent com a base la relació valorada i la tramitació la farà el Director en els deu dies següents al període a que corresponguin.

Art.35- Audiència del Contractista.

A la mateixa data en què el Director fa el tràmit de la certificació, remetrà al Contractista una còpia de la mateixa i de la relació valorada corresponent, als efectes de la seva conformitat, que el Contractista podrà formular durant els 15 dies següents a la recepció dels esmentats documents.

Al seu defecte, i passat aquest temps, ambdós documents es consideraran acceptats pel Contractista, com si hagués subscrit la conformitat.

El Contractista no podrà al·legar, en cap cas, els usos i costums del país o regió, respecte de l'aplicació dels preus a l'amidament de les unitats d'obra.

Art.36- Condicions per l'abonament.

El Contractista té dret a l'abonament, havent arreglat els preus convinguts de l'obra que realment executi, d'acord al projecte que va servir de base a la licitació, a les modificacions aprovades i a les ordres donades per escrit per la Direcció.

Art.37- Preus.

Tots els treballs, mitjans auxiliars i materials que siguin necessaris per la correcta execució i acabat de qualsevol unitat d'obra, es consideraran inclosos al preu de la mateixa, encara que no figurin tots ells especificats en la descomposició o descripció dels preus.

Totes les despeses que pel seu concepte s'assemblin a qualsevol dels que sota el títol genèric de costos indirectes esmentats a l'article 67 del Reglament General de Contractació, es consideraran sempre incloses al pressupost valorat, en unitats d'obra o en partides alçades.

Art.38- Execució de les modificacions del Projecte.

El Director o directors estaran facultats per a introduir les modificacions al Projecte que estimin necessàries, sempre i quan aquestes no superin el 20% de l'import total del projecte base, quedant el Contractista obligat a la realització de les mateixes, si la Direcció ho creu convenient.

Art.39- Preus de les unitats d'obra no previstes al Contracte.

Quan els Directors creguin necessari emprar materials o executar unitats d'obra que no figurin al pressupost del projecte base del contracte, els nous preus seran fixats pels Directors amb l'única limitació de què l'import d'aquests canvis no superi el 20% de l'import total del projecte base.

Art.40- Modificacions no autoritzades.

El Contractista no podrà introduir cap modificació sense el permís escrit de la Direcció Facultativa.

Art.41- Sancions al Contractista per danys i perjudicis.

En el cas de resolució del contracte per causes imputables al Contractista, la fixació i valoració dels danys i perjudicis causats, es resoldrà pel Director, prèvia audiència del Contractista.

Art.42- Termini per a retirar les instal·lacions i equip.

Acordada la resolució del contracte, la Direcció ha de fixar al Contractista un termini per abonar l'obra i retirar les instal·lacions auxiliars i l'equip que ha portat per l'execució de la mateixa.

Art.43- Avís d'acabament de l'obra.

El Contractista o el seu delegat, amb una antelació de 45 dies hàbils, haurà de comunicar per escrit a la Direcció la data prevista per l'acabament de l'obra.

El Director, en cas de conformitat amb l'esmentada comunicació del Contractista, en farà constància amb el seu informe, als efectes de què es procedeixi al nomenament d'un representant per la recepció provisional.

Art.44- Acta de recepció provisional.

El representant a què es refereix la clàusula anterior, fixarà la data de la recepció provisional, i citarà per escrit al Director i al Contractista o al seu delegat.

El Contractista, o bé personalment o bé mitjançant delegació autoritzada, té l'obligació d'assistir a les recepcions de l'obra. Si per diferents motius no compleix aquesta obligació, no podrà exercitar cap dret que pugés derivar de la seva assistència, i en especial, la possibilitat de fer constar en l'acta, qualsevol reclamació en referència a l'estat de l'obra i a les previsions que la mateixa faci quant als treballs que ha de realitzar en el termini de garantia, sinó amb posterioritat, en el termini de 10 dies i prèvia al·legació i justificació de què la seva absència va ser deguda a causes que no li van ésser imputables.

De la recepció provisional es farà acta triplicada, que signarà el representant del promotor a la recepció, el Director i el Contractista o el seu delegat, sempre que hagin assistit a l'acte de la recepció retirant un exemplar de l'esmentada acta cadascun dels signants. Si el Contractista o el seu delegat no han assistit a la recepció provisional, el representant li remetrà, amb "assabentat" de rebut, un exemplar de l'acta.

Art.45- Conservació de l'obra durant el termini de garantia.

El Contractista procedirà a la conservació de l'obra durant el termini de garantia, d'acord amb lo previst al plec de prescripcions tècniques, i segons les instruccions que rebi de la Direcció, sempre de manera que aquests treballs no obstaculitzen l'ús públic o el servei corresponent de l'obra.

El Contractista respondrà als deterioraments que es puguin produir en l'obra durant el termini de garantia, a no ser que provi que aquests han estat ocasionats pel mal ús que hagin pogut fer els usuaris o l'entitat encarregada de l'explotació, i no al incompliment de les obligacions de vigilància de l'obra; si és així, tindrà dret a què se li aboni l'import dels treballs que s'hagin de realitzar per a restablir en l'obra les degudes condicions, però no quedarà exempt de l'obligació de dur els esmentats treballs.

Art.46- Amidament general.

El Director de l'obra citarà, amb "assabentat" de rebut, al Contractista o al seu delegat, fixant la data en què, en funció del termini establert per la liquidació provisional de l'obra executada, ha de procedir a l'amidament general.

El Contractista, o bé personalment o bé mitjançant delegació autoritzada, té l'obligació d'assistir a la presa de dades o realització de l'amidament general que efectuarà la Direcció. Si per motius que li siguin imputables no compleix aquesta obligació, no podrà fer cap reclamació referent al resultat de l'esmentat amidament, sinó prèvia al·legació i justificació de la no imputabilitat d'aquelles causes.

Per a realitzar l'amidament general s'empraran com a dades complementàries, la comprovació del replanteig, els replantejos parcials i els amidaments efectuats durant l'execució de l'obra, el Llibre d'Incidències, si hi fos, el Llibre d'Ordres i tots els que estimin necessaris el Director i el Contractista.

D'aquest acte es farà acta amb tres exemplars, que signaran el Director i el Contractista o el seu delegat, retirant un exemplar cadascun dels signants i remetent el tercer. Si el Contractista o el seu delegat no han assistit a l'amidament, la Direcció la remetrà, amb "assabentat" de rebut, un exemplar de l'acta.

Les reclamacions que s'estimi oportú fer per part del Contractista en contra del resultat de l'amidament general, les dirigirà per escrit, pel conducte del Director, el qual en farà un informe.

Art.47- Liquidació provisional.

El Director formularà la liquidació provisional aplicant al resultat de l'amidament general, els preus i condicions econòmiques del contracte.

Les objeccions que estimi convenient fer el Contractista, a la vista de la liquidació provisional, les dirigirà per escrit, al Promotor, de la forma establerta en l'últim paràgraf de l'article anterior, i dins del termini reglamentari. Una vegada passat aquest termini, s'entendrà que està conforme amb el resultat i detalls de la liquidació.

Art.48- Acta de recepció definitiva.

El Director comunicarà al Promotor, amb un mes com a mínim d'antelació, la data de termini de la garantia, als efectes que precedeixi a la designació d'un representant de la recepció definitiva.

L'assistència del Contractista a la recepció definitiva es regirà per principis idèntics, i mateixos tràmits que els esmentats per a la recepció provisional.

Del resultat de l'acte es farà acta de tants exemplars com compareixent hi hagi. Aquests els signaran i en retiraran un exemplar cadascun. Si l'examen de l'obra resulta que no està en les degudes condicions per a ésser rebudes amb caràcter definitiu, es farà constar així a l'acta, i s'hi inclouran les oportunes instruccions al Contractista per la reparació de tot lo construït, assenyalant un nou i últim termini pel degut compliment de les seves obligacions; una vegada passat aquest temps es tornarà a examinar l'obra, amb els mateixos tràmits assenyalats, per a procedir a la recepció definitiva. Si el Contractista o el seu delegat no ha assistit a la recepció definitiva, el representant del Promotor li remetrà, amb assabentat de rebut, un exemplar de l'acta.

Art.49- Liquidació definitiva.

El Director redactarà la liquidació definitiva amb un termini de 3 mesos, comptats a partir de la data de la recepció definitiva, donant-hi el vist i plau el Contractista.

Les objeccions que aquest estimi oportunes formular a la liquidació definitiva, hauran de dirigir-se per escrit al Promotor pel conducte del Director, que en farà un informe. Si passats 30 dies el Contractista no ha contestat per escrit, amb la seva acceptació u objeccions, s'entendrà que està conforme amb el resultat i detalls de la liquidació. L'aprovació d'aquesta pel Promotor ha de notificar-se al Contractista.

Art.50- Liquidació definitiva i certificació de la mateixa.

Una vegada aprovada la liquidació definitiva, el Director n'expedirà una certificació. Si el saldo es favorable al Promotor, aquest reunirà al Contractista perquè procedeixi al reintegrament de l'excés rebut, i si aquell no ho fes així, no es podrà procedir a la devolució de la fiança.

Art.51- Revisió de preus.

Per calcular el coeficient de revisió, s'aplicarà la fórmula nº 1.

A cadascuna de les dades respecte a la de licitació, aplicant el seu resultat a l'import de l'obra pendent d'execució.

Art.52- Aplicació de la clàusula de revisió.

L'aplicació de la clàusula de revisió s'ajustarà a les següents normes:

1.- Tots els contractes es desenvoluparan segons els preus convinguts, i per tant, no hi haurà revisió, qualsevol que sigui l'oscil·lació dels costos, fins que s'hagi certificat, al menys un 20% del pressupost total del contracte, volum d'obra que no serà susceptible de revisió.

2.- Una vegada executat aquest percentatge d'obra, perquè hi hagi revisió, serà condició indispensable que el coeficient resultant de l'aplicació dels índex de preus oficialment aprovats a les fórmules polinòmiques, corresponents a cada contracte, sigui superior a un enter vint-i-cinc mil·lèsimes (1,025), o inferior a zero enters nou- centes setanta-cinc mil·lèsimes (0,975). Després es procedirà a la revisió restant o sumant el coeficient resultant segons sigui superior o inferior a la unitat, zero enters vint-i-cinc mil·lèsimes (0,025), obtenint així el coeficient que s'ha d'aplicar a la part d'obra pendent d'executar.

3.- Després es tindran en compte cada mes, sumant- los algebraicament, tots els augments o disminucions que resultin de l'aplicació dels índex oficials de preus, sempre restant o sumant el coeficient resultant, segons correspongui, zero enters vint-i-cinc mil·lèsimes (0,025), per a obtenir el coeficient aplicable. La quantitat resultant de la revisió, calculada amb les normes establertes en aquest Decret-Llei, s'abonarà a la part beneficiada sense cap deducció, llevat de la que correspongui per la baixa de licitació si es que n'hi hagués.

Perquè els Contractistes tinguin dret a la revisió en qualsevol de les modalitats previstes per aquest Decret-Llei, hauran d'haver complert estrictament el termini contractual i els parcials que s'aprovin als programes de treball establerts per la Direcció Facultativa, desenvolupant l'obra d'una manera fidel al ritme previst, essent preceptiu l'informe favorable a la Direcció Facultativa. Les pròrrogues que s'hagin fet per motius imputables al Contractista no privaran del dret de revisió.

Les revisions que procedeixin es faran efectives mitjançant l'abonament o descompte corresponent a les certificacions parcials de l'obra, o, a la liquidació final del contracte.

Art.53- Índex.

Les liquidacions provisionals de revisió es practicaran tenint com a base els últims índex vigents, si els corresponents al mes a què es refereix la certificació parcial d'obres no han estat publicats al Butlletí Oficial de l'Estat.

Art.54- Data inici obres.

La Contracta haurà de començar a les obres dins dels 15 dies següents a la data d'adjudicació definitiva de les mateixes.

El termini d'execució serà de 3 mesos i el de garantia de 12 mesos.

3. GENERALS DELS MATERIALS

Art.55- Plects generals.

En general són vàlides totes les prescripcions que, referents a les condicions que han de satisfer els materials, apareguin a les Instruccions, Plects de Condicions o Normes Oficials que reglamentin la recepció, transport, manipulació o utilització de cadascun dels materials que es necessitin a les obres d'aquest Projecte, sempre que no s'oposin a les prescripcions particulars del Present Capítol.

Art.56- Procedència dels materials.

El Contractista proposarà al Director d'Obra les canteres, graveres, fàbriques de marques prefabricades i en general la procedència de tots els materials que s'utilitzin a les obres, per la seva aprovació, en l'entès de què l'acceptació en principi d'un material, no serà obstacle per a poder refusar-lo d'ara endavant, si variessin les seves característiques primitives. En cap cas es procedirà a la utilització en obra de materials de procedència no aprovada.

Art.57- Assaigs.

Les mostres de cada material que a judici de la Direcció d'Obra necessitin ésser assajats, seran subministrades pel Contractista, corrent a càrrec seu tots els assajos de qualitat corresponents. Aquests assajos podran realitzar-se al Laboratori de l'Obra, si així ho autoritza el Director d'Obra; en cas contrari ho podrà designar el Laboratori Oficial que cregui oportú.

Art.58- Emmagatzemament.

Els materials s'emmagatzemaran de manera que s'asseguri la seva correcta conservació i en la forma que es faciliti la seva inspecció en cas necessari.

Art.59- Materials que no siguin de rebre.

Podran refusar-se aquells materials que no satisfacin les condicions imposades en aquest Plec per a cadascun d'ells en particular, comprovades pels assajos indicats en l'article 57.

En cas de no conformitat amb els resultats de les proves citades, bé pel Contractista o pel Director de l'obra, es sotmetrà la qüestió al Laboratori Central d'Assajos de Materials de Construcció, dependent del Ministeri d'Obres Públiques, essent obligatòries per ambdues parts, l'acceptació dels resultats que s'obtinguin i de les conclusions que formuli.

El Director d'Obra podrà assenyalar al Contractista un termini breu per a retirar del terreny de l'obra els materials rebutjats. En cas d'incompliment d'aquesta ordre podrà procedir a retirar-los per compte i risc del Contractista.

Art.60- Materials defectuosos però acceptables.

Si els materials fossin defectuosos però acceptables a judici de la Direcció d'Obra podran emprar-se, essent el Director qui després d'escoltar al Contractista assenyali el preu que s'han de valorar.

Si el Contractista no estès conforme amb el preu fixat vindrà obligat a substituir dits materials per altres que compleixin totes les condicions assenyalades en aquest Plec.

Art.61- Productes d'excavació.

El Contractista podrà emprar, a les obres objecte del Contracte, els materials que obtingui de l'excavació, sempre que aquests compleixin les condicions previstes al present capítol. Per utilitzar els esmentats materials en d'altres obres serà necessari l'autorització del Director d'obra.

Art.62- Materials en instal·lacions auxiliars.

Tots els materials que el Contractista pugui utilitzar en instal·lacions i obres, que parcialment fossin susceptibles de quedar formant part de les obres de manera provisional o definitiva, compliran les especificacions del present Plec, així, camins, obres de terra, fonaments, anclatges, armadures o empalmes, etc.

Art.63- Responsabilitats del Contractista.

La recepció dels materials no exclou la responsabilitat del Contractista per la qualitat d'ells, i quedarà subsistent fins que es rebin definitivament les obres en què dits materials s'hagin emprat.

Art.64- Materials no inclosos al present Plec.

Els materials que sense ser especificats al present Plec hagin d'ésser emprats en l'obra, seran de provada qualitat, devent presentar el Contractista, per a recavar l'aprovació del Director d'Obra, tots els catàlegs, mostres, informes i certificats dels corresponents fabricants que s'estimin necessaris. Si la informació no es considera suficient, podrà exigir-se els assajos oportuns dels materials a utilitzar.

El Director d'Obra, podrà refusar tots els materials que no reuneixin, al seu judici, la qualitat i condicions necessàries a que han d'ésser destinats, d'acord amb lo estipulat anteriorment als articles 59 i 60.

Vielha, a gener de 2025

L'Enginyer redactor del Projecte,

Marc Guillén i Casal
L'Enginyer Tècnic d'Obres Públiques
Col·legiat Número 10.538
ENIGNYERIA SORTEC, S.L.

Document 04.

PRESSUPOST

AMIDAMENTS

AMIDAMENTS

Obra	01	PRESSUPOST 24292
Capítol	01	MALADETA
Subcapítol	01	DEMOLICIONS, ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214W-FEMQ	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols		25,550				25,550	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 25,550

2	P214U-HBQF	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de 6 a 10 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada
---	------------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols		4.709,800				4.709,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4.709,800

3	RET-BOLARD	ut	Treballs per la retirada de bolard. Inclou retirada, càrrega sobre camió i transport a punt d'abocador autoritzat. Tot inclos i acabat
---	------------	----	--

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

TOTAL AMIDAMENT 3,000

4	P2R6-4I5M	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km
---	-----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fresat asfalt		4.709,800	0,030	1,200		169,553	C#*D#*E#*F#
2	Retirada bolards		1,000	0,500	0,150	3,000	0,225	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 169,778

Obra	01	PRESSUPOST 24292
Capítol	01	MALADETA
Subcapítol	02	VORERA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P9E1-LPB2	m2	Repàs de paviment de panot per a vorera gris de 25x25x2,5 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols		1.460,800	0,150			219,120	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 219,120

Obra	01	PRESSUPOST 24292
Capítol	01	MALADETA

AMIDAMENTS

Subcapítol 03 VORADA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	REP-VORADA	m	Treballs de repàs de vorada de formigó existent, consistent en neteja de coqueres i restes de material solt, petita reparació puntual amb formigó (Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm) per deixar acabat d'igual característiques a l'existent. Tot inclòs i acabat

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

1	Segons plànols		464,900	0,600			278,940	C#*D#*E#*F#
---	----------------	--	---------	-------	--	--	---------	-------------

TOTAL AMIDAMENT 278,940

Obra 01 PRESSUPOST 24292
Capítol 01 MALADETA
Subcapítol 04 PAVIMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P9L1-E97T	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiónica modificada amb polímers tipus C60BP3/BP2 ADH, amb dotació 1 kg/m2

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

1	Segons plànols		4.709,830				4.709,830	C#*D#*E#*F#
---	----------------	--	-----------	--	--	--	-----------	-------------

TOTAL AMIDAMENT 4.709,830

2 P9H5-E84C t Paviment de mescla bituminosa continua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada

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

1	Segons plànols		4.709,830	0,050	2,500		588,729	C#*D#*E#*F#
---	----------------	--	-----------	-------	-------	--	---------	-------------

TOTAL AMIDAMENT 588,729

Obra 01 PRESSUPOST 24292
Capítol 01 MALADETA
Subcapítol 05 SENYALITZACIÓ HORIZONTAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PBA4-DXT4	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal continua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus -, de 40 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual

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

1	Segons plànols							
2			4,000	42,020			168,080	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 168,080

2 PBA-3-DXJ7GR m Marca vial long.continua P-RR, 10cm, pint.acrílica, polvorització groga

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

1	Segons plànols		22,000				22,000	C#*D#*E#*F#
2			72,000				72,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 94,000

Obra 01 PRESSUPOST 24292
Capítol 01 MALADETA
Subcapítol 06 SENYALITZACIÓ VERTICAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PQ40-HBHO	u	Pilona extraïble d'acer inoxidable, de forma cilíndrica, de 1000 mm d'alçària i 100 mm d'amplària, amb la base inclosa, col·locada sobre dau de formigó inclòs. Inclou l'excavació del dau de formigó de 40 x 40 cm.

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

TOTAL AMIDAMENT 3,000

Obra 01 PRESSUPOST 24292
Capítol 01 MALADETA
Subcapítol 07 ACABATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	TAPA_AIX	u	Treballs necessaris per aixecar les tapes a cota d'acabat i en la tipologia de material d'acabat. Tot inclòs i acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols		52,000				52,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 52,000

Obra 01 PRESSUPOST 24292
Capítol 02 ARROQUETS
Subcapítol 01 DEMOLICIONS, ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214W-FEMQ	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols		75,950				75,950	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 75,950

2 P2146-DJ2G m2 Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols		4.453,740				4.453,740	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4.453,740

3 DEM_C.FORMI m2 Demolició de canal de formigó prefabricat, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

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

AMIDAMENTS

1	Segons plànols	581,330	581,330	C#*D#*E#*F#
---	----------------	---------	---------	-------------

TOTAL AMIDAMENT 581,330

4	P2148-49L5	m	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor
---	------------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols							
2	Vorada formigó		1.137,600				1.137,600	C#*D#*E#*F#
3	Gual		25,400				25,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.163,000

5	P2R6-4I5M	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km
---	-----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols							
2	Demolició gual		25,400	0,150	1,000	1,200	4,572	C#*D#*E#*F#
3	Demolició paviment formigó		4.453,740	0,150		1,200	801,673	C#*D#*E#*F#
4	Demolició canl formigó		581,330	0,150		1,200	104,639	C#*D#*E#*F#
5	Demolició vorada		1.163,000	0,150	0,250	1,200	52,335	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 963,219

Obra	01	PRESSUPOST 24292
Capítol	02	ARROQUETS
Subcapítol	02	PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P9L1-E986	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols		4.453,740				4.453,740	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4.453,740

2	P9H5-E84C	t	Paviment de mescla bituminosa continua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada
---	-----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols		4.453,740	0,050	2,500		556,718	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 556,718

Obra	01	PRESSUPOST 24292
Capítol	02	ARROQUETS
Subcapítol	03	VORADA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P983-V8G9	u	Capçal per a gual amb peça de formigó per a gual de vehicles de doble capa per a posició lateral, de 35x25 cm, de color gris, col·locat sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	
2	P981-ETYP	m	Rampa per a gual de 35 cm d'amplària, amb peça de formigó per a gual de persones de doble capa per a posició central, de 35x25 cm, de color gris, col·locat sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols		25,400				25,400	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							25,400	

Obra 01 PRESSUPOST 24292
Capítol 02 ARROQUETS
Subcapítol 04 SENYALITZACIÓ HORIZONTAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
1	PBA4-DXT4	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus -, de 40 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols							
2	Pas de zebra amb Av Maladeta		2,000	25,410			50,820	C#*D#*E#*F#
3	Pas de zebra amb Garona		2,000	12,980			25,960	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

76,780

Obra 01 PRESSUPOST 24292
Capítol 02 ARROQUETS
Subcapítol 05 ACABATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	TAPA_AIX	u	Treballs necessaris per aixecar les tapes a cota d'acabat i en la tipologia de material d'acabat. Tot inclòs i acabat.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols		103,000				103,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							103,000	

Obra 01 PRESSUPOST 24292
Capítol 03 GARONA
Subcapítol 01 DEMOLICIONS, ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
1	P214W-FEMQ	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

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

AMIDAMENTS

1	Segons plànols		65,490				65,490	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							65,490	
2	P2148-49L5	m	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols							
2	Encreuament amb Sescomes		73,980				73,980	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							73,980	
3	P2146-DJ2G	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols							
2	Encreuament amb Sescomes		126,750				126,750	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							126,750	
4	P214U-HBQF	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de 6 a 10 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols		7.344,600				7.344,600	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							7.344,600	
5	P2R6-4I5M	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols							
2	Demolició paviment formigó		126,750	0,150		1,200	22,815	C#*D#*E#*F#
3	Demolició vorada		73,980	0,150	0,250	1,200	3,329	C#*D#*E#*F#
4	Fresat asfalt		7.344,600	0,030		1,200	264,406	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							290,550	

Obra	01	PRESSUPOST 24292
Capítol	03	GARONA
Subcapítol	02	VORERA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P9G7-9LSG	m2	Paviment de 20 cm de gruix de formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/12-60/IIIa+E, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 20 i 25 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIIa+E, acabat remolinat mecànic

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols							
2	Encreuament amb Sescomes		126,750				126,750	C#*D#*E#*F#
3	Aparcament sota Sescomes		200,220				200,220	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 326,970

2 P9E1-LPB2 m2 Repàs de paviment de panot per a vorera gris de 25x25x2,5 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland

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

1	Segons plànols		5.236,000	0,030			157,080	C#*D#*E#*F#
---	----------------	--	-----------	-------	--	--	---------	-------------

TOTAL AMIDAMENT 157,080

Obra 01 PRESSUPOST 24292
Capítol 03 GARONA
Subcapítol 03 VORADA

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

1	P967-E9XW	m	Peça recta de formigó per a vorades model T2, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C5 25x15 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta
---	-----------	---	---

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

1	Segons plànols							
2	Encreuament amb Sescomes		73,980				73,980	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 73,980

2 REP-VORADA m Treballs de repàs de vorada de formigó existent, consistent en neteja de coqueres i restes de material solt, petita reparació puntual amb formigó (Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm) per deixar acabat d'igual característiques a l'existent. Tot inclòs i acabat

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

1	Segons plànols		1.110,660	0,050			55,533	C#*D#*E#*F#
2			0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 55,533

3 PA000001 ut Partida alçada a justificar per la Direcció Facultativa per la reparació d'esborancs o destrosses ocasionades per la demolició de la vorada. Inclou tots els treballs d'encofat, materials per la reparació per deixar-ho completament acabat. (40% de l'amidament)

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

1			73,980	0,400			29,592	C#*D#*E#*F#
---	--	--	--------	-------	--	--	--------	-------------

TOTAL AMIDAMENT 29,592

Obra 01 PRESSUPOST 24292
Capítol 03 GARONA
Subcapítol 04 PAVIMENTS

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

1	P9L1-E97T	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiónica modificada amb polímers tipus C60BP3/BP2 ADH, amb dotació 1 kg/m2
---	-----------	----	---

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols		7.344,600				7.344,600	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							7.344,600	
2	P9H5-E84C	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada					

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols		7.344,600	0,050	2,500		918,075	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							918,075	

Obra01PRESSUPOST 24292

Capítol03GARONA

Subcapítol05SENYALITZACIÓ HORIZONTAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
1	PBA3-DXJ7	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols		0,000				0,000	C##D##E##F#
2	Aparcament		95,000				95,000	C##D##E##F#
3			2,500	19,000			47,500	C##D##E##F#
4	Linia blanca amb Sescomes		42,180				42,180	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							184,680	
2	PBA2-FIHZ	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual					

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols		103,000				103,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							103,000	
3	PBA4-DXT4	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus -, de 40 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual					

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols							
2			4,000	80,890			323,560	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							323,560	

Obra	01	PRESSUPOST 24292
Capítol	03	GARONA
Subcapítol	06	ACABATS

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P992-4IED	u	Escocell de 93x93 cm i 25 cm de fondària, amb 4 peces de 100x25x7 cm, amb una cara arrodonida, rejuntades, amb morter i col·locat sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols		26,000				26,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 26,000

2	TAPA_AIX	u	Treballs necessaris per aixecar les tapes a cota d'acabat i en la tipologia de material d'acabat. Tot inclòs i acabat.
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols		37,000				37,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 37,000

Obra	01	PRESSUPOST 24292
Capítol	04	SESCUMES
Subcapítol	01	DEMOLICIONS, ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214W-FEMQ	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols		41,680				41,680	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 41,680

2	DEM_C.FORMI	m2	Demolició de canal de formigó prefabricat, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics
---	-------------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols		172,720				172,720	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 172,720

3	P2146-DJ2G	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics
---	------------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols		1.222,200				1.222,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.222,200

4	P2R6-4I5M	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km
---	-----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols							
2	Demolició paviment formigó		1.222,200	0,150		1,200	219,996	C#*D#*E#*F#
3	Demolició canl formigó		172,720	0,150		1,200	31,090	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 251,086

Obra 01 PRESSUPOST 24292
Capítol 04 SESCUMES
Subcapítol 02 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P9G7-9LSG	m2	Paviment de 20 cm de gruix de formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/12-60/IIIa+E, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 20 i 25 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIIa+E, acabat remolinat mecànic

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols		1.222,200				1.222,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.222,200

2 BATX_ASFALT m2
Reparació puntual d'àrees asfaltades (vials, rases, tapes, etc.), amb asfalt d'enduriment amb fred sota l'acció del tràfic, aplicat manualment, en capa de 20 mm d'espessor mitjà. La partida inclou la neteja del sot, la càrrega del material netejat sobre camió, el transport a abocador autoritzat, el cànona d'abocador, la preparació del soteig. Tot inclòs i completament acabat.

AMIDAMENT DIRECTE 114,440

Obra 01 PRESSUPOST 24292
Capítol 04 SESCUMES
Subcapítol 03 SENYALITZACIÓ HORIZONTAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PBA2-FIHZ	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
2	STOP i zebrejat		28,000				28,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 28,000

2 PBA3-DXJ7 m
Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
2	STOP i zebrejat		6,380				6,380	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,380

Obra 01 PRESSUPOST 24292
Capítol 04 SESCUMES
Subcapítol 04 ACABATS

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

AMIDAMENTS

1	TAPA_AIX	u	Treballs necessaris per aixecar les tapes a cota d'acabat i en la tipologia de material d'acabat. Tot inclòs i acabat.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols		55,000				55,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							55,000	

Obra 01 PRESSUPOST 24292
Capítol 05 QUERIMONIA
Subcapítol 01 DEMOLICIONS, ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	P214W-FEMQ	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols		27,740				27,740	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							27,740	

2	P214U-HBQF	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de 6 a 10 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols		1.574,200				1.574,200	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1.574,200	

3	P2R6-4I5M	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols							
2	Fresat		1.574,200	0,030	1,200		56,671	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							56,671	

Obra 01 PRESSUPOST 24292
Capítol 05 QUERIMONIA
Subcapítol 02 PAVIMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	P9L1-E97T	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica modificada amb polímers tipus C60BP3/BP2 ADH, amb dotació 1 kg/m2					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols		1.574,200				1.574,200	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1.574,200	

2	P9H5-E84C	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada					
---	-----------	---	--	--	--	--	--	--

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols		1.574,200	0,050	2,500		196,775	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							196,775	

Obra 01 PRESSUPOST 24292
Capítol 05 QUERIMONIA
Subcapítol 03 SENYALITZACIÓ HORIZONTAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PBA3-DXJ7	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols							
2	Aparcament sud		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
3			2,500	2,000			5,000	C#*D#*E#*F#
4	Aparcament Nord		48,000				48,000	C#*D#*E#*F#
5			2,500	10,000			25,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							90,000	

2	PBA-3-DXJ7GR	m	Marca vial long.contínua P-RR, 10cm, pint.acrílica, polvorització groga					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols		27,000				27,000	C#*D#*E#*F#
2			110,000				110,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							137,000	

3	PBA2-FIHZ	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols		47,000				47,000	C#*D#*E#*F#
2			0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							47,000	

4	PBA4-DXT4	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus -, de 40 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols							
2			45,530	4,000			182,120	C#*D#*E#*F#
3			0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							182,120	

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST 24292
Capítol 05 QUERIMONIA
Subcapítol 04 ACABATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	TAPA_AIX	u	Treballs necessaris per aixecar les tapes a cota d'acabat i en la tipologia de material d'acabat. Tot inclòs i acabat					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							20,000	

Obra 01 PRESSUPOST 24292
Capítol 06 ARNALS
Subcapítol 01 DEMOLICIONS, ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	P214W-FEMQ	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols		5,350				5,350	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							5,350	

2	P2148-49L5	m	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols		126,680				126,680	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							126,680	

3	RET-BOLARD	ut	Treballs per la retirada de bolard. Inclou retirada, càrrega sobre camió i transport a punt d'abocador autoritzat. Tot inclòs i acabat					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols		17,000				17,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							17,000	

4	RET-JARDI	ut	Treballs de retirada de jardinera de dimensions màximes 1,5 x 1,5 metres o 1,5m de diàmetre. Inclou la càrrega a camió, el transport a zona d'acopi mentre durin els treballs i la recol·locació a nova ubicació a criteri del promotor dels treballs. Tot inclòs i acabat.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							10,000	

5	P2146-DJ4F	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 15 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols		389,230				389,230	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 389,230

6 P214U-HBQF m2 Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de 6 a 10 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols		1.352,500				1.352,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.352,500

7 P2R6-4I5M m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols							
2	Demolició vorada		126,680	0,150	0,250	1,200	5,701	C#*D#*E#*F#
3	Demolició panot vorera		389,230	0,050		1,200	23,354	C#*D#*E#*F#
4	Retirada de bolard		1,000	0,150	0,150	17,000	0,383	C#*D#*E#*F#
5	Fresat asfalt carrer		1.352,500	0,030		1,200	48,690	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 78,128

Obra 01 PRESSUPOST 24292
Capítol 06 ARNALS
Subcapítol 02 PAVIMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P9L1-E97T	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica modificada amb polímers tipus C60BP3/BP2 ADH, amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols		1.325,100				1.325,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.325,100

2 P9H5-E84C t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols		1.325,100	0,050	2,500		165,638	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 165,638

Obra 01 PRESSUPOST 24292
Capítol 06 ARNALS
Subcapítol 03 VORERA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F9B1U010	m2	Paviment de llambordes granítiques de 18x12x12 cm, de , col·locats amb morter de ciment 1:6 resistent a Sals Fundents, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i beurada de ciment. L'acabat cromàtic serà decidit durant l'execució de l'obra per la promotora i la direcció facultativa, i no farà variar el preu d'aquesta partida.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols		226,200				226,200	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							226,200	
2	P9G7-9LSG	m2	Paviment de 20 cm de gruix de formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/12-60/IIIa+E, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 20 i 25 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIIa+E, acabat remolinat mecànic					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols		193,660				193,660	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							193,660	

Obra 01 PRESSUPOST 24292
Capítol 06 ARNALS
Subcapítol 04 VORADA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	P965-EAHY	m	Vorada de pedra granítica, recta, escairada, serrada mecànicament i flamejada, per a vorada, de 15x25 cm, col·locada sobre base de formigó no estructural de 20 a 25 cm d'alçària					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols		149,380				149,380	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							149,380	
2	PA000001	ut	Partida alçada a justificar per la Direcció Facultativa per la reparació d'esborancs o destrosses ocasionades per la demolició de la vorada. Inclou tots els treballs d'encofat, materials per la reparació per deixar-ho completament acabat. (40% de l'amidament)					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			149,380	0,400			59,752	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							59,752	

Obra 01 PRESSUPOST 24292
Capítol 06 ARNALS
Subcapítol 05 SENYALITZACIÓ HORIZONTAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	PBA4-DXT4	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus -, de 40 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols							
2	Pas de zebra amb Pas d'Arró		27,910	2,000			55,820	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							55,820	
2	PBA-3-DXJ7GR	m	Marca vial long.contínua P-RR, 10cm, pint.acrílica, polvorització groga					

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols		135,000				135,000	C##D##E##F#
2			24,000				24,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 159,000

3 PBA2-FIHZ m2 Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols							
2	Zona cadira de rodes		8,000				8,000	C##D##E##F#
3	Aparcament		20,000	2,000			40,000	C##D##E##F#
4			10,000	2,000			20,000	C##D##E##F#
5			30,000				30,000	C##D##E##F#
6			15,000				15,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 113,000

4 SENY-PTACTIL m2 Lloseta tàctil antilliscant de poliuretà termoplàstic (TPU), de 458x420x1,7 mm, amb botons de 25 mm de diàmetre i 5 mm d'altura, de color a decidir pel promotor dels treballs, Euroclase Cfl-s1 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, d'adherència R-10, segons DIN-EN 16165, fixada amb adhesiu de contacte, sobre capa fina de pasta anivelladora aplicada sobre el paviment o fixada mecànicament amb cargols directament sobre el paviment.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 24292
Capítol 06 ARNALS
Subcapítol 06 SENYALITZACIÓ VERTICAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PQ40-HBHO	u	Pilona extraïble d'acer inoxidable, de forma cilíndrica, de 1000 mm d'alçària i 100 mm d'amplària, amb la base inclosa, col·locada sobre dau de formigó inclòs. Inclou l'excavació del dau de formigó de 40 x 40 cm.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols		17,000				17,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 17,000

2 REC-JARD u Recol·locació de jardineria a ubicació determinada pel promotor dels treballs. Inclou la càrrega a camió, el transport i la col·locació a destinació. Tot inclòs i acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols		10,000				10,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

AMIDAMENTS

Capítol 06 ARNALS
Subcapítol 07 ACABATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	TAPA_AIX	u	Treballs necessaris per aixecar les tapes a cota d'acabat i en la tipologia de material d'acabat. Tot inclòs i acabat.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols		36,000				36,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							36,000	

Obra 01 PRESSUPOST 24292
Capítol 07 ANGLADA
Subcapítol 01 DEMOLICIONS, ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	P214W-FEMQ	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols		57,250				57,250	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							57,250	
2	P214U-HBQF	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de 6 a 10 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols		1.425,400				1.425,400	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1.425,400	
3	P2R6-4I5M	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols							
2	Fresat		1.425,400	0,030	1,200		51,314	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							51,314	

Obra 01 PRESSUPOST 24292
Capítol 07 ANGLADA
Subcapítol 02 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P9L1-E97T	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica modificada amb polímers tipus C60BP3/BP2 ADH, amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols		1.425,400				1.425,400	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 1.425,400

2 P9H5-E84C t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada

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

1 Segons plànols 1.425,400 0,050 2,500 178,175 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 178,175

Obra 01 PRESSUPOST 24292
Capítol 07 ANGLADA
Subcapítol 03 SENYALITZACIÓ HORIZONTAL

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

1 PBA-3-DXJ7GR m Marca vial long.contínua P-RR, 10cm, pint.acrílica, polvorització groga

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

1 Segons plànols
2 Zebrejat corba nord 120,000 120,000 C#*D#*E#*F#
3 34,000 34,000 C#*D#*E#*F#
4 Línia groga 8,830 8,830 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 162,830

2 PBA3-DXJ7 m Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització

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

1 Segons plànols 42,020 42,020 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 42,020

3 PBA4-DXT4 m Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus -, de 40 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual

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

1 Segons plànols
2 34,160 4,000 136,640 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 136,640

Obra 01 PRESSUPOST 24292
Capítol 07 ANGLADA
Subcapítol 04 ACABATS

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

1 TAPA_AIX u Treballs necessaris per aixecar les tapes a cota d'acabat i en la tipologia de material d'acabat. Tot inclòs i acabat.

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

1 Segons plànols 18,000 18,000 C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 18,000

Obra 01 PRESSUPOST 24292
Capítol 08 GAUSAC
Subcapítol 01 DEMOLICIONS, ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	P214W-FEMQ	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols		40,790				40,790	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 40,790

2 P214U-HBQF m2
Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de 6 a 10 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols		2.416,890				2.416,890	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2.416,890

3 P2R6-4I5M m3
Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols							
2	Fresat		2.416,890	0,030		1,200	87,008	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 87,008

Obra 01 PRESSUPOST 24292
Capítol 08 GAUSAC
Subcapítol 02 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P9L1-E97T	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica modificada amb polímers tipus C60BP3/BP2 ADH, amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols		2.416,890				2.416,890	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2.416,890

2 P9H5-E84C t
Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols		2.416,890	0,050	2,500		302,111	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 302,111

AMIDAMENTS

Obra	01	PRESSUPOST 24292
Capítol	08	GAUSAC
Subcapítol	03	SENYALITZACIÓ HORIZONTAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PBA3-DXJ7	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols							
2	Aparcaments		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
3			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
4			7,500				7,500	C#*D#*E#*F#
5			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
6			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
7			40,000				40,000	C#*D#*E#*F#
8			17,500				17,500	C#*D#*E#*F#
9			35,000				35,000	C#*D#*E#*F#
10			27,500				27,500	C#*D#*E#*F#
11			55,000				55,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 244,500

2	PBA-3-DXJ7GR	m	Marca vial long.contínua P-RR, 10cm, pint.acrílica, polvorització groga
---	--------------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols							
2	Zebrejat		140,000				140,000	C#*D#*E#*F#
3			33,000				33,000	C#*D#*E#*F#
4			200,000				200,000	C#*D#*E#*F#
5			45,000				45,000	C#*D#*E#*F#
6			60,000				60,000	C#*D#*E#*F#
7			17,000				17,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 495,000

3	PBA4-DXT4	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus -, de 40 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual
---	-----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols							
2			4,000	8,300			33,200	C#*D#*E#*F#
3			4,000	8,090			32,360	C#*D#*E#*F#
4			4,000	17,520			70,080	C#*D#*E#*F#
5			4,000	5,680			22,720	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 158,360

AMIDAMENTS

Capítol 08 GAUSAC
Subcapítol 04 ACABATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	TAPA_AIX	u	Treballs necessaris per aixecar les tapes a cota d'acabat i en la tipologia de material d'acabat. Tot inclòs i acabat.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							11,000	

Obra 01 PRESSUPOST 24292
Capítol 09 CLOSES
Subcapítol 01 DEMOLICIONS, ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	P214W-FEMQ	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols		27,200				27,200	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							27,200	

2	RET-BOLARD	ut	Treballs per la retirada de bolard. Inclou retirada, càrrega sobre camió i transport a punt d'abocador autoritzat Tot inclòs i acabat					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							5,000	

3	RET-JARDI	ut	Treballs de retirada de jardineria de dimensions màximes 1,5 x 1,5 metres o 1,5m de diàmetre. Inclou la càrrega a camió, el transport a zona d'acopi mentre durin els treballs i la recol·locació a nova ubicació a criteri del promotor dels treballs. Tot inclòs i acabat.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

4	P214U-HBQF	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de 6 a 10 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols		332,810				332,810	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							332,810	

5	P2R6-4I5M	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols							

AMIDAMENTS

2	Fresat asfalt carrer	332,810	0,030		1,200	11,981	C#*D#*E#*F#
3	Retirada de bolard	1,000	0,150	0,150	5,000	0,113	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						12,094	

Obra 01 PRESSUPOST 24292
Capítol 09 CLOSES
Subcapítol 02 PAVIMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P9L1-E97T	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica modificada amb polímers tipus C60BP3/BP2 ADH, amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols		332,410				332,410	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							332,410	

2	P9H5-E84C	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols		332,410	0,050	2,500		41,551	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							41,551	

Obra 01 PRESSUPOST 24292
Capítol 09 CLOSES
Subcapítol 03 SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PBA4-DXT4	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus -, de 40 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols							
2			2,000	7,450			14,900	C##D##E##F#
3			0,000				0,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT							14,900
-----------------	--	--	--	--	--	--	--------

Obra 01 PRESSUPOST 24292
Capítol 09 CLOSES
Subcapítol 04 SENYALITZACIÓ VERTICAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	PQ40-HBHO	u	Pilona extraïble d'acer inoxidable, de forma cilíndrica, de 1000 mm d'alçària i 100 mm d'amplària, amb la base inclosa, col·locada sobre dau de formigó inclòs. Inclou l'excavació del dau de formigó de 40 x 40 cm.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 4,000

2 REC-JARD u Recol·locació de jardineria a ubicació determinada pel promotor dels treballs. Inclou la càrrega a camió, el transport i la col·locació a destinació. Tot inclòs i acabat

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 24292
Capítol 09 CLOSES
Subcapítol 05 ACABATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	TAPA_AIX	u	Treballs necessaris per aixecar les tapes a cota d'acabat i en la tipologia de material d'acabat. Tot inclòs i acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

Obra 01 PRESSUPOST 24292
Capítol 10 MONTANER
Subcapítol 01 DEMOLICIONS, ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214W-FEMQ	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols		5,350				5,350	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,350

2 RET-BOLARD ut Treballs per la retirada de bolard. Inclou retirada, càrrega sobre camió i transport a punt d'abocador autoritzat. Tot inclos i acabat

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

TOTAL AMIDAMENT 4,000

3 RET-JARDI ut Treballs de retirada de jardineria de dimensions màximes 1,5 x 1,5 metres o 1,5m de diàmetre. Inclou la càrrega a camió, el transport a zona d'acopi mentre durin els treballs i la recol·locació a nova ubicació a criteri del promotor dels treballs. Tot inclòs i acabat.

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

4 P214U-HBQF m2 Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de 6 a 10 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols		241,840				241,840	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							241,840	

5 P2R6-4I5M m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols							
2	Fresat asfalt carrer		313,330	0,030		1,200	11,280	C#*D#*E#*F#
3	Retirada de bolard		4,000	0,150	0,150	5,000	0,450	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							11,730	

Obra 01 PRESSUPOST 24292
Capítol 10 MONTANER
Subcapítol 02 PAVIMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	P9L1-E97T	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica modificada amb polímers tipus C60BP3/BP2 ADH, amb dotació 1 kg/m2					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols		241,840				241,840	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							241,840	
2	P9H5-E84C	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols		241,840	0,050	2,500		30,230	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							30,230	

Obra 01 PRESSUPOST 24292
Capítol 10 MONTANER
Subcapítol 03 SENYALITZACIÓ VERTICAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	PQ40-HBHO	u	Pilona extraïble d'acer inoxidable, de forma cilíndrica, de 1000 mm d'alçària i 100 mm d'amplària, amb la base inclosa, col·locada sobre dau de formigó inclòs. Inclou l'excavació del dau de formigó de 40 x 40 cm.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							4,000	
2	REC-JARD	u	Recol·locació de jardineria a ubicació determinada pel promotor dels treballs. Inclou la càrrega a camió, el transport i la col·locació a destinació. Tot inclòs i acabat					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1	Segons plànols	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			2,000	

Obra 01 PRESSUPOST 24292
Capítol 10 MONTANER
Subcapítol 04 ACABATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	TAPA_AIX	u	Treballs necessaris per aixecar les tapes a cota d'acabat i en la tipologia de material d'acabat. Tot inclòs i acabat.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							3,000	

Obra 01 PRESSUPOST 24292
Capítol 11 N-230
Subcapítol 01 DEMOLICIONS, ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214W-FEMQ	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols							
2	Costat dret direcció França		117,020				117,020	C#*D#*E#*F#
3	Costat esquerra direcció França		101,260				101,260	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							218,280	

2	P2146-DJ4F	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 15 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols							
2			389,570				389,570	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							389,570	

3	P214U-HBQF	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de 6 a 10 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols		942,350				942,350	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							942,350	

4	RET-BOLARD	ut	Treballs per la retirada de bolard. Inclou retirada, càrrega sobre camió i transport a punt d'abocador autoritzat Tot inclòs i acabat					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1	Segons plànols	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#				
TOTAL AMIDAMENT				2,000				
5	P2R6-4I5M	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Demolició de gual		2,060	0,150	1,000	1,200	0,371	C#*D#*E#*F#
2	Demolió paviment de panot		389,570	0,050		1,200	23,374	C#*D#*E#*F#
3	Fresat aglomerat		942,350	0,050		1,200	56,541	C#*D#*E#*F#
4	Retirada bolards		1,000	0,150	0,150	2,000	0,045	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT				80,331				

Obra 01 PRESSUPOST 24292
Capítol 11 N-230
Subcapítol 02 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	P9L1-E97T	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica modificada amb polímers tipus C60BP3/BP2 ADH, amb dotació 1 kg/m2					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols		942,350				942,350	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							942,350	
2	P9H5-E84C	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols		942,350	0,050	2,500		117,794	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							117,794	

Obra 01 PRESSUPOST 24292
Capítol 11 N-230
Subcapítol 03 VORERA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						
1	P9L1-E986	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2						
Num. Text			Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols			389,570				389,570	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT								389,570	
2	P9H5-E86D	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat calcari, estesa i compactada. Colorejat de color teula						
Num. Text			Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols			389,570	0,050	2,500		48,696	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 48,696

Obra 01 PRESSUPOST 24292
Capítol 11 N-230
Subcapítol 04 VORADA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	P965-EAHY	m	Vorada de pedra granítica, recta, escairada, serrada mecànicament i flamejada, per a vorada, de 15x25 cm, col·locada sobre base de formigó no estructural de 20 a 25 cm d'alçària					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols		119,360				119,360	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 119,360

2	P980-FELW	u	Capçal de gual de pedra granítica serrada mecànicament i flamejada, de 40x40 cm, amb la cantonada en forma corba d'1 peça, col·locada amb morter sobre base de formigó no estructural					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

3	P982-B35C	m	Rampa per a gual de vianants-40 amb peça de pedra natural de forma recta, de 40 cm d'amplària i 6 cm de gruix, de pedra granítica, serrada mecànicament i flamejada, col·locada amb morter sobre base de formigó no estructural HNE-20/P/10					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols		2.060				2.060	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,060

4

PA000001

ut

Partida alçada a justificar per la Direcció Facultativa per la reparació d'esborancs o destrosses ocasionades per la demolició de la vorada. Inclou tots els treballs d'encofat, materials per la reparació per deixar-ho completament acabat. (40% de l'amdidament)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			119.360	0.400			47.744	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 47,744

Obra 01 PRESSUPOST 24292
Capítol 11 N-230
Subcapítol 05 SENYALITZACIÓ HORIZONTAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	PBA-3-DXJ7GR	m	Marca vial long.continua P-RR, 10cm, pint.acrílica, polvorització groga					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols		700,000				700,000	C#*D#*E#*F#
2			80,000				80,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 780,000

AMIDAMENTS

2	PBA3-DXJ7	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització					
---	-----------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols							
2	Aparcament dret 1		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#
3			25,000				25,000	C#*D#*E#*F#
4	Aparcament dret 2		90,000				90,000	C#*D#*E#*F#
5			45,000				45,000	C#*D#*E#*F#
6	Línia blanca		104,840				104,840	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 314,840

3	PBA2-FIHZ	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual					
---	-----------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols							
2	Marques vials		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
3	Cadira de rodes		13,000				13,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 43,000

Obra	01	PRESSUPOST 24292
Capítol	11	N-230
Subcapítol	06	SENYALITZACIÓ VERTICAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PQ40-HBHO	u	Pilona extraïble d'acer inoxidable, de forma cilíndrica, de 1000 mm d'alçària i 100 mm d'amplària, amb la base inclosa, col·locada sobre dau de formigó inclòs. Inclou l'excavació del dau de formigó de 40 x 40 cm.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra	01	PRESSUPOST 24292
Capítol	11	N-230
Subcapítol	07	ACABATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	TAPA_AIX	u	Treballs necessaris per aixecar les tapes a cota d'acabat i en la tipologia de material d'acabat. Tot inclòs i acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 25,000

Obra	01	PRESSUPOST 24292
Capítol	12	PAS D'ARRÒ

AMIDAMENTS

Subcapítol 01 DEMOLICIONS, ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	RET-BOLARD	ut	Treballs per la retirada de bolard. Inclou retirada, càrrega sobre camió i transport a punt d'abocador autoritzat. Tot inclòs i acabat

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

1	Segons plànols		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
---	----------------	--	-------	--	--	--	-------	-------------

TOTAL AMIDAMENT	6,000
-----------------	-------

2	P214U-HBQF	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de 6 a 10 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada
---	------------	----	--

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

1	Segons plànols		593,720				593,720	C#*D#*E#*F#
---	----------------	--	---------	--	--	--	---------	-------------

TOTAL AMIDAMENT	593,720
-----------------	---------

3	P2R6-4I5M	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km
---	-----------	----	--

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

1	Fresat		606,260	0,030		1,200	21,825	C#*D#*E#*F#
2	Retirada bolard		1,000	0,150	0,150	6,000	0,135	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	21,960
-----------------	--------

Obra 01 PRESSUPOST 24292
Capítol 12 PAS D'ARRÓ
Subcapítol 02 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P9L1-E97T	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica modificada amb polímers tipus C60BP3/BP2 ADH, amb dotació 1 kg/m2

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

1	Segons plànols		593,720				593,720	C#*D#*E#*F#
---	----------------	--	---------	--	--	--	---------	-------------

TOTAL AMIDAMENT	593,720
-----------------	---------

2	P9H5-E84C	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada
---	-----------	---	--

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

1	Segons plànols		606,260	0,050	2,500		75,783	C#*D#*E#*F#
---	----------------	--	---------	-------	-------	--	--------	-------------

TOTAL AMIDAMENT	75,783
-----------------	--------

Obra 01 PRESSUPOST 24292
Capítol 12 PAS D'ARRÓ
Subcapítol 03 SENYALITZACIÓ HORIZONTAL

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	PBA-3-DXJ7GR	m	Marca vial long.continua P-RR, 10cm, pint.acrílica, polvorització groga					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zebrejat 1		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#
2			16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
3	Zebrejat 2		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#
4			16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
5	Zebrejat 3		1.200,000				1.200,000	C#*D#*E#*F#
6			130,000				130,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.482,000

2	PBA3-DXJ7	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre aplicada mecànicament mitjançant polvorització					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Aparcament est		80,000				80,000	C#*D#*E#*F#
2			38,000				38,000	C#*D#*E#*F#
3	Aparcament central		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
4			7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
5	Aparcament oest		100,000				100,000	C#*D#*E#*F#
6			50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 290,000

3	PBA2-FIHZ	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona cadira de rodes		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,000

Obra	01	PRESSUPOST 24292
Capítol	12	PAS D'ARRÓ
Subcapítol	04	SENYALITZACIÓ VERTICAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	PQ40-HBHO	u	Pilona extraïble d'acer inoxidable, de forma cilíndrica, de 1000 mm d'alçària i 100 mm d'amplària, amb la base inclosa, col·locada sobre dau de formigó inclòs. Inclou l'excavació del dau de formigó de 40 x 40 cm.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

Obra	01	PRESSUPOST 24292
Capítol	12	PAS D'ARRÓ
Subcapítol	05	ACABATS

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	TAPA_AIX	u	Treballs necessaris per aixecar les tapes a cota d'acabat i en la tipologia de material d'acabat. Tot inclòs i acabat.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons plànols		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							9,000	

Obra 01 PRESSUPOST 24292
Capítol 13 ALTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	SS000001	ut	Partida per a la Seguretat i Salut en els treballs (1,25% del PEM)					
AMIDAMENT DIRECTE							1,000	
2	SS000002	ut	Partida per al Control de Qualitat (0,45% del PEM)					
AMIDAMENT DIRECTE							1,000	
3	SS000003	ut	Partida alçada a justificar per Direcció Facultativa dels treballs per imprevistos en fase d'execució de les obres (2% del PEM)					
AMIDAMENT DIRECTE							1,000	

PRESSUPOST

PRESSUPOST

Pàg.: 1

OBRA	01	PRESSUPOST 24292
CAPÍTOL	01	MALADETA
SUBCAPÍTOL	01	DEMOLICIONS, ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214W-FEMQ	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 8)	9,05	25,550	231,23
2	P214U-HBQF	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de 6 a 10 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada (P - 7)	1,89	4.709,800	8.901,52
3	RET-BOLARD	ut	Treballs per la retirada de bolard. Inclou retirada, càrrega sobre camió i transport a punt d'abocador autoritzat. Tot inclòs i acabat (P - 31)	80,00	3,000	240,00
4	P2R6-4I5M	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 9)	12,14	169,778	2.061,10
TOTAL SUBCAPÍTOL			01.01.01			11.433,85

OBRA	01	PRESSUPOST 24292
CAPÍTOL	01	MALADETA
SUBCAPÍTOL	02	VORERA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9E1-LPB2	m2	Repàs de paviment de panot per a vorera gris de 25x25x2,5 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland (P - 17)	33,12	219,120	7.257,25
TOTAL SUBCAPÍTOL			01.01.02			7.257,25

OBRA	01	PRESSUPOST 24292
CAPÍTOL	01	MALADETA
SUBCAPÍTOL	03	VORADA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	REP-VORADA	m	Treballs de repàs de vorada de formigó existent, consistent en neteja de coques i restes de material solt, petita reparació puntual amb formigó (Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm) per deixar acabat d'igual característiques a l'existent. Tot inclòs i acabat (P - 30)	19,60	278,940	5.467,22
TOTAL SUBCAPÍTOL			01.01.03			5.467,22

OBRA	01	PRESSUPOST 24292
CAPÍTOL	01	MALADETA
SUBCAPÍTOL	04	PAVIMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9L1-E97T	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica modificada amb polimers tipus C60BP3/BP2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 (P - 21)	0,57	4.709,830	2.684,60

PRESSUPOST

Pàg.: 2

2	P9H5-E84C	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 19)	93,40	588,729	54.987,29
TOTAL SUBCAPITOL			01.01.04			57.671,89

OBRA 01 PRESSUPOST 24292
 CAPÍTOL 01 MALADETA
 SUBCAPITOL 05 SENYALITZACIÓ HORIZONTAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PBA4-DXT4	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus -, de 40 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual (P - 27)	2,15	168,080	361,37
2	PBA-3-DXJ7GR	m	Marca vial long.contínua P-RR, 10cm, pint.acrílica, polvorització groga (P - 26)	0,96	94,000	90,24
TOTAL SUBCAPITOL			01.01.05			451,61

OBRA 01 PRESSUPOST 24292
 CAPÍTOL 01 MALADETA
 SUBCAPITOL 06 SENYALITZACIÓ VERTICAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PQ40-HBHO	u	Pilona extraïble d'acer inoxidable, de forma cilíndrica, de 1000 mm d'alçària i 100 mm d'amplària, amb la base inclosa, col·locada sobre dau de formigó inclòs. Inclou l'excavació del dau de formigó de 40 x 40 cm. (P - 28)	235,31	3,000	705,93
TOTAL SUBCAPITOL			01.01.06			705,93

OBRA 01 PRESSUPOST 24292
 CAPÍTOL 01 MALADETA
 SUBCAPITOL 07 ACABATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	TAPA_AIX	u	Treballs necessaris per aixecar les tapes a cota d'acabat i en la tipologia de material d'acabat. Tot inclòs i acabat. (P - 37)	115,00	52,000	5.980,00
TOTAL SUBCAPITOL			01.01.07			5.980,00

OBRA 01 PRESSUPOST 24292
 CAPÍTOL 02 ARROQUETS
 SUBCAPITOL 01 DEMOLICIONS, ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214W-FEMQ	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 8)	9,05	75,950	687,35
2	P2146-DJ2G	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 4)	3,86	4.453,740	17.191,44
3	DEM_C.FORMIG	m2	Demolició de canal de formigó prefabricat, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 2)	4,23	581,330	2.459,03

PRESSUPOST

Pàg.: 3

4	P2148-49L5	m	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 6)	4,53	1.163,000	5.268,39
5	P2R6-4I5M	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 9)	12,14	963,219	11.693,48
TOTAL SUBCAPITOL			01.02.01			37.299,69

OBRA 01 PRESSUPOST 24292
 CAPÍTOL 02 ARROQUETS
 SUBCAPITOL 02 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9L1-E986	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiónica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2 (P - 22)	0,52	4.453,740	2.315,94
2	P9H5-E84C	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 19)	93,40	556,718	51.997,46
TOTAL SUBCAPITOL			01.02.02			54.313,40

OBRA 01 PRESSUPOST 24292
 CAPÍTOL 02 ARROQUETS
 SUBCAPITOL 03 VORADA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P983-V8G9	u	Capçal per a gual amb peça de formigó per a gual de vehicles de doble capa per a posició lateral, de 35x25 cm, de color gris, col·locat sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter (P - 15)	79,76	2,000	159,52
2	P981-ETKY	m	Rampa per a gual de 35 cm d'amplària, amb peça de formigó per a gual de persones de doble capa per a posició central, de 35x25 cm, de color gris, col·locat sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter (P - 13)	147,19	25,400	3.738,63
TOTAL SUBCAPITOL			01.02.03			3.898,15

OBRA 01 PRESSUPOST 24292
 CAPÍTOL 02 ARROQUETS
 SUBCAPITOL 04 SENYALITZACIÓ HORIZONTAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PBA4-DXT4	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus -, de 40 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual (P - 27)	2,15	76,780	165,08
TOTAL SUBCAPITOL			01.02.04			165,08

OBRA 01 PRESSUPOST 24292
 CAPÍTOL 02 ARROQUETS

PRESSUPOST

Pàg.: 4

SUBCAPITOL		05	ACABATS			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	TAPA_AIX	u	Treballs necessaris per aixecar les tapes a cota d'acabat i en la tipologia de material d'acabat. Tot inclòs i acabat. (P - 37)	115,00	103,000	11.845,00
TOTAL SUBCAPITOL		01.02.05		11.845,00		

OBRA 01 PRESSUPOST 24292
 CAPÍTOL 03 GARONA
 SUBCAPITOL 01 DEMOLICIONS, ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214W-FEMQ	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 8)	9,05	65,490	592,68
2	P2148-49L5	m	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 6)	4,53	73,980	335,13
3	P2146-DJ2G	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 4)	3,86	126,750	489,26
4	P214U-HBQF	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de 6 a 10 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada (P - 7)	1,89	7.344,600	13.881,29
5	P2R6-4I5M	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 9)	12,14	290,550	3.527,28
TOTAL SUBCAPITOL		01.03.01		18.825,64		

OBRA 01 PRESSUPOST 24292
 CAPÍTOL 03 GARONA
 SUBCAPITOL 02 VORERA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9G7-9LSG	m2	Paviment de 20 cm de gruix de formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/12-60/IIIa+E, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 20 i 25 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIIa+E, acabat remolinat mecànic (P - 18)	37,21	326,970	12.166,55
2	P9E1-LPB2	m2	Repàs de paviment de panot per a vorera gris de 25x25x2,5 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland (P - 17)	33,12	157,080	5.202,49
TOTAL SUBCAPITOL		01.03.02		17.369,04		

OBRA 01 PRESSUPOST 24292
 CAPÍTOL 03 GARONA
 SUBCAPITOL 03 VORADA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P967-E9XW	m	Peça recta de formigó per a vorades model T2, doble capa, amb	30,66	73,980	2.268,23

PRESSUPOST

Pàg.: 5

2	REP-VORADA	m	secció normalitzada de calçada C5 25x15 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta (P - 11)	19,60	55,533	1.088,45
3	PA000001	ut	Treballs de repàs de vorada de formigó existent, consistent en neteja de coqueres i restes de material solt, petita reparació puntual amb formigó (Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm) per deixar acabat d'igual característiques a l'existent. Tot inclòs i acabat (P - 30)	20,00	29,592	591,84
TOTAL SUBCAPITOL			01.03.03			3.948,52

OBRA 01 PRESSUPOST 24292
 CAPÍTOL 03 GARONA
 SUBCAPITOL 04 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9L1-E97T	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica modificada amb polímers tipus C60BP3/BP2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 (P - 21)	0,57	7.344,600	4.186,42
2	P9H5-E84C	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 19)	93,40	918,075	85.748,21
TOTAL SUBCAPITOL			01.03.04			89.934,63

OBRA 01 PRESSUPOST 24292
 CAPÍTOL 03 GARONA
 SUBCAPITOL 05 SENYALITZACIÓ HORIZONTAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PBA3-DXJ7	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (P - 25)	0,72	184,680	132,97
2	PBA2-FIHZ	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual (P - 24)	6,79	103,000	699,37
3	PBA4-DXT4	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus -, de 40 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual (P - 27)	2,15	323,560	695,65
TOTAL SUBCAPITOL			01.03.05			1.527,99

OBRA 01 PRESSUPOST 24292

PRESSUPOST

Pàg.: 6

CAPÍTOL 03 GARONA
SUBCAPÍTOL 06 ACABATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P992-4IED	u	Escocell de 93x93 cm i 25 cm de fondària, amb 4 peces de 100x25x7 cm, amb una cara arrodonida, rejuntades, amb morter i col·locat sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 (P - 16)	73,48	26,000	1.910,48
2	TAPA_AIX	u	Treballs necessaris per aixecar les tapes a cota d'acabat i en la tipologia de material d'acabat. Tot inclòs i acabat. (P - 37)	115,00	37,000	4.255,00
TOTAL SUBCAPÍTOL		01.03.06				6.165,48

OBRA 01 PRESSUPOST 24292
CAPÍTOL 04 SESCUMES
SUBCAPÍTOL 01 DEMOLICIONS, ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214W-FEMQ	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 8)	9,05	41,680	377,20
2	DEM_C.FORMIG	m2	Demolició de canal de formigó prefabricat, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 2)	4,23	172,720	730,61
3	P2146-DJ2G	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 4)	3,86	1.222,200	4.717,69
4	P2R6-4I5M	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 9)	12,14	251,086	3.048,18
TOTAL SUBCAPÍTOL		01.04.01				8.873,68

OBRA 01 PRESSUPOST 24292
CAPÍTOL 04 SESCUMES
SUBCAPÍTOL 02 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9G7-9LSG	m2	Paviment de 20 cm de gruix de formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/12-60/IIIa+E, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 20 i 25 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIIa+E, acabat remolinat mecànic (P - 18)	37,21	1.222,200	45.478,06
2	BATX_ASFALT	m2	Reparació puntual d'àrees asfaltades (vials, rases, tapes, etc.), amb asfalt d'enduriment amb fred sota l'acció del tràfic, aplicat manualment, en capa de 20 mm d'espessor mitjà. La partida inclou la neteja del sot, la càrrega del material netejat sobre camió, el transport a abocador autoritzat, el cànona d'abocador, la preparació del soteig. Tot inclòs i completament acabat. (P - 1)	50,00	114,440	5.722,00
TOTAL SUBCAPÍTOL		01.04.02				51.200,06

OBRA 01 PRESSUPOST 24292
CAPÍTOL 04 SESCUMES
SUBCAPÍTOL 03 SENYALITZACIÓ HORIZONTAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT

PRESSUPOST

Pàg.: 7

1	PBA2-FIHZ	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual (P - 24)	6,79	28,000	190,12
2	PBA3-DXJ7	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (P - 25)	0,72	6,380	4,59
TOTAL		SUBCAPITOL	01.04.03	194,71		

OBRA 01 PRESSUPOST 24292
 CAPÍTOL 04 SESCUMES
 SUBCAPITOL 04 ACABATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	TAPA_AIX	u	Treballs necessaris per aixecar les tapes a cota d'acabat i en la tipologia de material d'acabat. Tot inclòs i acabat. (P - 37)	115,00	55,000	6.325,00
TOTAL		SUBCAPITOL	01.04.04	6.325,00		

OBRA 01 PRESSUPOST 24292
 CAPÍTOL 05 QUERIMONIA
 SUBCAPITOL 01 DEMOLICIONS, ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214W-FEMQ	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolar (P - 8)	9,05	27,740	251,05
2	P214U-HBQF	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de 6 a 10 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada (P - 7)	1,89	1.574,200	2.975,24
3	P2R6-4I5M	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 9)	12,14	56,671	687,99
TOTAL		SUBCAPITOL	01.05.01	3.914,28		

OBRA 01 PRESSUPOST 24292
 CAPÍTOL 05 QUERIMONIA
 SUBCAPITOL 02 PAVIMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9L1-E97T	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica modificada amb polímers tipus C60BP3/BP2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 (P - 21)	0,57	1.574,200	897,29
2	P9H5-E84C	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 19)	93,40	196,775	18.378,79
TOTAL		SUBCAPITOL	01.05.02	19.276,08		

PRESSUPOST

Pàg.: 8

OBRA 01 PRESSUPOST 24292
 CAPÍTOL 05 QUERIMONIA
 SUBCAPÍTOL 03 SENYALITZACIÓ HORIZONTAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PBA3-DXJ7	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal continua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (P - 25)	0,72	90,000	64,80
2	PBA-3-DXJ7GR	m	Marca vial long.contínua P-RR, 10cm, pint.acrílica, polvorització groga (P - 26)	0,96	137,000	131,52
3	PBA2-FIHZ	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual (P - 24)	6,79	47,000	319,13
4	PBA4-DXT4	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal continua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus -, de 40 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual (P - 27)	2,15	182,120	391,56
TOTAL SUBCAPÍTOL			01.05.03			907,01

OBRA 01 PRESSUPOST 24292
 CAPÍTOL 05 QUERIMONIA
 SUBCAPÍTOL 04 ACABATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	TAPA_AIX	u	Treballs necessaris per aixecar les tapes a cota d'acabat i en la tipologia de material d'acabat. Tot inclòs i acabat. (P - 37)	115,00	20,000	2.300,00
TOTAL SUBCAPÍTOL			01.05.04			2.300,00

OBRA 01 PRESSUPOST 24292
 CAPÍTOL 06 ARNALS
 SUBCAPÍTOL 01 DEMOLICIONS, ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214W-FEMQ	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 8)	9,05	5,350	48,42
2	P2148-49L5	m	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 6)	4,53	126,680	573,86
3	RET-BOLARD	ut	Treballs per la retirada de bolard. Inclou retirada, càrrega sobre camió i transport a punt d'abocador autoritzat. Tot inclòs i acabat (P - 31)	80,00	17,000	1.360,00
4	RET-JARDI	ut	Treballs de retirada de jardinera de dimensions màximes 1,5 x 1,5 metres o 1,5m de diàmetre. Inclou la càrrega a camió, el transport a zona d'acopi mentre durin els treballs i la recol·locació a nova ubicació a criteri del promotor dels treballs. Tot inclòs i acabat. (P - 32)	95,00	10,000	950,00
5	P2146-DJ4F	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 15 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 5)	4,24	389,230	1.650,34

PRESSUPOST

Pàg.: 9

6	P214U-HBQF	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de 6 a 10 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada (P - 7)	1,89	1.352,500	2.556,23
7	P2R6-4I5M	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 9)	12,14	78,128	948,47
TOTAL SUBCAPITOL			01.06.01			8.087,32

OBRA 01 PRESSUPOST 24292
 CAPÍTOL 06 ARNALS
 SUBCAPITOL 02 PAVIMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9L1-E97T	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica modificada amb polímers tipus C60BP3/BP2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 (P - 21)	0,57	1.325,100	755,31
2	P9H5-E84C	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 19)	93,40	165,638	15.470,59
TOTAL SUBCAPITOL			01.06.02			16.225,90

OBRA 01 PRESSUPOST 24292
 CAPÍTOL 06 ARNALS
 SUBCAPITOL 03 VORERA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F9B1U010	m2	Paviment de llambordes granítiques de 18x12x12 cm, de , col·locats amb morter de ciment 1:6 resistent a Sals Fundents, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i beurada de ciment. L'acabat cromàtic serà decidit durant l'execució de l'obra per la promotora i la direcció facultativa, i no farà variar el preu d'aquesta partida. (P - 3)	52,00	226,200	11.762,40
2	P9G7-9LSG	m2	Paviment de 20 cm de gruix de formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/12-60/IIIa+E, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 20 i 25 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIIa+E, acabat remolinat mecànic (P - 18)	37,21	193,660	7.206,09
TOTAL SUBCAPITOL			01.06.03			18.968,49

OBRA 01 PRESSUPOST 24292
 CAPÍTOL 06 ARNALS
 SUBCAPITOL 04 VORADA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P965-EAHY	m	Vorada de pedra granítica, recta, escairada, serrada mecànicament i flamejada, per a vorada, de 15x25 cm, col·locada sobre base de formigó no estructural de 20 a 25 cm d'alçada (P - 10)	50,76	149,380	7.582,53
2	PA000001	ut	Partida alçada a justificar per la Direcció Facultativa per la reparació d'esborancs o destrosses ocasionades per la demolició de la vorada. Inclou tots els treballs d'encofat, materials per la	20,00	59,752	1.195,04

PRESSUPOST

Pàg.: 10

			reparació per deixar-ho completament acabat. (40% de l'amidament) (P - 23)			
TOTAL	SUBCAPITOL		01.06.04			8.777,57

OBRA 01 PRESSUPOST 24292
 CAPÍTOL 06 ARNALS
 SUBCAPITOL 05 SENYALITZACIÓ HORIZONTAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PBA4-DXT4	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus -, de 40 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual (P - 27)	2,15	55,820	120,01
2	PBA-3-DXJ7GR	m	Marca vial long.contínua P-RR, 10cm, pint.acrílica, polvorització groga (P - 26)	0,96	159,000	152,64
3	PBA2-FIHZ	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual (P - 24)	6,79	113,000	767,27
4	SENY-PTACTIL	m2	Lloseta tàctil antilliscant de poliuretà termoplàstic (TPU), de 458x420x1,7 mm, amb botons de 25 mm de diàmetre i 5 mm d'altura, de color a decidir pel promotor dels treballs, Euroclase Cfl-s1 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, d'adherència R-10, segons DIN-EN 16165, fixada amb adhesiu de contacte, sobre capa fina de pasta anivelladora aplicada sobre el paviment o fixada mecànicament amb cargols directament sobre el paviment. (P - 33)	55,50	1,000	55,50
TOTAL	SUBCAPITOL		01.06.05			1.095,42

OBRA 01 PRESSUPOST 24292
 CAPÍTOL 06 ARNALS
 SUBCAPITOL 06 SENYALITZACIÓ VERTICAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PQ40-HBHO	u	Pilona extraïble d'acer inoxidable, de forma cilíndrica, de 1000 mm d'alçària i 100 mm d'amplària, amb la base inclosa, col·locada sobre dau de formigó inclòs. Inclou l'excavació del dau de formigó de 40 x 40 cm. (P - 28)	235,31	17,000	4.000,27
2	REC-JARD	u	Recol·locació de jardineria a ubicació determinada pel promotor dels treballs. Inclou la càrrega a camió, el transport i la col·locació a destinació. Tot inclòs i acabat (P - 29)	100,00	10,000	1.000,00
TOTAL	SUBCAPITOL		01.06.06			5.000,27

OBRA 01 PRESSUPOST 24292
 CAPÍTOL 06 ARNALS
 SUBCAPITOL 07 ACABATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	TAPA_AIX	u	Treballs necessaris per aixecar les tapes a cota d'acabat i en la tipologia de material d'acabat. Tot inclòs i acabat. (P - 37)	115,00	36,000	4.140,00
TOTAL	SUBCAPITOL		01.06.07			4.140,00

OBRA 01 PRESSUPOST 24292

PRESSUPOST

Pàg.: 11

CAPÍTOL 07 ANGLADA
 SUBCAPÍTOL 01 DEMOLICIONS, ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214W-FEMQ	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 8)	9,05	57,250	518,11
2	P214U-HBQF	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de 6 a 10 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada (P - 7)	1,89	1.425,400	2.694,01
3	P2R6-4I5M	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 9)	12,14	51,314	622,95
TOTAL SUBCAPÍTOL		01.07.01				3.835,07

OBRA 01 PRESSUPOST 24292
 CAPÍTOL 07 ANGLADA
 SUBCAPÍTOL 02 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9L1-E97T	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica modificada amb polímers tipus C60BP3/BP2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 (P - 21)	0,57	1.425,400	812,48
2	P9H5-E84C	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 19)	93,40	178,175	16.641,55
TOTAL SUBCAPÍTOL		01.07.02				17.454,03

OBRA 01 PRESSUPOST 24292
 CAPÍTOL 07 ANGLADA
 SUBCAPÍTOL 03 SENYALITZACIÓ HORIZONTAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PBA-3-DXJ7GR	m	Marca vial long.contínua P-RR, 10cm, pint.acrílica, polvorització groga (P - 26)	0,96	162,830	156,32
2	PBA3-DXJ7	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (P - 25)	0,72	42,020	30,25
3	PBA4-DXT4	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus -, de 40 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual (P - 27)	2,15	136,640	293,78
TOTAL SUBCAPÍTOL		01.07.03				480,35

OBRA 01 PRESSUPOST 24292
 CAPÍTOL 07 ANGLADA

PRESSUPOST

Pàg.: 12

SUBCAPITOL		04	ACABATS			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	TAPA_AIX	u	Treballs necessaris per aixecar les tapes a cota d'acabat i en la tipologia de material d'acabat. Tot inclòs i acabat. (P - 37)	115,00	18,000	2.070,00
TOTAL		SUBCAPITOL 01.07.04				2.070,00

OBRA 01 PRESSUPOST 24292
 CAPÍTOL 08 GAUSAC
 SUBCAPITOL 01 DEMOLICIONS, ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214W-FEMQ	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolar (P - 8)	9,05	40,790	369,15
2	P214U-HBQF	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de 6 a 10 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada (P - 7)	1,89	2.416,890	4.567,92
3	P2R6-4I5M	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 9)	12,14	87,008	1.056,28
TOTAL		SUBCAPITOL 01.08.01				5.993,35

OBRA 01 PRESSUPOST 24292
 CAPÍTOL 08 GAUSAC
 SUBCAPITOL 02 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9L1-E97T	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica modificada amb polímers tipus C60BP3/BP2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 (P - 21)	0,57	2.416,890	1.377,63
2	P9H5-E84C	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 19)	93,40	302,111	28.217,17
TOTAL		SUBCAPITOL 01.08.02				29.594,80

OBRA 01 PRESSUPOST 24292
 CAPÍTOL 08 GAUSAC
 SUBCAPITOL 03 SENYALITZACIÓ HORIZONTAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PBA3-DXJ7	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (P - 25)	0,72	244,500	176,04
2	PBA-3-DXJ7GR	m	Marca vial long.contínua P-RR, 10cm, pint.acrílica, polvorització groga (P - 26)	0,96	495,000	475,20
3	PBA4-DXT4	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus	2,15	158,360	340,47

PRESSUPOST

Pàg.: 13

			-, de 40 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual (P - 27)			
TOTAL	SUBCAPITOL	01.08.03				991,71

OBRA 01 PRESSUPOST 24292
 CAPÍTOL 08 GAUSAC
 SUBCAPITOL 04 ACABATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	TAPA_AIX	u	Treballs necessaris per aixecar les tapes a cota d'acabat i en la tipologia de material d'acabat. Tot inclòs i acabat. (P - 37)	115,00	11,000	1.265,00
TOTAL	SUBCAPITOL	01.08.04				1.265,00

OBRA 01 PRESSUPOST 24292
 CAPÍTOL 09 CLOSES
 SUBCAPITOL 01 DEMOLICIONS, ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214W-FEMQ	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 8)	9,05	27,200	246,16
2	RET-BOLARD	ut	Treballs per la retirada de bolard. Inclou retirada, càrrega sobre camió i transport a punt d'abocador autoritzat. Tot inclòs i acabat (P - 31)	80,00	5,000	400,00
3	RET-JARDI	ut	Treballs de retirada de jardinera de dimensions màximes 1,5 x 1,5 metres o 1,5m de diàmetre. Inclou la càrrega a camió, el transport a zona d'acopi mentre durin els treballs i la recol·locació a nova ubicació a criteri del promotor dels treballs. Tot inclòs i acabat. (P - 32)	95,00	1,000	95,00
4	P214U-HBQF	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de 6 a 10 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada (P - 7)	1,89	332,810	629,01
5	P2R6-4I5M	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 9)	12,14	12,094	146,82
TOTAL	SUBCAPITOL	01.09.01				1.516,99

OBRA 01 PRESSUPOST 24292
 CAPÍTOL 09 CLOSES
 SUBCAPITOL 02 PAVIMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9L1-E97T	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica modificada amb polímers tipus C60BP3/BP2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 (P - 21)	0,57	332,410	189,47
2	P9H5-E84C	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 19)	93,40	41,551	3.880,86
TOTAL	SUBCAPITOL	01.09.02				4.070,33

PRESSUPOST

Pàg.: 14

OBRA 01 PRESSUPOST 24292
 CAPÍTOL 09 CLOSES
 SUBCAPÍTOL 03 SENYALITZACIÓ HORIZONTAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PBA4-DXT4	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus -, de 40 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual (P - 27)	2,15	14,900	32,04
TOTAL SUBCAPÍTOL			01.09.03			32,04

OBRA 01 PRESSUPOST 24292
 CAPÍTOL 09 CLOSES
 SUBCAPÍTOL 04 SENYALITZACIÓ VERTICAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PQ40-HBHO	u	Pilona extraïble d'acer inoxidable, de forma cilíndrica, de 1000 mm d'alçària i 100 mm d'amplària, amb la base inclosa, col·locada sobre dau de formigó inclòs. Inclou l'excavació del dau de formigó de 40 x 40 cm. (P - 28)	235,31	4,000	941,24
2	REC-JARD	u	Recol·locació de jardinera a ubicació determinada pel promotor dels treballs. Inclou la càrrega a camió, el transport i la col·locació a destinació. Tot inclòs i acabat (P - 29)	100,00	1,000	100,00
TOTAL SUBCAPÍTOL			01.09.04			1.041,24

OBRA 01 PRESSUPOST 24292
 CAPÍTOL 09 CLOSES
 SUBCAPÍTOL 05 ACABATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	TAPA_AIX	u	Treballs necessaris per aixecar les tapes a cota d'acabat i en la tipologia de material d'acabat. Tot inclòs i acabat. (P - 37)	115,00	10,000	1.150,00
TOTAL SUBCAPÍTOL			01.09.05			1.150,00

OBRA 01 PRESSUPOST 24292
 CAPÍTOL 10 MONTANER
 SUBCAPÍTOL 01 DEMOLICIONS, ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214W-FEMQ	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 8)	9,05	5,350	48,42
2	RET-BOLARD	ut	Treballs per la retirada de bolard. Inclou retirada, càrrega sobre camió i transport a punt d'abocador autoritzat. Tot inclòs i acabat (P - 31)	80,00	4,000	320,00
3	RET-JARDI	ut	Treballs de retirada de jardinera de dimensions màximes 1,5 x 1,5 metres o 1,5m de diàmetre. Inclou la càrrega a camió, el transport a zona d'acopi mentre durin els treballs i la recol·locació a nova ubicació a criteri del promotor dels treballs. Tot inclòs i acabat. (P - 32)	95,00	2,000	190,00
4	P214U-HBQF	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de 6 a 10 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega de	1,89	241,840	457,08

PRESSUPOST

Pàg.: 15

5	P2R6-4I5M	m3	runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada (P - 7) Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 9)	12,14	11,730	142,40
TOTAL SUBCAPITOL		01.10.01				1.157,90

OBRA 01 PRESSUPOST 24292
CAPÍTOL 10 MONTANER
SUBCAPITOL 02 PAVIMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9L1-E97T	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica modificada amb polímers tipus C60BP3/BP2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 (P - 21)	0,57	241,840	137,85
2	P9H5-E84C	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 19)	93,40	30,230	2.823,48
TOTAL SUBCAPITOL		01.10.02				2.961,33

OBRA 01 PRESSUPOST 24292
CAPÍTOL 10 MONTANER
SUBCAPITOL 03 SENYALITZACIÓ VERTICAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PQ40-HBHO	u	Pilona extraïble d'acer inoxidable, de forma cilíndrica, de 1000 mm d'alçària i 100 mm d'amplària, amb la base inclosa, col·locada sobre dau de formigó inclòs. Inclou l'excavació del dau de formigó de 40 x 40 cm. (P - 28)	235,31	4,000	941,24
2	REC-JARD	u	Recol·locació de jardineria a ubicació determinada pel promotor dels treballs. Inclou la càrrega a camió, el transport i la col·locació a destinació. Tot inclòs i acabat (P - 29)	100,00	2,000	200,00
TOTAL SUBCAPITOL		01.10.03				1.141,24

OBRA 01 PRESSUPOST 24292
CAPÍTOL 10 MONTANER
SUBCAPITOL 04 ACABATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	TAPA_AIX	u	Treballs necessaris per aixecar les tapes a cota d'acabat i en la tipologia de material d'acabat. Tot inclòs i acabat. (P - 37)	115,00	3,000	345,00
TOTAL SUBCAPITOL		01.10.04				345,00

OBRA 01 PRESSUPOST 24292
CAPÍTOL 11 N-230
SUBCAPITOL 01 DEMOLICIONS, ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214W-FEMQ	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolar (P - 8)	9,05	218,280	1.975,43
2	P2146-DJ4F	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 15 cm de gruix, inclòs la demolició de la base,	4,24	389,570	1.651,78

PRESSUPOST

Pàg.: 16

3	P214U-HBQF	m2	d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 5)	1,89	942,350	1.781,04
4	RET-BOLARD	ut	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de 6 a 10 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada (P - 7)	80,00	2,000	160,00
5	P2R6-4I5M	m3	Treballs per la retirada de bolard. Inclou retirada, càrrega sobre camió i transport a punt d'abocador autoritzat. Tot inclòs i acabat (P - 31)	12,14	80,331	975,22
TOTAL SUBCAPITOL			01.11.01			6.543,47

OBRA 01 PRESSUPOST 24292
 CAPÍTOL 11 N-230
 SUBCAPITOL 02 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9L1-E97T	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica modificada amb polímers tipus C60BP3/BP2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 (P - 21)	0,57	942,350	537,14
2	P9H5-E84C	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 19)	93,40	117,794	11.001,96
TOTAL SUBCAPITOL			01.11.02			11.539,10

OBRA 01 PRESSUPOST 24292
 CAPÍTOL 11 N-230
 SUBCAPITOL 03 VORERA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9L1-E986	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2 (P - 22)	0,52	389,570	202,58
2	P9H5-E86D	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat calcari, estesa i compactada. Colorejat de color teula (P - 20)	341,85	48,696	16.646,73
TOTAL SUBCAPITOL			01.11.03			16.849,31

OBRA 01 PRESSUPOST 24292
 CAPÍTOL 11 N-230
 SUBCAPITOL 04 VORADA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P965-EAHY	m	Vorada de pedra granítica, recta, escairada, serrada mecànicament i flamejada, per a vorada, de 15x25 cm, col·locada sobre base de formigó no estructural de 20 a 25 cm d'alçària (P - 10)	50,76	119,360	6.058,71
2	P980-FELW	u	Capçal de gual de pedra granítica serrada mecànicament i flamejada, de 40x40 cm, amb la cantonada en forma corba d'1 peça, col·locada amb morter sobre base de formigó no	149,96	2,000	299,92

PRESSUPOST

Pàg.: 17

3	P982-B35C	m	estructural (P - 12)	120,88	2,060	249,01
4	PA000001	ut	Rampa per a gual de vianants-40 amb peça de pedra natural de forma recta, de 40 cm d'amplària i 6 cm de gruix, de pedra granítica, serrada mecànicament i flamejada, col·locada amb morter sobre base de formigó no estructural HNE-20/P/10 (P - 14)	20,00	47,744	954,88
			Partida alçada a justificar per la Direcció Facultativa per la reparació d'esborancs o destrosses ocasionades per la demolició de la vorada. Inclou tots els treballs d'encofat, materials per la reparació per deixar-ho completament acabat. (40% de l'amidament) (P - 23)			
TOTAL			SUBCAPITOL	01.11.04		7.562,52

OBRA 01 PRESSUPOST 24292
 CAPÍTOL 11 N-230
 SUBCAPITOL 05 SENYALITZACIÓ HORIZONTAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PBA-3-DXJ7GR	m	Marca vial long.contínua P-RR, 10cm, pint.acrílica, polvorització groga (P - 26)	0,96	780,000	748,80
2	PBA3-DXJ7	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (P - 25)	0,72	314,840	226,68
3	PBA2-FIHZ	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual (P - 24)	6,79	43,000	291,97
TOTAL			SUBCAPITOL	01.11.05		1.267,45

OBRA 01 PRESSUPOST 24292
 CAPÍTOL 11 N-230
 SUBCAPITOL 06 SENYALITZACIÓ VERTICAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PQ40-HBHO	u	Pilona extraïble d'acer inoxidable, de forma cilíndrica, de 1000 mm d'alçària i 100 mm d'amplària, amb la base inclosa, col·locada sobre dau de formigó inclòs. Inclou l'excavació del dau de formigó de 40 x 40 cm. (P - 28)	235,31	1,000	235,31
TOTAL			SUBCAPITOL	01.11.06		235,31

OBRA 01 PRESSUPOST 24292
 CAPÍTOL 11 N-230
 SUBCAPITOL 07 ACABATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	TAPA_AIX	u	Treballs necessaris per aixecar les tapes a cota d'acabat i en la tipologia de material d'acabat. Tot inclòs i acabat. (P - 37)	115,00	25,000	2.875,00
TOTAL			SUBCAPITOL	01.11.07		2.875,00

OBRA 01 PRESSUPOST 24292
 CAPÍTOL 12 PAS D'ARRÓ

PRESSUPOST

Pàg.: 18

SUBCAPÍTOL 01 DEMOLICIONS, ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	RET-BOLARD	ut	Treballs per la retirada de bolard. Inclou retirada, càrrega sobre camió i transport a punt d'abocador autoritzat. Tot inclòs i acabat (P - 31)	80,00	6,000	480,00
2	P214U-HBQF	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de 6 a 10 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada (P - 7)	1,89	593,720	1.122,13
3	P2R6-4I5M	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 9)	12,14	21,960	266,59
TOTAL SUBCAPÍTOL			01.12.01			1.868,72

OBRA 01 PRESSUPOST 24292
 CAPÍTOL 12 PAS D'ARRÓ
 SUBCAPÍTOL 02 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9L1-E97T	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica modificada amb polímers tipus C60BP3/BP2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 (P - 21)	0,57	593,720	338,42
2	P9H5-E84C	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 19)	93,40	75,783	7.078,13
TOTAL SUBCAPÍTOL			01.12.02			7.416,55

OBRA 01 PRESSUPOST 24292
 CAPÍTOL 12 PAS D'ARRÓ
 SUBCAPÍTOL 03 SENYALITZACIÓ HORIZONTAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PBA-3-DXJ7GR	m	Marca vial long.contínua P-RR, 10cm, pint.acrílica, polvorització groga (P - 26)	0,96	1.482,000	1.422,72
2	PBA3-DXJ7	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (P - 25)	0,72	290,000	208,80
3	PBA2-FIHZ	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual (P - 24)	6,79	9,000	61,11
TOTAL SUBCAPÍTOL			01.12.03			1.692,63

OBRA 01 PRESSUPOST 24292
 CAPÍTOL 12 PAS D'ARRÓ
 SUBCAPÍTOL 04 SENYALITZACIÓ VERTICAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT

PRESSUPOST

Pàg.: 19

1	PQ40-HBHO	u	Pilona extraïble d'acer inoxidable, de forma cilíndrica, de 1000 mm d'alçària i 100 mm d'amplària, amb la base inclosa, col·locada sobre dau de formigó inclòs. Inclou l'excavació del dau de formigó de 40 x 40 cm. (P - 28)	235,31	4,000	941,24
TOTAL SUBCAPITOL		01.12.04				941,24

OBRA 01 PRESSUPOST 24292
 CAPÍTOL 12 PAS D'ARRÓ
 SUBCAPITOL 05 ACABATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	TAPA_AIX	u	Treballs necessaris per aixecar les tapes a cota d'acabat i en la tipologia de material d'acabat. Tot inclòs i acabat. (P - 37)	115,00	9,000	1.035,00
TOTAL SUBCAPITOL		01.12.05				1.035,00

OBRA 01 PRESSUPOST 24292
 CAPÍTOL 13 ALTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	SS000001	ut	Partida per a la Seguretat i Salut en els treballs (1,25% del PEM) (P - 34)	7.798,52	1,000	7.798,52
2	SS000002	ut	Partida per al Control de Qualitat (0,45% del PEM) (P - 35)	3.122,36	1,000	3.122,36
3	SS000003	ut	Partida alçada a justificar per Direcció Facultativa dels treballs per imprevistos en fase d'execució de les obres (2% del PEM) (P - 36)	12.951,46	1,000	12.951,46
TOTAL CAPÍTOL		01.13				23.872,34

QUADRE DE PREUS I

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	BATX_ASFALT	m2	Reparació puntual d'àrees asfaltades (vials, rases, tapes, etc.), amb asfalt d'enduriment amb fred sota l'acció del tràfic, aplicat manualment, en capa de 20 mm d'espessor mitjà. La partida inclou la neteja del sot, la càrrega del material netejat sobre camió, el transport a abocador autoritzat, el cànona d'abocador, la preparació del soteig. Tot inclòs i completament acabat. (CINQUANTA EUROS)	50,00 €
P-2	DEM_C.FORMIG	m2	Demolició de canal de formigó prefabricat, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (QUATRE EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	4,23 €
P-3	F9B1U010	m2	Paviment de llambordes granítiques de 18x12x12 cm, de , col·locats amb morter de ciment 1:6 resistent a Sals Fundents, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i beurada de ciment. L'acabat cromàtic serà decidit durant l'execució de l'obra per la promotora i la direcció facultativa, i no farà variar el preu d'aquesta partida. (CINQUANTA-DOS EUROS)	52,00 €
P-4	P2146-DJ2G	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (TRES EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	3,86 €
P-5	P2146-DJ4F	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 15 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (QUATRE EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	4,24 €
P-6	P2148-49L5	m	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	4,53 €
P-7	P214U-HBQF	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de 6 a 10 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada (UN EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	1,89 €
P-8	P214W-FEMQ	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (NOU EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	9,05 €
P-9	P2R6-4I5M	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (DOTZE EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	12,14 €
P-10	P965-EAHY	m	Vorada de pedra granítica, recta, escairada, serrada mecànicament i flamejada, per a vorada, de 15x25 cm, col·locada sobre base de formigó no estructural de 20 a 25 cm d'alçària (CINQUANTA EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	50,76 €
P-11	P967-E9XW	m	Peça recta de formigó per a vorades model T2, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C5 25x15 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta (TRENTA EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	30,66 €
P-12	P980-FELW	u	Capçal de gual de pedra granítica serrada mecànicament i flamejada, de 40x40 cm, amb la cantonada en forma corba d'1 peça, col·locada amb morter sobre base de formigó no estructural (CENT QUARANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	149,96 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-13	P981-ETKY	m	Rampa per a gual de 35 cm d'amplària, amb peça de formigó per a gual de persones de doble capa per a posició central, de 35x25 cm, de color gris, col·locat sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter (CENT QUARANTA-SET EUROS AMB DINOÜ CÈNTIMS)	147,19	€
P-14	P982-B35C	m	Rampa per a gual de vianants-40 amb peça de pedra natural de forma recta, de 40 cm d'amplària i 6 cm de gruix, de pedra granítica, serrada mecànicament i flamejada, col·locada amb morter sobre base de formigó no estructural HNE-20/P/10 (CENT VINT EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	120,88	€
P-15	P983-V8G9	u	Capçal per a gual amb peça de formigó per a gual de vehicles de doble capa per a posició lateral, de 35x25 cm, de color gris, col·locat sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter (SETANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	79,76	€
P-16	P992-4IED	u	Escocell de 93x93 cm i 25 cm de fondària, amb 4 peces de 100x25x7 cm, amb una cara arrodonida, rejuntades, amb morter i col·locat sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 (SETANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	73,48	€
P-17	P9E1-LPB2	m2	Repàs de paviment de panot per a vorera gris de 25x25x2,5 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland (TRENTA-TRES EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	33,12	€
P-18	P9G7-9LSG	m2	Paviment de 20 cm de gruix de formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/12-60/IIIa+E, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 20 i 25 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIIa+E, acabat remolinat mecànic (TRENTA-SET EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	37,21	€
P-19	P9H5-E84C	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (NORANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	93,40	€
P-20	P9H5-E86D	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat calcari, estesa i compactada. Colorejat de color teula (TRES-CENTS QUARANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	341,85	€
P-21	P9L1-E97T	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica modificada amb polímers tipus C60BP3/BP2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 (ZERO EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	0,57	€
P-22	P9L1-E986	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2 (ZERO EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	0,52	€
P-23	PA000001	ut	Partida alçada a justificar per la Direcció Facultativa per la reparació d'esborancs o destrosses ocasionades per la demolició de la vorada. Inclou tots els treballs d'encofat, materials per la reparació per deixar-ho completament acabat. (40% de l'amidament) (VINT EUROS)	20,00	€
P-24	PBA2-FIHZ	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual (SIS EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	6,79	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-25	PBA3-DXJ7	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (ZERO EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	0,72 €
P-26	PBA-3-DXJ7GR	m	Marca vial long.contínua P-RR, 10cm, pint.acrílica, polvorització groga (ZERO EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	0,96 €
P-27	PBA4-DXT4	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus -, de 40 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual (DOS EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	2,15 €
P-28	PQ40-HBHO	u	Pilona extraïble d'acer inoxidable, de forma cilíndrica, de 1000 mm d'alçària i 100 mm d'amplària, amb la base inclosa, col·locada sobre dau de formigó inclòs. Inclou l'excavació del dau de formigó de 40 x 40 cm. (DOS-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	235,31 €
P-29	REC-JARD	u	Recol·locació de jardineria a ubicació determinada pel promotor dels treballs. Inclou la càrrega a camió, el transport i la col·locació a destinació. Tot inclòs i acabat (CENT EUROS)	100,00 €
P-30	REP-VORADA	m	Treballs de repàs de vorada de formigó existent, consistent en neteja de coqueres i restes de material solt, petita reparació puntual amb formigó (Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm) per deixar acabat d'igual característiques a l'existent. Tot inclòs i acabat (DINOU EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	19,60 €
P-31	RET-BOLARD	ut	Treballs per la retirada de bolard. Inclou retirada, càrrega sobre camió i transport a punt d'abocador autoritzat. Tot inclòs i acabat (VUITANTA EUROS)	80,00 €
P-32	RET-JARDI	ut	Treballs de retirada de jardineria de dimensions màximes 1,5 x 1,5 metres o 1,5m de diàmetre. Inclou la càrrega a camió, el transport a zona d'acopi mentre durin els treballs i la recol·locació a nova ubicació a criteri del promotor dels treballs. Tot inclòs i acabat. (NORANTA-CINC EUROS)	95,00 €
P-33	SENY-PTACTIL	m2	Lloseta tàctil antilliscant de poliuretà termoplàstic (TPU), de 458x420x1,7 mm, amb botons de 25 mm de diàmetre i 5 mm d'altura, de color a decidir pel promotor dels treballs, Euroclase Cfl-s1 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, d'adherència R-10, segons DIN-EN 16165, fixada amb adhesiu de contacte, sobre capa fina de pasta anivelladora aplicada sobre el paviment o fixada mecànicament amb cargols directament sobre el paviment. (CINQUANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	55,50 €
P-34	SS000001	ut	Partida per a la Seguretat i Salut en els treballs (1,25% del PEM) (SET MIL SET-CENTS NORANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	7.798,52 €
P-35	SS000002	ut	Partida per al Control de Qualitat (0,45% del PEM) (TRES MIL CENT VINT-I-DOS EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	3.122,36 €
P-36	SS000003	ut	Partida alçada a justificar per Direcció Facultativa dels treballs per imprevistos en fase d'execució de les obres (2% del PEM) (DOTZE MIL NOU-CENTS CINQUANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	12.951,46 €
P-37	TAPA_AIX	u	Treballs necessaris per aixecar les tapes a cota d'acabat i en la tipologia de material d'acabat. Tot inclòs i acabat. (CENT QUINZE EUROS)	115,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

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

L'enginyer redactor del projecte

MARC GUILLÉNC CASAL
Enginyer Tècnic d'Obres Públiques
Col·legiat Número 10538
ENGINYERIA SORTEC, SL

QUADRE DE PREUS II

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	BATX_ASFALT	m2	Reparació puntual d'àrees asfaltades (vials, rases, tapes, etc.), amb asfalt d'enduriment amb fred sota l'acció del tràfic, aplicat manualment, en capa de 20 mm d'espessor mitjà. La partida inclou la neteja del sot, la càrrega del material netejat sobre camió, el transport a abocador autoritzat, el cànona d'abocador, la preparació del soteig. Tot inclòs i completament acabat. Sense descomposició	50,00 € 50,00 €
P- 2	DEM_C.FORMIG	m2	Demolició de canal de formigó prefabricat, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics Altres conceptes	4,23 € 4,23 €
P- 3	F9B1U010	m2	Paviment de llambordes granítiques de 18x12x12 cm, de , col·locats amb morter de ciment 1:6 resistent a Sals Fundents, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i beurada de ciment. L'acabat cromàtic serà decidit durant l'execució de l'obra per la promotora i la direcció facultativa, i no farà variar el preu d'aquesta partida.	52,00 €
	B0111000		Aigua	0,01290 €
	B0512401		Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,33624 €
	B9B1U010		Llambordí granític de 18x12x12 cm 60% de recuperació Altres conceptes	44,52000 € 7,13 €
P- 4	P2146-DJ2G	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics Altres conceptes	3,86 € 3,86 €
P- 5	P2146-DJ4F	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 15 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics Altres conceptes	4,24 € 4,24 €
P- 6	P2148-49L5	m	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor Altres conceptes	4,53 € 4,53 €
P- 7	P214U-HBQF	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de 6 a 10 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada Altres conceptes	1,89 € 1,89 €
P- 8	P214W-FEMQ	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir Altres conceptes	9,05 € 9,05 €
P- 9	P2R6-4I5M	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km Altres conceptes	12,14 € 12,14 €
P- 10	P965-EAHY	m	Vorada de pedra granítica, recta, escairada, serrada mecànicament i flamejada, per a vorada, de 15x25 cm, col·locada sobre base de formigó no estructural de 20 a 25 cm d'alçària	50,76 €
	B069-2A9P		Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	7,42390 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 11	B964-0GHT	m	Pedra granítica, recta, escairada, serrada mecànicament i flamejada, per a vorada, de 15x25 cm	24,41250 €
			Altres conceptes	18,92 €
	P967-E9XW		Peça recta de formigó per a vorades model T2, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C5 25x15 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta	30,66 €
	B069-2A9P		Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	7,42390 €
	B07L-1PYA		Mortor per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,09303 €
P- 12	B962-0GRB	u	Peça recta de formigó per a vorades model T2, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C5 25x15 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340	4,58850 €
			Altres conceptes	18,55 €
	P980-FELW		Capçal de gual de pedra granítica serrada mecànicament i flamejada, de 40x40 cm, amb la cantonada en forma corba d'1 peça, col·locada amb morter sobre base de formigó no estructural	149,96 €
	B069-2A9P		Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	4,16850 €
	B07L-1PYB		Mortor per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	1,23970 €
P- 13	B981-2MTD	m	Capçal de gual de pedra granítica serrada mecànicament i flamejada, de 40x40 cm, amb la cantonada en forma corba d'1 peça	120,58000 €
			Altres conceptes	23,97 €
	P981-ETKY		Rampa per a gual de 35 cm d'amplària, amb peça de formigó per a gual de persones de doble capa per a posició central, de 35x25 cm, de color gris, col·locat sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter	147,19 €
	B069-2A9P		Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	8,02734 €
	B07L-1PY6		Mortor per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,11516 €
P- 14	B980-1BRN	m	Peça de formigó per a gual de vehicles de doble capa per a posició central, de 35x25 cm, de color gris	115,63650 €
			Altres conceptes	23,41 €
	P982-B35C		Rampa per a gual de vianants-40 amb peça de pedra natural de forma recta, de 40 cm d'amplària i 6 cm de gruix, de pedra granítica, serrada mecànicament i flamejada, col·locada amb morter sobre base de formigó no estructural HNE-20/P/10	120,88 €
	B069-I3QZ		Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/10 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm	6,19898 €
	B07L-1PYB		Mortor per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	1,12700 €
P- 15	B982-1N0M	u	Peça de pedra natural per a rampa de gual de vianants de forma recta, de 40 cm d'amplària i 6 cm de gruix, de pedra granítica, serrada mecànicament i flamejada	96,50220 €
			Altres conceptes	17,05 €
	P983-V8G9		Capçal per a gual amb peça de formigó per a gual de vehicles de doble capa per a posició lateral, de 35x25 cm, de color gris, col·locat sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter	79,76 €
	B069-2A9P		Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	3,05690 €
	B07L-1PY6		Mortor per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	1,05841 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 16	B980-V7ZZ	u	Peça de formigó per a gual de vehicles de doble capa per a posició lateral, de 35x25 cm, de color gris	54,33000 €
			Altres conceptes	21,31 €
	P992-4IED		Escocell de 93x93 cm i 25 cm de fondària, amb 4 peces de 100x25x7 cm, amb una cara arrodonida, rejuntades, amb morter i col·locat sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40	73,48 €
	B069-2A9P		Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	9,60740 €
	B07L-1PY6		Mortor per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,11516 €
P- 17	B993-0GVC	m2	Peça de formigó per a escocell de 100x25x7 cm, amb una cara arrodonida	38,71920 €
			Altres conceptes	25,04 €
	P9E1-LPB2		Repàs de paviment de panot per a vorera gris de 25x25x2,5 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment portland i beurada de ciment portland	33,12 €
	B011-05ME		Aigua	0,02040 €
	B03L-05N5		Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,92359 €
	B055-067M		Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,46602 €
	B9E2-0HOD		Panot gris de 25x25x2,5 cm, classe 1a, preu alt	9,37380 €
			Altres conceptes	22,34 €
P- 18	P9G7-9LSG	m2	Paviment de 20 cm de gruix de formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/12-60/IIIa+E, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 20 i 25 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIIa+E, acabat remolinat mecànic	37,21 €
	B060-2CGL		Formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/12-60/IIIa+E, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 20 i 25 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIIa+E	26,14080 €
P- 19		t	Altres conceptes	11,07 €
	P9H5-E84C		Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada	93,40 €
	B9H1-0HTR		Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	79,30000 €
P- 20		t	Altres conceptes	14,10 €
	P9H5-E86D		Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat calcari, estesa i compactada. Colorejat de color teula	341,85 €
	B9H1-0HS0		Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat calcari	66,94600 €
P- 21		m2	Altres conceptes	274,90 €
	P9L1-E97T		Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica modificada amb polímers tipus C60BP3/BP2 ADH, amb dotació 1 kg/m2	0,57 €
	B057-06IL		Emulsió bituminosa catiònica modificada amb polímers amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60BP3/BP2 ADH, segons UNE-EN 13808	0,38000 €
P- 22		m2	Altres conceptes	0,19 €
	P9L1-E986		Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2	0,52 €
	B057-06II		Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tipus C60BF4 IMP amb un contingut de fluidificant >3%, segons UNE-EN 13808	0,35000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	0,17 €
P- 23	PA000001	ut	Partida alçada a justificar per la Direcció Facultativa per la reparació d'esborancs o destrosses ocasionades per la demolició de la vorada. Inclou tots els treballs d'encofat, materials per la reparació per deixar-ho completament acabat. (40% de l'amidament)	20,00 €
			Sense descomposició	20,00 €
P- 24	PBA2-FIHZ	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual	6,79 €
	BBA0-0SD6		Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec	0,82000 €
	BBA1-2XWQ		Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	2,10528 €
			Altres conceptes	3,86 €
P- 25	PBA3-DXJ7	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	0,72 €
	BBA0-0SD5		Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	0,09129 €
	BBA1-2XWQ		Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	0,21053 €
			Altres conceptes	0,42 €
P- 26	PBA3-DXJ7GR	m	Marca vial long.contínua P-RR, 10cm, pint.acrílica, polvorització groga	0,96 €
	BBA0-0SD5		Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	0,09129 €
	BBA1-2XWQ		Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	0,21053 €
			Altres conceptes	0,66 €
P- 27	PBA4-DXT4	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus -, de 40 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual	2,15 €
	BBA0-0SD5		Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	0,36516 €
	BBA1-2XWQ		Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	0,84211 €
			Altres conceptes	0,94 €
P- 28	PQ40-HBHO	u	Pilona extraïble d'acer inoxidable, de forma cilíndrica, de 1000 mm d'alçària i 100 mm d'amplària, amb la base inclosa, col·locada sobre dau de formigó inclòs. Inclou l'excavació del dau de formigó de 40 x 40 cm.	235,31 €
	BQ40-H6UU		Pilona extraïble d'acer inoxidable, de forma cilíndrica, de 1000 mm d'alçària i 100 mm d'amplària, amb la base inclosa, per a col·locar encastada	181,00000 €
			Altres conceptes	54,31 €
P- 29	REC-JARD	u	Recol·locació de jardineria a ubicació determinada pel promotor dels treballs. Inclou la càrrega a camió, el transport i la col·locació a destinació. Tot inclòs i acabat	100,00 €
			Sense descomposició	100,00 €
P- 30	REP-VORADA	m	Treballs de repàs de vorada de formigó existent, consistent en neteja de coqueres i restes de material solt, petita reparació puntual amb formigó (Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm) per deixar acabat d'igual característiques a l'existent. Tot inclòs i acabat	19,60 €
			Sense descomposició	19,60 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 31	RET-BOLARD	ut	Treballs per la retirada de bolard. Inclou retirada, càrrega sobre camió i transport a punt d'abocador autoritzat. Tot inclòs i acabat	80,00 €
			Sense descomposició	80,00 €
P- 32	RET-JARDI	ut	Treballs de retirada de jardineria de dimensions màximes 1,5 x 1,5 metres o 1,5m de diàmetre. Inclou la càrrega a camió, el transport a zona d'acopi mentre durin els treballs i la recol·locació a nova ubicació a criteri del promotor dels treballs. Tot inclòs i acabat.	95,00 €
			Sense descomposició	95,00 €
P- 33	SENY-PTACTIL	m2	Lloseta tàctil antilliscant de poliuretà termoplàstic (TPU), de 458x420x1,7 mm, amb botons de 25 mm de diàmetre i 5 mm d'altura, de color a decidir pel promotor dels treballs, Euroclase Cf-s1 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, d'adherència R-10, segons DIN-EN 16165, fixada amb adhesiu de contacte, sobre capa fina de pasta anivelladora aplicada sobre el paviment o fixada mecànicament amb cargols directament sobre el paviment.	55,50 €
			Sense descomposició	55,50 €
P- 34	SS000001	ut	Partida per a la Seguretat i Salut en els treballs (1,25% del PEM)	7.798,52 €
			Sense descomposició	7.798,52 €
P- 35	SS000002	ut	Partida per al Control de Qualitat (0,45% del PEM)	3.122,36 €
			Sense descomposició	3.122,36 €
P- 36	SS000003	ut	Partida alçada a justificar per Direcció Facultativa dels treballs per imprevistos en fase d'execució de les obres (2% del PEM)	12.951,46 €
			Sense descomposició	12.951,46 €
P- 37	TAPA_AIX	u	Treballs necessaris per aixecar les tapes a cota d'acabat i en la tipologia de material d'acabat. Tot inclòs i acabat.	115,00 €
			Sense descomposició	115,00 €

L'enginyer redactor del projecte

MARC GUILLÉNC CASAL
Enginyer Tècnic d'Obres Públiques
Col·legiat Número 10538
ENGINYERIA SORTEC, SL

RESUM DEL PRESSUPOST

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	MALADETA	88.967,75
Capítol	01.02	ARROQUETS	107.521,32
Capítol	01.03	GARONA	137.771,30
Capítol	01.04	SESCUMES	66.593,45
Capítol	01.05	QUERIMONIA	26.397,37
Capítol	01.06	ARNALS	62.294,97
Capítol	01.07	ANGLADA	23.839,45
Capítol	01.08	GAUSAC	37.844,86
Capítol	01.09	CLOSES	7.810,60
Capítol	01.10	MONTANER	5.605,47
Capítol	01.11	N-230	46.872,16
Capítol	01.12	PAS D'ARRÓ	12.954,14
Capítol	01.13	ALTRES	23.872,34
Obra	01	Pressupost 24292	648.345,18
			648.345,18
NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost 24292	648.345,18
			648.345,18

ÚLTIM FULL

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pag. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	648.345,18
13 % DESPESES GENERALS SOBRE 648.345,18.....	84.284,87
6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 648.345,18.....	38.900,71
Subtotal	771.530,76
21 % IVA SOBRE 771.530,76.....	162.021,46
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€ 933.552,22

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:

(NOU-CENTS TRENTA-TRES MIL CINC-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)

L'enginyer redactor del projecte

MARC GUILLÉNC CASAL
Enginyer Tècnic d'Obres Públiques
Col·legiat Número 10538
ENGINYERIA SORTEC, SL