Xarxa Viària

Projecte constructiu d'extensió de la infraestructura de fibra òptica de la carretera GIV-6024, de Cabanes a Masarac, i de la carretera GIV-6026, de Vilarnadal a Sant Climent Sescebes.

Expedient

2023/6991

Concepte

Infraestructures de telecomunicacions

Data

Agost 2024

Avís legal

Aquesta obra està subjecta a la llicència Creative Commons Reconeixement 4.0 internacional. Se'n permet la còpia, la distribució, la comunicació pública i la transformació per generar una obra derivada, restricció sempre que se n'esmenti el titular dels drets (Diputació de Girona).

Consulteu els detalls de la llicència a:

https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ca

CODI DOCUMENT: 2023/6991 Memòria

CODI de projecte: 2023/6991

2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES.

Coordinació: CONSORCI LOCALRET

Històric de Modificacions

VERSIÓ	ESTAT	REALITZAT	VALIDAT	COMENTARIS/DESCRIPCIÓ CANVIS
1.0	Definitiu	SATEL S.A. 25/01/2024	Alfredo Garcés 26/02/2024	Creació del document definitiu.
2.0	Definitiu	SATEL S.A. 10/07/2024	Alfredo Garcés 11/07/2024	Modificacions en plànols, pressupost i documents.
3.0	Definitiu	SATEL S.A. 07/07/2024	Alfredo Garcés 08/08/2024	Modificacions en expropiacions, pressupost i plànols secció tipus
4.0	Definitiu	SATEL S.A. 21/08/2024	Alfredo Garcés 29/08/2024	Actualització de preus del pressupost i plànols de secció tipus

ÍNDEX

DOCUMENT Nº 1. MEMÒRIA I ANNEXOS

MEMÒRIA

ANNEXOS

DOCUMENT Nº 2. PLÀNOLS

DOCUMENT Nº 3: PLEC DE CONDICIONS

DOCUMENT Nº 4. PRESSUPOST

DOCUMENT NÚM. 1 MEMÒRIA I ANNEXOS

Sumari

DOCUMENT NÚM. 1 MEMÒRIA I ANNEXOS 0

1. Introducció 2
2. Objecte 2
3. Dades generals 2
4. Situació i emplaçament 2
5. Usos previstos 3
6. Descripció de la solució proposada 3
6.1. Dades de trànsit 3
6.2. Traçat 3
6.3. Secció tipus i ferm 4
6.4. Drenatge 7
6.5. Elements de registre 7
6.6. Proteccions i senyalització 7
7. Desenvolupament dels treballs 7
7.1. Activitats prèvies 8
7.1.1. Implantació de l'obra 8
7.1.2. Gestió 8
7.1.3. Replanteig 8
7.1.4. Senyalització provisional d'obres 8
7.1.5. Realització de cales i estudi georadar 8
7.2. Enderrocs 8
7.3. Moviments de terres 8
7.4. Col·locació de conductes, elements de registre i adequació d'obres de drenatge 8
7.5. Paviments i revestiments 8
7.6. Treballs posteriors 9
7.7. Recollida i neteja 9
8. Organització de les obres 9
9. Actuacions mediambientals 9
9.1. En les obres de construcció i reparació s'ha de tenir cura dels conceptes següents: 9
9.1.1. Materials granulars: 9
9.1.2. Pedreres: 9
9.1.3. Residus: 9
9.1.4. Abalisament de seguretat: 9
9.1.5. Tipologies constructives: 9
9.1.6. Instal·lacions: 10
9.2. Requisits que cal complir 10
9.3. Mesures correctores ambientals 10
10. Afeccions 10
11. Classificació CPV 10
12. Terrenys afectats 11
13. Serveis afectats 11
14. Termini d'execució de les obres 12
15. Justificació de preus 12
16. Seguretat i salut 12
17. Termini de garantia 12
18. Llei de contractes 12
19. Estudi de gestió de residus 12
20. Control de qualitat 12
21. Pressupost 13
21.1. Preus simples 13
21.2. Partides descrites al pressupost 13
21.3. Amidaments i pressupost 13
21.4. Costos indirectes, benefici industrial, despeses generals i IVA 13
21.5. Pressupost general del projecte 14
21.6. Pressupost d'execució material 14
22. Revisió de preus 14
23. Classificació del contractista 14
24. Relació de documents que integren al projecte 15
25. Declaració d'obra completa 15
26. Conclusions 15

1. Introducció

El 24 d'octubre de 2016, la Generalitat de Catalunya, les quatre diputacions catalanes, i les entitats municipalistes FMC, ACM i el Consorci Localret en representació del món local, van signar el Pacte Nacional per a una Societat Digital a Catalunya (PNSD), amb l'objectiu de col·laborar i treballar de manera coordinada per tal de construir una resposta comuna als reptes que planteja la revolució digital i possibilitar l'equilibri i la cohesió social i territorial.

D'acord amb l'esmentat Pacte, la Diputació de Girona està duent a terme diferents projectes i obres que contemplen l'extensió la infraestructura d'obra civil necessària per a una futura estesa d'una xarxa de fibra òptica de titularitat pública en diferents vies de la seva titularitat.

En concret, aquest projecte contempla l'execució de la infraestructura necessària per a col·locar 6 conductes de 20 mm al següents trams:

- Carretera GIV-6024, amb una longitud de 4,012 km, entre el municipi Cabanes i.la carretera GI-6026.
- Carretera GIV-6612, amb una longitud de 3,947 km, entre el municipi de Vilarnadal i la carretera GI-602.

2. Objecte

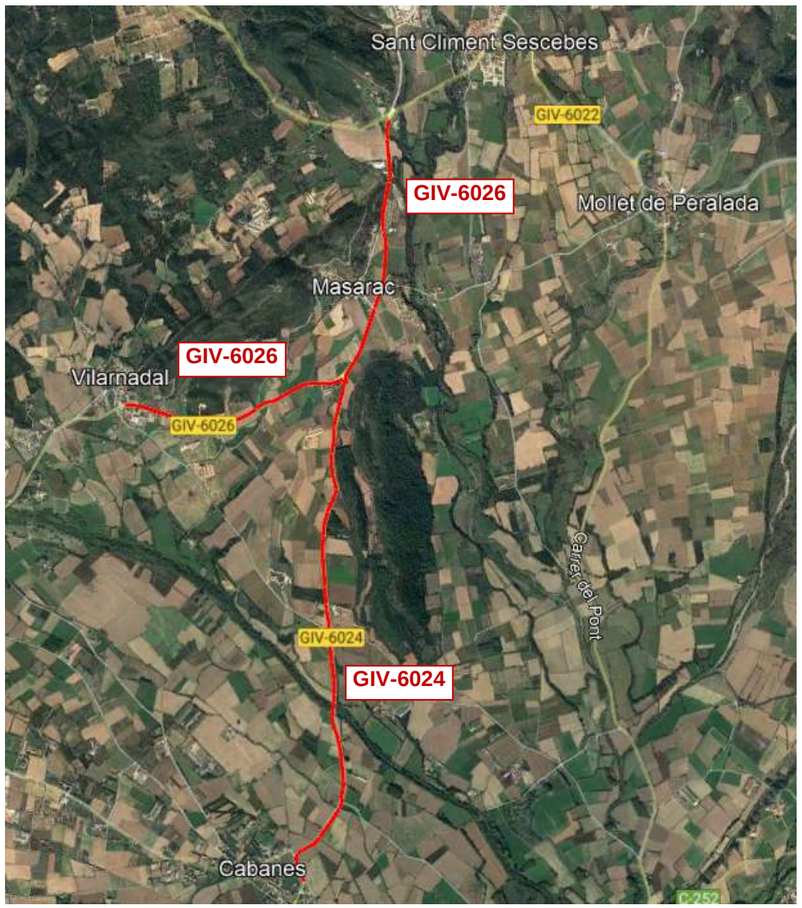
L'objectiu principal d'aquest projecte és dissenyar, justificar, definir i valorar les obres necessàries per a la construcció de la infraestructura necessària per a la xarxa de fibra òptica al llarg de la carretera GIV-6024 entre el municipi de Cabanes i la carretera GIV-6026 i al llarg de la carretera GIV-6026 des del municipi de Vilarnadal fins la carretera GI-602.

3. Dades generals

Títol del projecte:	2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES
Autor del projecte:	Alfredo Garcés
Titulació de l'autor del projecte:	Enginyer de Telecomunicacions
Núm. de col·legiat:	9.775
Autor de l'estudi de seguretat i salut:	Alfredo Garcés
Titulació de l'autor de l'estudi de seguretat i salut:	Enginyer de Telecomunicacions
Núm. de col·legiat:	9.775
Promotor:	Diputació de Girona, amb seu al C/ Pujada de Sant Martí, 4-5, 17004 Girona i amb NIF P1700000A.
Gestió i coordinació de la redacció:	Consorci Localret, amb seu al carrer Reina Cristina 9, 08003 Barcelona i NIF P5800043A.

4. Situació i emplaçament

Les obres s'emplacen al llarg de les carreteres GIV-6024 des del PK 3+300 fins al PK 7+450 i la GIV-6026 des del PK 2+640 fins al PK 6+475.



5. Usos previstos

L'ús previst de la nova infraestructura projectada és allotjar una xarxa troncal de fibra òptica per a la futura connexió entre les poblacions a les quals afecta aquest projecte.

6. Descripció de la solució proposada

Es realitzarà l'estesa de canalització de 6 conductes de 20 mm en base 6 o en base 2, segons el plànol de seccions tipus, amb els següents criteris generals. En alguns casos a més de la nova infraestructura per a fibra òptica es realitzarà nova berma o cuneta segons de formigó.

- Es mantindrà una distància mínima de 25 cm entre la clau dels conductes i la cota rasant, i una distància mínima de 25 cm entre la rasa i el paviment de la carretera, sempre que sigui possible.
- La rasa discorrerà per sota cuneta o berma. Si la cuneta o la berma existents són en terres, com a norma general, es revestiran amb formigó.
- Quan no sigui possible discórrer fora de la plataforma es projectarà microrasa pel voral.
- Els encreuaments de calçada del tronc principal de la via es realitzaran amb canalització convencional i una secció de 2 conductes de 125 mm (un d'ells subconductat amb 6c20), amb una distància d'1 metre entre la cota rasant i el dau de formigó.
- En cas de biona existent es procurarà una distància mínima de 50 cm entre rasa i biona, si cal i és factible es preveurà el seu desplaçament o el seu desmuntatge i muntatge.
- S'adequaran les obres de drenatge que ho requereixin segons el document de seccions tipus.
- El traçat de la nova canalització se senyalitzarà amb una línia blava quan discorri per formigó o asfalt

6.1. Dades de trànsit

En la següent taula s'indiquen les dades de trànsit i tipus, corresponents **a l'any 2023**, per a les carreteres afectades:

Carretera	IMD (veh/dia)	% p (vehicles pesats)	TIPUS DE TRÀNSIT
GIV-6024-T1	1.573	3,12	T42
GIV-6024-T2	1.704	3,12	T41
GIV-6026-T1	2.066	4,90	T32

Carretera	IMD (veh/dia)	% p (vehicles pesats)	TIPUS DE TRÀNSIT
GIV-6026-T2	2.876	2,96	T41

Taula 1. Dades de trànsit. Font: Diputació de Girona

6.2. Traçat

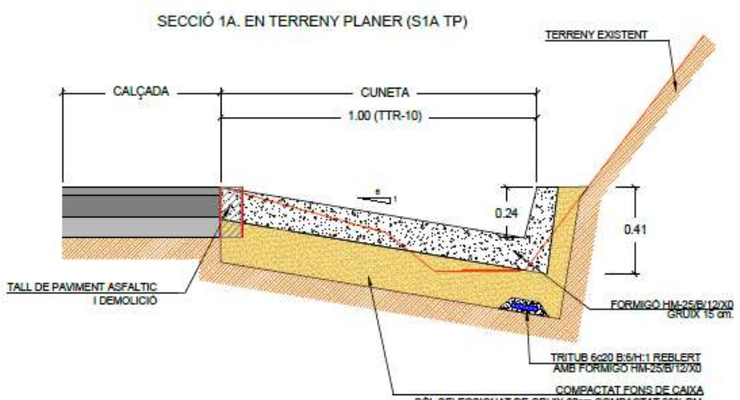
El traçat discorre majoritàriament en paral·lel a les carreteres GIV-6024 i GIV-6026, tal com es representa en el document número 02 Plànols.

Al llarg del traçat es preveu l'execució de 8.104 ml de nova canalització (dels quals 356 ml amb tècnica de microrasa). A continuació exposem els diferents tipus de secció a construir i la longitud total de cadascun d'ells:

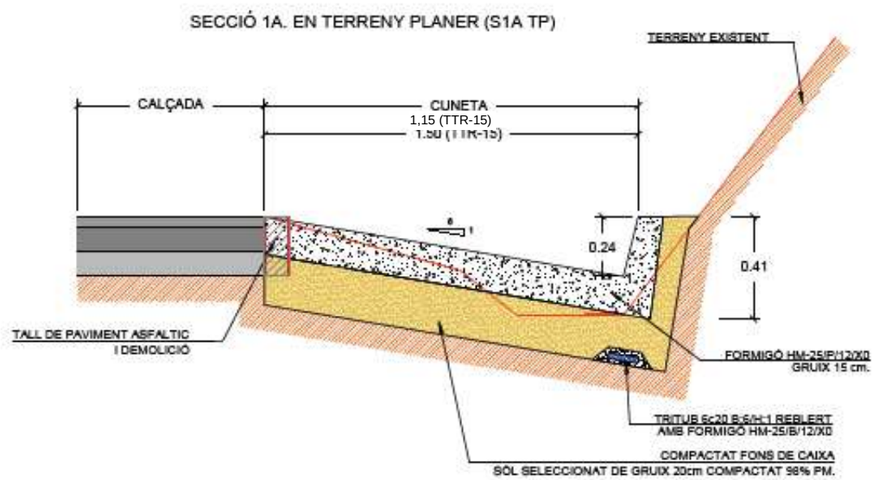
- Construcció de 1.380 m de secció 1A TP TTR-10.
- Construcció de 480 m de secció 1A TP TTR-15.
- Construcció de 1.488 m de secció 2A.
- Construcció de 14 m de secció 3A.
- Construcció de 3.817 m de secció 4A.
- Construcció de 109 m de secció 5.
- Construcció de 31 m de secció 6.
- Construcció de 64 m de secció 9.
- Construcció de 96 m de secció 10A.
- Construcció de 246 m de secció 10B.
- Construcció de 365 m de secció 11.
- Construcció de 14 m de secció 12.

6.3. Secció tipus i ferm

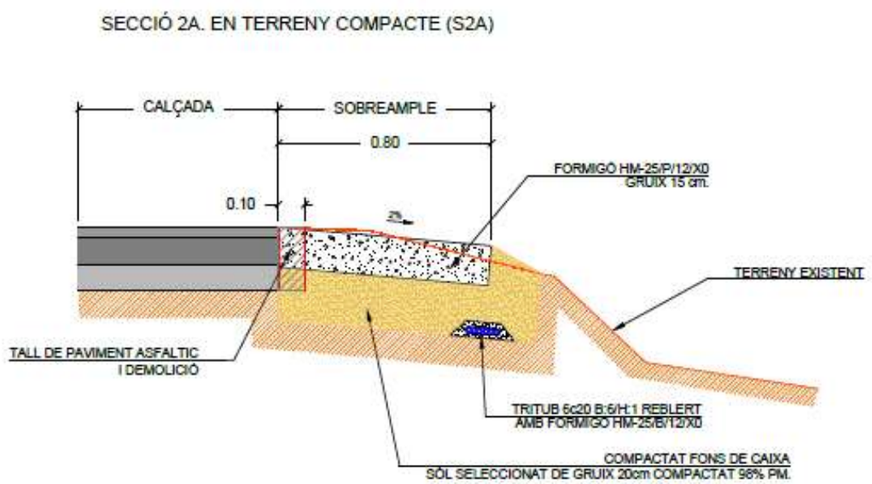
- Secció 1A TP TTR-10: Canalització per a fibra òptica sota cuneta de nova execució d'1 m d'ample en terreny planer. La secció consisteix en la construcció d'una nova cuneta de formigó d'1 metre d'amplada i 15 cm de gruix, amb un pendent de 6 a 1 (16,6%), que descansa sobre una caixa de sòl seleccionat de 20 cm de gruix compactat al 98% PM. Es col·locaran 6c20 en base 6 sobre el fons de la caixa compactada, amb un dau de formigó.



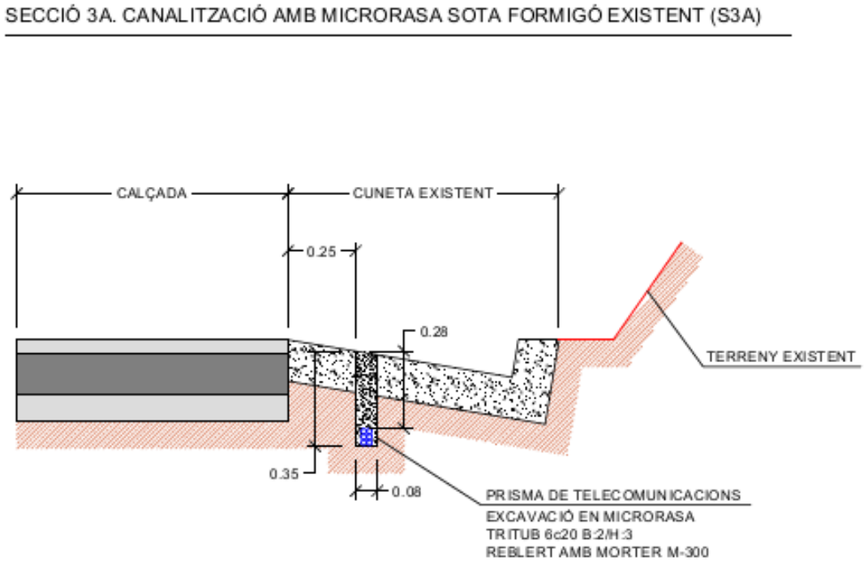
- Secció 1A TP TTR-15: Canalització per a fibra òptica sota cuneta de nova execució d'1,5 m d'ample en terreny planer. La secció consisteix en la construcció d'una nova cuneta de formigó d'1,5 metre d'amplada i 15 cm de gruix, amb un pendent de 6 a 1 (16,6%), que descansa sobre una caixa de sòl seleccionat de 20 cm de gruix compactat al 98% PM. Es col·locaran 6c20 en base 6 sobre el fons de la caixa compactada, amb un dau de formigó.



- Secció 2A: Canalització per fibra òptica sota nova berma formigonada. La secció consisteix en la construcció d'una nova cuneta de 80 cm d'ample i 15 cm de gruix, amb un pendent del 2%, que descansa sobre una caixa de sòl seleccionat de 20 cm de gruix compactat al 98% PM. Es col·locaran 6c20 en base 6 sobre el fons de la caixa compactada, amb un dau de formigó.

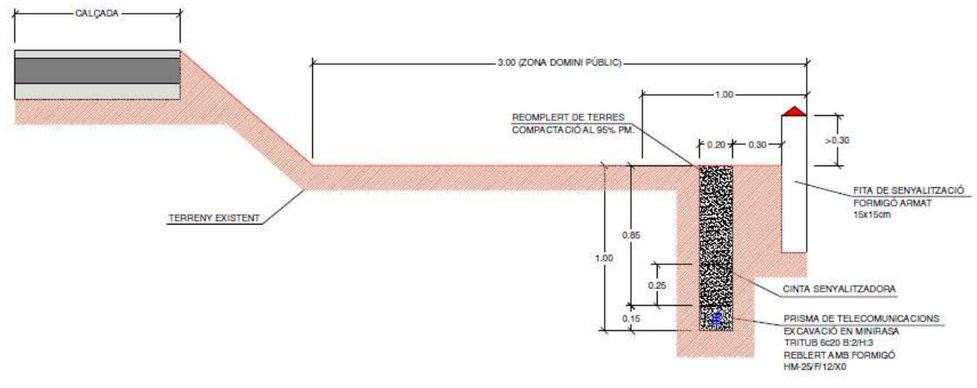


- Secció 3A: Canalització per a fibra òptica amb microrasa sota formigó existent. La secció consisteix en l'execució d'una microrasa de 35 cm de profunditat i una amplada de 8 cm. Es col·locaran 6c20 en base 2 amb un rebliment de morter M-300.



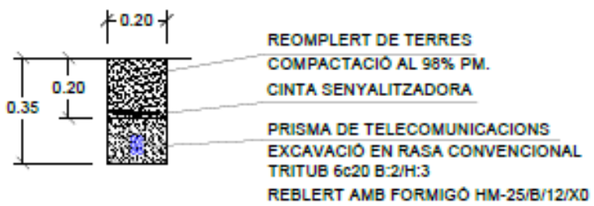
- Secció 4A: Canalització amb minirasa en terra en terraplè: La secció consisteix en l'execució d'una rasa de 1 m de profunditat i una amplada de 20 cm emplenada de terres seleccionades amb una compactació del 98% PM. Es col·locaran 6c20 en base 2 amb un dau de formigó HM-25/F/12/X0. Es col·locarà cinta senyalitzadora per a canalització de fibra òptica a una profunditat de 0,6 m.

SECCIÓ 4A. CANALITZACIÓ AMB MINIRASA EN TERRA EN TERRAPLÈ (S4A)



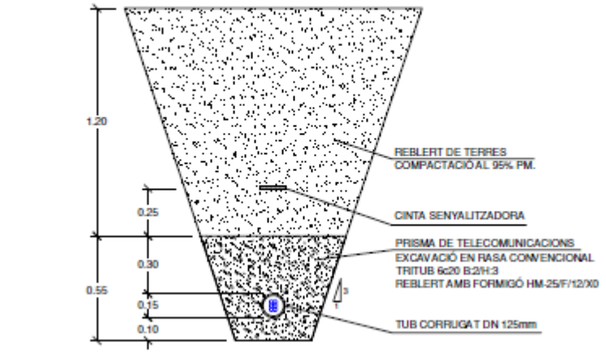
- Secció 5: Canalització per fibra òptica amb rasa convencional sota camí de terra. La secció consisteix en l'execució d'una rasa de 35 cm de profunditat i una amplada de 20 cm. Es col·locaran 6c20 en base 2 amb un dau de formigó i rebliment de terres seleccionades amb una compactació del 98% PM. Es col·locarà cinta senyalitzadora per a canalització de fibra òptica a una profunditat de 0,2 m.

SECCIÓ 5. CANALITZACIÓ AMB RASA CONVENCIONAL SOTA CAMÍ DE TERRA (S5)



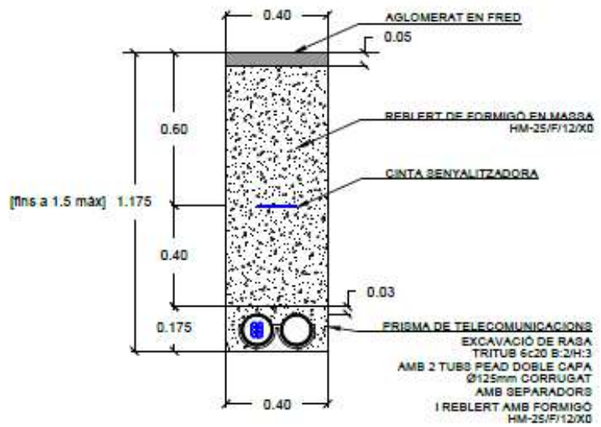
- Secció 6: Canalització amb rasa convencional en creuaments re rieres o sèquies de reg. La secció consisteix en l'execució d'una rasa convencional de 1,75 m de profunditat, com a mínim, emplenada de terres seleccionades amb una compactació del 98% PM. En el fons de la caixa col·locarem tub corrugat de 125 mm en dau de formigó HM-25/F/12/X0 de 0,55 m d'altura. suconductat amb 6c20 en base 2. Es col·locarà cinta senyalitzadora per a canalització de fibra òptica a una profunditat de 0,95 m.

SECCIÓ 6. CANALITZACIÓ AMB RASA CONVENCIONAL EN CREUAMENT DE RIERES O SÈQUIES DE REG (S6)



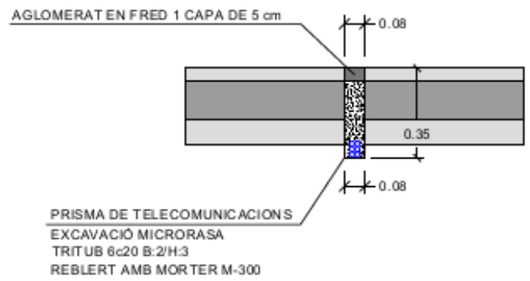
- Secció 9: Canalització per a fibra òptica amb rasa convencional en creuaments del tronc principal de carreteres. La secció consisteix en l'execució d'una rasa de 1,175 m de profunditat i una amplada de 40 cm, amb una capa de paviment d'aglomerat en fred de 5 cm de gruix. Es col·locaran 2c125 en base 2 (un d'ells subconductat amb 6c20) amb rebliment de formigó HM-25/F/12/X0. Es col·locarà cinta senyalitzadora per a canalització de fibra òptica a una profunditat de 0,2 m.

SECCIÓ 9. CANALITZACIÓ CONVENCIONAL EN CREUAMENTS DE CARRETERES (S9)



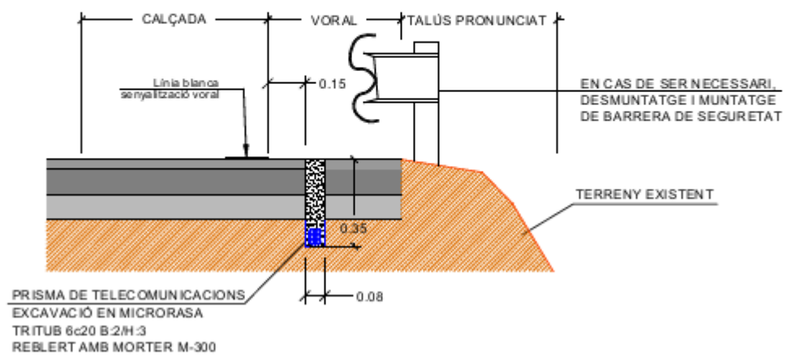
- Secció 10A: Canalització per a fibra òptica amb microrasa en encreuaments de calçada de vies secundàries. La secció consisteix en l'execució d'una microrasa de 35 cm de profunditat i una amplada de 8 cm, amb una capa de paviment d'aglomerat en fred de 5 cm de gruix. Es col·locaran 6c20 en base 2 amb un rebliment de morter M-300.

SECCIÓ 10A. CANALITZACIÓ AMB MICRORASA EN ENCREUAMENTS DE CALÇADA

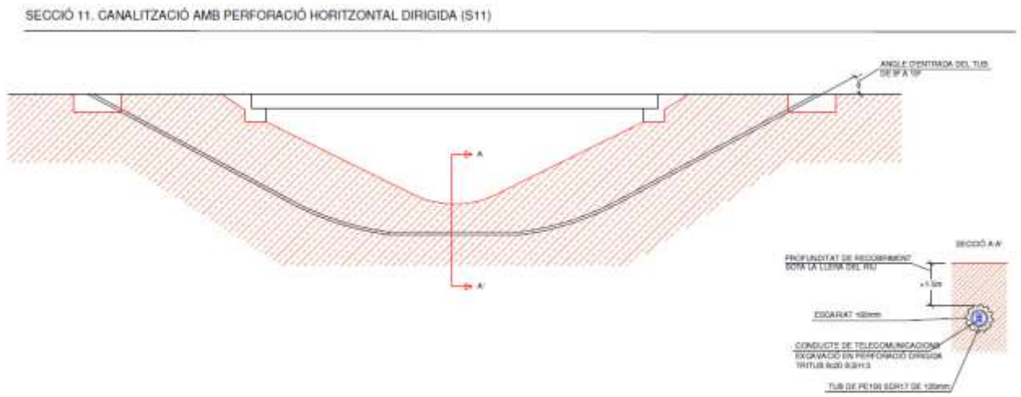


- Secció 10B: Canalització per a fibra òptica amb microrasa en asfalt per voral. La secció consisteix en l'execució d'una microrasa de 35 cm de profunditat i una amplada de 8 cm, a una distància de 15 cm de la línia blanca sempre que sigui possible. Es col·locaran 6c20 en base 2 amb un rebliment de morter M-300. En cas de ser necessari, es farà un desmuntatge i muntatge de la barrera de seguretat.

SECCIÓ 10B. CANALITZACIÓ AMB MICRORASA EN ASFALT PER VORAL

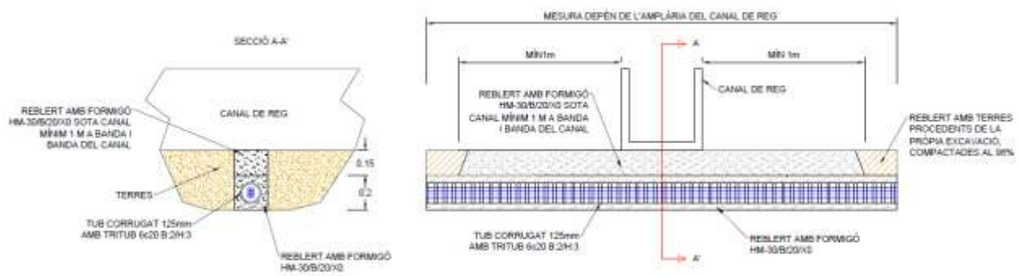


- Secció 11: Canalització per fibra òptica amb perforació horitzontal dirigida. Mitjançant màquina de perforació horitzontal dirigida es tendirà un beina de 160 mm de diàmetre amb un angle d'entre 8 i 15 graus tant d'atac com de recepció. Es col·locarà una canonada de 125 mm de diàmetre subconductat amb 6c20 mm en base 2.



- Secció 12: Canalització per a fibra òptica mitjançant pas minat sota canal de reg. Es realitzarà excavació mitjançant mitjans mecànics en tots dos costats del canal de reg i mitjançant mitjans manuals es realitzarà la perforació sota el canal de reg. Es passarà un tub corrugat de 125mm de diàmetre subconductat amb 6c20 mm en base 2. El reblert entorn del tub corrugat i sota el canal en una extensió de mínim un metre a cada costat es realitzarà amb formigó HM-30/B/20/X0. En la resta de la rasa afectada s'utilitzaran les terres procedents de l'excavació amb una compactació al 98%. La longitud del tub dependrà de l'ample del canal de reg, essent sempre superior, en com mínim, 1 m a banda i banda de l'ample total del canal.

SECCIÓ 12. CANALITZACIÓ MITJANÇANT PAS MINAT SOTA CANAL DE REG (S12)



6.4. Drenatge

Les obres de drenatge afectades en l'àmbit del projecte són les següents:

Carretera GIV-6024:

- PK 3+700, 4+025, 5+240 i PK 5+685 canalització sota sèquies de reg.

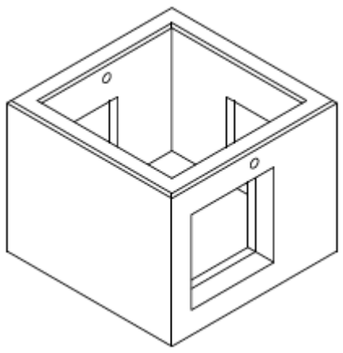
Carretera GIV-6026:

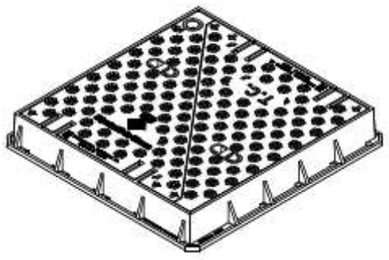
- PK 3+065 envoltem el canal subterrani pel lateral exterior.
- PK 3+150 i PK 4+270 realització de nou pas salva cunetes.
- PK 4+055 nou drenatge tipus bústia.
- PK 2+700, PK 2+830, PK 3+450, PK 3+460, PK 3+610, PK 3+860, PK 4+000, PK 4+170, PK 4+585, PK 4+675, PK 4+835, PK 4+935 i PK 5+110 nou gual.
- PK 3+160 i PK 3+510 nova cuneta o berma sobre canal subterrani transversal.
- PK 3+715 i PK 6+000 nova llosa de formigó sobre desguàs entubat.

6.5. Elements de registre

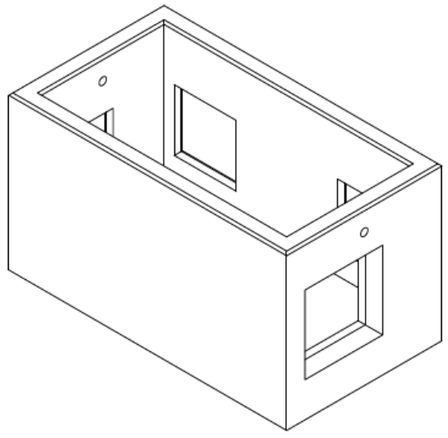
Els pericons a instal·lar seran prefabricats del tipus B2 (760 x 760 x 600 mm) i C2 (760 x 1360 x 750), en tots dos casos amb tapes abatibles en dues o quatre fulles, respectivament, amb tancament de seguretat que sigui accionat per una clau específica i amb el logotip de la Diputació de Girona.

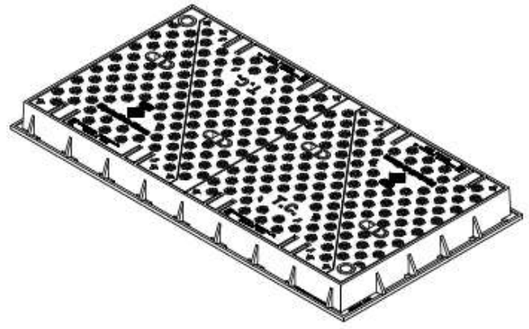
Tipus B2:





Tipus C2





Al llarg del traçat es preveu l'execució de 27 nous pericons, dels quals 18 de tipus B2 i 9 de tipus C2.

En el document número 02 Plànols es detallen les dimensions dels pericons i les tapes.

6.6. Proteccions i senyalització

Previ a l'inici de les labors d'excavació, es realitzarà el desmuntatge de les barreres de seguretat o senyals que interfereixin amb aquestes labors, els elements desmuntats es tornaran a col·locar en finalitzar les obres, incloent-hi els fonaments demolits, que hauran de ser fets de nou.

7. Desenvolupament dels treballs

En tractar-se d'una obra en el lateral de les carreteres, es preveu que aquestes romanguin en servei durant el transcurs dels treballs en totes les seves fases.

A grans trets aquestes fases es descomponen en:

- Activitats prèvies
- Enderrocs
- Moviments de terres
- Col·locació de conductes, elements de registre i adequació d'obres de drenatge
- Paviments i revestiments
- Treballs posteriors
- Recollida i neteja

7.1. Activitats prèvies

7.1.1. Implantació de l'obra

Es col·locaran tots aquells elements necessaris pel bon desenvolupament de les obres previstes en aquest projecte constructiu. Es localitzarà una zona on es pugui realitzar l'apilament de material tant de terres com de les bobines de conductes i la resta d'elements a instal·lar.

7.1.2. Gestió

Prèviament a la realització de l'obra es tindran en compte alguns aspectes administratius com ara: tots els aspectes implicats en el procés de permisos d'obra i sol·licituds de desviament de serveis, si s'escau. Posteriorment es marcaran les zones afectades, senyalització i col·locació d'elements de seguretat i, per últim, estudi i posterior regulació d'alternatives pel trànsit afectat de la zona, si així es requereix. Per a la contractació i instal·lació de serveis necessaris per a l'execució de l'obra es tindrà en compte una planificació general per optimitzar els recursos i esforços.

La direcció facultativa i la propietat validaran les especificacions dels materials i elements emprats en les obres.

7.1.3. Replanteig

S'efectuarà un replanteig general per delimitar la zona afectada per la pròpia obra i, al mateix temps, limitar a grans trets la zona d'ubicació dels materials d'apilament i altres.

7.1.4. Senyalització provisional d'obres

Es col·locarà en la zona d'obres tota la senyalització provisional necessària per complir amb la normativa vigent adaptada a la carretera per als treballs a realitzar.

7.1.5. Realització de cales i estudi georadar

Es preveu la detecció de serveis amb georadar al llarg del traçat de les obres on s'observin possibles afectacions a aquests, així com cales d'identificació.

7.2. Enderrocs

Previ a qualsevol actuació en els trams objecte d'aquest projecte caldrà identificar les xarxes de serveis existents i confrontar-ho sobre el terreny mitjançant l'estudi georadar i les cales realitzades dins les activitats prèvies. Una vegada identificats i controlats, es podrà iniciar el procés d'enderroc dels paviments, cunetes, guals o obres de drenatge i, si s'escau, de les infraestructures que obstaculitzin l'execució de les obres.

Els materials provinents de l'enderroc seran bàsicament formigons i aglomerat, tret que apareguin durant l'enderroc elements de construcció no esperats.

7.3. Moviments de terres

Les operacions compreses dins d'aquest capítol són totes aquelles relacionades amb l'actuació al terreny natural present a l'àmbit d'afectació del projecte (esbrossada, retirada de mobiliari urbà afectat per les obres del projecte, talls de paviment, demolició de voreres i vorades on s'escaigui, excavació, reblert de terres, etc.).

Les obres s'iniciaran amb una esbrossada general del terreny natural quan sigui necessari.

Dins d'aquest capítol s'inclourà també l'execució de la caixa de les noves bermes, cunetes i guals d'accés a formigonar, així com l'excavació i reblert de la rasa i els elements de registre i les biones, i el dau dels conductes amb morter en les seccions que no són executades amb microrasa.

7.4. Col·locació de conductes, elements de registre i adequació d'obres de drenatge

Conforme es vagi realitzant l'excavació de la rasa, es col·locaran els 6 conductes de 20 mm.

En el cas d'encreuaments de carretera, es col·locaran 2 tubs de 125 mm de diàmetre, un d'ells subconductat amb 6 conductes de 20 mm.

Les pericons són prefabricades d'obra, en la base de les quals es col·locarà grava per a facilitar el drenatge a més d'una malla geotèxtil de protecció.

Els pericons són prefabricats d'obra, en la base de les quals es col·locarà grava per a facilitar el drenatge a més d'una malla geotèxtil de protecció.

Per a l'adequació de drenatges s'usarà reixeta metàl·lica per a cobrir el buit de desguàs passant els conductes entre aquesta i la calçada o bé de tipus bústia situant-ho en l'exterior de la nova cuneta.

Aquests elements es troben definits detalladament en el document número 02 Plànols.

7.5. Paviments i revestiments

L'acabat de les rases serà segons el tipus de rasa definit en el document número 02 Plànols. Es

col·locarà una capa d'asfalt en fred de 5 cm d'espessor i de l'ample de la rasa en les seccions que afecten a encreuaments de calçada, amb morter M-300 per a la resta de seccions de microrasa. En les seccions en què es formigona la cuneta o la berma l'acabat serà amb el propi formigó de l'element.

A la resta de seccions l'acabat serà d'iguals característiques que el paviment existent.

7.6. Treballs posteriors

En aquesta fase s'inclouen els treballs de diferent naturalesa que es detallen a continuació:

- Reposició de serveis afectats durant les obres.
- Pintat de la línia blava indicadora del traçat de la canalització.
- Execució d'acabats.

7.7. Recollida i neteja

Aquesta fase inclou els treballs associats al final de l'obra:

- Retirada de la senyalització provisional d'obres.
- Neteja de paviments i recollida de material residual.

8. Organització de les obres

Per a la realització de l'obra, es permetrà la circulació de vehicles en tot moment excepte algun cas d'afectació parcial d'entradors a finques en realitzar el pavimentat d'aquests. En els casos d'afectacions a voral i creuaments de calçada es resoldrà mitjançant una restricció de la secció transversal sense interrompre el trànsit llevat dels casos d'execució de creuaments de calçada on es donarà pas alternatiu.

Se seguirà la senyalització d'obres que es basa en l'Ordre ministerial de 31 d'agost de 1987 per la qual es va aprovar la Norma de carreteres 8.3-IC de senyalització d'obres fixes fora de poblat, així com en els manuals del Ministeri de Foment sobre senyalització mòbil d'obres i sobre exemples de senyalització d'obres fixes.

9. Actuacions mediambientals

En el desenvolupament de les seves activitats en terrenys i instal·lacions, el contractista haurà d'adoptar totes les mesures necessàries per reduir el risc derivat del desenvolupament de l'activitat sempre que no siguin imputables a una ordre directa del promotor o a causa de força major; tot això sense perjudici de les conseqüències que puguin derivar-se per a l'infractor si el mal o perjudici té el seu origen en una infracció administrativa.

En cas de subcontractes, el contractista informarà als subcontractistes dels requisits de prevenció i medi ambient i les normes del lloc.

9.1. En les obres de construcció i reparació s'ha de tenir cura dels conceptes següents:

9.1.1. Materials granulars:

Abocar els materials de cantera a la zona d'obres de forma controlada de manera que es minimitzi la emissió de pols a l'atmosfera. D'igual manera en el transport des de la cantera fins a l'obra es cobrirà la caixa del camió per evitar pols molestes i contaminants.

9.1.2. Pedreres:

Utilitzar exclusivament les degudament legalitzades d'acord amb la Llei 12/1981 i el Decret 343/1982 de la Generalitat de Catalunya i que en cap cas se situïn dins un espai d'interès natural.

9.1.3. Residus:

- Recollir i transportar les aigües residuals de totes les instal·lacions d'obra mitjançant una xarxa de col·lectors que connectin amb el col·lector interceptor municipal del poble, si s'escau.
- Establir un sistema de recollida d'olis i hidrocarburs en recipients hermètics en la zona d'obra i de maquinària.
- Disposar de diferents tipus de contenidors (vidre, paper i cartró, piles i aquells altres que estiguin previstos en al xarxa de recollida local o comarcal) per facilitar la recollida selectiva durant les obres i la valoració dels residus que es produeixin.

9.1.4. Abalisament de seguretat:

Es defineix el que cal fer en aquest sentit d'acord amb el pla de seguretat i salut i amb el coordinador de seguretat i salut per assegurar que l'obra queda perfectament abalisada.

9.1.5. Tipologies constructives:

Se seguiran els criteris del tècnic projectista i es tindran en compte les aportacions dels tècnics de la

direcció facultativa i/o del promotor.

9.1.6. Instal·lacions:

En cas que es trobi alguna xarxa o instal·lació existent, s'haurà d'estendre-la de forma provisional per no interrompre el subministrament o servei que pugui donar.

9.2. Requisits que cal complir

Els criteris generals inicials i bàsics són els definits pel tècnic redactor del projecte.

En general, les empreses contractistes d'obres que realitzin treballs en la zona rústica i urbana definida en el projecte hauran de complir obligatòriament, i al càrrec seu, durant tot el període d'execució de l'obra, els requisits següents:

- L'obra i els seus límits físics estaran senyalitzats i s'hauran de col·locar els rètols de l'obra, d'acord amb la normativa establerta per la diputació.
- Es disposaran sistemes de tractament d'aigües residuals, si fos necessari, en les instal·lacions sanitàries del personal i zona de rentat de camions, maquinària, cisternes de formigó, etcètera, abans del seu abocament a la xarxa d'aigües residuals de l'àmbit del projecte.
- Els transportistes rentaran les rodes i baixos de camions i maquinària d'obres públiques abans d'abandonar els límits de l'obra.
- Els materials de construcció s'apilaran de forma que es redueixi l'emissió de pols, a cobert si és necessari, en les zones autoritzades per la direcció de l'obra.
- Es regaran les pistes i vials per on circulin els camions i maquinària, en cas d'emissió de pols i afectacions a tercers, quan la qualitat de l'aire es vegi afectada.
- Es netejaran els vials públics embrutats pels vehicles d'obra.
- Es prohibeix abocar en tot punt no autoritzat qualsevol tipus de residu o material de construcció.
- Es gestionaran els residus generats en l'obra a través de gestors autoritzats. Per això es disposarà de contenidors adequats i identificats per a cada tipus de residu.
- Reg i remullat de camins per evitar núvols de pols.
- Restauració de superfícies d'ocupació temporal.
- Delimitació d'espais protegits i sensibles.

9.3. Mesures correctores ambientals

Segons el Text refós de la Llei d'avaluació d'impacte ambiental, Reial decret legislatiu 1/2008, d'11 de gener, modificada l'11 de desembre de 2013 per la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental, la qual fou modificada per la Llei 9/2018, de 5 de desembre, modificada pel Real Decreto 445/2023 de 14 de juny de 2023, els projectes i les activitats recollides en els annexos I i II de la Llei, demanen un estudi d'impacte ambiental. Entre aquestes obres, i referent a la actuacions en "Altres projectes", no les trobem dins de les referenciades en l'Annex I ni Annex II, aleshores:

Aquesta obra no necessita del tràmit ambiental per no estar les obres dins dels supòsits dels annexes del Real Decreto 445/2013, de 14 de Juny de 2023, d'avaluació ambiental.

Igualment s'ha comprovat que la localització de les obres no afecta cap àrea protegida per la legislació estatal o de la Comunitat de Catalunya. Tampoc no s'han detectat possibles impactes potencials sobre el medi ambient.

D'acord amb això, no considerem necessari fer un estudi d'impacte ambiental.

10. Afeccions

En total s'han projectat 4 encreuaments de llits de rius, rieres o sèquies mitjançant una perforació horitzontal dirigida (2 a la GIV-6024 i 2 a la GIV-6026), el traçat de les quals discorre en paral·lel a les carreteres creuant sota els cursos d'aigua. En aquests casos es creuarà a una profunditat mínima de 1'5 m per sota la llera, i no es causarà cap afecció directa sobre el curs del riu, riera o sèquia. En la resta d'encreuaments de recs, rieres i sèquies preveu canalització a cel obert (secció S6), o majoritàriament executar el nou prisma de canalització dins l'àmbit de la cuneta/berma de les carreteres objecte del projecte.

Es realitzarà l'encreuament de dos canals de reg pertanyents a la "COMUNITAT DE REGANTS DEL MARGE ESQUERRA DEL RIU MUGA", realitzant-se aquests mitjançant pas minat, sense afectar la seva estructura.

Existirà afecció al domini públic de carreteres per realitzar-se les obres dins d'aquest, es preveu l'expropiació d'algunes àrees de parcel·les al costat de la carretera, per a la ubicació de pericons o la pròpia canalització. En alguns punts també es realitzarà una ocupació temporal per a la ubicació de maquinària d'excavació o perforació.

11. Classificació CPV

D'acord amb el Reglament (CE) 213/2008 de la Comissió, de 28 de novembre de 2007, pel qual s'aprova el Vocabulari comú de contractes públics (CPV), aquesta obra es classifica amb els codis següents:

45231600 Treballs de construcció de línies de comunicació.

45232332-8 Obres auxiliars de telecomunicacions.

45230000-8 - Treballs de construcció de conduccions, de línies de comunicació i de línies de conducció elèctrica, d'autopistes, de carreteres, d'aeròdroms i de vies fèrries; treballs d'explanació.

12. Terrenys afectats

El projecte ha de preveure les necessitats de terrenys per a l'execució de les obres, sent una ocupació temporal en els casos on s'usarà per a emplaçar la maquinària i/o materials i realitzant, en cas necessari, l'expropiació de la zona quan es necessiti per a l'emplaçament dels conductes de telecomunicacions o elements de registre.

En aquest cas es preveu, a més d'alguna possible ocupació temporal per la col·locació de la maquinària per a realitzar les rases o PHD, l'expropiació de la part dins del domini públic de les parcel·les que s'enumeren a continuació:

Carretera GIV-6024:

- Polígon 2 Parcel·la 178 a Cabanes.
- Polígon 2 Parcel·la 1 a Cabanes.
- Polígon 1 Parcel·la 201 a Cabanes.
- Polígon 1 Parcel·la 195 a Cabanes.
- Polígon 1 Parcel·la 194 a Cabanes.
- Polígon 4 Parcel·la 193 a Masarac.
- Polígon 4 Parcel·la 192 a Masarac.
- Polígon 4 Parcel·la 2 a Masarac.
- Polígon 3 Parcel·la 215 a Masarac.

Carretera GIV-6026:

- Polígon 4 Parcel·la 12 a Masarac.
- Ref. Cadastral 6278704DG9867N0001ZM a Masarac.
- Polígon 3 Parcel·la 180 a Masarac.
- Polígon 3 Parcel·la 178 a Masarac.
- Polígon 2 Parcel·la 34 a Masarac.
- Polígon 3 Parcel·la 164 a Masarac.
- Polígon 3 Parcel·la 162 a Masarac.
- Polígon 4 Parcel·la 235 a Sant Climent Sescebes.
- Polígon 4 Parcel·la 236 a Sant Climent Sescebes.
- Polígon 4 Parcel·la 240 a Sant Climent Sescebes.

13. Serveis afectats

Durant la redacció d'aquest projecte s'ha consultat els serveis afectats mitjançant la plataforma e-Wise i els ajuntaments, per tal de determinar quins són els serveis actualment existents, i analitzar si poden ser afectats per les obres previstes en aquest projecte.

Serà tasca del contractista el consultar mitjançant la plataforma e-Wise o similar, aquests serveis afectats previ a l'inici de les obres.

Tot i que no es preveuen afectacions a aquests serveis, a continuació es relacionen els àmbits on es produeixen paral·lelismes o encreuaments que caldrà tenir en compte durant el transcurs de les obres:

- El recorregut passa prop de les poblacions de Vilarnadal i Masarac, però al no travessar ni el nucli urbà, ni carrers i passar tan sols per la plataforma de la carretera no s'han sol·licitat els elements afectats perquè no es van detectar possibles afeccions a serveis municipals. No obstant això es realitzarà estudi previ mitjançant georadar per a assegurar-nos que no hi hagi cap afecció.

- Línia elèctrica de mitja tensió de E-distribución Redes Digitales SL que creua la carretera GIV-6026 en aeri en els PK 4+257, PK 5+163 i PK 6+450 i la carretera GIV-6024 en el PK 5+726 que no quedaran afectades.

- Línia elèctrica de baixa tensió de E-distribución Redes Digitales, SL que creua la carretera GIV-6026 en aeri en els PK 2+720, PK 3+027, PK 5+215, PK 5+995 i PK 5+615 que no quedaran afectades.

- Línia de conducció de gas Nedgia, no existeixen cap encreuament o paral·lelisme amb ella.

- Línia de Telefónica de España, SAU, que creua la carretera GIV-6026 en el PK 2+700, PK 3+074, PK 4+388, PK 5+135, PK 5+228, PK i la carretera GIV-6025 en el PK 4+958 tots ells en aeri si veure's la línia afectada.

Els serveis existents a l'àmbit de les obres es relacionen a l'annex núm. 05 – Serveis afectats.

14. Termini d’execució de les obres

En aquest projecte s’inclou el pla d’obra en compliment de l’article 132 del Reglament general de la Llei de l’administració pública, aprovat pel Reial decret 1098/2001 de 12 d’octubre de 2001, i de l’apartat 1 paràgraf e) de l’article 233 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l’ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014.

El termini d'execució per a les obres projectades, considerant un únic equip de treball, és de 188 dies naturals equivalent a 134 dies laborables, és a dir, 6 mesos. El pla d’obra i la previsió mensual de certificacions es detallen a l’annex núm 04 - Pla d’obres d’aquest projecte.

15. Justificació de preus

La justificació de preus d'aquest projecte es basa en el banc de preus BEDEC de juny 2024.

- Banc de dades: BEDEC 2024-06
- Preus: Girona
- Plecs: Catalunya

Hi ha unes certes unitats pressupostàries que no pertanyen a cap banc, en concret per no existir en aquests, sent de nova formació a base sempre que ha estat possible de preus simples de mà d'obra, materials i/o maquinària ja emprats al pressupost. El percentatge de costos indirectes aplicat és del 7% d'acord amb el decret aprovat per la DDGI en data 23 de gener de 2024.

A l'annex núm. 8 de justificació de preus es detallen tots els preus de la mà d’obra, els materials, la maquinària i les partides d’obra.

16. Seguretat i salut

En compliment amb l’article 4 del Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre, i de l'apartat 1 paràgraf g) de l'article 233 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, aquest projecte inclou, en l'annex d’estudi de seguretat i salut, un estudi de seguretat i salut en què s'indiquen les mesures de seguretat i mesures preventives per evitar possibles accidents i/o malalties professionals. S'inclourà en aquest estudi la memòria, els plànols i el pressupost.

En concret, el pressupost de l’Estudi de Seguretat i Salut ascendeix a 19.852,35 €.

17. Termini de garantia

El termini de garantia de l'obra serà d’1 any, comptat a partir de la recepció única, llevat que en el plec de condicions tècniques particulars, o en el contracte, es modifiqui expressament aquest termini i condicions. El termini s’estendrà a totes les obres executades sota el mateix contracte.

18. Llei de contractes

Atès que el promotor és una administració pública, la normativa de caire general que regularà la relació entre el promotor i l’empresa adjudicatària de les obres del projecte de referència, serà la Llei de contractes de les administracions públiques, recollit en la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l’ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014.

19. Estudi de gestió de residus

Durant les obres es generaran una sèrie de residus que s'hauran de gestionar correctament per tal de minimitzar qualsevol impacte sobre l'entorn.

Segons l'article 4 del Reial decret 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i la gestió dels residus de construcció i demolició, s'estimarà el volum dels residus de construcció i demolició que es generarà a l'obra en l'estudi de gestió de residus. Així mateix, al punt 7 del mateix article senyala que s’ha d’incloure a l’estudi de gestió de residus una valoració del cost previst de la gestió dels residus de construcció i demolició la qual formarà part del pressupost del projecte en un capítol independent i, en conseqüència, s’incorporarà al projecte.

Aquest projecte conté, en l’annex de gestió de residus que l’acompanya, un estudi de gestió de residus per facilitar la realització del seguiment i control dels residus de construcció i demolició generats a l'obra.

El pressupost de l’estudi de gestió de residus assoleix la quantitat de 46.048,38 €.

20. Control de qualitat

Els assajos i proves de materials quedaran definits a l'annex núm 9 de Pla de Control de Qualitat, reflectint-se en aquest les característiques a complir per aquests així com la quantitat i/o freqüència d'aquests assajos o proves.

Els costos d'aquestes proves són a càrrec del contractista, que ascendeix a 13.883,68 euros (sense IVA) i suposa un 1,44% del percentatge del pressupost base de la licitació.

No obstant això, també es realitzaran proves de pressió per als conductes instal·lats, el cost dels quals està reflectit en el pressupost i, per tant, no es troba computant en les xifres indicades en el paràgraf anterior. D'aquesta manera, el cost total de les proves de pressió és de 3.902,82 €, sent valorat en el pressupost a 650,47 € per jornada.

21. Pressupost

La finalitat d'aquest document és la valoració econòmica de les obres previstes en aquest projecte.

La valoració es realitza partint des dels nivells jeràrquics inferiors, els preus simples, que conformen les diferents partides o unitats d'obra, les quals en conjunt completen les actuacions definides en el projecte.

El pressupost global és la suma acumulada dels imports totals, que són alhora resultat de multiplicar els preus unitaris de cada unitat d'obra per la quantitat calculada d'aquesta unitat.

21.1. Preus simples

Els preus aplicats a les unitats d'obra d'aquest projecte han estat calculats segons els costos actuals de mà d'obra, materials i maquinària usuals de la província de Girona.

En aquest estudi s'han diferenciat els conceptes següents:

a) Mà d'obra

S'han estudiat tots els elements que intervenen en el cost de la mà d'obra, els preus reals a la zona i s'han analitzat els diversos jornals segons les categories dels operaris, incrementats segons els conceptes estimats a la legislació vigent. A aquesta mà d'obra se li ha aplicat un 1 % de despeses auxiliars. D'aquesta manera han estat obtingudes les despeses totals per jornada de treball i hora per a cada una de les categories d'operaris.

b) Maquinària

Respecte a la maquinària a emprar a les diferents unitats de l'obra, se'n determina el cost horari a partir del preu d'adquisició tot deduint d'aquest la repercussió de l'amortització de la màquina, així com les despeses de conservació i assegurances. En cada cas han estat calculades les despeses horàries de combustibles, lubricants i personal conductor o mecànic.

c) Preu dels materials a peu d'obra

Aquest preu ha estat deduït partint del valor d'adquisició en magatzem i incrementant-lo amb els imports de transport, càrrega i descàrrega i pèrdua de material o trencament durant la manipulació dels materials. A més a més s'inclou en aquest preu els costos derivats de l'obligat control de qualitat, tant del material en sí com del seu funcionament un cop instal·lat.

21.2. Partides descrites al pressupost

D'acord amb l'article 153.1 del Reglament general de la Llei de contractes de les administracions públiques (RD 1098/2001), on s'indica que "tots els treballs, mitjans auxiliars i materials que siguin necessaris per a la correcta execució i acabat de qualsevol unitat d'obra, es consideraran inclosos en el preu d'aquesta, encara que no figurin tots ells especificats en la descomposició o descripció dels preus", les partides incorporades al pressupost d'aquest projecte s'entenen com a partides completes tot i que en el descompost d'aquestes pugui faltar algun element.

Així mateix, tots els elements que hi ha a les partides descrites al plec s'entenen subministrats, col·locats, provats i en funcionament.

Finalment, s'ha arribat a determinar el preu de les diferents unitats d'obra que figuren als estats d'amidaments, tenint en compte, d'una banda el rendiment de cada màquina i del personal necessari per a cada preu, una part corresponent als mitjans auxiliars i diversos necessaris per a l'execució de cada unitat d'obra. Amb tots aquests conceptes ha estat obtingut el cost directe, en el qual s'aplica pel concepte de cost indirecte un augment arrodonit del 6 % del cost directe corresponent. La suma d'aquests dos conceptes de cost directe i indirecte proporciona el preu unitari descompost total de cada unitat d'obra, el detall del qual es traslladarà als corresponents quadres de preus núm. 1 i 2.

21.3. Amidaments i pressupost

En el capítol "Pressupost" figuren les cubicacions i amidaments detallats de cada unitat d'obra, fets d'acord amb les prescripcions que sobre el tema s'inclouen al plec.

A aquests amidaments se'ls aplica els preus continguts als corresponents quadres núm. 1 i núm. 2 per a l'obtenció dels pressuposts parcials i totals.

21.4. Costos indirectes, benefici industrial, despeses generals i IVA

El percentatge de costos indirectes aplicat és del 7% d'acord amb el decret aprovat per la DDGI en data 23 de gener de 2024.

Tanmateix s'ha aplicat un percentatge del 17 % en concepte de despeses generals, fiscals (excepte IVA), financeres i tota la resta derivada de l'execució del contracte i d'un 6 % en concepte de benefici industrial.

L'IVA aplicat és del 21 %, actualment vigent.

21.5. Pressupost general del projecte

Aquest document està format també pels quadres de preus núm. 1 i núm. 2, així com una sèrie de pressupostos parcials i globals. Els quadres de preus núm. 1 i núm. 2 són contractuals, tal com s'explica al document núm. 3 del projecte: plec de condicions.

El quadre de preus núm. 1 és una conseqüència i un resum de l'annex de justificació de preus. Inclou el cost d'execució material de cada unitat d'obra emprada en l'elaboració del pressupost.

El quadre de preus núm. 2 ens permet conèixer la descomposició dels preus de cada unitat d'obra. Aquests es divideixen en materials, maquinària i equip, mà d'obra, mitjans auxiliars o costos directes complementaris i costos indirectes.

Aquest pressupost està format pels capítols:

- CAPITOL 1. TREBALLS PREVIS
- CAPITOL 2. ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES
- CAPITOL 3. CANALITZACIÓ DE TELECOMUNICACIONS
- CAPITOL 4. PAVIMENTS
- CAPITOL 5. ELEMENTS AFECTATS
- CAPITOL 6. SENYALITZACIÓ
- CAPITOL 7. PARTIDES ADDICIONALS
- CAPITOL 8. GESTIÓ DE RESIDUS

Cada un dels capítols i subcapítols conté les partides descriptives de les actuacions que cal realitzar a cada tram, el cost unitari d'aquestes, l'amidament i el cost total de l'actuació descrita.

21.6. Pressupost d'execució material

Aquest pressupost reflecteix allò que costa realment executar l'obra per a l'empresa constructora.

Aplicant els preus unitaris que figuren en els quadre de preus i els amidaments del projecte, el pressupost d'execució material de l'obra ascendeix a la quantitat de 784.427,33 € que comporta, aplicant els coeficients de despeses generals (17 %) i el benefici industrial (6 %), així com l'IVA corresponent (21 %), un pressupost d'execució per contracte de 1.167.463,20 €.

Capítol		Import
01 Treballs previs		6.887,32 €
02 Enderrocs i moviments de terres		159.644,92 €
03 Canalització de telecomunicacions		404.643,97 €
04 Paviments		121.867,30 €
05 Elements afectats		4.966,24 €
06 Senyalització		8.750,16 €
07 Partides addicionals		31.618,76 €
08 Gestió de residus		46.048,38 €
Pressupost d'execució material (PEM)		784.427,33 €
Despeses generals	17 %	133.352,65 €
Benefici industrial	6 %	47.065,64 €
Pressupost abans d'IVA		964.845,62 €
IVA	21 %	202.617,58 €
Pressupost d'execució per contracte (PEC)		1.167.463,20 €

Taula 2. Quadre resum del pressupost del projecte

22. Revisió de preus

D'acord amb l'article 103 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24 / UE, de 26 de febrer de 2014, no procedeix la inclusió al plec de clàusules administratives particulars de l'obra de referència cap clàusula de revisió de preus en disposar d'un termini d'execució de les obres inferior 24 mesos.

23. Classificació del contractista

La classificació del contractista ve donada i regulada pel Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre, de reglament de la Llei de contractes de les administracions públiques, modificat pel RD 773/2015 de 28 d'agost, pel qual es modifiquen determinats preceptes del Reglament general de la Llei de contractes

de les administracions públiques aprovat pel RD 1098/2001, de 12 d'octubre. En aquest sentit, d'acord amb l'indicat en l'annex 12, es proposa la següent classificació.

Classificació	
Grup	G - Vials i pistes
Subgrup	6 - Obres viàries sense qualificació específica
Categoria	4 - Igual o superior a 840.000 € i inferior o igual a 2.400.000 €

Taula 3. Classificació del contractista

No obstant això, la mesa de contractació establirà en el plec de clàusules que regeixin en el concurs o procediment de contractació, la classificació que consideri més oportuna.

24. Relació de documents que integren al projecte

La relació dels documents que integren al projecte és la següent:

DOCUMENT NÚM. 1 MEMÒRIA I ANNEXOS	
ANNEXOS	Annex 1. Principals característiques
	Annex 2. Dades administratives
	Annex 3. Reportatge fotogràfic
	Annex 4. Pla d'obres
	Annex 5. Serveis afectats
	Annex 6. Expropiacions
	Annex 7. Estudi de seguretat i salut
	Annex 8. Justificació de preus
	Annex 9. Pla de control de qualitat
	Annex 10. Gestió de residus
	Annex 11. Pressupost pel coneixement de l'administració
	Annex 12. Classificació del contractista
	Annex 13. Estadística de partides
	Annex 14. Oferta de referència per a PHD
DOCUMENT NÚM. 2 PLÀNOLS	
DOCUMENT NÚM. 3 PLEC DE CONDICIONS	
DOCUMENT NÚM. 4 PRESSUPOST	
	Amidaments
	Quadre de preus núm. 1
	Quadre de preus núm. 2
	Pressupost
	Resum del pressupost
	Últim full

Taula 4. Relació de documents que integren el projecte

25. Declaració d'obra completa

En compliment amb l'article 127 del Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament general de la Llei de contractes de les administracions públiques, i de l'apartat 1 de l'article 233 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, es manifesta que el projecte comprèn una obra completa en el sentit exigit en l'article 125 del Reial decret 1098/2001, de 12 d'octubre, ja que conté tots i cadascun dels elements que són necessaris per a la utilització de l'obra i és susceptible de ser lliurada a l'ús general. Així mateix, es fa constar que l'obra compleix els requisits exigits per la Llei 3/2007 de 4 de juliol, de l'obra pública i concretament allò que es reflecteix a l'article 18 d'aquesta.

26. Conclusions

Amb tot el que hem exposat en aquesta memòria i en els documents que composen el projecte, considerem que les obres estan suficientment definides per a poder-les executar correctament.

L'autor del projecte,

GARCES GARGALLO ALFREDO MIGUEL - 25177946F

Firmado digitalmente por GARCES GARGALLO ALFREDO MIGUEL - 25177946F
Fecha: 2024.08.30 10:20:11 +02'00'

Alfredo Garcés Gargallo, col·legiat número 9.775

del Col·legi d'Enginyers de Telecomunicació

ANNEX 1. PRINCIPALS CARACTERÍSTIQUES

Sumari

ANNEX 1. PRINCIPALS CARACTERÍSTIQUES 1

1. Objecte 3
2. Dades principals del projecte 3
3. Principals característiques 3
4. Municipis afectats 3
5. Característiques tècniques de l'actuació 3
6. Resum del pressupost 5

1. Objecte

L'objecte principal d'aquest annex és mostrar les característiques principals del projecte constructiu d'extensió de la infraestructura de fibra òptica de la carretera GIV-6024, de Cabanes a Masarac i de la carretera GIV-6026, de Vilarnadal a Sant Climent Sescebes.

2. Dades principals del projecte

Títol del Projecte	Projecte constructiu d'extensió de la infraestructura de fibra òptica de la carretera GIV-6024, de Cabanes a Masarac i de la carretera GIV-6026, de Vilarnadal a Sant Climent Sescebes
Situació	Comarques Alt Empordà
Data de redacció	Agost 2024
Autors del Projecte	Alfredo Garcés Gargallo
Pressupost d'execució material (PEM)	784.427,33 €
Pressupost d'execució per contracte (PEC)	1.167.463,20 €

Taula 1. Dades principals del projecte

3. Principals característiques

Tipologia de l'obra	**Obra lineal**
Emplaçament	Carretera GIV-6024 i GIV-6026
Objecte	Extensió de la infraestructura de la xarxa de fibra òptica
Longitud	4,012 + 3,947 Km
Punts singulars	Creuaments: GIV-6024 - PK 4+112 GIV-6024 - PK 7+434 GIV-6026 - PK 3+844 PHD: GIV-6024 - PK 4+800 al PK 4+904 GIV-6026 - PK 6+006 al PK 6+028 GIV-6026 - PK 6+323 al PK 6+357

Taula 2. Principals característiques

4. Municipis afectats

Municipi	Comarca	Província	Km de Projecte
Cabanes	Alt Empordà	Girona	1,536 km
Masarac	Alt Empordà	Girona	0,115 km + 4,411 km
Peralada	Alt Empordà	Girona	1,395 km
Sant Climent Sescebes	Alt Empordà	Girona	0,502 km

Taula 3. Municipis afectats per les actuacions projectades

5. Característiques tècniques de l'actuació

En total serà necessària la construcció de 27 elements de registre: 18 de tipus B2 i 9 de tipus C2, i d'un total de 8.104 ml de nova canalització (dels quals 356 ml amb tècnica de microrasa) de les següents tipologies:

Seccions tipus	Descripció
Secció 1A TP TTR-10	Canalització per a fibra òptica sota cuneta de nova execució d'1 m d'ample en terreny planer. La secció consisteix en la construcció d'una nova cuneta de formigó d'1 metre d'amplada i 15 cm de gruix, amb un pendent de 6 a 1 (16,6%), que descansa sobre una caixa de sòl seleccionat de 20 cm de gruix compactat al 98% PM. Es col·locaran 6c20 en base 6 sobre el fons de la caixa compactada i amb un dau de formigó.
Secció 1A TP TTR-15	Canalització per a fibra òptica sota cuneta de nova execució d'1,5 m d'ample en terreny planer. La secció consisteix en la construcció d'una nova cuneta de formigó d'1,5 metre d'amplada i 15 cm de gruix, amb un pendent de 6 a 1 (16,6%), que descansa sobre una caixa de sòl seleccionat de 20 cm de gruix compactat al 98% PM. Es col·locaran 6c20 en base 6 sobre el fons de la caixa compactada i amb un dau de formigó.

Seccions tipus	Descripció
Secció 2A	Canalització per fibra òptica sota nova berma formigonada La secció consisteix en la construcció d'una nova cuneta de 80 cm d'ample i 15 cm de gruix amb un pendent del 2% que descansa sobre una caixa de de sòl seleccionat de 20 cm de gruix compactat al 98% PM. Es col·locaran 6c20 en base 6 sobre el fons de la caixa compactada i amb un dau de formigó.
Secció 3A	Canalització per a fibra òptica amb microrasa sota formigó existent. La secció consisteix en l'execució d'una microrasa de 35 cm de profunditat i una amplada de 8 cm. Es col·locaran 6c20 en base 2 amb un rebliment de morter M-300.
Secció 4A	Canalització per a fibra òptica amb minirasa en terra en terraplè. La secció consisteix en l'execució d'una rasa de 1 m de profunditat i una amplada de 20 cm emplenada de terres seleccionades amb una compactació del 98% PM. Es col·locaran 6c20 en base 2 amb un dau de formigó HM-25/F/12/X0. Es col·locarà cinta senyalitzadora per a canalització de fibra òptica a una profunditat de 0,6 m.
Secció 5	Canalització per fibra òptica amb rasa convencional sota camí de terra. La secció consisteix en l'execució d'una rasa de 35 cm de profunditat i una amplada de 20 cm. Es col·locaran 6c20 en base 2 amb un dau de formigó i rebliment de terres seleccionades amb una compactació del 98% PM. Es col·locarà cinta senyalitzadora per a canalització de fibra òptica a una profunditat de 0,2 m.
Secció 6	Canalització amb rasa convencional en creuaments de rieres o sèquies de reg. La secció consisteix en l'execució d'una rasa convencional de 1,75 m de profunditat, com a mínim, emplenada de terres seleccionades amb una compactació del 98% PM. En el fons de la caixa col·locarem tub corrugat de 125 mm en dau de formigó HM-25/F/12/X0 de 0,55 m d'altura. subconductat amb 6c20 en base 2. Es col·locarà cinta senyalitzadora per a canalització de fibra òptica a una profunditat de 0,95 m.

Seccions tipus	Descripció
Secció 9	Canalització per a fibra òptica amb rasa convencional en creuaments del tronc principal de carreteres. La secció consisteix en l'execució d'una rasa d'1,175 m de profunditat i una amplada de 40 cm amb una capa de paviment d'aglomerat en fred de 5 cm de gruix. Es col·locaran 2c125 en base 2 (un d'ells subconductat amb 6c20) amb rebliment de formigó HM-25/F/12/X0. Es col·locarà cinta senyalitzadora per a canalització de fibra òptica a una profunditat de 0,6.
Secció 10A	Canalització per a fibra òptica amb microrasa en encreuaments de calçada de vies secundàries. La secció consisteix en l'execució d'una microrasa de 35 cm de profunditat i una amplada de 8 cm amb una capa de paviment d'aglomerat en fred de 5 cm de gruix. Es col·locaran 6c20 en base 2 amb un rebliment de morter M-300.
Secció 10B	Canalització per fibra òptica amb microrasa en asfalt per voral. La secció consisteix en l'execució d'una microrasa de 35 cm de profunditat i una amplada de 8 cm, a una distància de 15 cm de la línia blanca sempre que sigui possible. Es col·locaran 6c20 en base 2 amb un rebliment de morter M-300. En cas de ser necessari, es farà un desmuntatge i muntatge de la barrera de seguretat.
Secció 11	Canalització per fibra òptica amb perforació horitzontal dirigida. Mitjançant màquina de perforació horitzontal dirigida es tendirà un beina de 160 mm de diàmetre amb un angle d'entre 8 i 15 graus tant d'atac com de recepció. Es col·locarà una canonada de 125 mm de diàmetre subconductada amb 6c20 mm en base 2.

Seccions tipus	Descripció
Secció 12	Canalització per a fibra òptica mitjançant pas minat sota canal de reg. Es realitzarà excavació mitjançant mitjans mecànics en tots dos costats del canal de reg i mitjançant mitjans manuals es realitzarà la perforació sota el canal de reg. Es passarà un tub corrugat de 125mm de diàmetre subconductat amb 6c20 mm en base 2. El reblert entorn del tub corrugat i sota el canal en una extensió de mínim un metre a cada costat es realitzarà amb formigó HM-30/B/20/X0. En la resta de la rasa afectada s'utilitzaran les terres procedents de l'excavació amb una compactació al 98%. La longitud del tub dependrà de l'ample del canal de reg, essent sempre superior, en com mínim, 1 m a banda i banda de l'ample total del canal.

6. Resum del pressupost

Resum del pressupost			
Codi	**Capítol**		**Import**
01	Treballs previs		6.887,32 €
02	Enderrocs i moviments de terres		159.644,92 €
03	Canalització de telecomunicacions		404.643,97 €
04	Paviments		121.867,30 €
05	Elements afectats		4.966,52 €
06	Senyalització		8.750,16 €
07	Partides addicionals		31.618,76 €
08	Gestió residus		46.048,38 €
	Pressupost d'execució material (PEM)		**784.427,33 €**
	Despeses generals	17%	133.352,65 €
	Benefici industrial	6%	47.065,64 €
	Pressupost abans d'IVA		964.845,62 €
	IVA	21%	202.617,58 €
	Pressupost d'execució per contracte (PEC)		**1.167.463,20 €**

ANNEX 2. DADES ADMINISTRATIVES

Sumari

ANNEX 2. DADES ADMINISTRATIVES 1

1. Objecte 3

2. Dades administratives 3

1. Objecte

L'objecte principal d'aquest annex és mostrar les dades administratives del projecte constructiu d'extensió de la infraestructura de fibra òptica de les carreteres GIV-6024 des del PK 3+300 fins al PK 7+450 i la GIV-6026 des del PK 2+640 fins al PK 6+475.

2. Dades administratives

EXPEDIENT	**2023_6991**
TÍTOL	Projecte constructiu d'extensió de la infraestructura de fibra òptica de la carretera GIV-6024, de Cabanes a Masarac i de la carretera GIV-6026, de Vilarnadal a Sant Climent Sescebes
EQUIP REDACTOR	SATEL
TÉCNICO REDACTOR	Alfredo Garcés Gargallo (ET)
TÉCNIC SUPERVISOR	Alfredo Garcés Gargallo (ET)
DATA DE REDACCIÓ	Agost 2024
PRESSUPOST (IVA inclòs)	1.167.463,20 €
TERMINI D'EXECUCIÓ	Sis mesos (6)
AFECTACIÓ DE TERRENYS	Si
AFECTACIÓ DE SERVEIS	Si
CARRETERES AFECTADES	GIV-6024 i GIV-6026
MUNICIPIS AFECTATS	Cabanes, Masarac, Peralada i Sant Climent Sescebes (Alt Empordà)
TRAMS SOBRANTS	No

Taula 1. Dades principals del projecte

ANNEX 3. REPORTATGE FOTOGRÀFIC

Sumari

1. Objecte 3

2. Estat actual de la zona d'actuació 3

1. Objecte

L'objecte principal d'aquest annex és descriure l'estat actual de la zona objecte d'actuació del projecte constructiu d'extensió de la infraestructura de fibra òptica de la carretera GIV-6024, de Cabanes a Masarac i de la carretera GIV-6026, de Vilarnadal a Sant Climent Sescebes.

2. Estat actual de la zona d'actuació

La zona d'actuació es localitza al llarg de les carreteres GIV-6024 des del PK 3+300 fins al PK 7+450 i la GIV-6026 des del PK 2+640 fins al PK 6+475. Totes les carreteres pertanyen a la xarxa viària local. Les dades del catàleg de la carreta són les següents:

Codi	Denominació	Origen descripció	Final descripció	Longitud
GIV-6024	DE FIGUERES A MASARAC, PER CABANES	C-252 PK 0,7 (VILABERTRAN)	GIV-6026 (MASARAC)	6,995 km
GIV-6026	DE L'N-II A SANT CLIMENT SESCEBES, PER MASARAC	N-II PK 762,820	GI-602 (SANT CLIMENT SESCEBES)	6,505 km

Figura 1 Inici tram per la GIV-6024

Figura 2 Ubicació pericó 17030PE3002 en la GIV-6024

Figura 3 Creuament de carretera GIV-6024 des de pericó 17030PE3003 fins a pericó 17030PE3004

Figura 4 Ubicació pericó 17030PE3005 en la carretera GIV-6024, inici PHD

Figura 5 Ubicació pericó 17100PE3001 en la carretera GIV-6024

Figura 6 Ubicació pericó 17132PE3001 en la carretera GIV-6024

Figura 7 Ubicació pericó 17132PE3002 en la carretera GIV-6024

Figura 8 Ubicació pericó 17132PE3003 en la carretera GIV-6024

Figura 9 Ubicació pericó 17132PE3004 en la carretera GIV-6024

Figura 10 Ubicació pericó 17100PE3002 en la carretera GIV-6024

Figura 11 Creuament de carretera GIV-6024 des de pericó 17100PE3003 fins a pericó 17100PE3004

Figura 12 Creuament de carretera GIV-6026 des de pericó 17100PE3005 fins a pericó 17100PE3006

Figura 13 Ubicació pericó 17100PE3007 en la carretera GIV-6026

Figura 14 Ubicació pericó 17100PE3008 en la carretera GIV-6026

Figura 15 Ubicació pericó 17100PE3009 en la carretera GIV-6026

Figura 16 Ubicació pericó 17100PE3010 en la carretera GIV-6026

Figura 17 Ubicació pericó 17100PE3011 en la carretera GIV-6026

Figura 18 Ubicació pericó 17100PE3012 en la GIV-6026

Figura 19 Ubicació pericó 17100PE3013 en la GIV-6026

Ubicació pericó 17158PE3001 en la GIV-6026, inici PHD

Figura 20 Ubicació pericó 17158PE3002 en la GIV-6026

Figura 21 Ubicació pericó 17158PE3003 en la GIV-6026, inici PHD

Figura 22 Ubicació pericó 17158PE3004 en la GIV-6026

Figura 23 Ubicació pericó final 17158PE3005 en la GIV-6026

ANNEX 4. PLA D'OBRES

Sumari

ANNEX 4. PLA D'OBRES 1

1. Objecte 3
2. Introducció 3
3. Planificació 3

APÈNDIX 1. PLANIFICACIÓ TEMPORAL 4

APÈNDIX 2. PLANIFICACIÓ ECONÒMICA 5

1. Objecte

L'objectiu d'aquest annex és justificar i presentar un pla de treballs i una planificació econòmica per a la realització del projecte constructiu.

2. Introducció

En aquest annex es presenta la planificació temporal dels treballs mitjançant un diagrama de Gant on s'agrupen les partides del pressupost en tasques i se'ls assigna una durada. Cada tasca pot agrupar una o més partides i es relaciona i s'ordena cronològicament amb les altres tasques a través dels vincles.

La planificació temporal es presenta a l'apèndix núm.1 d'aquest annex i la planificació econòmica en l'apèndix número 2.

La planificació s'ha obtingut mitjançant el mòdul de "Pla de treball" del programa TCQ-2000.

3. Planificació

En aquest apartat es defineixen les feines a executar, equips previstos i rendiments estimats per poder complir amb la programació d'obres prevista. A nivell general, els equips de treball que formen aquesta planificació es poden desglossar en:

- Equip d'obra civil
- Equip de rasa i microrasa

L'obra la realitzarà un sol equip format per 5 persones que aniran fent els diferents treballs en ordre tal com es mostra en la planificació temporal.

S'ha planificat un dia previ de treball per a realitzar l'estudi d'ubicació de zones d'apilament i la preparació en cas necessari d'aquestes, així com recopilar la documentació necessària per al desenvolupament de les obres. Al final dels treballs s'han deixat 5 dies per a realitzar tota la documentació relativa a la fase As-built així com les possibles modificacions degudes a incidències en els treballs.

Els treballs començaran en la carretera GIV-6024 i continuaran per la GIV-6026, tal com es mostra en el diagrama en l'annex 1.

Per a calcular el pla de treball s'han pres com a referència els següents rendiments per a les principals tasques:

- 2,5 u. pericons per jornada.
- 300 m. diaris per a microrasa secció 3A.
- 200 m. diaris de mitjana per a microrasa secció 4A, 5 i 10 en qualsevol de les seves variants.
- 150 m. diaris de mitjana per a secció 1 i 2 en qualsevol de les seves variants.
- 40 m. diaris de secció 9.
- 25 m diaris de secció 6 i 12.
- 16 m diaris de secció 11 (PHD)

Algunes de les tasques com tala i desbrossament o desmuntatge o muntatge de senyals i biondes s'han simultaniejat per tractar-se de rendiments diaris molt superiors al total a realitzar d'aquesta tasca.

Les tasques de gestió de residus, seguretat i salut així com la partida de senyalització d'obres es prolonguen durant tota la durada dels treballs en considerar-se que són tasques que se simultaniejaran amb la resta de treballs.

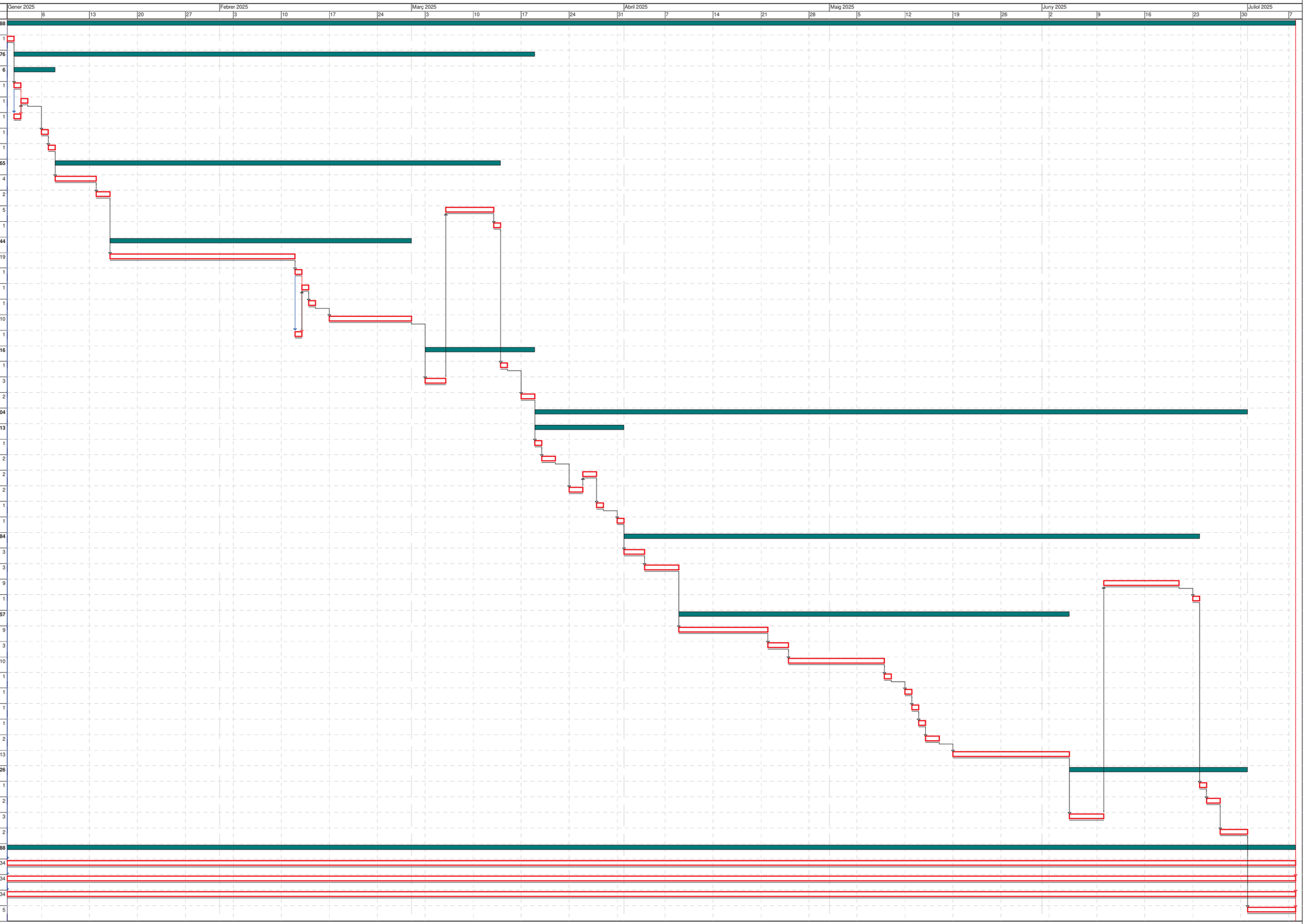
Per tant, la totalitat de les feines valorades en aquest projecte, estan programades per realitzar-se en un total de 188 dies naturals equivalent a 134 dies laborables definits en l'apèndix I. Planificació temporal.

APÈNDIX 1. PLANIFICACIÓ TEMPORAL

DIAGRAMA DE BARRES. PLANEJAMENT

2023/6991 - Cabanes - GIV-6026 (carretera GIV-6024) + Vilarnadal - GI-602 (carretera GIV-6026)

Codi	Descripció	Dur.
1	**PROJECTE 2023_6991**	**188**
0000	PREPARACIÓ TREBALLS I DOCUMENTACIÓ	1
1.1	**GIV-6024**	**76**
1.1.1	**TREBALLS PREVIS**	**6**
1102	DESMUNTATGE SENYALS	1
1103	JORNADA GEORÀDAR	1
1104	TALA I ESBROSSADA	1
1105	EXCAVACIÓ LOCALITZACIÓ DE SERVEIS	1
1106	DEMOLICIÓ VORADES	1
1.1.2	**TREBALLS EQUIP OBRA CIVIL**	**65**
1201	PERICÓ TIPUS B2	4
1202	PERICÓ TIPUS C2	2
1204	ADEQUACIÓ DRENATGES	5
1205	REPOSICIÓ VORERA, RIGOLAS I SIMILARS	1
1.1.3	**EQUIP RASA I MICRORASA**	**44**
1301	SECCIÓ 4A	19
1302	SECCIÓ 6	1
1303	SECCIÓ 9	1
1304	SECCIÓ 10A	1
1305	SECCIÓ 11	10
1306	SECCIÓ 12	1
1.1.4	**MUNTATGE ELEMENTS I PROVES**	**16**
1402	MUNTATGE SENYALS	1
1403	PROVES DE PRESSIÓ	3
1404	PINTAR LÍNIA BLAVA	2
1.2	**GIV-6026**	**104**
1.2.1	**TREBALLS PREVIS**	**13**
2101	DESMUNTATGE BIONA	1
2102	DESMUNTATGE SENYALS	2
2103	JORNADA GEORÀDAR	2
2104	TALA I ESBROSSADA	2
2105	EXCAVACIÓ LOCALITZACIÓ DE SERVEIS	1
2106	DEMOLICIÓ VORADES	1
1.2.2	**TREBALLS EQUIP OBRA CIVIL**	**84**
2201	PERICÓ TIPUS B2	3
2202	PERICÓ TIPUS C2	3
2203	ADEQUACIÓ DRENATGES	9
2204	REPOSICIÓ VORERA, RIGOLA I SIMILARS	1
1.2.3	**EQUIP RASA I MICRORASA**	**57**
2301	SECCIÓ 1A TP TTR-10	9
2302	SECCIÓ 1A TP TTR-15	3
2303	SECCIÓ 2A, 2B	10
2304	SECCIÓ 3A	1
2305	SECCIÓ 5	1
2306	SECCIÓ 6	1
2308	SECCIÓ 9	1
2309	SECCIÓ 10A, 10B	2
2310	SECCIÓ 11	13
1.2.4	**MUNTATGE ELEMENTS I PROVES**	**26**
2401	MUNTATGE BIONA	1
2402	MUNTATGE SENYALS	2
2403	PROVES DE PRESSIÓ	3
2404	PINTAR LÍNIA BLAVA	2
1.3	**PARTIDES ADDICIONALS**	**188**
0301	GESTIÓ RESIDUS	134
0302	SEGURETAT I SALUT	134
0303	SENYALITZACIÓ DE LES OBRES	134
ZZZZ	REPASSOS I DOCUMENTACIÓ AS-BUILT	5



Activitat crítica
Folgança inicial
Folgança final
Durada
Tasca resum
Lligam
Dates primeres planif
Dates últimes planif
Percentatge d'avenç
Tramificada
Crítica d'inici
Crítica de fi

Inici contr: 01/01/2025 Fi contr: 07/07/2025 Inici real: 01/01/2025 Fi actual: 07/07/2025 Última anàlisi: 01/01/2025 Data: 26/08/2024 Pag:1

APÈNDIX 2. PLANIFICACIÓ ECONÒMICA

PREVISIÓ DE CERTIFICACIONS

Data:26/08/24 Pag.: 1

Estat: Planejament Data inici:01/01/2025 Data fi:07/07/2025

Tasca Codi	Descripció / Import total assignat		Període	Acumulat	Període	Acumulat	Període	Acumulat
0000	PREPARACIÓ TREBALLS I DOCUMENTACIÓ	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0301	GESTIÓ RESIDUS	PI-PF	7.903,83	7.903,83	6.872,89	14.776,72	7.560,18	22.336,90
	46.048,38	UI-UF	7.903,83	7.903,83	6.872,89	14.776,72	7.560,18	22.336,90
0302	SEGURETAT I SALUT	PI-PF	3.407,49	3.407,49	2.963,04	6.370,53	3.259,34	9.629,87
	19.852,35	UI-UF	3.407,49	3.407,49	2.963,04	6.370,53	3.259,34	9.629,87
0303	SENYALITZACIÓ DE LES OBRES	PI-PF	2.019,61	2.019,61	1.756,18	3.775,79	1.931,80	5.707,59
	11.766,41	UI-UF	2.019,61	2.019,61	1.756,18	3.775,79	1.931,80	5.707,59
1102	DESMUNTATGE SENYALS	PI-PF	346,55	346,55	0,00	346,55	0,00	346,55
	346,55	UI-UF	346,55	346,55	0,00	346,55	0,00	346,55
1103	JORNADA GEORÀDAR	PI-PF	1.997,48	1.997,48	0,00	1.997,48	0,00	1.997,48
	1.997,48	UI-UF	1.997,48	1.997,48	0,00	1.997,48	0,00	1.997,48
1104	TALA I ESBROSSADA	PI-PF	236,90	236,90	0,00	236,90	0,00	236,90
	236,90	UI-UF	236,90	236,90	0,00	236,90	0,00	236,90
1105	EXCAVACIÓ LOCALITZACIÓ DE SERVEIS	PI-PF	128,02	128,02	0,00	128,02	0,00	128,02
	128,02	UI-UF	128,02	128,02	0,00	128,02	0,00	128,02
1106	DEMOLICIÓ VORADES	PI-PF	3,59	3,59	0,00	3,59	0,00	3,59
	3,59	UI-UF	3,59	3,59	0,00	3,59	0,00	3,59
1201	PERICÓ TIPUS B2	PI-PF	9.249,57	9.249,57	0,00	9.249,57	0,00	9.249,57
	9.249,57	UI-UF	9.249,57	9.249,57	0,00	9.249,57	0,00	9.249,57
1202	PERICÓ TIPUS C2	PI-PF	4.222,65	4.222,65	0,00	4.222,65	0,00	4.222,65
	4.222,65	UI-UF	4.222,65	4.222,65	0,00	4.222,65	0,00	4.222,65
1204	ADEQUACIÓ DRENATGES	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	47,93	47,93
	47,93	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	47,93	47,93
1205	REPOSICIÓ VORERA, RIGOLAS I SIMILARS	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	96,14	96,14
	96,14	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	96,14	96,14
1301	SECCIÓ 4A	PI-PF	91.710,35	91.710,35	53.497,70	145.208,05	0,00	145.208,05
	145.208,05	UI-UF	91.710,35	91.710,35	53.497,70	145.208,05	0,00	145.208,05
1302	SECCIÓ 6	PI-PF	0,00	0,00	2.012,32	2.012,32	0,00	2.012,32
	2.012,32	UI-UF	0,00	0,00	2.012,32	2.012,32	0,00	2.012,32
1303	SECCIÓ 9	PI-PF	0,00	0,00	9.282,67	9.282,67	0,00	9.282,67
	9.282,67	UI-UF	0,00	0,00	9.282,67	9.282,67	0,00	9.282,67
1304	SECCIÓ 10A	PI-PF	0,00	0,00	534,27	534,27	0,00	534,27
	534,27	UI-UF	0,00	0,00	534,27	534,27	0,00	534,27

PREVISIÓ DE CERTIFICACIONS

Data:26/08/24 Pag.: 2

Estat: Planejament Data inici:01/01/2025 Data fi:07/07/2025

Tasca Codi	Descripció / Import total assignat		Període	Acumulat	Període	Acumulat	Període	Acumulat
1305	SECCIÓ 11	PI-PF	0,00	0,00	84.587,00	84.587,00	0,00	84.587,00
	84.587,00	UI-UF	0,00	0,00	84.587,00	84.587,00	0,00	84.587,00
1306	SECCIÓ 12	PI-PF	0,00	0,00	702,07	702,07	0,00	702,07
	702,07	UI-UF	0,00	0,00	702,07	702,07	0,00	702,07
1402	MUNTATGE SENYALS	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	640,21	640,21
	640,21	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	640,21	640,21
1403	PROVES DE PRESSIÓ	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	1.951,41	1.951,41
	1.951,41	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	1.951,41	1.951,41
1404	PINTAR LÍNIA BLAVA	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	12,54	12,54
	12,54	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	12,54	12,54
2101	DESMUNTATGE BIONA	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	899,40	899,40
	899,40	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	899,40	899,40
2102	DESMUNTATGE SENYALS	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	952,54	952,54
	952,54	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	952,54	952,54
2103	JORNADA GEORÀDAR	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	1.997,48	1.997,48
	1.997,48	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	1.997,48	1.997,48
2104	TALA I ESBROSSADA	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	256,87	256,87
	256,87	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	256,87	256,87
2105	EXCAVACIÓ LOCALITZACIÓ DE SERVEIS	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	128,02	128,02
	128,02	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	128,02	128,02
2106	DEMOLICIÓ VORADES	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	4,55	4,55
	4,55	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	4,55	4,55
2201	PERICÓ TIPUS B2	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	2.471,88	2.471,88
	7.415,63	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	2.471,88	2.471,88
2202	PERICÓ TIPUS C2	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	9.058,45	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2203	ADEQUACIÓ DRENATGES	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	7.031,88	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2204	REPOSICIÓ VORERA, RIGOLA I SIMILARS	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	5.599,53	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2301	SECCIÓ 1A TP TTR-10	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	127.068,59	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2302	SECCIÓ 1A TP TTR-15	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	52.143,26	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

PREVISIÓ DE CERTIFICACIONS

Data:26/08/24 Pag.: 3

Estat: Planejament Data inici:01/01/2025 Data fi:07/07/2025

Tasca Codi	Descripció / Import total assignat		Període	Acumulat	Període	Acumulat	Període	Acumulat
2303	SECCIÓ 2A, 2B	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	95.101,91	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2304	SECCIÓ 3A	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	811,44	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2305	SECCIÓ 5	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	3.272,34	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2306	SECCIÓ 6	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	2.840,79	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2308	SECCIÓ 9	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	5.111,19	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2309	SECCIÓ 10A, 10B	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	15.754,41	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2310	SECCIÓ 11	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	101.044,00	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2401	MUNTATGE BIONA	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	1.092,24	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2402	MUNTATGE SENYALS	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	1.746,82	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2403	PROVES DE PRESSIÓ	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	1.951,41	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2404	PINTAR LÍNIA BLAVA	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	4.210,02	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ZZZZ	REPASSOS I DOCUMENTACIÓ AS-BUILT	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTALS	**784.419,28**	**PI-PF**	**121.226,03**	**121.226,03**	**162.208,14**	**283.434,18**	**22.210,29**	**305.644,47**
		UI-UF	**121.226,03**	**121.226,03**	**162.208,14**	**283.434,18**	**22.210,29**	**305.644,47**

PREVISIÓ DE CERTIFICACIONS

Data:26/08/24 Pag.: 4

Estat: Planejament Data inici:01/01/2025 Data fi:07/07/2025

Tasca Codi	Descripció / Import total assignat		Període	Acumulat	Període	Acumulat	Període	Acumulat
0000	PREPARACIÓ TREBALLS I DOCUMENTACIÓ	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0301	GESTIÓ RESIDUS	PI-PF	7.560,18	29.897,08	7.216,54	37.113,62	7.560,18	44.673,80
	46.048,38	UI-UF	7.560,18	29.897,08	7.216,54	37.113,62	7.560,18	44.673,80
0302	SEGURETAT I SALUT	PI-PF	3.259,34	12.889,21	3.111,19	16.000,40	3.259,34	19.259,74
	19.852,35	UI-UF	3.259,34	12.889,21	3.111,19	16.000,40	3.259,34	19.259,74
0303	SENYALITZACIÓ DE LES OBRES	PI-PF	1.931,80	7.639,39	1.843,99	9.483,38	1.931,80	11.415,17
	11.766,41	UI-UF	1.931,80	7.639,39	1.843,99	9.483,38	1.931,80	11.415,17
1102	DESMUNTATGE SENYALS	PI-PF	0,00	346,55	0,00	346,55	0,00	346,55
	346,55	UI-UF	0,00	346,55	0,00	346,55	0,00	346,55
1103	JORNADA GEORÀDAR	PI-PF	0,00	1.997,48	0,00	1.997,48	0,00	1.997,48
	1.997,48	UI-UF	0,00	1.997,48	0,00	1.997,48	0,00	1.997,48
1104	TALA I ESBROSSADA	PI-PF	0,00	236,90	0,00	236,90	0,00	236,90
	236,90	UI-UF	0,00	236,90	0,00	236,90	0,00	236,90
1105	EXCAVACIÓ LOCALITZACIÓ DE SERVEIS	PI-PF	0,00	128,02	0,00	128,02	0,00	128,02
	128,02	UI-UF	0,00	128,02	0,00	128,02	0,00	128,02
1106	DEMOLICIÓ VORADES	PI-PF	0,00	3,59	0,00	3,59	0,00	3,59
	3,59	UI-UF	0,00	3,59	0,00	3,59	0,00	3,59
1201	PERICÓ TIPUS B2	PI-PF	0,00	9.249,57	0,00	9.249,57	0,00	9.249,57
	9.249,57	UI-UF	0,00	9.249,57	0,00	9.249,57	0,00	9.249,57
1202	PERICÓ TIPUS C2	PI-PF	0,00	4.222,65	0,00	4.222,65	0,00	4.222,65
	4.222,65	UI-UF	0,00	4.222,65	0,00	4.222,65	0,00	4.222,65
1204	ADEQUACIÓ DRENATGES	PI-PF	0,00	47,93	0,00	47,93	0,00	47,93
	47,93	UI-UF	0,00	47,93	0,00	47,93	0,00	47,93
1205	REPOSICIÓ VORERA, RIGOLAS I SIMILARS	PI-PF	0,00	96,14	0,00	96,14	0,00	96,14
	96,14	UI-UF	0,00	96,14	0,00	96,14	0,00	96,14
1301	SECCIÓ 4A	PI-PF	0,00	145.208,05	0,00	145.208,05	0,00	145.208,05
	145.208,05	UI-UF	0,00	145.208,05	0,00	145.208,05	0,00	145.208,05
1302	SECCIÓ 6	PI-PF	0,00	2.012,32	0,00	2.012,32	0,00	2.012,32
	2.012,32	UI-UF	0,00	2.012,32	0,00	2.012,32	0,00	2.012,32
1303	SECCIÓ 9	PI-PF	0,00	9.282,67	0,00	9.282,67	0,00	9.282,67
	9.282,67	UI-UF	0,00	9.282,67	0,00	9.282,67	0,00	9.282,67
1304	SECCIÓ 10A	PI-PF	0,00	534,27	0,00	534,27	0,00	534,27
	534,27	UI-UF	0,00	534,27	0,00	534,27	0,00	534,27

PREVISIÓ DE CERTIFICACIONS

Data:26/08/24 Pag.: 5

Estat: Planejament Data inici:01/01/2025 Data fi:07/07/2025

Tasca Codi	Descripció / Import total assignat		Període	Acumulat	Període	Acumulat	Període	Acumulat
1305	SECCIÓ 11	PI-PF	0,00	84.587,00	0,00	84.587,00	0,00	84.587,00
	84.587,00	UI-UF	0,00	84.587,00	0,00	84.587,00	0,00	84.587,00
1306	SECCIÓ 12	PI-PF	0,00	702,07	0,00	702,07	0,00	702,07
	702,07	UI-UF	0,00	702,07	0,00	702,07	0,00	702,07
1402	MUNTATGE SENYALS	PI-PF	0,00	640,21	0,00	640,21	0,00	640,21
	640,21	UI-UF	0,00	640,21	0,00	640,21	0,00	640,21
1403	PROVES DE PRESSIÓ	PI-PF	0,00	1.951,41	0,00	1.951,41	0,00	1.951,41
	1.951,41	UI-UF	0,00	1.951,41	0,00	1.951,41	0,00	1.951,41
1404	PINTAR LÍNIA BLAVA	PI-PF	0,00	12,54	0,00	12,54	0,00	12,54
	12,54	UI-UF	0,00	12,54	0,00	12,54	0,00	12,54
2101	DESMUNTATGE BIONA	PI-PF	0,00	899,40	0,00	899,40	0,00	899,40
	899,40	UI-UF	0,00	899,40	0,00	899,40	0,00	899,40
2102	DESMUNTATGE SENYALS	PI-PF	0,00	952,54	0,00	952,54	0,00	952,54
	952,54	UI-UF	0,00	952,54	0,00	952,54	0,00	952,54
2103	JORNADA GEORÀDAR	PI-PF	0,00	1.997,48	0,00	1.997,48	0,00	1.997,48
	1.997,48	UI-UF	0,00	1.997,48	0,00	1.997,48	0,00	1.997,48
2104	TALA I ESBROSSADA	PI-PF	0,00	256,87	0,00	256,87	0,00	256,87
	256,87	UI-UF	0,00	256,87	0,00	256,87	0,00	256,87
2105	EXCAVACIÓ LOCALITZACIÓ DE SERVEIS	PI-PF	0,00	128,02	0,00	128,02	0,00	128,02
	128,02	UI-UF	0,00	128,02	0,00	128,02	0,00	128,02
2106	DEMOLICIÓ VORADES	PI-PF	0,00	4,55	0,00	4,55	0,00	4,55
	4,55	UI-UF	0,00	4,55	0,00	4,55	0,00	4,55
2201	PERICÓ TIPUS B2	PI-PF	4.943,75	7.415,63	0,00	7.415,63	0,00	7.415,63
	7.415,63	UI-UF	4.943,75	7.415,63	0,00	7.415,63	0,00	7.415,63
2202	PERICÓ TIPUS C2	PI-PF	9.058,45	9.058,45	0,00	9.058,45	0,00	9.058,45
	9.058,45	UI-UF	9.058,45	9.058,45	0,00	9.058,45	0,00	9.058,45
2203	ADEQUACIÓ DRENATGES	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	7.031,88	7.031,88
	7.031,88	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	7.031,88	7.031,88
2204	REPOSICIÓ VORERA, RIGOLA I SIMILARS	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	5.599,53	5.599,53
	5.599,53	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	5.599,53	5.599,53
2301	SECCIÓ 1A TP TTR-10	PI-PF	127.068,59	127.068,59	0,00	127.068,59	0,00	127.068,59
	127.068,59	UI-UF	127.068,59	127.068,59	0,00	127.068,59	0,00	127.068,59
2302	SECCIÓ 1A TP TTR-15	PI-PF	52.143,26	52.143,26	0,00	52.143,26	0,00	52.143,26
	52.143,26	UI-UF	52.143,26	52.143,26	0,00	52.143,26	0,00	52.143,26

PREVISIÓ DE CERTIFICACIONS

Estat: Planejament Data inici:01/01/2025 Data fi:07/07/2025

Tasca Codi	Descripció / Import total assignat		Període	Acumulat	Període	Acumulat	Període	Acumulat
2303	SECCIÓ 2A, 2B	PI-PF	47.550,95	47.550,95	47.550,95	95.101,91	0,00	95.101,91
	95.101,91	UI-UF	47.550,95	47.550,95	47.550,95	95.101,91	0,00	95.101,91
2304	SECCIÓ 3A	PI-PF	0,00	0,00	811,44	811,44	0,00	811,44
	811,44	UI-UF	0,00	0,00	811,44	811,44	0,00	811,44
2305	SECCIÓ 5	PI-PF	0,00	0,00	3.272,34	3.272,34	0,00	3.272,34
	3.272,34	UI-UF	0,00	0,00	3.272,34	3.272,34	0,00	3.272,34
2306	SECCIÓ 6	PI-PF	0,00	0,00	2.840,79	2.840,79	0,00	2.840,79
	2.840,79	UI-UF	0,00	0,00	2.840,79	2.840,79	0,00	2.840,79
2308	SECCIÓ 9	PI-PF	0,00	0,00	5.111,19	5.111,19	0,00	5.111,19
	5.111,19	UI-UF	0,00	0,00	5.111,19	5.111,19	0,00	5.111,19
2309	SECCIÓ 10A, 10B	PI-PF	0,00	0,00	15.754,41	15.754,41	0,00	15.754,41
	15.754,41	UI-UF	0,00	0,00	15.754,41	15.754,41	0,00	15.754,41
2310	SECCIÓ 11	PI-PF	0,00	0,00	77.726,15	77.726,15	23.317,85	101.044,00
	101.044,00	UI-UF	0,00	0,00	77.726,15	77.726,15	23.317,85	101.044,00
2401	MUNTATGE BIONA	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	1.092,24	1.092,24
	1.092,24	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	1.092,24	1.092,24
2402	MUNTATGE SENYALS	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	1.746,82	1.746,82
	1.746,82	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	1.746,82	1.746,82
2403	PROVES DE PRESSIÓ	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	1.951,41	1.951,41
	1.951,41	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	1.951,41	1.951,41
2404	PINTAR LÍNIA BLAVA	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	4.210,02	4.210,02
	4.210,02	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	4.210,02	4.210,02
ZZZZ	REPASSOS I DOCUMENTACIÓ AS-BUILT	PI-PF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	UI-UF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTALS	**784.419,28**	**PI-PF**	**253.516,33**	**559.160,80**	**165.238,99**	**724.399,79**	**57.701,07**	**782.100,86**
		UI-UF	**253.516,33**	**559.160,80**	**165.238,99**	**724.399,79**	**57.701,07**	**782.100,86**

PREVISIÓ DE CERTIFICACIONS

Estat: Planejament Data inici:01/01/2025 Data fi:07/07/2025

Tasca Codi	Descripció / Import total assignat		Període	Acumulat	Període	Acumulat	Període	Acumulat
0000	PREPARACIÓ TREBALLS I DOCUMENTACIÓ	PI-PF	0,00	0,00				
	0,00	UI-UF	0,00	0,00				
0301	GESTIÓ RESIDUS	PI-PF	1.374,58	46.048,38				
	46.048,38	UI-UF	1.374,58	46.048,38				
0302	SEGURETAT I SALUT	PI-PF	592,61	19.852,35				
	19.852,35	UI-UF	592,61	19.852,35				
0303	SENYALITZACIÓ DE LES OBRES	PI-PF	351,24	11.766,41				
	11.766,41	UI-UF	351,24	11.766,41				
1102	DESMUNTATGE SENYALS	PI-PF	0,00	346,55				
	346,55	UI-UF	0,00	346,55				
1103	JORNADA GEORÀDAR	PI-PF	0,00	1.997,48				
	1.997,48	UI-UF	0,00	1.997,48				
1104	TALA I ESBROSSADA	PI-PF	0,00	236,90				
	236,90	UI-UF	0,00	236,90				
1105	EXCAVACIÓ LOCALITZACIÓ DE SERVEIS	PI-PF	0,00	128,02				
	128,02	UI-UF	0,00	128,02				
1106	DEMOLICIÓ VORADES	PI-PF	0,00	3,59				
	3,59	UI-UF	0,00	3,59				
1201	PERICÓ TIPUS B2	PI-PF	0,00	9.249,57				
	9.249,57	UI-UF	0,00	9.249,57				
1202	PERICÓ TIPUS C2	PI-PF	0,00	4.222,65				
	4.222,65	UI-UF	0,00	4.222,65				
1204	ADEQUACIÓ DRENATGES	PI-PF	0,00	47,93				
	47,93	UI-UF	0,00	47,93				
1205	REPOSICIÓ VORERA, RIGOLAS I SIMILARS	PI-PF	0,00	96,14				
	96,14	UI-UF	0,00	96,14				
1301	SECCIÓ 4A	PI-PF	0,00	145.208,05				
	145.208,05	UI-UF	0,00	145.208,05				
1302	SECCIÓ 6	PI-PF	0,00	2.012,32				
	2.012,32	UI-UF	0,00	2.012,32				
1303	SECCIÓ 9	PI-PF	0,00	9.282,67				
	9.282,67	UI-UF	0,00	9.282,67				
1304	SECCIÓ 10A	PI-PF	0,00	534,27				
	534,27	UI-UF	0,00	534,27				

PREVISIÓ DE CERTIFICACIONS

Estat: Planejament Data inici:01/01/2025 Data fi:07/07/2025

Tasca Codi	Descripció / Import total assignat		Període	Acumulat	Període	Acumulat	Període	Acumulat
1305	SECCIÓ 11	PI-PF	0,00	84.587,00				
	84.587,00	UI-UF	0,00	84.587,00				
1306	SECCIÓ 12	PI-PF	0,00	702,07				
	702,07	UI-UF	0,00	702,07				
1402	MUNTATGE SENYALS	PI-PF	0,00	640,21				
	640,21	UI-UF	0,00	640,21				
1403	PROVES DE PRESSIÓ	PI-PF	0,00	1.951,41				
	1.951,41	UI-UF	0,00	1.951,41				
1404	PINTAR LÍNIA BLAVA	PI-PF	0,00	12,54				
	12,54	UI-UF	0,00	12,54				
2101	DESMUNTATGE BIONA	PI-PF	0,00	899,40				
	899,40	UI-UF	0,00	899,40				
2102	DESMUNTATGE SENYALS	PI-PF	0,00	952,54				
	952,54	UI-UF	0,00	952,54				
2103	JORNADA GEORÀDAR	PI-PF	0,00	1.997,48				
	1.997,48	UI-UF	0,00	1.997,48				
2104	TALA I ESBROSSADA	PI-PF	0,00	256,87				
	256,87	UI-UF	0,00	256,87				
2105	EXCAVACIÓ LOCALITZACIÓ DE SERVEIS	PI-PF	0,00	128,02				
	128,02	UI-UF	0,00	128,02				
2106	DEMOLICIÓ VORADES	PI-PF	0,00	4,55				
	4,55	UI-UF	0,00	4,55				
2201	PERICÓ TIPUS B2	PI-PF	0,00	7.415,63				
	7.415,63	UI-UF	0,00	7.415,63				
2202	PERICÓ TIPUS C2	PI-PF	0,00	9.058,45				
	9.058,45	UI-UF	0,00	9.058,45				
2203	ADEQUACIÓ DRENATGES	PI-PF	0,00	7.031,88				
	7.031,88	UI-UF	0,00	7.031,88				
2204	REPOSICIÓ VORERA, RIGOLA I SIMILARS	PI-PF	0,00	5.599,53				
	5.599,53	UI-UF	0,00	5.599,53				
2301	SECCIÓ 1A TP TTR-10	PI-PF	0,00	127.068,59				
	127.068,59	UI-UF	0,00	127.068,59				
2302	SECCIÓ 1A TP TTR-15	PI-PF	0,00	52.143,26				
	52.143,26	UI-UF	0,00	52.143,26				

PREVISIÓ DE CERTIFICACIONS

Data:26/08/24 Pag.: 9

Estat: Planejament Data inici:01/01/2025 Data fi:07/07/2025

Tasca Codi	Descripció Import total assignat		Període	Acumulat	Període	Acumulat	Període	Acumulat
2303	SECCIÓ 2A, 2B	PI-PF	0,00	95.101,91				
	95.101,91	UI-UF	0,00	95.101,91				
2304	SECCIÓ 3A	PI-PF	0,00	811,44				
	811,44	UI-UF	0,00	811,44				
2305	SECCIÓ 5	PI-PF	0,00	3.272,34				
	3.272,34	UI-UF	0,00	3.272,34				
2306	SECCIÓ 6	PI-PF	0,00	2.840,79				
	2.840,79	UI-UF	0,00	2.840,79				
2308	SECCIÓ 9	PI-PF	0,00	5.111,19				
	5.111,19	UI-UF	0,00	5.111,19				
2309	SECCIÓ 10A, 10B	PI-PF	0,00	15.754,41				
	15.754,41	UI-UF	0,00	15.754,41				
2310	SECCIÓ 11	PI-PF	0,00	101.044,00				
	101.044,00	UI-UF	0,00	101.044,00				
2401	MUNTATGE BIONA	PI-PF	0,00	1.092,24				
	1.092,24	UI-UF	0,00	1.092,24				
2402	MUNTATGE SENYALS	PI-PF	0,00	1.746,82				
	1.746,82	UI-UF	0,00	1.746,82				
2403	PROVES DE PRESSIÓ	PI-PF	0,00	1.951,41				
	1.951,41	UI-UF	0,00	1.951,41				
2404	PINTAR LÍNIA BLAVA	PI-PF	0,00	4.210,02				
	4.210,02	UI-UF	0,00	4.210,02				
ZZZZ	REPASSOS I DOCUMENTACIÓ AS-BUILT	PI-PF	0,00	0,00				
	0,00	UI-UF	0,00	0,00				
TOTALS	**784.419,28**	**PI-PF**	**2.318,42**	**784.419,28**				
		UI-UF	**2.318,42**	**784.419,28**				

EUR

ANNEX 5. SERVEIS AFECTATS

Sumari

ANNEX 5. SERVEIS AFECTATS 1

1. Objecte 3
2. Introducció 3

APÈNDIX 1. SERVEIS AFECTATS 4

1. Objecte

L'objectiu d'aquest annex és identificar i localitzar els serveis existents en l'àmbit de l'obra.

2. Introducció

Durant la redacció d'aquest projecte s'ha consultat els serveis afectats mitjançant la plataforma e-Wise i els ajuntaments, per tal de determinar quins són els serveis actualment existents, i analitzar si poden ser afectats per les obres previstes en aquest projecte.

Serà tasca del contractista el consultar mitjançant la plataforma e-Wise o similar, aquests serveis afectats previ a l'inici de les obres.

Tot i que no es preveuen afectacions a aquests serveis, es preveu la seva detecció amb georadar i cales d'identificació, essent flexible la cota del nou servei per adaptar-se i evitar els serveis existents.

A continuació es relacionen els àmbits on es produeixen paral·lelismes o encreuaments que caldrà tenir en compte durant el transcurs de les obres:

- El recorregut passa prop de les poblacions de Vilarnadal i Masarac, però al no travessar ni el nucli urbà, ni carrers i passar tan sols per la plataforma de la carretera no s'han sol·licitat els elements afectats perquè no es van detectar possibles afeccions a serveis municipals. No obstant això es realitzarà estudi previ mitjançant georadar per a assegurar-nos que no hi hagi cap afecció.
- Línia elèctrica de mitja tensió de E-distribución Redes Digitales SL que creua la carretera GIV-6026 en aeri en els PK 4+257, PK 5+163 i PK 6+450 i la carretera GIV-6024 en el PK 5+726 que no quedaran afectades.
- Línia elèctrica de baixa tensió de E-distribución Redes Digitales, SL que creua la carretera GIV-6026 en aeri en els PK 2+720, PK 3+027, PK 5+215, PK 5+995 i PK 5+615 que no quedaran afectades.
- Línia de conducció de gas Nedgia, no existeixen cap encreuament o paral·lelisme amb ella.
- Línia de Telefónica de España, SAU, que creua la carretera GIV-6026 en el PK 2+700, PK 3+074, PK 4+388, PK 5+135, PK 5+228, PK i la carretera GIV-6024 en el PK 4+958 tots ells en aeri sense veure's la línia afectada.

A continuació en l'apèndix 1 es mostren els serveis relatats, que encara que en principi no es vegin afectats en tractar-se d'encreuaments aeris es localitzen perquè es tingui en compte la seva ubicació.

APÈNDIX 1. SERVEIS AFECTATS

Ref: 710042

Señores:

En relación a su solicitud con fecha 23/11/2023, Ref: 710042, les adjuntamos el grafiado de los planos solicitados correspondientes a las instalaciones subterráneas de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

Por otro lado, les indicamos que los datos facilitados son a título orientativo, ya que pueden haber resultado afectados por la topografía del terreno y/o otros trabajos, y tienen validez para el proyecto.

Les recordamos que de acuerdo con la Orden TIC 341 de 22 de julio a la hora de la ejecución de este proyecto, deberán volver a solicitarnos servicios y, dependiendo de la zona de afectación, realizar el reconocimiento y firma de la Acta de Control.

Quedamos a su disposición para cualquier duda y aprovechamos la ocasión para saludarles.

Anexos:
Planos, numerados 710042 - 18086847 - BT, , 710042 - 18086849 - BT, , , , , , 710042 - 18086863 - BT, 710042 - 18086804 - BT, , , , , , , , , , 710042 - 18086871 - BT, 710042 - 18086874 - BT, , 710042 - 18086878 - BT, 710042 - 18086879 - BT, 710042 - 18086882 - BT, 710042 - 18086883 - BT, 710042 - 18086888 - BT, , , 710042 - 18086887 - BT, , , 710042 - 18086665 - AT-MT, , 710042 - 18086667 - AT-MT, , , , , , , , , 710042 - 18086676 - AT-MT, , , , , , , , 710042 - 18086684 - AT-MT, 710042 - 18086685 - AT-MT, , , , 710042 - 18086689 - AT-MT, 710042 - 18086690 - AT-MT, , , , , , , 710042 - 18086697 - AT-MT, 710042 - 18086698 - AT-MT, 710042 - 18086816 - BT, , , 710042 - 18086815 - BT, , 710042 - 18086822 - BT, , , 710042 - 18086654 - AT-MT, , , , , , , ,

RECOMENDACIONES BÁSICAS EN LA REALIZACIÓN DE OBRAS CON EXISTENCIA DE RED ELÉCTRICA

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD

1. Como cumplimiento del artículo 24 apartado 2 de la Ley 31 de 1995 de Prevención de Riesgos Laborales, les informamos de los riesgos inherentes a la propia instalación eléctrica: riesgo de paso de corriente y riesgo de cortocircuito.

2. El personal que efectúe la apertura, en el momento de realización de catas para la localización de cables eléctricos, añada a su equipo de protección individual (EPI), elementos que aumenten la seguridad personal ante posibles contactos eléctricos, directos e indirectos, y cortocircuitos, tales como:

a) Guantes aislantes que se puedan colocar debajo de los de protección mecánica.

b) Botas aislantes

c) Gafas de protección

3. Señalizar la zona de existencia de cables.

4. No descubrir los cables hasta que no sea necesario.

5. Mantener descubiertos los cables el menor tiempo posible.

6. Si se ha de trabajar en proximidad de cables descubiertos, taparlos con placas de neopreno y si están en el paso de personas disponer de elementos que eviten pisar los cables.

7. Sujetar los cables mediante placas de neopreno y cuerdas aislantes, si por motivos de ejecución de la obra hubiera cables descolgados, de forma que no queden forzados ni con ángulos cerrados, de forma que mantengan su posición inicial.

8. Realizar las operaciones 5 y 6 bajo supervisión de personal cualificado.

RECOMENDACIONES PARA LA REALIZACIÓN DE CATAS

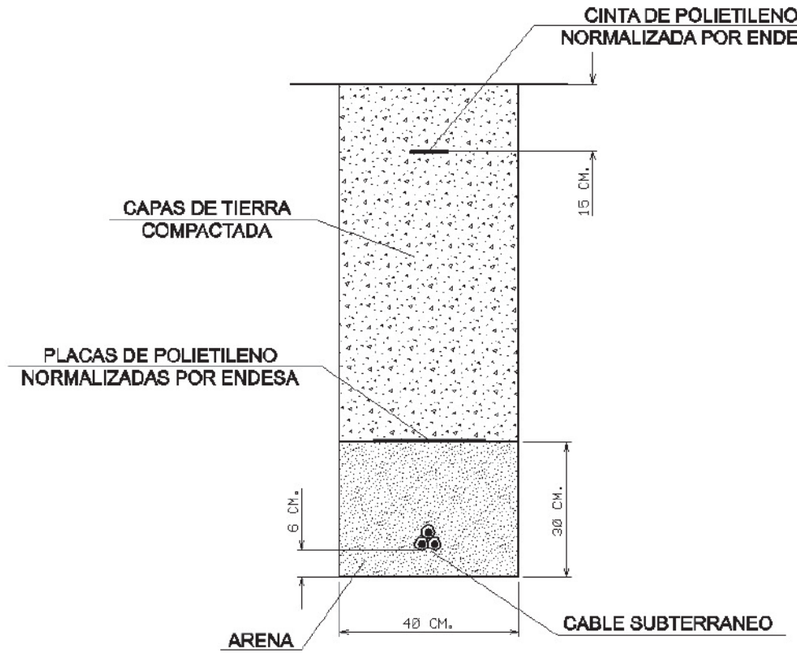
Realizar las catas manualmente, ayudándose de la paleta para hacer micro catas de 20 cm. de profundidad.

Se recomienda que la anchura de la cata sea de 60 cm. en el sentido de la canalización y de 50 cm. como mínimo en sentido transversal a cada lado de:

- La futura traza de la canalización.
- La cota del eje de la canalización.

RESTITUCIÓN DE LAS PROTECCIONES DE LOS CABLES

Las líneas eléctricas deben quedar protegidas de posibles agresiones externas, y por ello se han de señalizar y proteger. Una vez se haya descubierto un cable o cables eléctricos se debe restituir las protecciones tal como indica la figura siguiente y atendiendo a los procedimientos de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U. DMH001 (MT) y CML003 (BT).



RECOMENDACIONES BÁSICAS EN LA REALIZACIÓN DE OBRAS CON EXISTENCIA DE RED ELÉCTRICA

En caso de dudas o configuraciones complejas, consultar con la Zona de Distribución correspondiente de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

Todas estas indicaciones quedan supeditadas a las instrucciones puntuales del personal técnico de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

SEPARACIÓN DE SERVICIOS

Se debe seguir lo ordenado en el Decreto 120/1992 de 28 de Abril, modificado parcialmente por el Decreto 196/1992, así como lo indicado en la Orden del 5 de julio de 1993 (DOG 1782 11-8-93).

Tramos AT

- Aéreo
- Subterráneo o Submarino
- Aereo Fuera de Servicio
- Subterraneo o Submarino Fuera de Servicio

Tramos MT

- Aéreo desnudo
- Aéreo
- Subterráneo o Submarino
- Aéreo Trenzado Fuera de Servicio
- Aéreo Desnudo Fuera de Servicio
- Subterráneo Fuera de Servicio

Tramos BT

- Aéreo Trenzado
- Aéreo desnudo
- Subterráneo o Submarino
- Aéreo Trenzado Fuera de Servicio
- Aéreo Desnudo Fuera de Servicio
- Subterráneo Fuera de Servicio

Trazas AT

- Aérea AT
- Subterránea AT
- Canalización
- Galería de servicio

Trazas MT

- Aérea MT
- Subterránea MT
- Canalización
- Galería de servicio

Trazas BT

- Aérea BT
- Subterránea BT
- Canalización
- Galería de servicio

Subestaciones AT

- Subestación
- Subestación Fuera de Servicio

Centros de Distribución

- PT
- Centro de Distribución
- PT Fuera de Servicio
- Centro de Distribucion Fuera de Servicio

Comunicaciones

- Nodos FO
- Subterráneo
- Aéreo

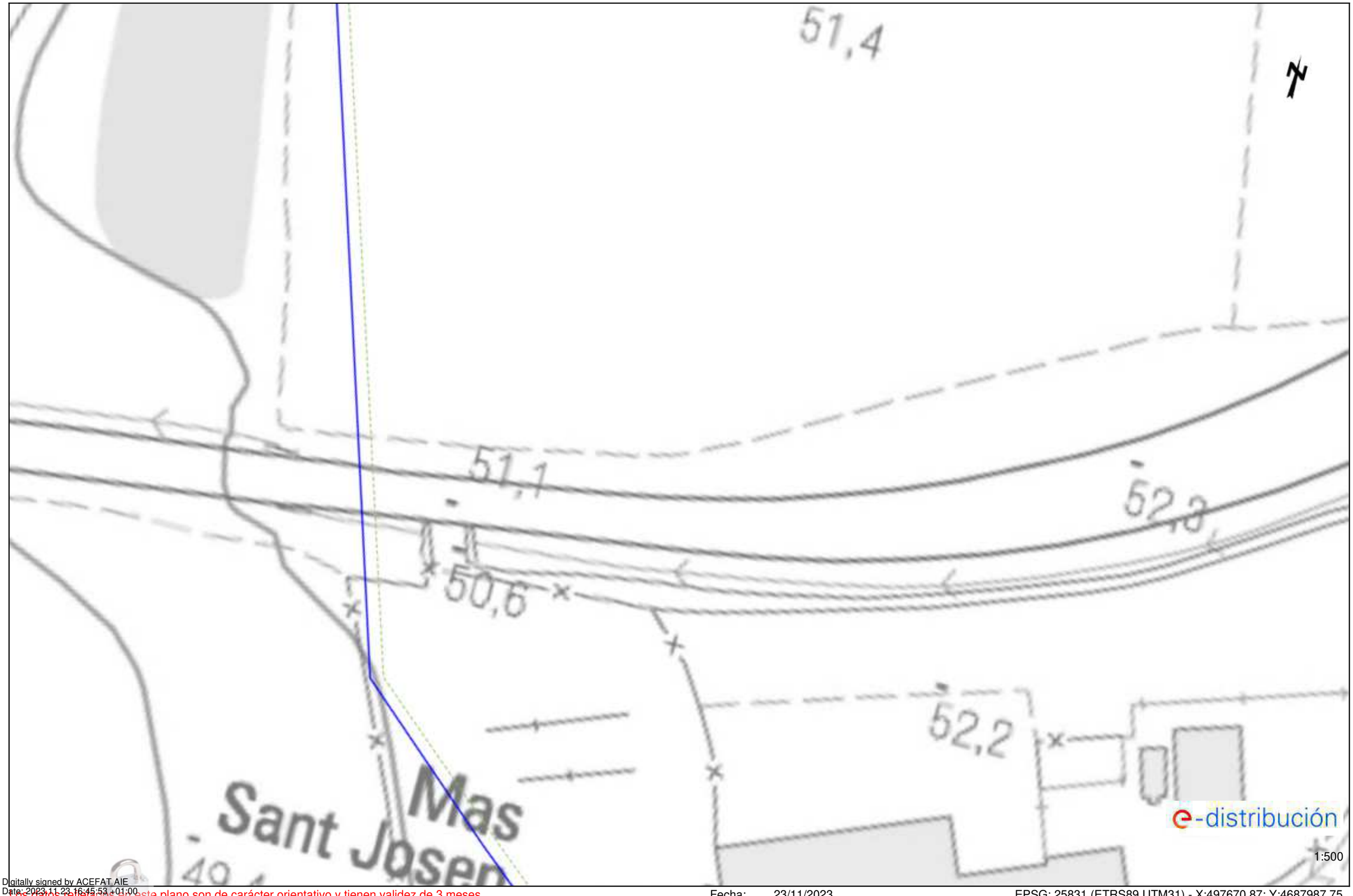
Arquetas

- AT
- MT
- BT

e-distribución

Ref: 710042 - 18086685

Plano: AFECTACIÓN AT/MT



1:500

Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2023.11.23 16:45:53 +01:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

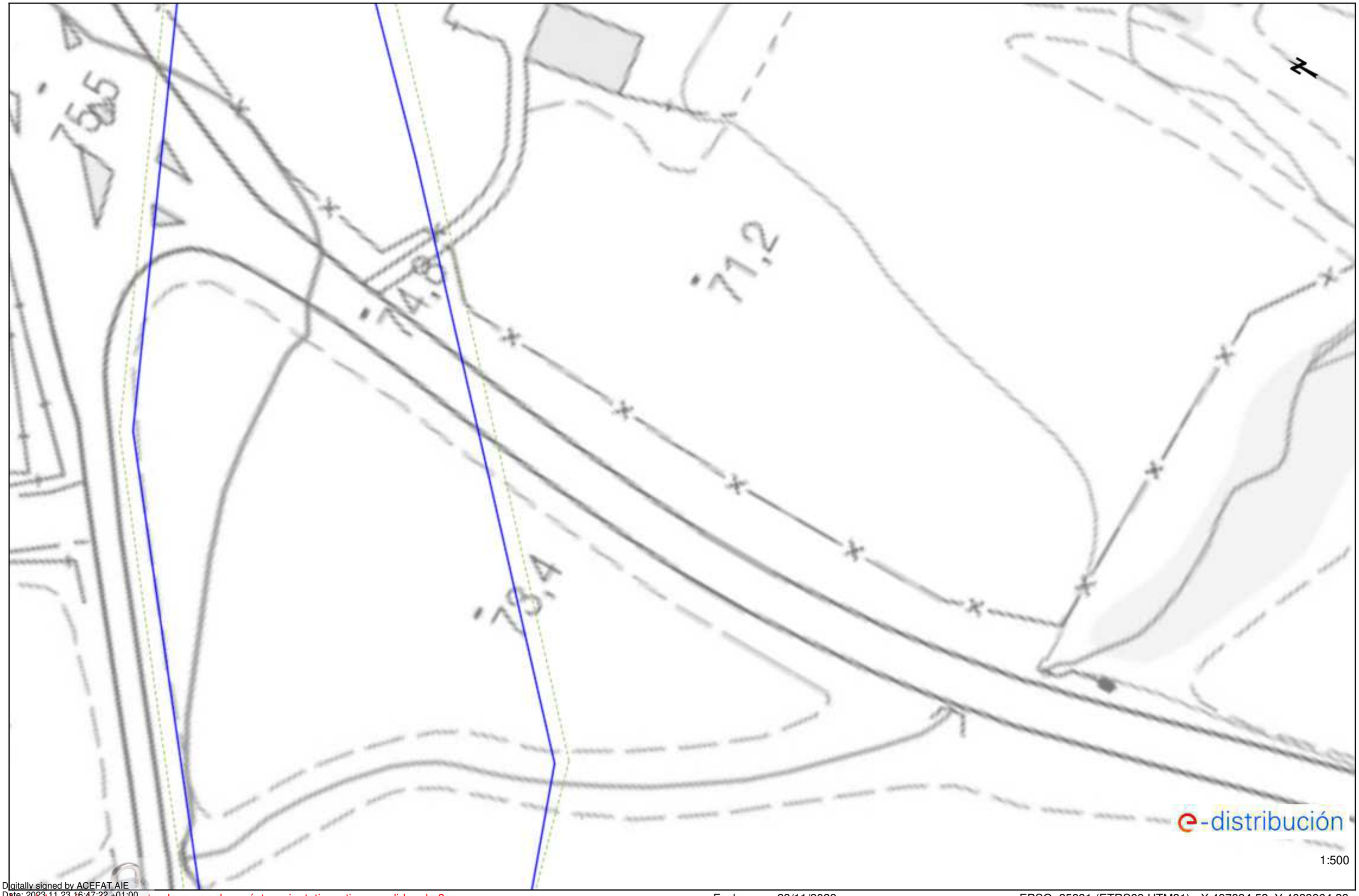
Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 23/11/2023

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:497670.87; Y:4687987.75

Ref: 710042 - 18086697

Plano: AFECTACIÓN AT/MT



1:500

Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2023.11.23 16:47:22 +01:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

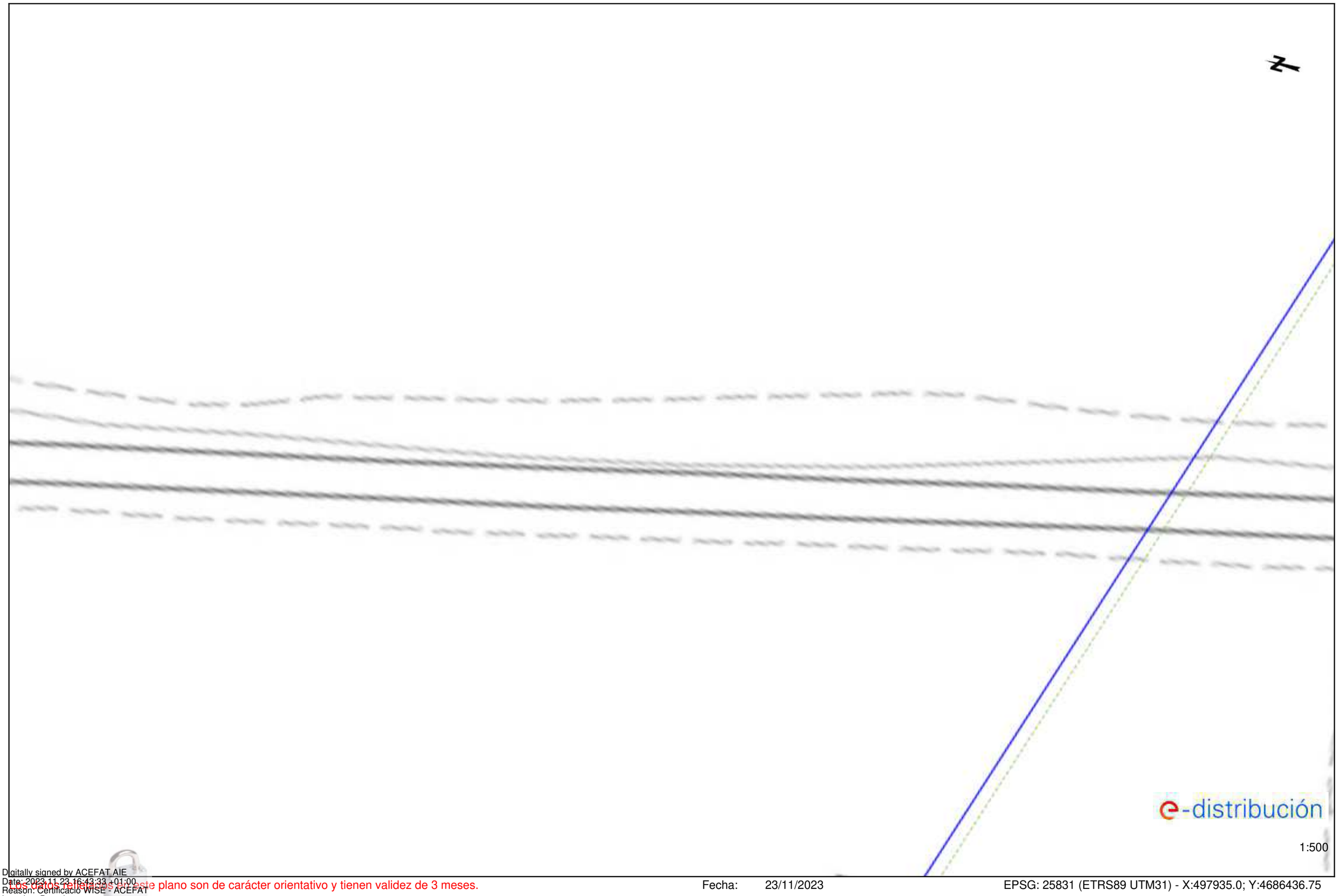
Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 23/11/2023

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:497834.52; Y:4689964.28

Ref: 710042 - 18086667

Plano: AFECTACIÓN AT/MT



Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2023.11.23 16:43:33 +01:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 23/11/2023

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:497935.0; Y:4686436.75

Ref: 710042 - 18086690

Plano: AFECTACIÓN AT/MT

1:500

Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2023.11.23 16:46:47 +01:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

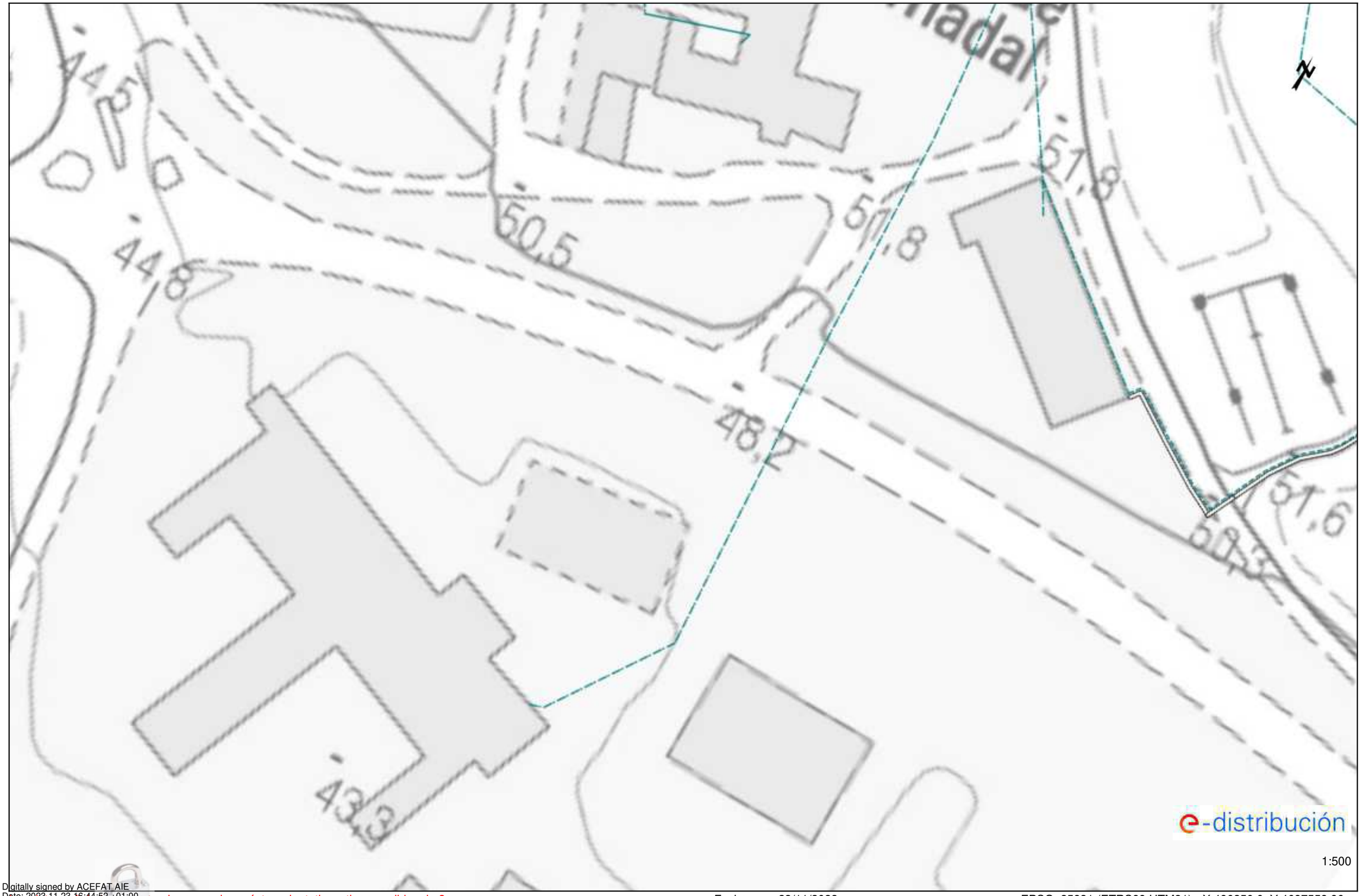
Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 23/11/2023

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:497963.01; Y:4688753.43

Ref: 710042 - 18086676

Plano: AFECTACIÓN BT



1:500

Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2023.11.23 16:44:52 +01:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 23/11/2023

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:496250.0; Y:4687558.96

Ref: 710042 - 18086695

Plano: AFECTACIÓN BT

Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2023.11.23 16:47:09 +01:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

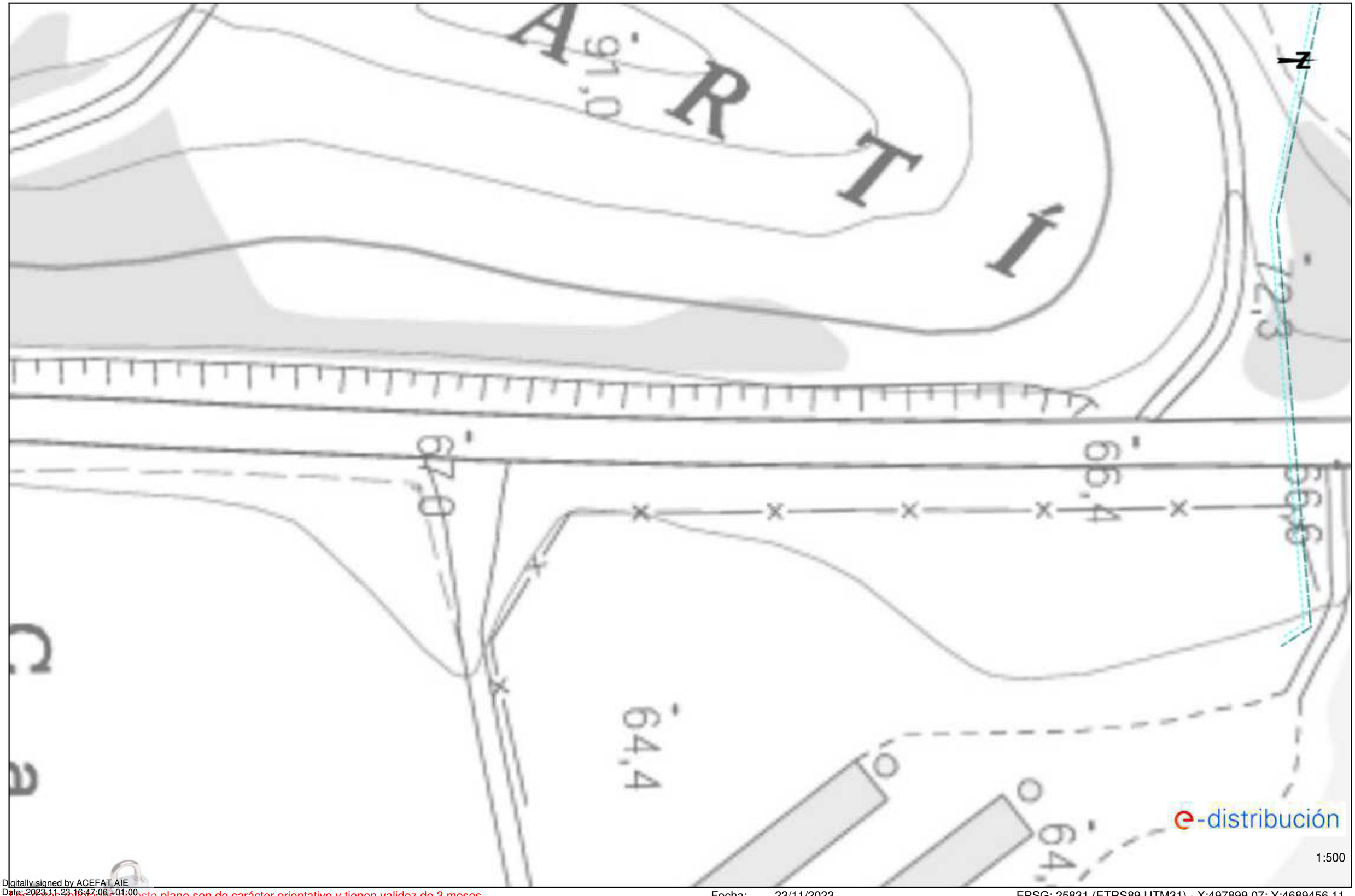
Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 23/11/2023

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:497885.49; Y:4689632.7

Ref: 710042 - 18086694

Plano: AFECTACIÓN BT



Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2023.11.23 16:47:06 +01:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 23/11/2023

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:497899.07; Y:4689456.11

Ref: 710042 - 18086692

Plano: AFECTACIÓN BT

Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2023.11.23 16:46:58 +01:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 23/11/2023

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:497940.65; Y:4689105.76

Ref: 710042 - 18086690

Plano: AFECTACIÓN BT

Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2023.11.23 16:46:47 +01:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 23/11/2023

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:497963.01; Y:4688753.43

Condicionantes Particulares Nedgia Catalunya, S.A.

Es de nuestro interés poner en su conocimiento que los datos incluidos en nuestros registros tienen carácter orientativo, reflejando la situación aproximada de las instalaciones propiedad de Nedgia Catalunya, S.A. y/o Gas Natural Redes GLP, S.A. (en adelante NEDGIA) y corresponden al contenido de nuestros archivos hasta el día de la fecha, lo cual no puede ser interpretado como garantía absoluta de responder fielmente a la realidad de la ubicación de las instalaciones grafiadas.

Con relación a su solicitud número 710042, puesto que la información solicitada es aproximada, les comunicamos que en la zona que nos indican , no se dispone de información de red existente actualmente de NEDGIA, según los datos registrados en nuestros archivos actualmente.

No obstante, para su conocimiento e información les adjuntamos las condiciones técnicas y legales a tener en cuenta en los trabajos a realizar en las proximidades de instalaciones de gas.

- La información refleja la situación de las redes en el momento de su instalación. Esta información puede haber variado desde entonces por actuaciones de terceros en la zona, de forma que tanto la posición de la red, como las referencias fijas pueden haber sido alteradas respecto a lo reflejado en los planos. En consecuencia, por razones de seguridad se recomienda realizar los trabajos de excavación a mano en las inmediaciones de las redes de NEDGIA.
- **Si el inicio de la ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres a meses de la fecha actual, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar el grado de actualización de la información.**
- El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de NEDGIA al proyecto de obra en curso, ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.
- En la zona solicitada pueden existir instalaciones de gas propiedad de clientes cuyos trazados no se han incluido en los planos anexados.
- La entidad solicitante comunicará el inicio de sus actividades a NEDGIA **al menos con 72 horas de antelación**, dirigiéndose a Servicios Técnicos de la provincia correspondiente, enviando al efecto el escrito que se anexa al final de estos condicionantes. **Es imprescindible citar en la misma la referencia indicada en la solicitud de la información a través de la plataforma de internet.** La dirección de envío de esta documentación es uinicio@nedgia.es
- Si fuera necesario realizar calas de investigación deberán realizarse en presencia de personal de NEDGIA.

- **El Grupo Naturgy ha tomado la decisión de introducir paulatinamente la tubería de polietileno PE 100 de color negro para la distribución de gas.**
  - El tubo de PE 100 negro se identifica con franjas longitudinales amarillas distribuidas uniformemente por toda la superficie del tubo. De esta forma se diferencia de otros tubos negros utilizados en otros servicios como por ejemplo la distribución de agua que utiliza PE 100 negro con franjas azules.
  - **Las franjas longitudinales serán (4) para todos los diámetros hasta 200 mm y seis a ocho (6-8) para DN 250 y 315 mm, para que, al menos una franja, sea visible desde cualquier ángulo una vez colocado el tubo en la zanja.**
  - **El tubo de PE 100 negro con bandas amarillas tiene la misma instalación que el tubo de PE 100 naranja:**
    - La banda de señalización se seguirá colocando como siempre a una distancia de 20-30 cm por encima de la generatriz superior de la conducción de gas.
    - Con el tubo PE100 negro con bandas amarillas se instalarán las mismas protecciones que las utilizadas con el tubo de PE 100 naranja en instalaciones junto a otros servicios (agua,luz…etc.)
- Las tuberías e instalaciones de gas no están diseñadas para soportar sobrecarga de maquinaria pesada, por lo que si han de situarse grúas o circular vehículos sobre las mismas que pudieran originar daños, deberá ponerse esta circunstancia en conocimiento de NEDGIA con objeto de establecer los pasos necesarios debidamente señalizados y protegidos con losas de hormigón, chapas de acero o similar.
- Queda prohibido el acopio de materiales o equipos sobre las canalizaciones de gas y sus instalaciones como arquetas, tomas de potencial, respiraderos, etc., garantizándose en todo momento el acceso a la canalización de gas a fin de efectuar los trabajos de mantenimiento y conservación adecuados.
- En el caso de uso de explosivos a menos de 300 m. de las canalizaciones de gas, su uso estará limitado, de acuerdo al condicionado específico que se fije al efecto. En todo caso, se ha de contar con una autorización especial del Órgano Territorial Competente, basada en un estudio previo de vibraciones que garantice que la velocidad de las partículas en el emplazamiento de la tubería no supere en ningún momento los 30 mm/s.
- Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de gas afectadas queden al descubierto, se comunicará al responsable indicado de NEDGIA, procediendo el contratista a proteger y soportar la tubería de gas de acuerdo a las indicaciones de éste. Esta circunstancia se mantendrá el tiempo mínimo imprescindible y las canalizaciones se taparán en presencia de técnicos de NEDGIA.
- Los tramos al descubierto de tuberías de acero, se protegerán con manta antirroca para evitar desperfectos en el recubrimiento y, si por cualquier circunstancia, se produjera algún daño en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización. En caso contrario se puede originar un punto de corrosión acelerado que desembocaría en una perforación de la tubería.
- Las tuberías de acero al carbono están protegidas contra la corrosión mediante un revestimiento aislante y un sistema eléctrico de protección catódica. Para el correcto funcionamiento de esta protección es de vital importancia la integridad de dicho revestimiento. Se comunicará a NEDGIA cualquier daño que se advierta en el mismo.

- En el caso de tuberías de acero se instalarán una o varias cajas de toma de potencial (a facilitar por NEDGIA) de acuerdo a las indicaciones de los técnicos de NEDGIA, con objeto de medir y calibrar la posible influencia de la Protección Catódica a los gasoductos y viceversa.
- En el caso de que se efectúen compactaciones, siempre se contactará con el personal de Servicio Técnico designado por NEDGIA de dicha zona para que les proporcione la normativa adecuada para llevar a cabo dicha actuación, asegurando que ésta se realizará de forma que la transmisión de vibraciones a la tubería de gas no supere los 30 mm por segundo.
- La Empresa que ejecute trabajos en las proximidades de instalaciones de NEDGIA deberá estar en posesión de los planos de las instalaciones existentes en la zona.
- Deberá comunicarse a NEDGIA la aparición de cualquier registro o accesorio complementario de la instalación de gas, identificado como tal, o que presumiblemente se crea pueda formar parte de ella, siempre que no esté definido en los planos de servicios suministrados.

  En este sentido se indica que en las proximidades de las tuberías de gas pueden existir otras canalizaciones complementarias destinadas a la transmisión de datos, por lo que deberán extremarse las precauciones cuando se realicen trabajos en sus inmediaciones.
- Si los trabajos a realizar afectan a tapas de registros, válvulas, respiraderos o tapas de acceso a instalaciones será necesario restituirlas a la nueva cota de rasante, dejando las instalaciones afectadas libres de materiales de obra.
- En el supuesto de sufrir daños en sus instalaciones, NEDGIA se reserva el derecho a emprender las acciones legales que considere oportunas, así como reclamar las indemnizaciones a que haya lugar.
- Todos los daños a personas e instalaciones que pudieran producirse como consecuencia de las obras, serán por cuenta y riesgo del promotor o ejecutor de las mismas, incluso los derivados de un eventual corte de suministro de gas.
- Con objeto de garantizar la seguridad de las personas y de las instalaciones, cuando las obras a realizar sean canalizaciones (eléctricas, agua, comunicaciones, etc.), se tendrá en cuenta la exigencia de distancias mínimas de separación en paralelismos y cruzamientos entre servicios de acuerdo a la reglamentación vigente y se debe comprobar, mediante el código de colores, la presión de la red próxima a su actuación. Se adjunta tabla resumen:

DISTANCIA	RANGO	CRUCE	PARALELISMO
MÍNIMA	MOP < 5 bar	0,2 m	0,2 m
	MOP >= 5 bar(*)	0,2 m	0,4 m
Recomendada	MOP < 5 bar	0,6 m	0,4 m
	MOP >= 5 bar (*)	0,8 m	0,6 (1) m

(1) 2,5 m en zona semiurbana y 5 m en zona rural
(*) Para P> 16 bar y distancia <10 metros es necesario consultar condiciones a Distribuidora.

En el caso de que no puedan mantenerse las distancias mínimas indicadas debe informarse a NEDGIA, para adoptar las medidas de protección que se consideren convenientes de acuerdo a la siguiente puntualización:

- o Contigua a la zona de servidumbre permanente existe una zona de seguridad, definida en la Norma UNE 60.305.83, que se extiende hasta 2.5, 5 ó 10 metros a cada lado del eje de la canalización, en la cual la ejecución de la excavaciones u obras puede representar un cambio en las condiciones de seguridad de la misma y en la que no se dan las limitaciones ni se prohíben las obras incluidas como prohibidas en la zona de servidumbre de paso, siempre que se informe previamente al titular de la instalación, para la adopción de las acciones oportunas que eviten los riesgos potenciales para la canalización.

- Los trabajos en proximidad se efectuarán con medios manuales quedando prohibido por razones de seguridad la utilización de medios mecánicos, las precauciones se intensificarán a 0,40 m sobre la cota estimada de la tubería o ante la aparición de la malla o banda amarilla de señalización, permitiéndose exclusivamente el uso de martillo mecánico de mano para la rotura del pavimento.
- Las obras de túneles, vaciado de terrenos, perforación dirigida, etc., que pueden afectar a la tubería por debajo o lateralmente requerirán especial atención.
- Para dar cumplimiento a la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales, le informamos de los riesgos de las instalaciones:

  - o Al objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el R.D. 171/2004 sobre coordinación de actividades empresariales, y para garantizar la seguridad de sus trabajadores, NEDGIA informa a la empresa solicitante que las instalaciones representadas en los planos adjuntos se encuentran en régimen normal de explotación, es decir, CON gas a presión.
  - o Se prohíbe hacer fuego o emplear elementos que produzcan chispas en las inmediaciones de las instalaciones de gas.
  - o En el caso de que se detecte una fuga o se perciba olor a gas, deben de suspenderse inmediatamente todo tipo de trabajos en el entorno de la instalación y avisar de inmediato al Centro de Control de Atención de Urgencias de NEDGIA, comunicando esta circunstancia.
  - o El solicitante queda obligado a adoptar las medidas preventivas que sean necesarias de acuerdo a los condicionantes de instalación mencionados anteriormente y aquellas otras que pudieran ser necesarias en función de los riesgos de la actividad a desarrollar. Así mismo queda obligado a transmitir las medidas preventivas derivadas del párrafo anterior a sus trabajadores o terceros que pudiera contratar.
  - o En la ejecución de los trabajos que realice deberá respetar lo dispuesto en el RD 1627/1997 Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en Obras de Construcción.
  - o En esta información de riesgos no se contemplan los riesgos derivados del trabajo a realizar por los trabajadores de la empresa solicitante o sus empresas de contrata, siendo responsabilidad de ésta o de sus empresas de contrata la evaluación de los mismos y la adopción de las medidas preventivas que sean necesarias.
  - o Si para ello fuese necesario disponer de más información acerca de las instalaciones, rogamos nos lo soliciten por escrito y con anterioridad al inicio de los trabajos.

- Ponemos a su disposición el teléfono del **CCAU** (Centro de Control de Atención de Urgencias) de NEDGIA para que comuniquen de inmediato cualquier incidencia que pueda suponer riesgo: **900.750.750 (24 horas durante todos los días del año)**

ESTAS INSTRUCCIONES ESTARÁN DISPONIBLES PERMANENTEMENTE EN EL LUGAR DE TRABAJO.

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES Y CONDICIONANTES TÉCNICOS

Si fuera necesario modificar el emplazamiento de nuestras instalaciones es preciso que, previamente al inicio de las obras, se realice por escrito la correspondiente solicitud de desvío indicando como referencia el nº de solicitud de información, al objeto de proceder a la firma del acuerdo correspondiente y efectuar el pago de la cantidad establecida. Las solicitudes deben dirigirse a la siguiente dirección:

OFICINA TÉCNICA

Plaça del Gas, 1. Edificio C Planta 1.

08003. BARCELONA.

O bien a la dirección de correo electrónico: SSPPgasTramitaciones@leangridsservices.com

Asimismo, nos ponemos a su disposición para estudiar los Condicionantes Técnicos, específicos a su tipología de obra, o las soluciones posibles para minimizar las interferencias entre las obras a ejecutar y las instalaciones de gas existentes en la zona.

Para ello, es necesario que se ponga en contacto con esta Unidad y que nos faciliten su documentación (planos, detalles, memorias, etc.) de la obra a realizar en las proximidades de la red de NEDGIA.

Nedgia Catalunya, S.A.
Gas Natural Redes GLP, S.A.

NOTIFICACIÓN DE INICIO DE OBRA QUE AFECTA A CANALIZACIÓN DE GAS

Ntra Refª: (cítese inexcusablemente la referencia indicada en la solicitud de información realizada a través de la Plataforma web)

DESTINATARIO: Empresa Distribuidora / Servicios Técnicos: .....

Dirección:.....

Tel:.....
Fax:.....

- Razón Social de la empresa
ejecutora de las obras : ……..

- Domicilio de la empresa
ejecutora de las obras : .....

- Lugar de las obras : ……

- Denominación de la obra: ……..

- Objeto de la obra:……

- Fecha de inicio de ejecución de obras: ……

- Duración prevista de las obras: ……

- Nombre del Jefe de Obra: ……

- Teléfono de contacto con el Jefe de Obra: ……

- Observaciones:……..

Aceptando respetar las obligaciones y normas facilitadas por Nedgia Catalunya, S.A. y Gas Natural Redes GLP, S.A. y utilizarlas adecuadamente para evitar daños en la instalaciones de distribución de gas durante los trabajos que se desarrollen en sus inmediaciones (R.D. 919/2006).

(Lugar y fecha) ..... a..... de ..... de .....

Empresa Constructora
P.P.

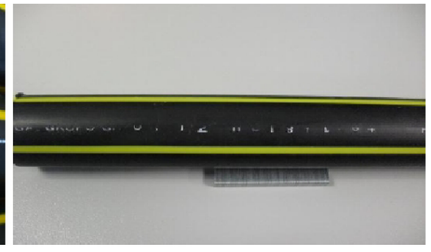
Fdo. (Indíquese nombre y apellidos)

INTRODUCCIÓN DE LA TUBERÍA DE POLIETILENO DE COLOR NEGRO

En la cartografía disponible en la web de información de servicios existentes (eWise), correspondiente a las redes de distribución de NEDGIA, se identificará la tubería de Polietileno de color negro con un código diferente al objeto de facilitar su identificación previa antes del inicio de la obra:

Código PN: Tubería de Polietileno Negro instalada

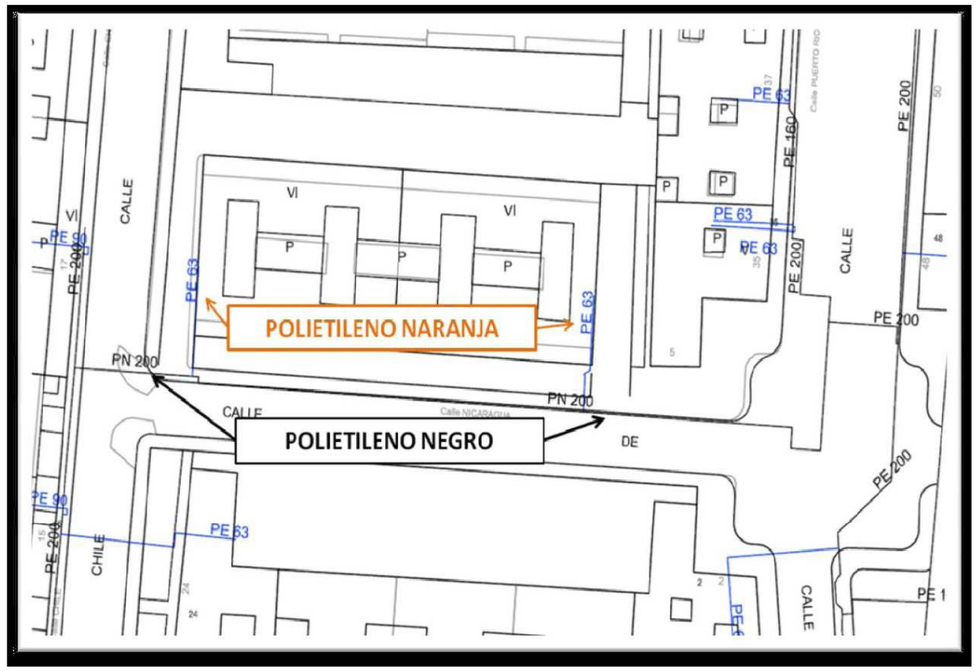
Código PE: Tubería de Polietileno Naranja/Amarillo instalado



El Grupo Naturgy ha tomado la decisión de introducir paulatinamente la tubería de polietileno PE 100 de color negro para la distribución de gas.

- El tubo de PE 100 negro se identifica con franjas longitudinales amarillas distribuidas uniformemente por toda la superficie del tubo. De esta forma se diferencia de otros tubos negros utilizados en otros servicios como por ejemplo la distribución de agua que utiliza PE 100 negro con franjas azules.
- **Las franjas longitudinales serán (4) para todos los diámetros hasta 200 mm y seis a ocho (6-8) para DN 250 y 315 mm, para que, al menos una franja, sea visible desde cualquier ángulo una vez colocado el tubo en la zanja.**
- **El tubo de PE 100 negro con bandas amarillas tiene la misma instalación que el tubo de PE100 naranja:**
  - La banda de señalización se seguirá colocando como siempre a una distancia de 20-30 cm por encima de la generatriz superior de la conducción de gas.
  - Con el tubo PE100 negro con bandas amarillas se instalarán las mismas protecciones que las utilizadas con el tubo de PE 100 naranja en instalaciones junto a otros servicios (agua,luz…etc.)

Ejemplo de visualización



S/Referencia:

N/Referencia: 710042-18086754

Fecha: 23/11/2023

Asunto: **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

Nos complace remitirles la información solicitada referente a la obra situada en:

P_(498026.593/4686091.696)
Projecte: 710042
Coordenades: 498026.593,4686091.696

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.

El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de Telefónica de España al proyecto de obra relacionado ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

La situación de la infraestructura reflejada en planos tiene carácter **orientativo**, por lo que la localización real de nuestras instalaciones puede diferir ya que los distintos elementos de la red están sometidos a constates modificaciones que pueden no estar recogidas en la información gráfica suministrada.

Por este motivo, las infraestructuras subterráneas se reflejan sin coordenadas geográficas ni acotaciones de distancia a elementos del dominio público y cualquier interpretación basada exclusivamente en distancias escalables puede resultar errónea.

Los planos contienen únicamente información de infraestructura canalizada. No se aporta información sobre los cables telefónicos.

Si el inicio de ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha de obtención a través de la plataforma digital, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar la actualización de la información.

Si en alguna zona se tuviera constancia de que pudieran existir redes telefónicas por la presencia de elementos visibles de estas redes (por ejemplo: tapas de arquetas, tapas de Cámaras de Registro, salidas de cable a fachada, etc.) incluso si dicha infraestructura no se encuentre reflejada en planos, el procedimiento adecuado para determinar su ubicación exacta sería la realización de catas.

Adicionalmente, si fuese necesario descubrir o cruzar en algún punto la infraestructura telefónica existente, los trabajos deberán realizarse siempre con medios exclusivamente manuales, quedando expresamente prohibido el uso de medios mecánicos tales como retroexcavadoras o similares.

Cuando sea necesaria la señalización de los cables sobre el terreno, pueden solicitarlo a Telefónica de España siempre con una antelación mínima de 48 horas llamando al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente. En esta llamada se debe indicar explícitamente que solicitan generar un boletín de señalización.

En caso de realizarse labores de refuerzo del firme o pavimentación que afectase a los registros existentes (tapas de arquetas) las citadas tapas deberán ser colocadas a la misma rasante final de la nueva pavimentación, y los marcos de dichas tapas se cimentarán mediante hormigón de alta resistencia en toda su superficie de apoyo, evitando en todo momento huecos que permitan el hundimiento o flexión de dicho marco. Por motivos de seguridad, los citados registros deben quedar libres de cualquier obstáculo que impida su apertura por personal autorizado.

Los elementos exteriores de la instalación telefónica que resulten afectados por las obras serán reinstalados por el contratista adjudicatario de la obra y a sus expensas.

En todo caso se respetará la normativa vigente en lo que se refiere a cruces y paralelismos con otras instalaciones respetando las distancias reglamentarias en relación con el prisma de hormigón, así como las protecciones a colocar en caso de necesidad.

En el caso de paralelismo, se evitará mediante una capa separadora el contacto directo entre el hormigón de la nueva canalización con el hormigón de la existente y en el caso de cruce, la nueva canalización deberá discurrir por debajo de la existente.

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de Telefónica queden al descubierto, se asegurarán las paredes de la zanja mediante entibación, y se tomarán las medidas oportunas que garanticen la indeformabilidad y defensa contra golpes del prisma de hormigón. Si por alguna circunstancia se produjeran daños en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización.

Al hacer el trazado de la zanja se pondrá especial cuidado en evitar en lo posible el encuentro con canalizaciones de Telefónica

La reposición de la canalización descubierta deberá contemplar la instalación de una banda señalizadora en todo el ancho/largo de la canalización, situada sobre el material granular todo uno, convenientemente compactado, y cubierto con una placa de hormigón de al menos 30cm de espesor, previo al enlosado o pavimentado. Los tubos y estructuras que queden al descubierto se soportarán según normativa técnica.

En caso de Averías y Emergencias relacionadas con la red de Telefónica de España, se debe llamar al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente.

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

Cuando sea necesario comunicar proyectos de Servicios Afectados a Telefónica, deberá remitir correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la documentación relevante en formato **.PDF** o facilitando en el propio correo electrónico el enlace desde el que descargar el referido proyecto, evitando el envío de documentación en papel y CDs/DVDs.

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

Es imprescindible que el solicitante de la modificación del trazado de instalaciones telefónicas sea el promotor de las obras o en su defecto, la empresa adjudicataria de las obras, en cuyo caso deberá aportar el contrato firmado con el promotor que justifique la adjudicación del proyecto que requiere modificar el trazado de las instalaciones telefónicas. Telefónica de España no gestionará ninguna petición que provenga de otro solicitante.

Si para la correcta ejecución de las obras fuera necesario modificar el trazado de las instalaciones telefónicas, se deberá realizar con carácter previo al inicio de las obras y preferiblemente en la fase de redacción del proyecto, la correspondiente solicitud de modificación del trazado de instalaciones telefónicas enviando correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la siguiente documentación:

- Solicitud por escrito debidamente cumplimentada y firmada por el promotor de la obra
- Planos del proyecto en los que se refleje la solución propuesta para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas propiedad de Telefónica de España
- Número de solicitud proporcionado por la plataforma que facilita la información y cartografía digital de los servicios afectados.

Las obras necesarias para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas deberán consensuarse con Telefónica de España realizando la interlocución a través del mencionado correo electrónico y se tomará como punto de partida la solución propuesta por el promotor o empresa contratista adjudicataria.

AVISO SOBRE CONFIDENCIALIDAD: La información contenida en este documento tiene carácter confidencial y es propiedad de TELEFÓNICA DE ESPAÑA DE ESPAÑA, S.A.U. En consecuencia no está permitida su divulgación, comunicación a terceros o reproducción total o parcial por cualquier medio, ya sea mecánico o electrónico, incluyendo esta prohibición la traducción, uso de ilustraciones o planos, microfilmación, envío por redes o almacenamiento en bases de datos o ficheros en cualquier formato, sin autorización expresa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. se reserva el uso de actuaciones legales en caso de incumplimiento.

Telefónica

S/Referencia:

N/Referencia: 710042-18086783

Fecha: 23/11/2023

Asunto: **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

Nos complace remitirles la información solicitada referente a la obra situada en:

P_(497911.703/4689279.867)
Projecte: 710042
Coordenades: 497911.703,4689279.867

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.

El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de Telefónica de España al proyecto de obra relacionado ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

La situación de la infraestructura reflejada en planos tiene carácter **orientativo**, por lo que la localización real de nuestras instalaciones puede diferir ya que los distintos elementos de la red están sometidos a constates modificaciones que pueden no estar recogidas en la información gráfica suministrada.

Por este motivo, las infraestructuras subterráneas se reflejan sin coordenadas geográficas ni acotaciones de distancia a elementos del dominio público y cualquier interpretación basada exclusivamente en distancias escalables puede resultar errónea.

Los planos contienen únicamente información de infraestructura canalizada. No se aporta información sobre los cables telefónicos.

Si el inicio de ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha de obtención a través de la plataforma digital, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar la actualización de la información.

Si en alguna zona se tuviera constancia de que pudieran existir redes telefónicas por la presencia de elementos

visibles de estas redes (por ejemplo: tapas de arquetas, tapas de Cámaras de Registro, salidas de cable a fachada, etc.) incluso si dicha infraestructura no se encuentre reflejada en planos, el procedimiento adecuado para determinar su ubicación exacta sería la realización de catas.

Adicionalmente, si fuese necesario descubrir o cruzar en algún punto la infraestructura telefónica existente, los trabajos deberán realizarse siempre con medios exclusivamente manuales, quedando expresamente prohibido el uso de medios mecánicos tales como retroexcavadoras o similares.

Cuando sea necesaria la señalización de los cables sobre el terreno, pueden solicitarlo a Telefónica de España siempre con una antelación mínima de 48 horas llamando al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente. En esta llamada se debe indicar explícitamente que solicitan generar un boletín de señalización.

En caso de realizarse labores de refuerzo del firme o pavimentación que afectase a los registros existentes (tapas de arquetas) las citadas tapas deberán ser colocadas a la misma rasante final de la nueva pavimentación, y los marcos de dichas tapas se cimentarán mediante hormigón de alta resistencia en toda su superficie de apoyo, evitando en todo momento huecos que permitan el hundimiento o flexión de dicho marco. Por motivos de seguridad, los citados registros deben quedar libres de cualquier obstáculo que impida su apertura por personal autorizado.

Los elementos exteriores de la instalación telefónica que resulten afectados por las obras serán reinstalados por el contratista adjudicatario de la obra y a sus expensas.

En todo caso se respetará la normativa vigente en lo que se refiere a cruces y paralelismos con otras instalaciones respetando las distancias reglamentarias en relación con el prisma de hormigón, así como las protecciones a colocar en caso de necesidad.

En el caso de paralelismo, se evitará mediante una capa separadora el contacto directo entre el hormigón de la nueva canalización con el hormigón de la existente y en el caso de cruce, la nueva canalización deberá discurrir por debajo de la existente.

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de Telefónica queden al descubierto, se asegurarán las paredes de la zanja mediante entibación, y se tomarán las medidas oportunas que garanticen la indeformabilidad y defensa contra golpes del prisma de hormigón. Si por alguna circunstancia se produjeran daños en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización.

Al hacer el trazado de la zanja se pondrá especial cuidado en evitar en lo posible el encuentro con canalizaciones de Telefónica

La reposición de la canalización descubierta deberá contemplar la instalación de una banda señalizadora en todo el ancho/largo de la canalización, situada sobre el material granular todo uno, convenientemente compactado, y cubierto con una placa de hormigón de al menos 30cm de espesor, previo al enlosado o pavimentado. Los tubos y estructuras que queden al descubierto se soportarán según normativa técnica.

En caso de Averías y Emergencias relacionadas con la red de Telefónica de España, se debe llamar al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente.

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

Cuando sea necesario comunicar proyectos de Servicios Afectados a Telefónica, deberá remitir correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la documentación relevante en formato **.PDF** o facilitando en el propio correo electrónico el enlace desde el que descargar el referido proyecto, evitando el envío de documentación en papel y CDs/DVDs.

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

Es imprescindible que el solicitante de la modificación del trazado de instalaciones telefónicas sea el promotor de las obras o en su defecto, la empresa adjudicataria de las obras, en cuyo caso deberá aportar el contrato firmado con el promotor que justifique la adjudicación del proyecto que requiere modificar el trazado de las instalaciones telefónicas. Telefónica de España no gestionará ninguna petición que provenga de otro solicitante.

Si para la correcta ejecución de las obras fuera necesario modificar el trazado de las instalaciones telefónicas, se deberá realizar con carácter previo al inicio de las obras y preferiblemente en la fase de redacción del proyecto, la correspondiente solicitud de modificación del trazado de instalaciones telefónicas enviando correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la siguiente documentación:

- Solicitud por escrito debidamente cumplimentada y firmada por el promotor de la obra
- Planos del proyecto en los que se refleje la solución propuesta para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas propiedad de Telefónica de España
- Número de solicitud proporcionado por la plataforma que facilita la información y cartografía digital de los servicios afectados.

Las obras necesarias para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas deberán consensuarse con Telefónica de España realizando la interlocución a través del mencionado correo electrónico y se tomará como punto de partida la solución propuesta por el promotor o empresa contratista adjudicataria.

AVISO SOBRE CONFIDENCIALIDAD: La información contenida en este documento tiene carácter confidencial y es propiedad de TELEFÓNICA DE ESPAÑA DE ESPAÑA, S.A.U. En consecuencia no está permitida su divulgación, comunicación a terceros o reproducción total o parcial por cualquier medio, ya sea mecánico o electrónico, incluyendo esta prohibición la traducción, uso de ilustraciones o planos, microfilmación, envío por redes o almacenamiento en bases de datos o ficheros en cualquier formato, sin autorización expresa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. se reserva el uso de actuaciones legales en caso de incumplimiento.

S/Referencia:

N/Referencia: 710042-18086765

Fecha: 23/11/2023

Asunto: **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

Nos complace remitirles la información solicitada referente a la obra situada en:

P_(497823.961/4687832.733)
Projecte: 710042
Coordenades: 497823.961,4687832.733

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.

El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de Telefónica de España al proyecto de obra relacionado ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

La situación de la infraestructura reflejada en planos tiene carácter **orientativo**, por lo que la localización real de nuestras instalaciones puede diferir ya que los distintos elementos de la red están sometidos a constates modificaciones que pueden no estar recogidas en la información gráfica suministrada.

Por este motivo, las infraestructuras subterráneas se reflejan sin coordenadas geográficas ni acotaciones de distancia a elementos del dominio público y cualquier interpretación basada exclusivamente en distancias escalables puede resultar errónea.

Los planos contienen únicamente información de infraestructura canalizada. No se aporta información sobre los cables telefónicos.

Si el inicio de ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha de obtención a través de la plataforma digital, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar la actualización de la información.

Si en alguna zona se tuviera constancia de que pudieran existir redes telefónicas por la presencia de elementos visibles de estas redes (por ejemplo: tapas de arquetas, tapas de Cámaras de Registro, salidas de cable a fachada, etc.) incluso si dicha infraestructura no se encuentre reflejada en planos, el procedimiento adecuado para determinar su ubicación exacta sería la realización de catas.

Adicionalmente, si fuese necesario descubrir o cruzar en algún punto la infraestructura telefónica existente, los trabajos deberán realizarse siempre con medios exclusivamente manuales, quedando expresamente prohibido el uso de medios mecánicos tales como retroexcavadoras o similares.

Cuando sea necesaria la señalización de los cables sobre el terreno, pueden solicitarlo a Telefónica de España siempre con una antelación mínima de 48 horas llamando al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente. En esta llamada se debe indicar explícitamente que solicitan generar un boletín de señalización.

En caso de realizarse labores de refuerzo del firme o pavimentación que afectase a los registros existentes (tapas de arquetas) las citadas tapas deberán ser colocadas a la misma rasante final de la nueva pavimentación, y los marcos de dichas tapas se cimentarán mediante hormigón de alta resistencia en toda su superficie de apoyo, evitando en todo momento huecos que permitan el hundimiento o flexión de dicho marco. Por motivos de seguridad, los citados registros deben quedar libres de cualquier obstáculo que impida su apertura por personal autorizado.

Los elementos exteriores de la instalación telefónica que resulten afectados por las obras serán reinstalados por el contratista adjudicatario de la obra y a sus expensas.

En todo caso se respetará la normativa vigente en lo que se refiere a cruces y paralelismos con otras instalaciones respetando las distancias reglamentarias en relación con el prisma de hormigón, así como las protecciones a colocar en caso de necesidad.

En el caso de paralelismo, se evitará mediante una capa separadora el contacto directo entre el hormigón de la nueva canalización con el hormigón de la existente y en el caso de cruce, la nueva canalización deberá discurrir por debajo de la existente.

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de Telefónica queden al descubierto, se asegurarán las paredes de la zanja mediante entibación, y se tomarán las medidas oportunas que garanticen la indeformabilidad y defensa contra golpes del prisma de hormigón. Si por alguna circunstancia se produjeran daños en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización.

Al hacer el trazado de la zanja se pondrá especial cuidado en evitar en lo posible el encuentro con canalizaciones de Telefónica

La reposición de la canalización descubierta deberá contemplar la instalación de una banda señalizadora en todo el ancho/largo de la canalización, situada sobre el material granular todo uno, convenientemente compactado, y cubierto con una placa de hormigón de al menos 30cm de espesor, previo al enlosado o pavimentado. Los tubos y estructuras que queden al descubierto se soportarán según normativa técnica.

En caso de Averías y Emergencias relacionadas con la red de Telefónica de España, se debe llamar al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente.

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

Cuando sea necesario comunicar proyectos de Servicios Afectados a Telefónica, deberá remitir correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la documentación relevante en formato **.PDF** o facilitando en el propio correo electrónico el enlace desde el que descargar el referido proyecto, evitando el envío de documentación en papel y CDs/DVDs.

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

Es imprescindible que el solicitante de la modificación del trazado de instalaciones telefónicas sea el promotor de las obras o en su defecto, la empresa adjudicataria de las obras, en cuyo caso deberá aportar el contrato firmado con el promotor que justifique la adjudicación del proyecto que requiere modificar el trazado de las instalaciones telefónicas. Telefónica de España no gestionará ninguna petición que provenga de otro solicitante.

Si para la correcta ejecución de las obras fuera necesario modificar el trazado de las instalaciones telefónicas, se deberá realizar con carácter previo al inicio de las obras y preferiblemente en la fase de redacción del proyecto, la correspondiente solicitud de modificación del trazado de instalaciones telefónicas enviando correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la siguiente documentación:

- Solicitud por escrito debidamente cumplimentada y firmada por el promotor de la obra
- Planos del proyecto en los que se refleje la solución propuesta para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas propiedad de Telefónica de España
- Número de solicitud proporcionado por la plataforma que facilita la información y cartografía digital de los servicios afectados.

Las obras necesarias para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas deberán consensuarse con Telefónica de España realizando la interlocución a través del mencionado correo electrónico y se tomará como punto de partida la solución propuesta por el promotor o empresa contratista adjudicataria.

AVISO SOBRE CONFIDENCIALIDAD: La información contenida en este documento tiene carácter confidencial y es propiedad de TELEFÓNICA DE ESPAÑA DE ESPAÑA, S.A.U. En consecuencia no está permitida su divulgación, comunicación a terceros o reproducción total o parcial por cualquier medio, ya sea mecánico o electrónico, incluyendo esta prohibición la traducción, uso de ilustraciones o planos, microfilmación, envío por redes o almacenamiento en bases de datos o ficheros en cualquier formato, sin autorización expresa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. se reserva el uso de actuaciones legales en caso de incumplimiento.

Telefónica

S/Referencia:

N/Referencia: 710042-18086776

Fecha: 23/11/2023

Asunto: **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

Nos complace remitirles la información solicitada referente a la obra situada en:

P_(497796.255/4688077.113)
Projecte: 710042
Coordenades: 497796.255,4688077.113

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.

El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de Telefónica de España al proyecto de obra relacionado ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

La situación de la infraestructura reflejada en planos tiene carácter **orientativo**, por lo que la localización real de nuestras instalaciones puede diferir ya que los distintos elementos de la red están sometidos a constates modificaciones que pueden no estar recogidas en la información gráfica suministrada.

Por este motivo, las infraestructuras subterráneas se reflejan sin coordenadas geográficas ni acotaciones de distancia a elementos del dominio público y cualquier interpretación basada exclusivamente en distancias escalables puede resultar errónea.

Los planos contienen únicamente información de infraestructura canalizada. No se aporta información sobre los cables telefónicos.

Si el inicio de ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha de obtención a través de la plataforma digital, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar la actualización de la información.

Si en alguna zona se tuviera constancia de que pudieran existir redes telefónicas por la presencia de elementos

visibles de estas redes (por ejemplo: tapas de arquetas, tapas de Cámaras de Registro, salidas de cable a fachada, etc.) incluso si dicha infraestructura no se encuentre reflejada en planos, el procedimiento adecuado para determinar su ubicación exacta sería la realización de catas.

Adicionalmente, si fuese necesario descubrir o cruzar en algún punto la infraestructura telefónica existente, los trabajos deberán realizarse siempre con medios exclusivamente manuales, quedando expresamente prohibido el uso de medios mecánicos tales como retroexcavadoras o similares.

Cuando sea necesaria la señalización de los cables sobre el terreno, pueden solicitarlo a Telefónica de España siempre con una antelación mínima de 48 horas llamando al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente. En esta llamada se debe indicar explícitamente que solicitan generar un boletín de señalización.

En caso de realizarse labores de refuerzo del firme o pavimentación que afectase a los registros existentes (tapas de arquetas) las citadas tapas deberán ser colocadas a la misma rasante final de la nueva pavimentación, y los marcos de dichas tapas se cimentarán mediante hormigón de alta resistencia en toda su superficie de apoyo, evitando en todo momento huecos que permitan el hundimiento o flexión de dicho marco. Por motivos de seguridad, los citados registros deben quedar libres de cualquier obstáculo que impida su apertura por personal autorizado.

Los elementos exteriores de la instalación telefónica que resulten afectados por las obras serán reinstalados por el contratista adjudicatario de la obra y a sus expensas.

En todo caso se respetará la normativa vigente en lo que se refiere a cruces y paralelismos con otras instalaciones respetando las distancias reglamentarias en relación con el prisma de hormigón, así como las protecciones a colocar en caso de necesidad.

En el caso de paralelismo, se evitará mediante una capa separadora el contacto directo entre el hormigón de la nueva canalización con el hormigón de la existente y en el caso de cruce, la nueva canalización deberá discurrir por debajo de la existente.

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de Telefónica queden al descubierto, se asegurarán las paredes de la zanja mediante entibación, y se tomarán las medidas oportunas que garanticen la indeformabilidad y defensa contra golpes del prisma de hormigón. Si por alguna circunstancia se produjeran daños en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización.

Al hacer el trazado de la zanja se pondrá especial cuidado en evitar en lo posible el encuentro con canalizaciones de Telefónica

La reposición de la canalización descubierta deberá contemplar la instalación de una banda señalizadora en todo el ancho/largo de la canalización, situada sobre el material granular todo uno, convenientemente compactado, y cubierto con una placa de hormigón de al menos 30cm de espesor, previo al enlosado o pavimentado. Los tubos y estructuras que queden al descubierto se soportarán según normativa técnica.

En caso de Averías y Emergencias relacionadas con la red de Telefónica de España, se debe llamar al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente.

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

Cuando sea necesario comunicar proyectos de Servicios Afectados a Telefónica, deberá remitir correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la documentación relevante en formato **.PDF** o facilitando en el propio correo electrónico el enlace desde el que descargar el referido proyecto, evitando el envío de documentación en papel y CDs/DVDs.

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

Es imprescindible que el solicitante de la modificación del trazado de instalaciones telefónicas sea el promotor de las obras o en su defecto, la empresa adjudicataria de las obras, en cuyo caso deberá aportar el contrato firmado con el promotor que justifique la adjudicación del proyecto que requiere modificar el trazado de las instalaciones telefónicas. Telefónica de España no gestionará ninguna petición que provenga de otro solicitante.

Si para la correcta ejecución de las obras fuera necesario modificar el trazado de las instalaciones telefónicas, se deberá realizar con carácter previo al inicio de las obras y preferiblemente en la fase de redacción del proyecto, la correspondiente solicitud de modificación del trazado de instalaciones telefónicas enviando correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la siguiente documentación:

- Solicitud por escrito debidamente cumplimentada y firmada por el promotor de la obra
- Planos del proyecto en los que se refleje la solución propuesta para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas propiedad de Telefónica de España
- Número de solicitud proporcionado por la plataforma que facilita la información y cartografía digital de los servicios afectados.

Las obras necesarias para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas deberán consensuarse con Telefónica de España realizando la interlocución a través del mencionado correo electrónico y se tomará como punto de partida la solución propuesta por el promotor o empresa contratista adjudicataria.

AVISO SOBRE CONFIDENCIALIDAD: La información contenida en este documento tiene carácter confidencial y es propiedad de TELEFÓNICA DE ESPAÑA DE ESPAÑA, S.A.U. En consecuencia no está permitida su divulgación, comunicación a terceros o reproducción total o parcial por cualquier medio, ya sea mecánico o electrónico, incluyendo esta prohibición la traducción, uso de ilustraciones o planos, microfilmación, envío por redes o almacenamiento en bases de datos o ficheros en cualquier formato, sin autorización expresa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. se reserva el uso de actuaciones legales en caso de incumplimiento.

S/Referencia:

N/Referencia: 710042-18086745

Fecha: 23/11/2023

Asunto: **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

Nos complace remitirles la información solicitada referente a la obra situada en:

P_(498081.323/4684419.814)
Projecte: 710042
Coordenades: 498081.323,4684419.814

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.

El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de Telefónica de España al proyecto de obra relacionado ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

La situación de la infraestructura reflejada en planos tiene carácter **orientativo**, por lo que la localización real de nuestras instalaciones puede diferir ya que los distintos elementos de la red están sometidos a constates modificaciones que pueden no estar recogidas en la información gráfica suministrada.

Por este motivo, las infraestructuras subterráneas se reflejan sin coordenadas geográficas ni acotaciones de distancia a elementos del dominio público y cualquier interpretación basada exclusivamente en distancias escalables puede resultar errónea.

Los planos contienen únicamente información de infraestructura canalizada. No se aporta información sobre los cables telefónicos.

Si el inicio de ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha de obtención a través de la plataforma digital, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar la actualización de la información.

Si en alguna zona se tuviera constancia de que pudieran existir redes telefónicas por la presencia de elementos visibles de estas redes (por ejemplo: tapas de arquetas, tapas de Cámaras de Registro, salidas de cable a fachada, etc.) incluso si dicha infraestructura no se encuentre reflejada en planos, el procedimiento adecuado para determinar su ubicación exacta sería la realización de catas.

Adicionalmente, si fuese necesario descubrir o cruzar en algún punto la infraestructura telefónica existente, los trabajos deberán realizarse siempre con medios exclusivamente manuales, quedando expresamente prohibido el uso de medios mecánicos tales como retroexcavadoras o similares.

Cuando sea necesaria la señalización de los cables sobre el terreno, pueden solicitarlo a Telefónica de España siempre con una antelación mínima de 48 horas llamando al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente. En esta llamada se debe indicar explícitamente que solicitan generar un boletín de señalización.

En caso de realizarse labores de refuerzo del firme o pavimentación que afectase a los registros existentes (tapas de arquetas) las citadas tapas deberán ser colocadas a la misma rasante final de la nueva pavimentación, y los marcos de dichas tapas se cimentarán mediante hormigón de alta resistencia en toda su superficie de apoyo, evitando en todo momento huecos que permitan el hundimiento o flexión de dicho marco. Por motivos de seguridad, los citados registros deben quedar libres de cualquier obstáculo que impida su apertura por personal autorizado.

Los elementos exteriores de la instalación telefónica que resulten afectados por las obras serán reinstalados por el contratista adjudicatario de la obra y a sus expensas.

En todo caso se respetará la normativa vigente en lo que se refiere a cruces y paralelismos con otras instalaciones respetando las distancias reglamentarias en relación con el prisma de hormigón, así como las protecciones a colocar en caso de necesidad.

En el caso de paralelismo, se evitará mediante una capa separadora el contacto directo entre el hormigón de la nueva canalización con el hormigón de la existente y en el caso de cruce, la nueva canalización deberá discurrir por debajo de la existente.

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de Telefónica queden al descubierto, se asegurarán las paredes de la zanja mediante entibación, y se tomarán las medidas oportunas que garanticen la indeformabilidad y defensa contra golpes del prisma de hormigón. Si por alguna circunstancia se produjeran daños en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización.

Al hacer el trazado de la zanja se pondrá especial cuidado en evitar en lo posible el encuentro con canalizaciones de Telefónica

La reposición de la canalización descubierta deberá contemplar la instalación de una banda señalizadora en todo el ancho/largo de la canalización, situada sobre el material granular todo uno, convenientemente compactado, y cubierto con una placa de hormigón de al menos 30cm de espesor, previo al enlosado o pavimentado. Los tubos y estructuras que queden al descubierto se soportarán según normativa técnica.

En caso de Averías y Emergencias relacionadas con la red de Telefónica de España, se debe llamar al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente.

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

Cuando sea necesario comunicar proyectos de Servicios Afectados a Telefónica, deberá remitir correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la documentación relevante en formato **.PDF** o facilitando en el propio correo electrónico el enlace desde el que descargar el referido proyecto, evitando el envío de documentación en papel y CDs/DVDs.

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

Es imprescindible que el solicitante de la modificación del trazado de instalaciones telefónicas sea el promotor de las obras o en su defecto, la empresa adjudicataria de las obras, en cuyo caso deberá aportar el contrato firmado con el promotor que justifique la adjudicación del proyecto que requiere modificar el trazado de las instalaciones telefónicas. Telefónica de España no gestionará ninguna petición que provenga de otro solicitante.

Si para la correcta ejecución de las obras fuera necesario modificar el trazado de las instalaciones telefónicas, se deberá realizar con carácter previo al inicio de las obras y preferiblemente en la fase de redacción del proyecto, la correspondiente solicitud de modificación del trazado de instalaciones telefónicas enviando correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la siguiente documentación:

- Solicitud por escrito debidamente cumplimentada y firmada por el promotor de la obra
- Planos del proyecto en los que se refleje la solución propuesta para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas propiedad de Telefónica de España
- Número de solicitud proporcionado por la plataforma que facilita la información y cartografía digital de los servicios afectados.

Las obras necesarias para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas deberán consensuarse con Telefónica de España realizando la interlocución a través del mencionado correo electrónico y se tomará como punto de partida la solución propuesta por el promotor o empresa contratista adjudicataria.

AVISO SOBRE CONFIDENCIALIDAD: La información contenida en este documento tiene carácter confidencial y es propiedad de TELEFÓNICA DE ESPAÑA DE ESPAÑA, S.A.U. En consecuencia no está permitida su divulgación, comunicación a terceros o reproducción total o parcial por cualquier medio, ya sea mecánico o electrónico, incluyendo esta prohibición la traducción, uso de ilustraciones o planos, microfilmación, envío por redes o almacenamiento en bases de datos o ficheros en cualquier formato, sin autorización expresa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. se reserva el uso de actuaciones legales en caso de incumplimiento.

Telefónica

S/Referencia:

N/Referencia: 710042-18086771

Fecha: 23/11/2023

Asunto: **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

Nos complace remitirles la información solicitada referente a la obra situada en:

P_(497085.448/4687618.067)
Projecte: 710042
Coordenades: 497085.448,4687618.067

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.

El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de Telefónica de España al proyecto de obra relacionado ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

La situación de la infraestructura reflejada en planos tiene carácter **orientativo**, por lo que la localización real de nuestras instalaciones puede diferir ya que los distintos elementos de la red están sometidos a constates modificaciones que pueden no estar recogidas en la información gráfica suministrada.

Por este motivo, las infraestructuras subterráneas se reflejan sin coordenadas geográficas ni acotaciones de distancia a elementos del dominio público y cualquier interpretación basada exclusivamente en distancias escalables puede resultar errónea.

Los planos contienen únicamente información de infraestructura canalizada. No se aporta información sobre los cables telefónicos.

Si el inicio de ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha de obtención a través de la plataforma digital, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar la actualización de la información.

Si en alguna zona se tuviera constancia de que pudieran existir redes telefónicas por la presencia de elementos

visibles de estas redes (por ejemplo: tapas de arquetas, tapas de Cámaras de Registro, salidas de cable a fachada, etc.) incluso si dicha infraestructura no se encuentre reflejada en planos, el procedimiento adecuado para determinar su ubicación exacta sería la realización de catas.

Adicionalmente, si fuese necesario descubrir o cruzar en algún punto la infraestructura telefónica existente, los trabajos deberán realizarse siempre con medios exclusivamente manuales, quedando expresamente prohibido el uso de medios mecánicos tales como retroexcavadoras o similares.

Cuando sea necesaria la señalización de los cables sobre el terreno, pueden solicitarlo a Telefónica de España siempre con una antelación mínima de 48 horas llamando al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente. En esta llamada se debe indicar explícitamente que solicitan generar un boletín de señalización.

En caso de realizarse labores de refuerzo del firme o pavimentación que afectase a los registros existentes (tapas de arquetas) las citadas tapas deberán ser colocadas a la misma rasante final de la nueva pavimentación, y los marcos de dichas tapas se cimentarán mediante hormigón de alta resistencia en toda su superficie de apoyo, evitando en todo momento huecos que permitan el hundimiento o flexión de dicho marco. Por motivos de seguridad, los citados registros deben quedar libres de cualquier obstáculo que impida su apertura por personal autorizado.

Los elementos exteriores de la instalación telefónica que resulten afectados por las obras serán reinstalados por el contratista adjudicatario de la obra y a sus expensas.

En todo caso se respetará la normativa vigente en lo que se refiere a cruces y paralelismos con otras instalaciones respetando las distancias reglamentarias en relación con el prisma de hormigón, así como las protecciones a colocar en caso de necesidad.

En el caso de paralelismo, se evitará mediante una capa separadora el contacto directo entre el hormigón de la nueva canalización con el hormigón de la existente y en el caso de cruce, la nueva canalización deberá discurrir por debajo de la existente.

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de Telefónica queden al descubierto, se asegurarán las paredes de la zanja mediante entibación, y se tomarán las medidas oportunas que garanticen la indeformabilidad y defensa contra golpes del prisma de hormigón. Si por alguna circunstancia se produjeran daños en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización.

Al hacer el trazado de la zanja se pondrá especial cuidado en evitar en lo posible el encuentro con canalizaciones de Telefónica

La reposición de la canalización descubierta deberá contemplar la instalación de una banda señalizadora en todo el ancho/largo de la canalización, situada sobre el material granular todo uno, convenientemente compactado, y cubierto con una placa de hormigón de al menos 30cm de espesor, previo al enlosado o pavimentado. Los tubos y estructuras que queden al descubierto se soportarán según normativa técnica.

En caso de Averías y Emergencias relacionadas con la red de Telefónica de España, se debe llamar al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente.

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

Cuando sea necesario comunicar proyectos de Servicios Afectados a Telefónica, deberá remitir correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la documentación relevante en formato **.PDF** o facilitando en el propio correo electrónico el enlace desde el que descargar el referido proyecto, evitando el envío de documentación en papel y CDs/DVDs.

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

Es imprescindible que el solicitante de la modificación del trazado de instalaciones telefónicas sea el promotor de las obras o en su defecto, la empresa adjudicataria de las obras, en cuyo caso deberá aportar el contrato firmado con el promotor que justifique la adjudicación del proyecto que requiere modificar el trazado de las instalaciones telefónicas. Telefónica de España no gestionará ninguna petición que provenga de otro solicitante.

Si para la correcta ejecución de las obras fuera necesario modificar el trazado de las instalaciones telefónicas, se deberá realizar con carácter previo al inicio de las obras y preferiblemente en la fase de redacción del proyecto, la correspondiente solicitud de modificación del trazado de instalaciones telefónicas enviando correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la siguiente documentación:

- Solicitud por escrito debidamente cumplimentada y firmada por el promotor de la obra
- Planos del proyecto en los que se refleje la solución propuesta para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas propiedad de Telefónica de España
- Número de solicitud proporcionado por la plataforma que facilita la información y cartografía digital de los servicios afectados.

Las obras necesarias para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas deberán consensuarse con Telefónica de España realizando la interlocución a través del mencionado correo electrónico y se tomará como punto de partida la solución propuesta por el promotor o empresa contratista adjudicataria.

AVISO SOBRE CONFIDENCIALIDAD: La información contenida en este documento tiene carácter confidencial y es propiedad de TELEFÓNICA DE ESPAÑA DE ESPAÑA, S.A.U. En consecuencia no está permitida su divulgación, comunicación a terceros o reproducción total o parcial por cualquier medio, ya sea mecánico o electrónico, incluyendo esta prohibición la traducción, uso de ilustraciones o planos, microfilmación, envío por redes o almacenamiento en bases de datos o ficheros en cualquier formato, sin autorización expresa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. se reserva el uso de actuaciones legales en caso de incumplimiento.

S/Referencia:

N/Referencia: 710042-18086774

Fecha: 23/11/2023

Asunto: **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

Nos complace remitirles la información solicitada referente a la obra situada en:

P_(497514.423/4687924.843)
Projecte: 710042
Coordenades: 497514.423,4687924.843

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.

El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de Telefónica de España al proyecto de obra relacionado ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

La situación de la infraestructura reflejada en planos tiene carácter **orientativo**, por lo que la localización real de nuestras instalaciones puede diferir ya que los distintos elementos de la red están sometidos a constates modificaciones que pueden no estar recogidas en la información gráfica suministrada.

Por este motivo, las infraestructuras subterráneas se reflejan sin coordenadas geográficas ni acotaciones de distancia a elementos del dominio público y cualquier interpretación basada exclusivamente en distancias escalables puede resultar errónea.

Los planos contienen únicamente información de infraestructura canalizada. No se aporta información sobre los cables telefónicos.

Si el inicio de ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha de obtención a través de la plataforma digital, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar la actualización de la información.

Si en alguna zona se tuviera constancia de que pudieran existir redes telefónicas por la presencia de elementos visibles de estas redes (por ejemplo: tapas de arquetas, tapas de Cámaras de Registro, salidas de cable a fachada, etc.) incluso si dicha infraestructura no se encuentre reflejada en planos, el procedimiento adecuado para determinar su ubicación exacta sería la realización de catas.

Adicionalmente, si fuese necesario descubrir o cruzar en algún punto la infraestructura telefónica existente, los trabajos deberán realizarse siempre con medios exclusivamente manuales, quedando expresamente prohibido el uso de medios mecánicos tales como retroexcavadoras o similares.

Cuando sea necesaria la señalización de los cables sobre el terreno, pueden solicitarlo a Telefónica de España siempre con una antelación mínima de 48 horas llamando al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente. En esta llamada se debe indicar explícitamente que solicitan generar un boletín de señalización.

En caso de realizarse labores de refuerzo del firme o pavimentación que afectase a los registros existentes (tapas de arquetas) las citadas tapas deberán ser colocadas a la misma rasante final de la nueva pavimentación, y los marcos de dichas tapas se cimentarán mediante hormigón de alta resistencia en toda su superficie de apoyo, evitando en todo momento huecos que permitan el hundimiento o flexión de dicho marco. Por motivos de seguridad, los citados registros deben quedar libres de cualquier obstáculo que impida su apertura por personal autorizado.

Los elementos exteriores de la instalación telefónica que resulten afectados por las obras serán reinstalados por el contratista adjudicatario de la obra y a sus expensas.

En todo caso se respetará la normativa vigente en lo que se refiere a cruces y paralelismos con otras instalaciones respetando las distancias reglamentarias en relación con el prisma de hormigón, así como las protecciones a colocar en caso de necesidad.

En el caso de paralelismo, se evitará mediante una capa separadora el contacto directo entre el hormigón de la nueva canalización con el hormigón de la existente y en el caso de cruce, la nueva canalización deberá discurrir por debajo de la existente.

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de Telefónica queden al descubierto, se asegurarán las paredes de la zanja mediante entibación, y se tomarán las medidas oportunas que garanticen la indeformabilidad y defensa contra golpes del prisma de hormigón. Si por alguna circunstancia se produjeran daños en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización.

Al hacer el trazado de la zanja se pondrá especial cuidado en evitar en lo posible el encuentro con canalizaciones de Telefónica

La reposición de la canalización descubierta deberá contemplar la instalación de una banda señalizadora en todo el ancho/largo de la canalización, situada sobre el material granular todo uno, convenientemente compactado, y cubierto con una placa de hormigón de al menos 30cm de espesor, previo al enlosado o pavimentado. Los tubos y estructuras que queden al descubierto se soportarán según normativa técnica.

En caso de Averías y Emergencias relacionadas con la red de Telefónica de España, se debe llamar al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente.

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

Cuando sea necesario comunicar proyectos de Servicios Afectados a Telefónica, deberá remitir correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la documentación relevante en formato **.PDF** o facilitando en el propio correo electrónico el enlace desde el que descargar el referido proyecto, evitando el envío de documentación en papel y CDs/DVDs.

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

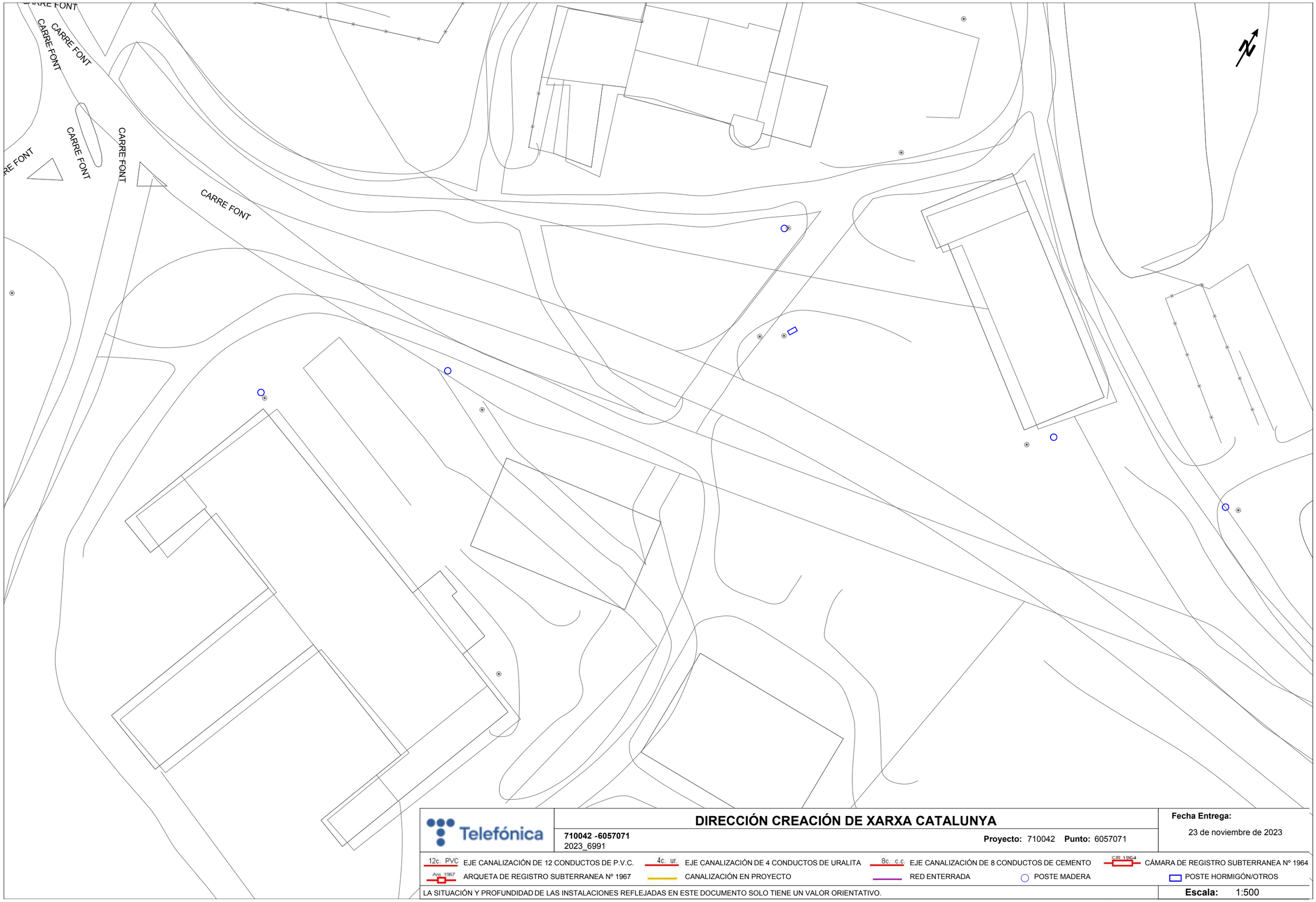
Es imprescindible que el solicitante de la modificación del trazado de instalaciones telefónicas sea el promotor de las obras o en su defecto, la empresa adjudicataria de las obras, en cuyo caso deberá aportar el contrato firmado con el promotor que justifique la adjudicación del proyecto que requiere modificar el trazado de las instalaciones telefónicas. Telefónica de España no gestionará ninguna petición que provenga de otro solicitante.

Si para la correcta ejecución de las obras fuera necesario modificar el trazado de las instalaciones telefónicas, se deberá realizar con carácter previo al inicio de las obras y preferiblemente en la fase de redacción del proyecto, la correspondiente solicitud de modificación del trazado de instalaciones telefónicas enviando correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la siguiente documentación:

- Solicitud por escrito debidamente cumplimentada y firmada por el promotor de la obra
- Planos del proyecto en los que se refleje la solución propuesta para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas propiedad de Telefónica de España
- Número de solicitud proporcionado por la plataforma que facilita la información y cartografía digital de los servicios afectados.

Las obras necesarias para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas deberán consensuarse con Telefónica de España realizando la interlocución a través del mencionado correo electrónico y se tomará como punto de partida la solución propuesta por el promotor o empresa contratista adjudicataria.

AVISO SOBRE CONFIDENCIALIDAD: La información contenida en este documento tiene carácter confidencial y es propiedad de TELEFÓNICA DE ESPAÑA DE ESPAÑA, S.A.U. En consecuencia no está permitida su divulgación, comunicación a terceros o reproducción total o parcial por cualquier medio, ya sea mecánico o electrónico, incluyendo esta prohibición la traducción, uso de ilustraciones o planos, microfilmación, envío por redes o almacenamiento en bases de datos o ficheros en cualquier formato, sin autorización expresa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. se reserva el uso de actuaciones legales en caso de incumplimiento.



Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

710042 -6057071
2023_6991

Proyecto: 710042 **Punto:** 6057071

Fecha Entrega:
23 de noviembre de 2023

12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.	4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA	8c. c.c EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO	CR 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967	CANALIZACIÓN EN PROYECTO	RED ENTERRADA	POSTE MADERA / POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 496249.9981 Y: 4687558.9587

Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

710042 -6057074
2023_6991

Proyecto: 710042 **Punto:** 6057074

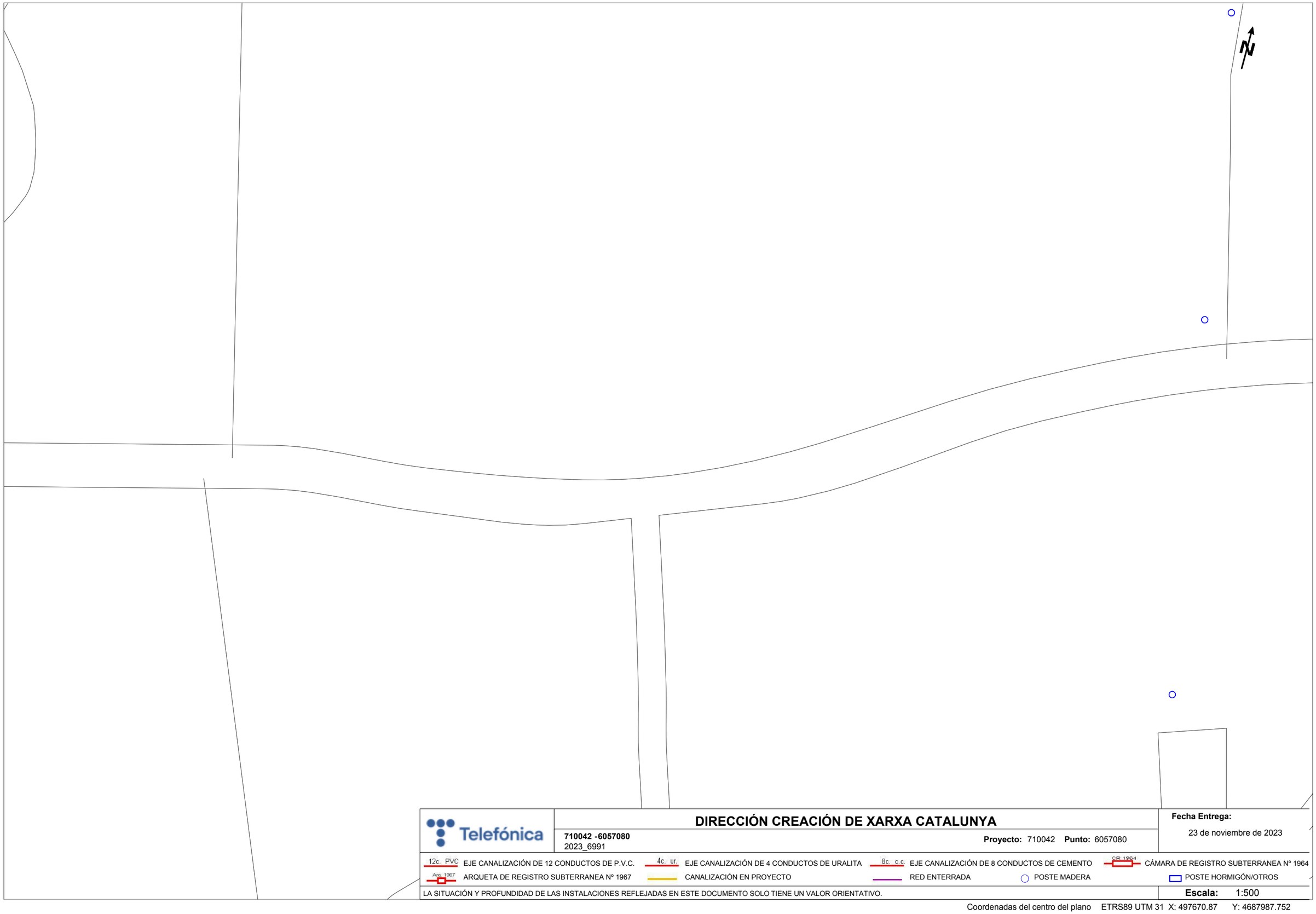
Fecha Entrega:
23 de noviembre de 2023

12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.
4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA
8c. c.c. EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO
CR 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967
CANALIZACIÓN EN PROYECTO
RED ENTERRADA
POSTE MADERA
POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 496776.607 Y: 4687510.327



Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

710042 -6057080
2023_6991

Proyecto: 710042 **Punto:** 6057080

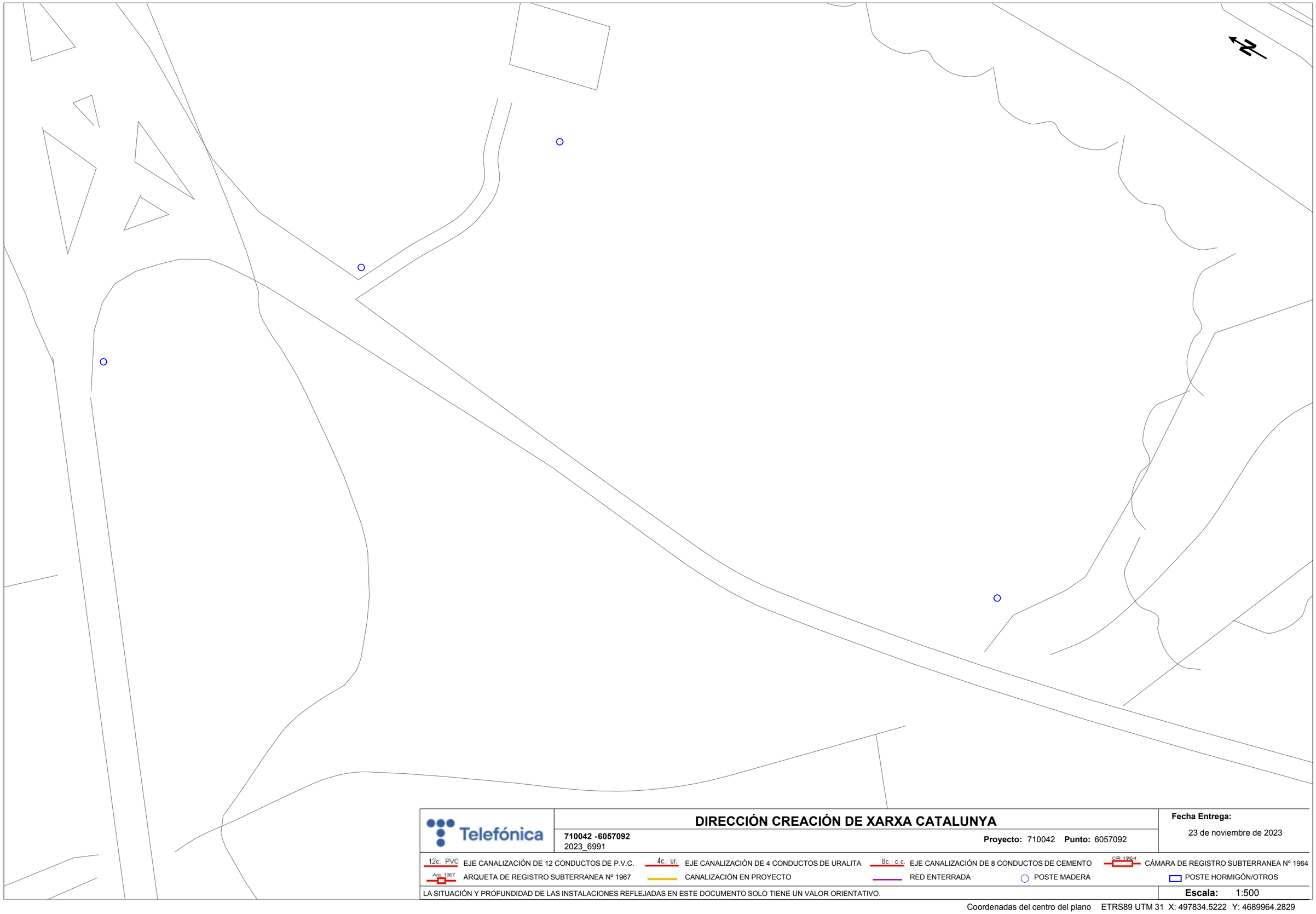
Fecha Entrega:
23 de noviembre de 2023

12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.
4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA
8c. c.c EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO
CR 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967
CANALIZACIÓN EN PROYECTO
RED ENTERRADA
POSTE MADERA
POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 497670.87 Y: 4687987.752



Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

710042 -6057092
2023_6991

Proyecto: 710042 **Punto:** 6057092

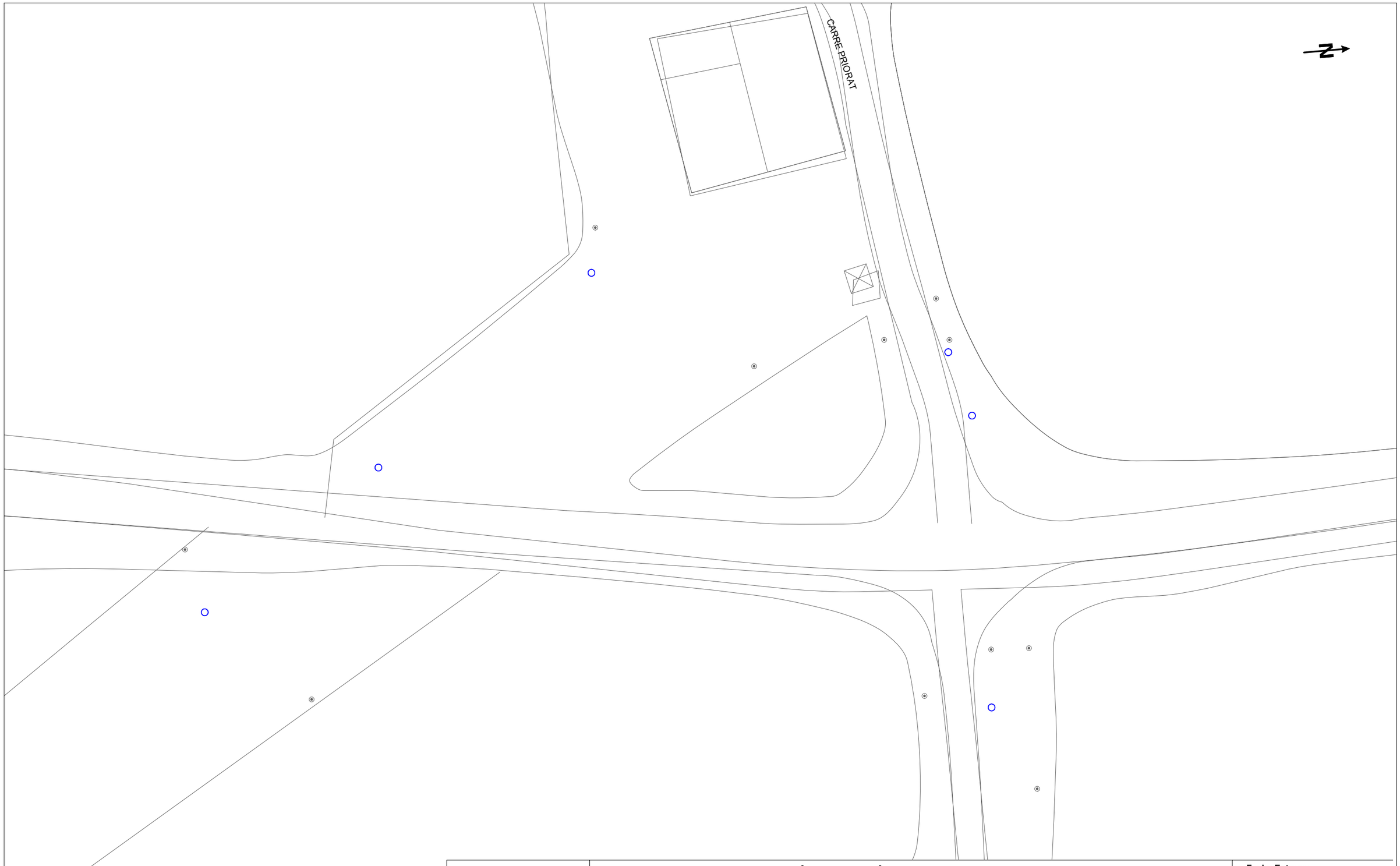
Fecha Entrega:
23 de noviembre de 2023

12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.
4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA
8c. c.c EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO
CR 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967
CANALIZACIÓN EN PROYECTO
RED ENTERRADA
POSTE MADERA
POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 497834.5222 Y: 4689964.2829



Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

710042 -6057085
2023_6991

Proyecto: 710042 **Punto:** 6057085

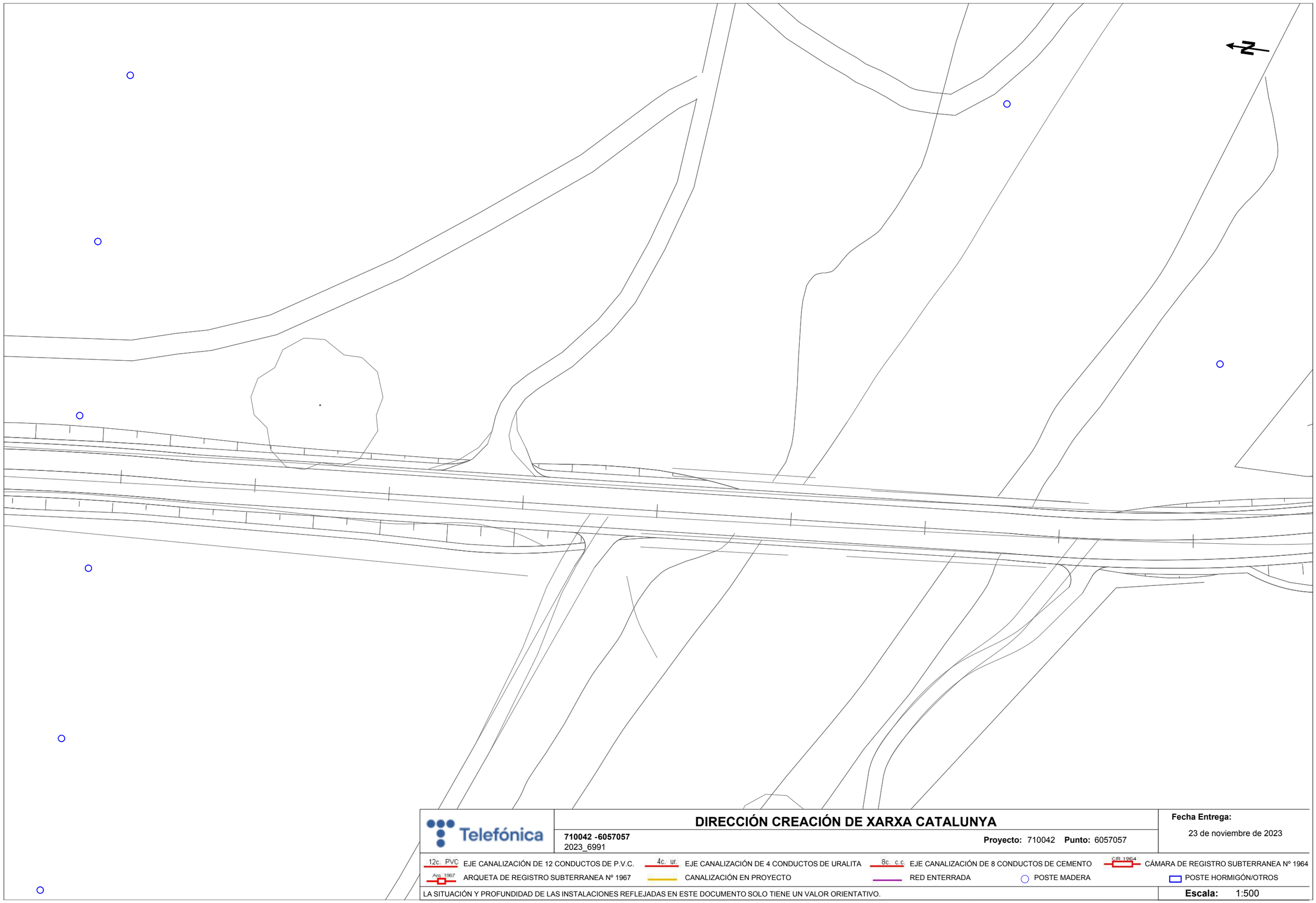
Fecha Entrega:
23 de noviembre de 2023

12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.
4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA
8c. c.c EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO
C.R. 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967
CANALIZACIÓN EN PROYECTO
RED ENTERRADA
POSTE MADERA
POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 497963.013 Y: 4688753.432



Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

710042 -6057057
2023_6991

Proyecto: 710042 **Punto:** 6057057

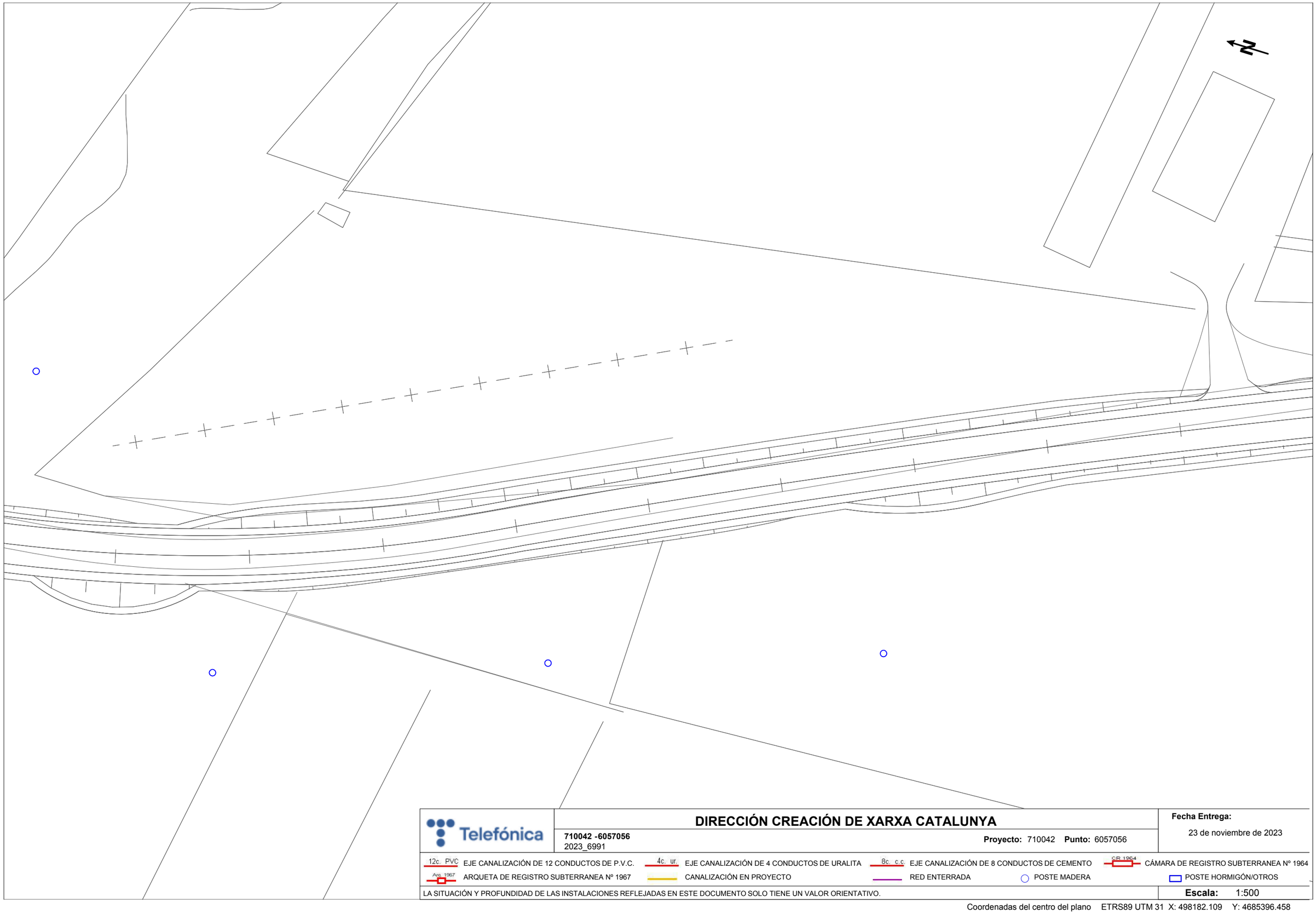
Fecha Entrega:
23 de noviembre de 2023

12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.
4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA
8c. c.c EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO
CR 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967
CANALIZACIÓN EN PROYECTO
RED ENTERRADA
POSTE MADERA
POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 498141.829 Y: 4685569.614



Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

710042 -6057056
2023_6991

Proyecto: 710042 **Punto:** 6057056

Fecha Entrega:
23 de noviembre de 2023

12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.
4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA
8c. c.c EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO
CR 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967
CANALIZACIÓN EN PROYECTO
RED ENTERRADA
POSTE MADERA
POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 498182.109 Y: 4685396.458

ANNEX 6. EXPROPIACIONS

Tabla de contenido

ANNEX 6. EXPROPIACIONS 1

1. Objecte 3
2. Criteris de expropiació 3
3. Expropiacions 3

1. Objecte

En aquest annex es recull la informació referent a les expropiacions per donar compliment a l'article 28 del reglament general de carreteres aprovat pel Reial decret 1812/1994, de 2 de setembre (BOE, de 23 de setembre de 1994).

2. Criteris de expropiació

El Decret legislatiu 2/2009, de 25 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei de carreteres, indica que la zona de domini públic comprèn els terrenys ocupats o d'ocupació futura previstos al projecte constructiu de la carretera i els seus elements funcionals i, llevat que excepcionalment es justifiqui per raons geotècniques del terreny que és innecessària, una franja de terreny a cada costat de la via, mesurada des de l'aresta exterior d'esplanació, de vuit metres d'amplada a les autopistes i vies preferents i de tres metres a carreteres convencionals.

L'aresta exterior d'esplanació es defineix a l'article 74 del Reial decret 1812/1992, de 2 de setembre, pel qual s'aprova el reglament general de carreteres, com la intersecció del talús del desmunt, del terraplè o, si escau, dels murs de sosteniment confrontants, amb el terreny natural. En cas que hi hagi cuneta a peu de terraplè o de coronació de desmunt, és la intersecció del talús exterior d'aquesta amb el terreny natural la que la defineix

3. Expropiacions

Els terrenys afectats per a l'execució de les obres previstes en aquest projecte pertanyen als termes municipals de Cabanes, Masarac, Peralada i Sant Climent Sescebes. La línia d'expropiació se situa entorn als 3 metres mes allà de l'aresta exterior de l'esplanació, en aquest cas ja existien trams expropiats, s'han indicat en els plans la zona ja expropiada i la nova expropiació. L'expropiació dels terrenys resultants de l'aplicació d'aquests criteris afecta una superfície de 1.726 m2 (1.704 m2 de sòl rústic i 22 m2 de sòl urbà).

A aquest efecte, s'identifiquen les finques afectades per les obres amb la corresponent referència cadastral i superfícies ocupades.

3.1 Parcel·les afectades

Els terrenys expropiats són en la seva majoria petites expropiacions per a la ubicació de pericons, en els casos en els quals l'expropiació es realitza al llarg de la parcel·la per a la ubicació de la nova infraestructura la línia d'expropiació se situa entorn als 3 metres des de l'actual límit de la carretera.

Referència Cadastral	Polígon	Parcel·la	Subparcel·la	Superfície (m^2)
17033A002001780000QK	2	178	0	27.140
17033A002000010000QH	2	1	0	17.783
17033A001002010000QO	1	201	0	13.067
17033A001001950000QP	1	195	0	3.257
17033A001001940000QQ	1	194	0	6.948
17106A004000020000PO	4	2	0	4.826
17106A003002150000PM	3	215	a	13.348
17106A004000120000PE	4	12	a	5.629
6278704DG9867N0001ZM				1.327
17106A003001800000PQ	3	180	0	4.209
17106A003001780000PP	3	178	0	9.371
17106A002000340000PW	2	34	0	737
17106A003001640000PE	3	164	0	22.983
17106A003001620000PI	3	162	b	5.615
17167A004002350000ZE	4	235	h	2.980
17167A004002360000ZS	4	236	0	11.899
17167A004002400000ZZ	4	240	c	9.471
17167A004002400000ZZ	4	240	a	2.699

La classificació del terreny en cadascuna de les parcel·les és la que es mostra en la següent taula:

Parcel·la	Classe	Uso	Aprofitament	Intensitat Productiva
17033A002001780000QK	Rústico	Agrario	CR Labor - tierra arable	01
17033A002000010000QH	Rústico	Agrario	CR Labor o labradío regadío	03
17033A001002010000QO	Rústico	Agrario	CR Labor - tierra arable	01
17033A001001950000QP	Rústico	Agrario	CR Labor o labradío regadío	02
17033A001001940000QQ	Rústico	Agrario	CR Labor o labradío regadío	03
17106A004000020000PO	Rústico	Agrario	C- Labor o Labradío secano	02
17106A003002150000PM	Rústico	Agrario	C- Labor o Labradío secano	02
17106A004000120000PE	Rústico	Agrario	V- Viña secano	00

Parcel·la	Classe	Uso	Aprofitament	Intensitat Productiva
6278704DG9867N0001ZM	Urbano	Residencial		
17106A003001800000PQ	Rústico	Agrario	C- Labor o Labradío secano	02
17106A003001780000PP	Rústico	Agrario	C- Labor o Labradío secano	02
17106A002000340000PW	Rústico	Agrario	C- Labor o Labradío secano	02
17106A003001640000PE	Rústico	Agrario	O- Olivar	01
17106A003001620000PI	Rústico	Agrario	C- Labor o Labradío secano	02
17167A004002350000ZE	Rústico	Agrario	C- Labor o Labradío secano	02
17167A004002360000ZS	Rústico	Agrario	V- Viña secano	02
17167A004002400000ZZ	Rústico	Agrario	C- Labor o Labradío secano	02
17167A004002400000ZZ	Rústico	Agrario	PD Prados o praderas	00

Per a la majoria de parcel·les l'expropiació es redueix a una petita àrea però algunes té diversos trams a expropiar, a continuació es mostren les taules especificant el PK inici i final del tram o trams a expropiar segons el cas:

Referència Cadastral: 17033A002001780000QK			Parcel·la: 178
De PK	A PK	Longitud (m)	Expropiar (m^2)
3+297	3+417	120	234

Referència Cadastral: 17033A002000010000QH			Parcel·la: 1
De PK	A PK	Longitud (m)	Expropiar (m^2)
3+417	3+693	150	474

Referència Cadastral: 17033A001002010000QO			Parcel·la: 201
De PK	A PK	Longitud (m)	Expropiar (m^2)
4+353	4+357	5	19

Referència Cadastral: 17033A001001950000QP			Parcel·la: 195
De PK	A PK	Longitud (m)	Expropiar (m^2)
4+706	4+784	78	199

Referència Cadastral: 17033A001001940000QQ			Parcel·la: 194
De PK	A PK	Longitud (m)	Expropiar (m^2)
4+784	4+809	25	143

Referència Cadastral: 17106A004000020000PO			Parcel·la: 2
De PK	A PK	Longitud (m)	Expropiar (m^2)
7+406	7+438	32	156

Referència Cadastral: 17106A003002150000PM			Parcel·la: 215
De PK	A PK	Longitud (m)	Expropiar (m^2)
7+432	7+452	19	41

Referència Cadastral: 17106A004000120000PE			Parcel·la: 12
De PK	A PK	Longitud (m)	Expropiar (m^2)
3+842	3+847	4	16

Referència Cadastral: 6278704DG9867N0001ZM			Parcel·la:
De PK	A PK	Longitud (m)	Expropiar (m^2)
2+646	2+652	6	22

Referència Cadastral: 17106A003001800000PQ			Parcel·la: 180
De PK	A PK	Longitud (m)	Expropiar (m^2)
5+020	5+029	9	37

Referència Cadastral: 17106A003001780000PP			Parcel·la: 178
De PK	A PK	Longitud (m)	Expropiar (m^2)
5+206	5+214	9	23

Referència Cadastral: 17106A002000340000PW			Parcel·la: 34
De PK	A PK	Longitud (m)	Expropiar (m^2)
5+206	5+212	7	20

Referència Cadastral: 17106A003001640000PE			Parcel·la: 164
De PK	A PK	Longitud (m)	Expropiar (m^2)
5+618	5+626	7	30
5+693	5+732	39	177

Referència Cadastral: 17106A003001620000PI			Parcel·la: 162
De PK	A PK	Longitud (m)	Expropiar (m^2)
5+980	5+990	9	49

Referència Cadastral: 17167A004002350000ZE			Parcel·la: 235
De PK	**A PK**	**Longitud (m)**	**Expropiar (m^2)**
6+038	6+043	6	28

Referència Cadastral: 17167A004002360000ZS			Parcel·la: 236
De PK	**A PK**	**Longitud (m)**	**Expropiar (m^2)**
6+313	6+318	5	18

Referència Cadastral: 17167A004002400000ZZ			Parcel·la: 240
De PK	**A PK**	**Longitud (m)**	**Expropiar (m^2)**
6+360	6+365	5	21
6+474	6+479	6	19

Resum total de superfície expropiada:

Referència Cadastral	Superfície (m^2)	Longitud (m)
17033A002001780000QK	234	120
17033A002000010000QH	474	150
17033A001002010000QO	19	5
17033A001001950000QP	199	78
17033A001001940000QQ	143	25
17106A004000020000PO	156	32
17106A003002150000PM	41	19
17106A004000120000PE	16	4
6278704DG9867N0001ZM	22	6
17106A003001800000PQ	37	9
17106A003001780000PP	23	9
17106A002000340000PW	20	7
17106A003001640000PE	30	7
17106A003001640000PE	177	39
17106A003001620000PI	49	9
17167A0040023500002E	28	6
17167A0040023600002S	18	5
17167A0040024000002Z	21	5
17167A0040024000002Z	19	6
Total	**1.726**	**541**

3.2 Criteris de valoració estimada de les expropiacions

Per a l'estimació del preu just per la pèrdua de béns i drets afectats per l'execució de les obres, s'ha considerat quant al sòl, la seva situació bàsica, rural o urbanitzat, en aplicació de les normes establertes al Reial decret legislatiu 7/2015 , text refós de la Llei del sòl i en el reglament de valoracions que la desenvolupa recollit al Reial decret 1492/2011, de 24 d'octubre.

A continuació es mostra la taula amb els preus estimats per a cada ús de sòl:

Us de sòl rústic	Preu (€/m2)
Boscs i pastures	1,95
Cultius de regadiu	6,50
Cultius de secà	4,90
Sòl urbà	15,00

Els preus que es donen per al valor per metre quadrat, s'han calculat usant el preu del valor bàsic a la província de Girona per a cadascun dels tipus d'ús i aplicant el coeficient corrector corresponent, a més d'aquesta dada, s'han usat valors donats en projectes previs del mateix tipus. Els preus donats són orientatius i no vinculants.

3.3 Ocupacions temporals

A l'hora de fer els treballs pot ser que en algun cas, per a emplaçar la maquinària necessària per a la seva execució serà necessari l'ocupació de parcel·les privades.
En aquest cas en tractar-se d'una ocupació temporal i no definitiva, s'estima un 10% del preu d'expropiació.
En la següents taules es mostren les parcel·les amb ocupació temporal, els metres quadrats usats així com el càlcul del cost d'aquesta ocupació.

Referència Cadastral	Polígon	Parcel·la	Superfície a Ocupar (m^2)	Valor (€/m2)	Total (€)
17033A002001780000QK	2	178	49	0,65	31,85
17106A004001930000PF	4	193	53	0,65	34,45
17106A004001920000PT	4	192	20	0,195	3,9
17106A003001620000PI	3	162	59	0,49	28,91
17167A0040023600002S	4	236	59	0,49	28,91
				TOTAL (€)	**128,02**

3.4 Valoració estimada de les expropiacions

De l'aplicació dels valors unitaris anteriors i a partir de les superfícies obtingudes se n'estima el valor d'expropiació de cada finca i, també, el valor total.

Referencia Cadastral	Superfície a Expropiar (m2)	Valor (€/m2)	Total (€)
17033A002001780000QK	234	4,9	1146,6
17033A002000010000QH	474	6,5	3.415,00
17033A001002010000QO	19	4,9	4,8
17033A001001950000QP	199	6,5	21
17033A001001940000QQ	143	6,5	995
17106A004000020000PO	156	4,9	525
17106A003002150000PM	41	4,9	409,5
17106A004000120000PE	16	4,9	168
6278704DG9867N0001ZM	22	15	122,98
17106A003001800000PQ	37	4,9	330
17106A003001780000PP	23	4,9	129,5
17106A002000340000PW	20	4,9	80,5
17106A003001640000PE	30	6,5	70
17106A003001640000PE	177	6,5	1150,5
17106A003001620000PI	49	4,9	178,5
17167A004002350000ZE	28	4,9	98
17167A004002360000ZS	18	4,9	100,62
17167A004002400000ZZ	21	4,9	63
17167A004002400000ZZ	19	1,95	11,4
		Total	**9.019,90**

El total del valor estimat dels béns a expropiar i a ocupar temporalment ascendeix a la quantitat de 9.147,92 euros. En el document número 2 plànols, es mostren les zones a expropiar i les zones d'ocupació temporal en color blau.

3.5 Plànols expropiació

T.M. CABANES

1

1
2 178

PK 3+300

GIV-6024

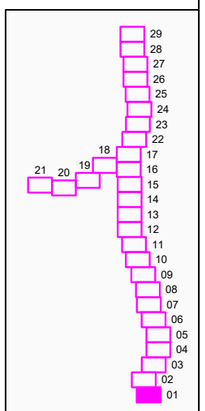
17030PE3001

LÍNIA TERRENY
JA EXPROPIAT

LÍMIT FINQUES

EXPROPIACIÓ

OCUPACIÓ TEMPORAL



Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: S/E

Data: 17-06-2024

Títol del plànol:
PLANTA TERRENYS AFECTATS
GIV-6026 I GIV-6024

N

Plànol nº: ANNEX 6

Full: 1 de 29

2

T.M. CABANES

PK 3+600

PK 3+500

PK 3+400

2
2 | 1

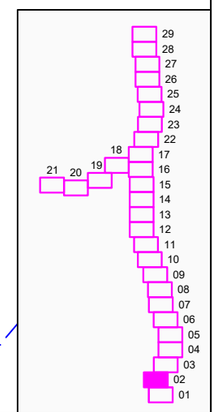
1
2 | 178

LÍNIA TERRENY JA EXPROPIAT

LÍMIT FINQUES

EXPROPIACIÓ

OCUPACIÓ TEMPORAL



Diputació de Girona

Localret

Nom	Empresa
AUTOR DEL PROJECTE: ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: S/E

Data: 17-06-2024

Títol del plànol:
PLANTA TERRENYS AFECTATS
GIV-6026 I GIV-6024

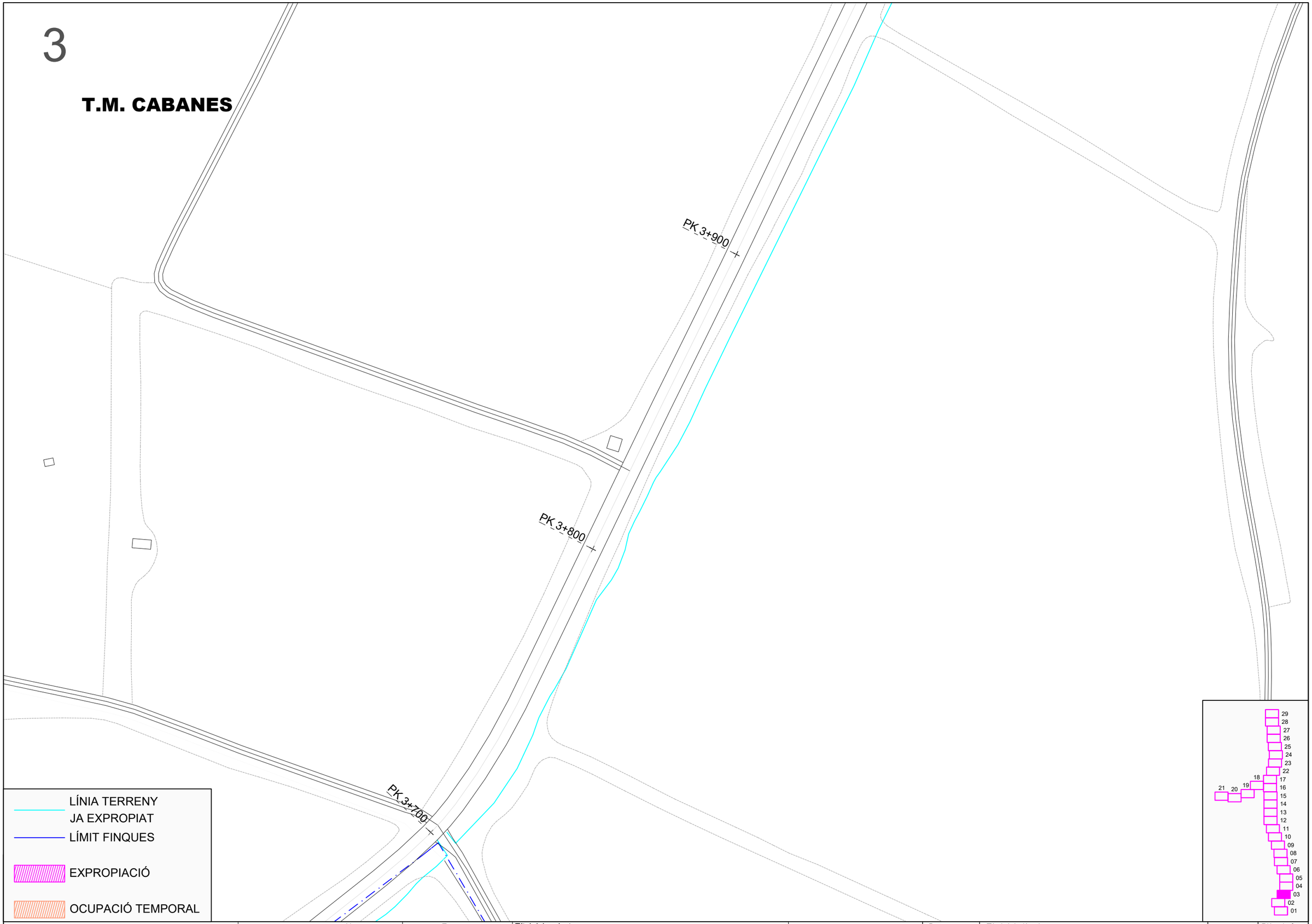
N

Plànol nº: ANNEX 6

Full: 2 de 29

3

T.M. CABANES



Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: S/E

Data: 17-06-2024

Títol del plànol:
PLANTA TERRENYS AFECTATS
GIV-6026 I GIV-6024

N

Plànol nº: ANNEX 6

Full: 3 de 29

4

T.M. CABANES

PK 4+200

PK 4+100

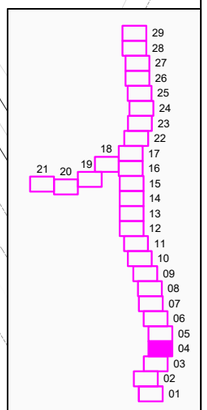
PK 4+000

LÍNIA TERRENY JA EXPROPIAT

LÍMIT FINQUES

EXPROPIACIÓ

OCUPACIÓ TEMPORAL



Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: S/E

Data: 17-06-2024

Títol del plànol:
PLANTA TERRENYS AFECTATS
GIV-6026 I GIV-6024

N

Plànol nº: ANNEX 6

Full: 4 de 29

T.M. CABANES

5

PK 4+500

PK 4+400

PK 4+300

3

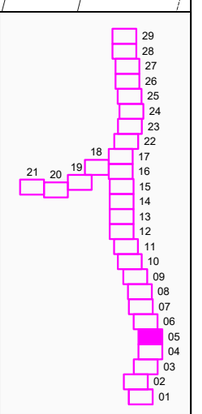
1 201

LÍNIA TERRENY JA EXPROPIAT

LÍMIT FINQUES

EXPROPIACIÓ

OCUPACIÓ TEMPORAL



Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: S/E

Data: 17-06-2024

Títol del plànol:
PLANTA TERRENYS AFECTATS
GIV-6026 I GIV-6024

N

Plànol nº: ANNEX 6

Full: 5 de 29

6

T.M. CABANES

T.M. PERALADA

17030PE3005

PK 4+800

PK 4+700

PK 4+600

PK 4+500

5
1 194

4
1 195

LÍNIA TERRENY JA EXPROPIAT

LÍMIT FINQUES

EXPROPIACIÓ

OCUPACIÓ TEMPORAL

29 28 27 26 25 24 23 22 17 16 15 14 13 12 11 10 09 08 07 06 05 04 03 02 01 18 19 20 21

Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: S/E

Data: 17-06-2024

Títol del plànol:
PLANTA TERRENYS AFECTATS
GIV-6026 I GIV-6024

N

Plànol nº: ANNEX 6

Full: 6 de 29

7

T.M. MASARAC

CANVI DE TERME MUNICIPAL

T.M. PERALADA

PK 5+000

PK 4+900

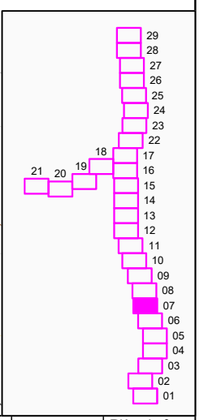
CANVI DE TERME MUNICIPAL

T.M. CABANES

17030PE3005

PK 4+800

5
1 194



LÍNIA TERRENY JA EXPROPIAT

LÍMIT FINQUES

EXPROPIACIÓ

OCUPACIÓ TEMPORAL

Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: S/E

Data: 17-06-2024

Títol del plànol:
PLANTA TERRENYS AFECTATS
GIV-6026 I GIV-6024

N

Plànol nº: ANNEX 6

Full: 7 de 29

T.M. PERALADA

8

PK 5+300

PK 5+200

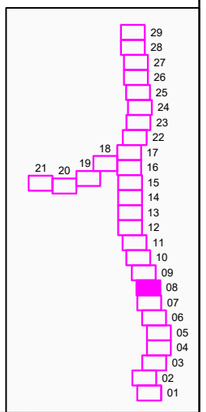
PK 5+100

LÍNIA TERRENY JA EXPROPIAT

LÍMIT FINQUES

EXPROPIACIÓ

OCUPACIÓ TEMPORAL



Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: S/E

Data: 17-06-2024

Títol del plànol:
PLANTA TERRENYS AFECTATS
GIV-6026 I GIV-6024

N

Plànol nº: ANNEX 6

Full: 8 de 29

T.M. PERALADA

9

PK 5+500

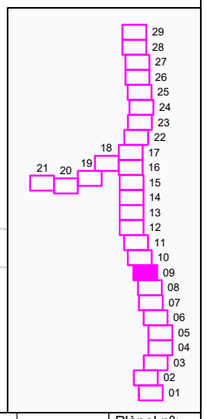
PK 5+400

LÍNIA TERRENY JA EXPROPIAT

LÍMIT FINQUES

EXPROPIACIÓ

OCUPACIÓ TEMPORAL



Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: S/E

Data: 17-06-2024

Títol del plànol:
PLANTA TERRENYS AFECTATS
GIV-6026 I GIV-6024

N

Plànol nº: ANNEX 6

Full: 9 de 29

10

T.M. PERALADA

PK 5+800

PK 5+700

PK 5+600

7
4 192

17132PE3002

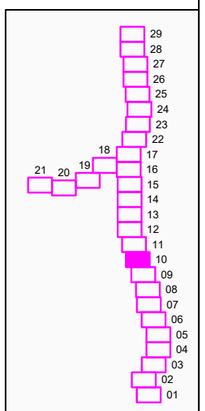
6
4 193

LÍNIA TERRENY JA EXPROPIAT

LÍMIT FINQUES

EXPROPIACIÓ

OCUPACIÓ TEMPORAL



Diputació de Girona

Localret

	Nom	Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: S/E

Data: 17-06-2024

Títol del plànol:
PLANTA TERRENYS AFECTATS
GIV-6026 I GIV-6024

N

Plànol nº: ANNEX 6

Full: 10 de 29

11

T.M. PERALADA

PK 6+100

PK 6+000

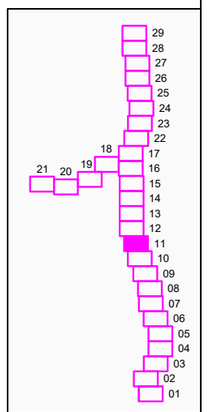
PK 5+900

LÍNIA TERRENY JA EXPROPIAT

LÍMIT FINQUES

EXPROPIACIÓ

OCUPACIÓ TEMPORAL



Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: S/E

Data: 17-06-2024

Títol del plànol:
PLANTA TERRENYS AFECTATS
GIV-6026 I GIV-6024

N

Plànol nº: ANNEX 6

Full: 11 de 29

12

T.M. PERALADA

PK 6+300

PK 6+200

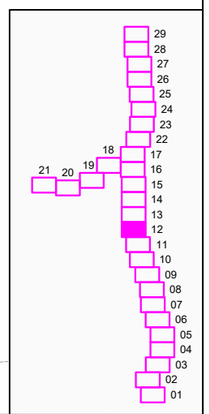
PK 6+100

LÍNIA TERRENY JA EXPROPIAT

LÍMIT FINQUES

EXPROPIACIÓ

OCUPACIÓ TEMPORAL



Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: S/E

Data: 17-06-2024

Títol del plànol:
PLANTA TERRENYS AFECTATS
GIV-6026 I GIV-6024

N

Plànol nº: ANNEX 6

Full: 12 de 29

13

PK 6+600

PK 6+500

PK 6+400

T.M. MASARAC

T.M. PERALADA

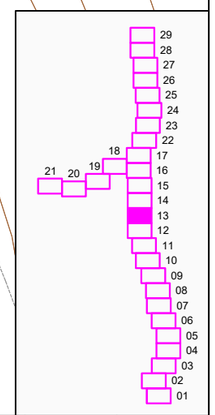
CANVI DE TERME MUNICIPAL

LÍNIA TERRENY JA EXPROPIAT

LÍMIT FINQUES

EXPROPIACIÓ

OCUPACIÓ TEMPORAL



Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: S/E

Data: 17-06-2024

Títol del plànol:
PLANTA TERRENYS AFECTATS
GIV-6026 I GIV-6024

N

Plànol nº: ANNEX 6

Full: 13 de 29

14

T.M. MASARAC

PK 6+900

PK 6+800

PK 6+700

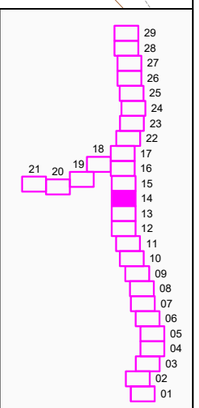
PK 6+600

LÍNIA TERRENY JA EXPROPIAT

LÍMIT FINQUES

EXPROPIACIÓ

OCUPACIÓ TEMPORAL



Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: S/E

Data: 17-06-2024

Títol del plànol:
PLANTA TERRENYS AFECTATS
GIV-6026 I GIV-6024

N

Plànol nº: ANNEX 6

Full: 14 de 29

T.M. MASARAC

15

PK 7+100

PK 7+000

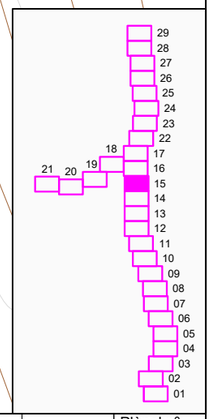
PK 6+900

LÍNIA TERRENY JA EXPROPIAT

LÍMIT FINQUES

EXPROPIACIÓ

OCUPACIÓ TEMPORAL



Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: S/E

Data: 17-06-2024

Títol del plànol:
PLANTA TERRENYS AFECTATS
GIV-6026 I GIV-6024

N

Plànol nº: ANNEX 6

Full: 15 de 29

16

GIV-6024

PK 7+300

PK 7+200

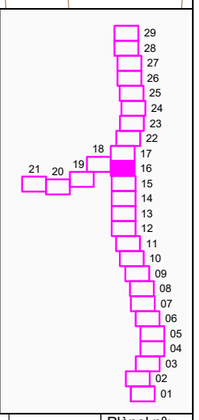
T.M. MASARAC

LÍNIA TERRENY JA EXPROPIAT

LÍMIT FINQUES

EXPROPIACIÓ

OCUPACIÓ TEMPORAL



Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: S/E

Data: 17-06-2024

Títol del plànol:
PLANTA TERRENYS AFECTATS
GIV-6026 I GIV-6024

N

Plànol nº: ANNEX 6

Full: 16 de 29

17

T.M. MASARAC

PK 4+600

PK 4+500

PK 4+400

PK 4+300

PK 7+400

GIV-6026

GIV-6024

17100PE3003

17100PE3004

9
3 215

8
4 2

29
28
27
26
25
24
23
22
17
16
15
14
13
12
11
10
09
08
07
06
05
04
03
02
01
21
20
19
18

LÍNIA TERRENY JA EXPROPIAT

LÍMIT FINQUES

EXPROPIACIÓ

OCUPACIÓ TEMPORAL

Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: S/E

Data: 17-06-2024

Títol del plànol:
PLANTA TERRENYS AFECTATS
GIV-6026 I GIV-6024

N

Plànol nº: ANNEX 6

Full: 17 de 29

18

T.M. MASARAC

PK 4+200

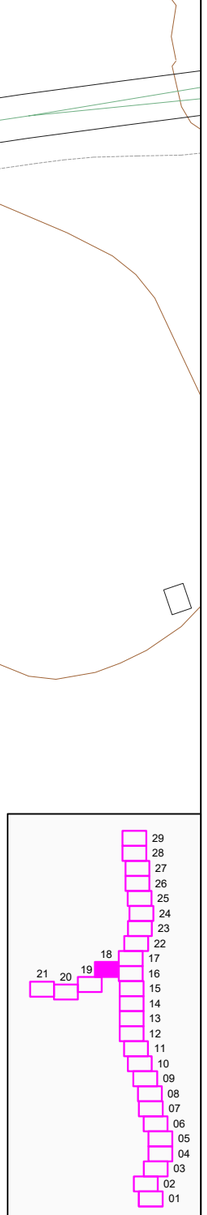
PK 4+100

PK 4+000

PK 3+900

17100PE3005

10
4 | 12



LÍNIA TERRENY JA EXPROPIAT

LÍMIT FINQUES

EXPROPIACIÓ

OCUPACIÓ TEMPORAL

Diputació de Girona

Localret

Nom	
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO

Empresa: satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: S/E

Data: 17-06-2024

Títol del plànol:
PLANTA TERRENYS AFECTATS
GIV-6026 I GIV-6024

N

Plànol nº: ANNEX 6

Full: 18 de 29

19

T.M. MASARAC

17100PE3005

10
4 | 12

PK 3+800

PK 3+700

PK 3+600

PK 3+500

29
28
27
26
25
24
23
22
17
16
15
14
13
12
11
10
09
08
07
06
05
04
03
02
01
18
21
20
19

LÍNIA TERRENY JA EXPROPIAT

LÍMIT FINQUES

EXPROPIACIÓ

OCUPACIÓ TEMPORAL

Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: S/E

Data: 17-06-2024

Títol del plànol:
PLANTA TERRENYS AFECTATS
GIV-6026 I GIV-6024

N

Plànol nº: ANNEX 6

Full: 19 de 29

20

T.M. MASARAC

PK 3+100

PK 3+200

PK 3+300

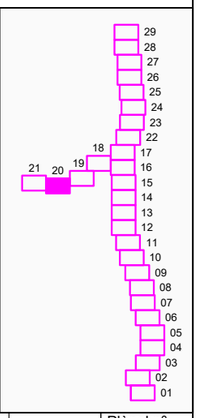
PK 3+400

LÍNIA TERRENY JA EXPROPIAT

LÍMIT FINQUES

EXPROPIACIÓ

OCUPACIÓ TEMPORAL



Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:

2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: S/E

Data: 17-06-2024

Títol del plànol:

PLANTA TERRENYS AFECTATS
GIV-6026 I GIV-6024

N

Plànol nº: ANNEX 6

Full: 20 de 29

21

T.M. MASARAC

11

6278704DG9867N0001ZM

17100PE3009

GIV-6026

PK 2+640

PK 2+700

PK 2+800

PK 2+900

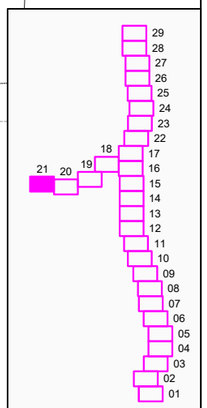
PK 3+000

LÍNIA TERRENY JA EXPROPIAT

LÍMIT FINQUES

EXPROPIACIÓ

OCUPACIÓ TEMPORAL



Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: S/E

Data: 17-06-2024

Títol del plànol:
PLANTA TERRENYS AFECTATS
GIV-6026 I GIV-6024

N

Plànol nº: ANNEX 6

Full: 21 de 29

22

T.M. MASARAC

PK 4+800

PK 4+700

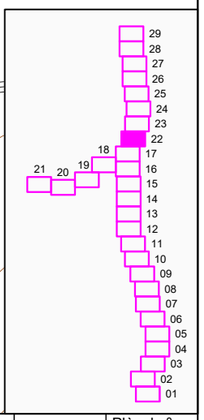
PK 4+600

LÍNIA TERRENY JA EXPROPIAT

LÍMIT FINQUES

EXPROPIACIÓ

OCUPACIÓ TEMPORAL



Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: S/E

Data: 17-06-2024

Títol del plànol:
PLANTA TERRENYS AFECTATS
GIV-6026 I GIV-6024

N

Plànol nº: ANNEX 6

Full: 22 de 29

23

PK 5+100

PK 5+000

PK 4+900

T.M. MASARAC

12
3 180

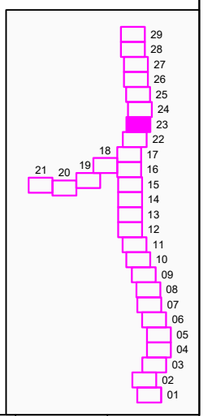
17100PE3010

LÍNIA TERRENY JA EXPROPIAT

LÍMIT FINQUES

EXPROPIACIÓ

OCUPACIÓ TEMPORAL



Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: S/E

Data: 17-06-2024

Títol del plànol:
PLANTA TERRENYS AFECTATS
GIV-6026 I GIV-6024

N

Plànol nº: ANNEX 6

Full: 23 de 29

24

T.M. MASARAC

PK 5+300

17100PE3012

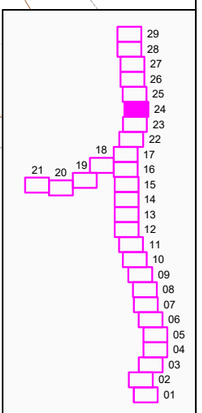
17100PE3011

PK 5+200

14
2 34

13
3 178

PK 5+100



LÍNIA TERRENY JA EXPROPIAT

LÍMIT FINQUES

EXPROPIACIÓ

OCUPACIÓ TEMPORAL

Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: S/E

Data: 17-06-2024

Títol del plànol:
PLANTA TERRENYS AFECTATS
GIV-6026 I GIV-6024

N

Plànol nº: ANNEX 6

Full: 24 de 29

25

T.M. MASARAC

PK 5+600

PK 5+500

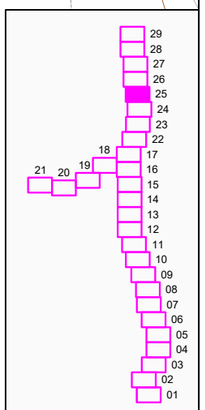
PK 5+400

LÍNIA TERRENY JA EXPROPIAT

LÍMIT FINQUES

EXPROPIACIÓ

OCUPACIÓ TEMPORAL



Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: S/E

Data: 17-06-2024

Títol del plànol:
PLANTA TERRENYS AFECTATS
GIV-6026 I GIV-6024

N

Plànol nº: ANNEX 6

Full: 25 de 29

26

PK 5+800

PK 5+700

PK 5+600

15
3 164

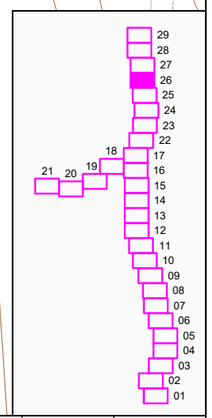
17100PE3013

LÍNIA TERRENY JA EXPROPIAT

LÍMIT FINQUES

EXPROPIACIÓ

OCUPACIÓ TEMPORAL



Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: S/E

Data: 17-06-2024

Títol del plànol:
PLANTA TERRENYS AFECTATS
GIV-6026 I GIV-6024

N

Plànol nº: ANNEX 6

Full: 26 de 29

27

PK 6+100

17
4 235

17158PE3002

PK 6+000

16
3 162

17158PE3001

CANVI DE
TERME
MUNICIPAL

PK 5+900

T.M. SANT CLIMENT SESCEBES

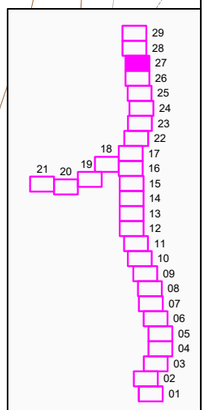
T.M. MASARAC

LÍNIA TERRENY JA EXPROPIAT

LÍMIT FINQUES

EXPROPIACIÓ

OCUPACIÓ TEMPORAL



Diputació de Girona

Localret

Nom	
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO

Empresa: satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: S/E

Data: 17-06-2024

Títol del plànol:
PLANTA TERRENYS AFECTATS
GIV-6026 I GIV-6024

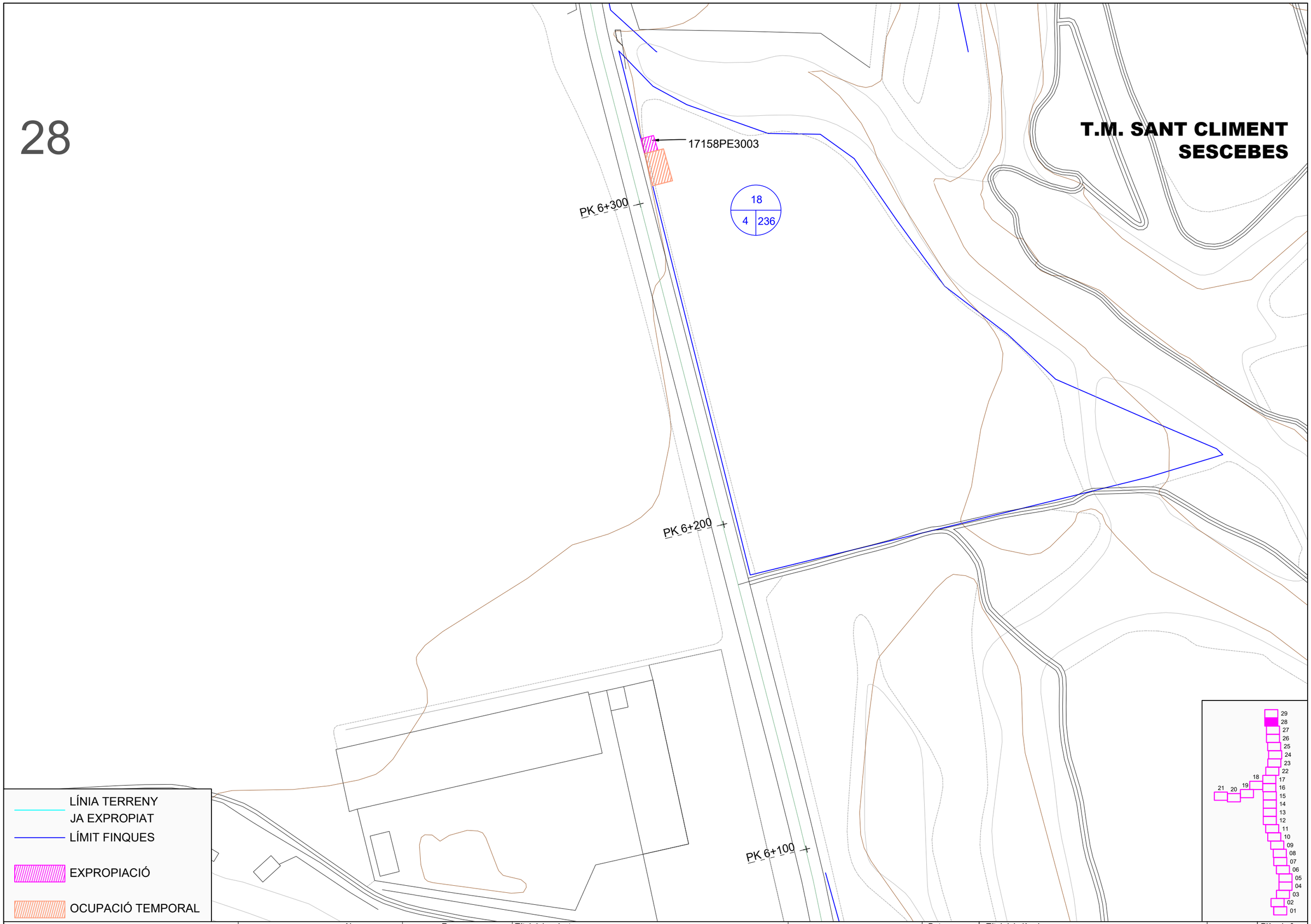
N

Plànol nº: ANNEX 6

Full: 27 de 29

28

T.M. SANT CLIMENT SESCEBES



Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: S/E

Data: 17-06-2024

Títol del plànol:
PLANTA TERRENYS AFECTATS
GIV-6026 I GIV-6024

N

Plànol nº: ANNEX 6

Full: 28 de 29

29

T.M. SANT CLIMENT SESCEBES

GI-602

GIV-6026

PK 6+500

PK 6+400

17158PE3005

17158PE3004

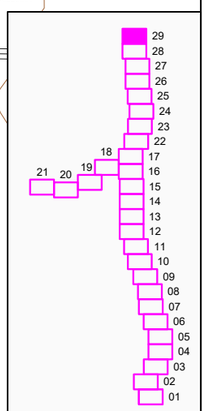
19
4 240

LÍNIA TERRENY JA EXPROPIAT

LÍMIT FINQUES

EXPROPIACIÓ

OCUPACIÓ TEMPORAL



Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: S/E

Data: 17-06-2024

Títol del plànol:
PLANTA TERRENYS AFECTATS
GIV-6026 I GIV-6024

N

Plànol nº: ANNEX 6

Full: 29 de 29

3.6 Fitxes cadastrals

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 17033A002001780000QK

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 2 Parcela 178
EL RELLIQUER. CABANES [GIRONA]

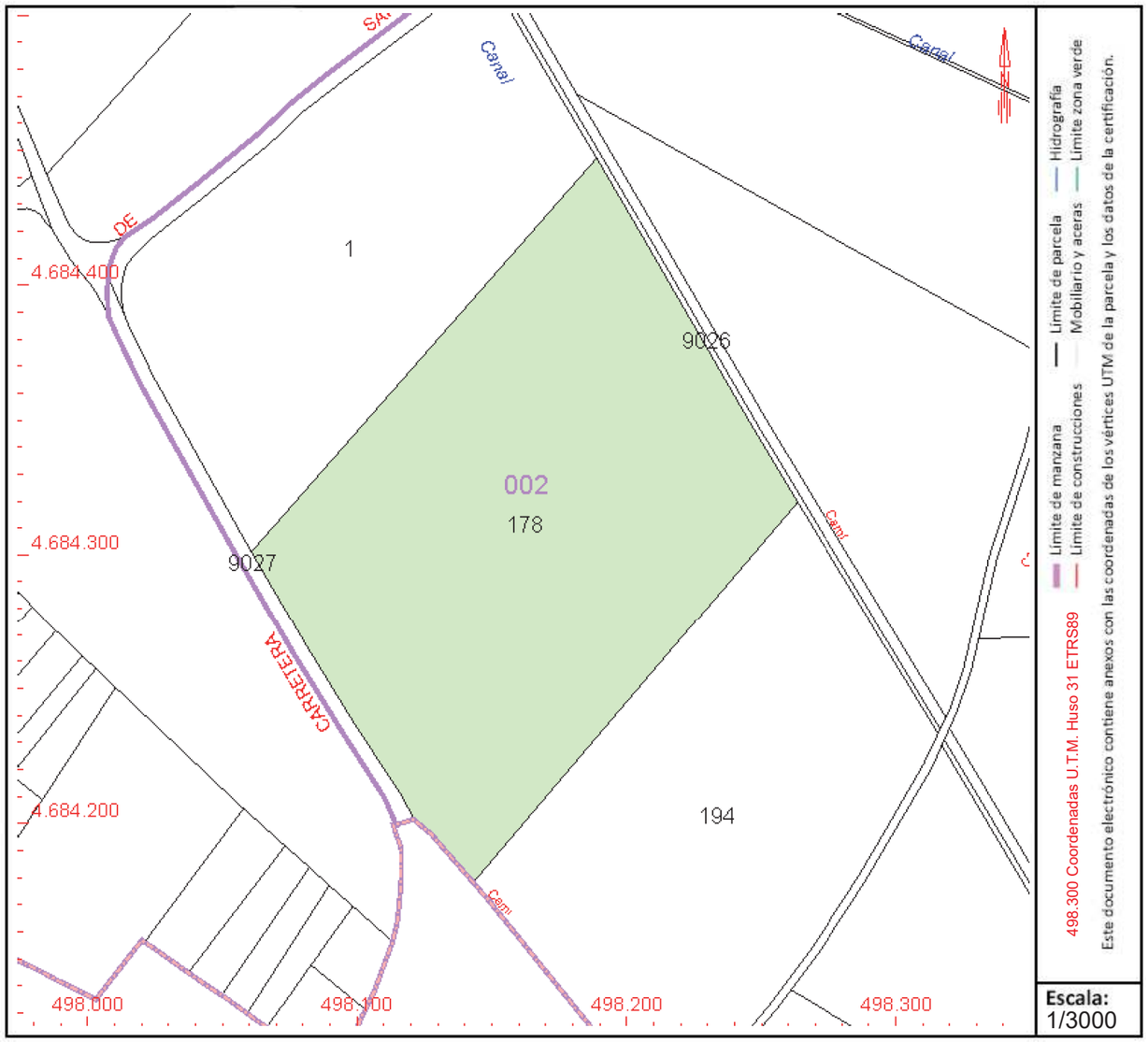
Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

Cultivo

Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	CR LABOR -TIERRA ARABLE	01	27.140

PARCELA

Superficie gráfica: 27.140 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 23 de Noviembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 17033A002000010000QH

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 2 Parcela 1
EL RELLIQUER. CABANES [GIRONA]

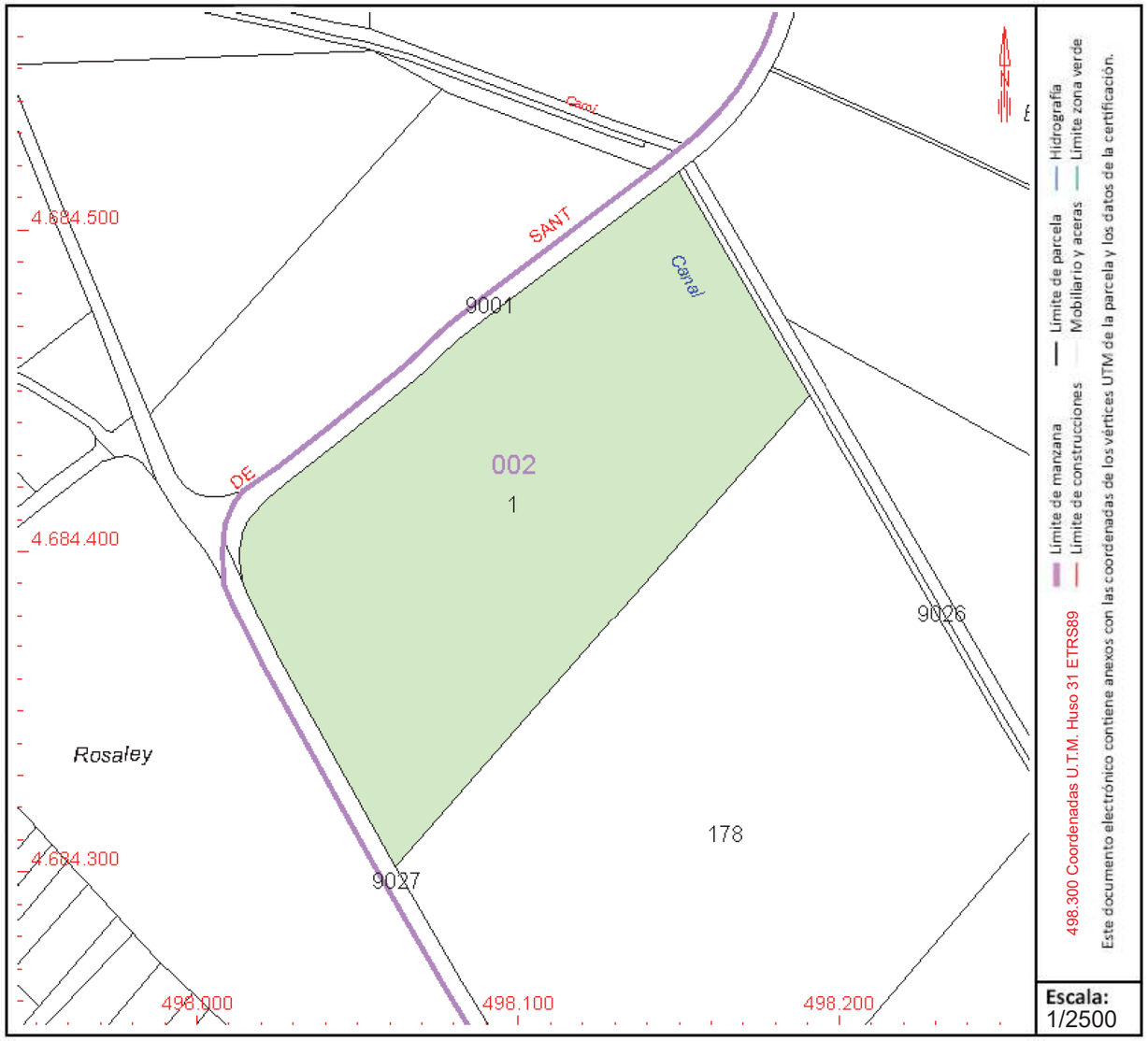
Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

Cultivo

Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	CR Labor o labradío regadío	03	17.783

PARCELA

Superficie gráfica: 17.783 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 23 de Noviembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 17033A001002010000QO

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 1 Parcela 201

ELS ESTANYS. CABANES [GIRONA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

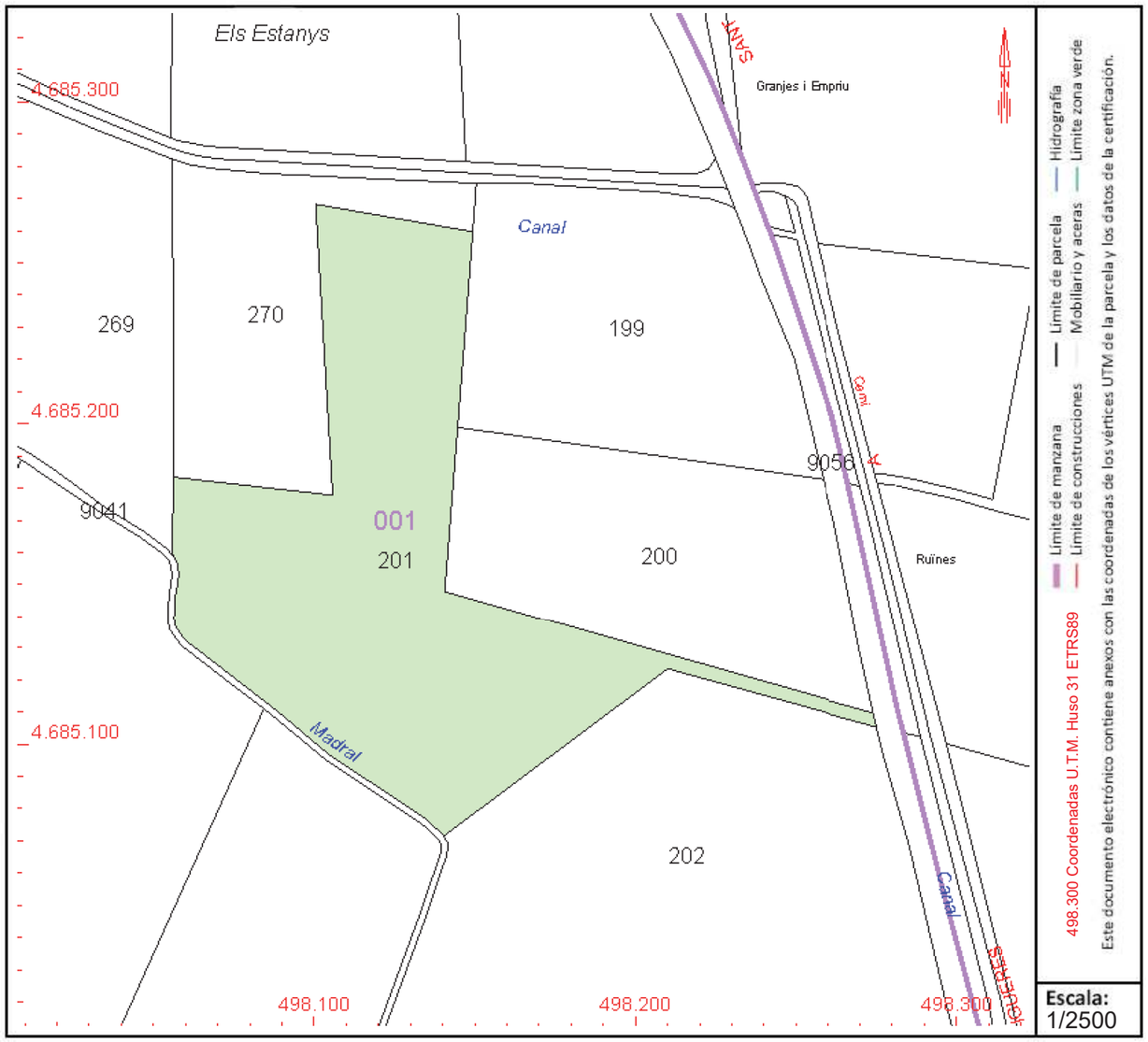
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	CR LABOR -TIERRA ARABLE	01	13.067

PARCELA

Superficie gráfica: 13.067 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 23 de Noviembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 17033A001001950000QP

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 1 Parcela 195
LLOBREGAT. CABANES [GIRONA]

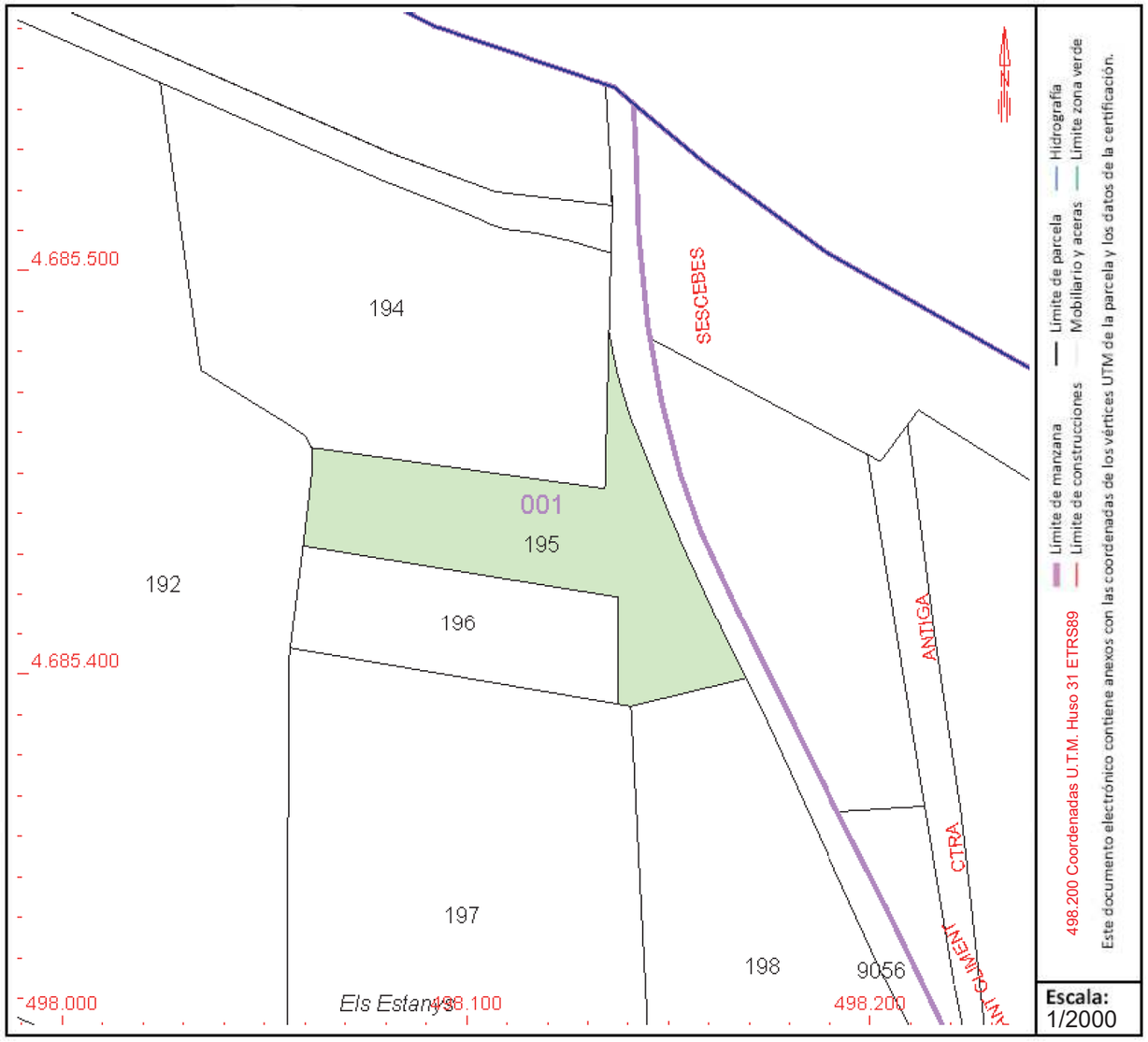
Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

Cultivo

Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	CR Labor o labradío regadío	02	3.257

PARCELA

Superficie gráfica: 3.257 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 23 de Noviembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 17033A001001940000QQ

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 1 Parcela 194
LLOBREGAT. CABANES [GIRONA]

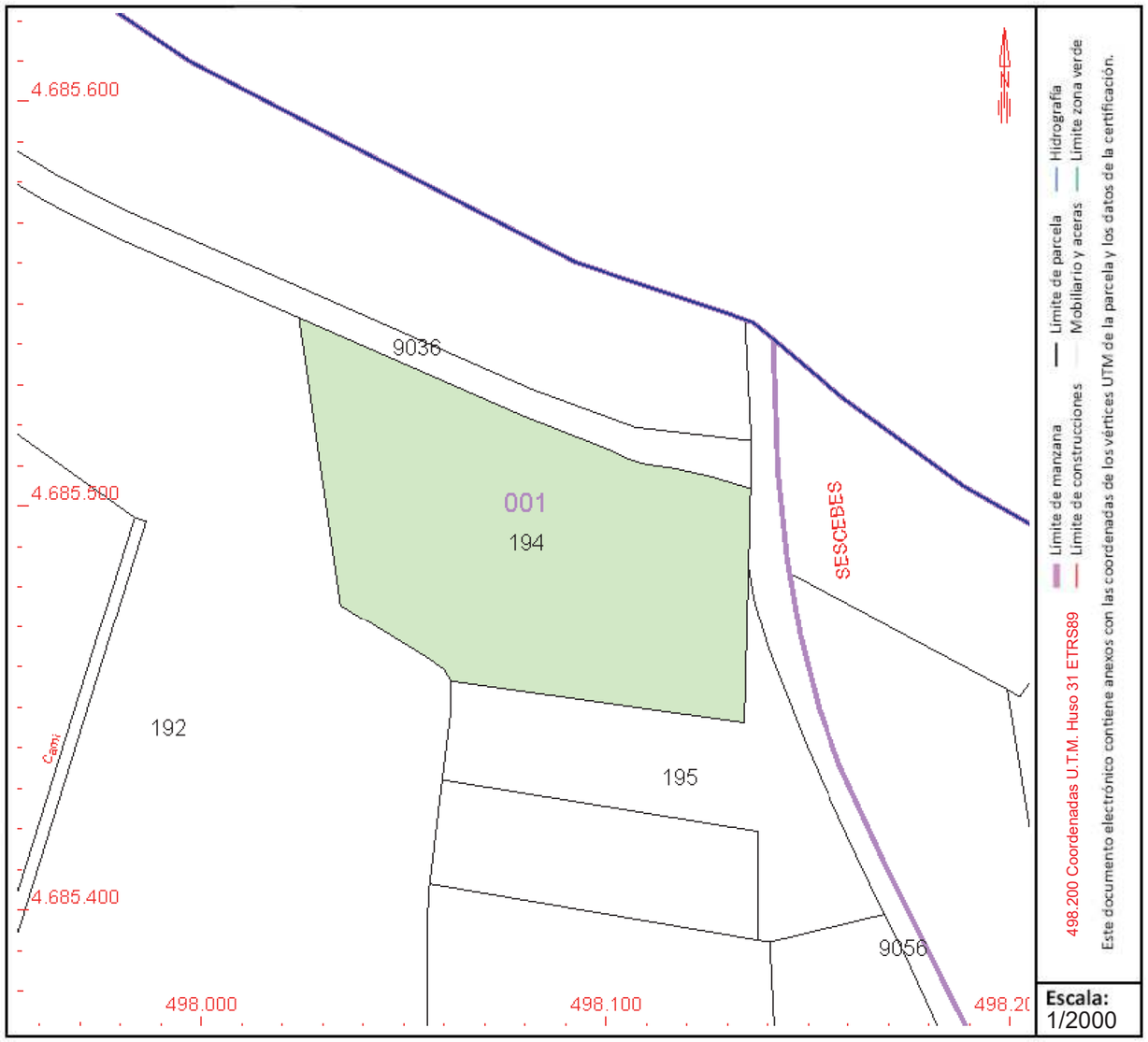
Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

Cultivo

Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	CR Labor o labradío regadío	03	6.948

PARCELA

Superficie gráfica: 6.948 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 23 de Noviembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA PRIMERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO DE HACIENDA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 17106A004001930000PF

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Suelo Polígono 4 Parcela 193

CTRA. DE FIGUERES. MASARAC [GIRONA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

CULTIVO

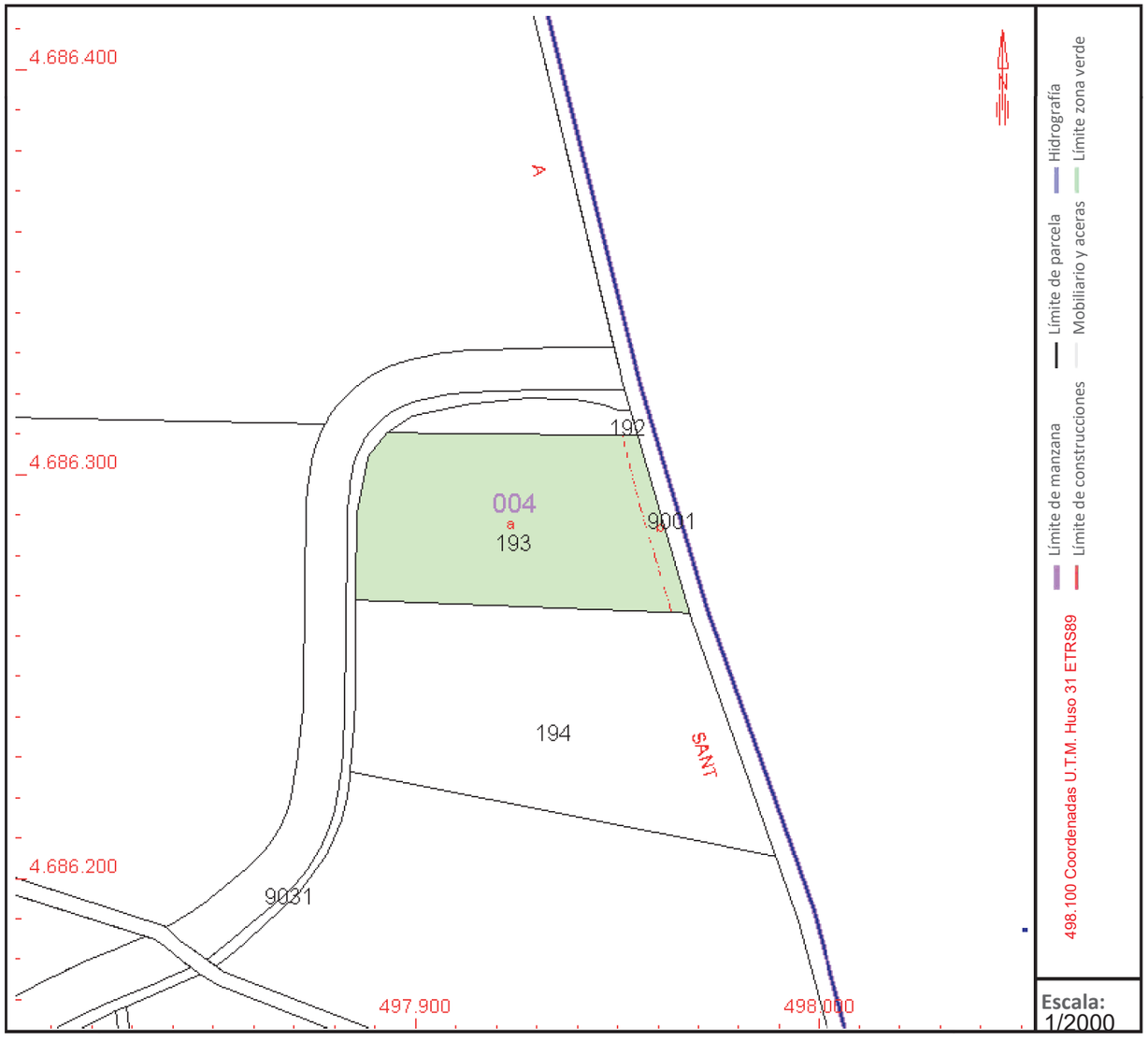
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	C- LABOR -TIERRA ARABLE	09	2.978
b	I- IMPRODUCTIVO	00	190

PARCELA

Superficie gráfica: 3.168 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Miércoles , 19 de Junio de 2024

GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA PRIMERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO DE HACIENDA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 17106A004001920000PT

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Suelo Polígono 4 Parcela 192

CTRA. DE FIGUERES. MASARAC [GIRONA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

CULTIVO

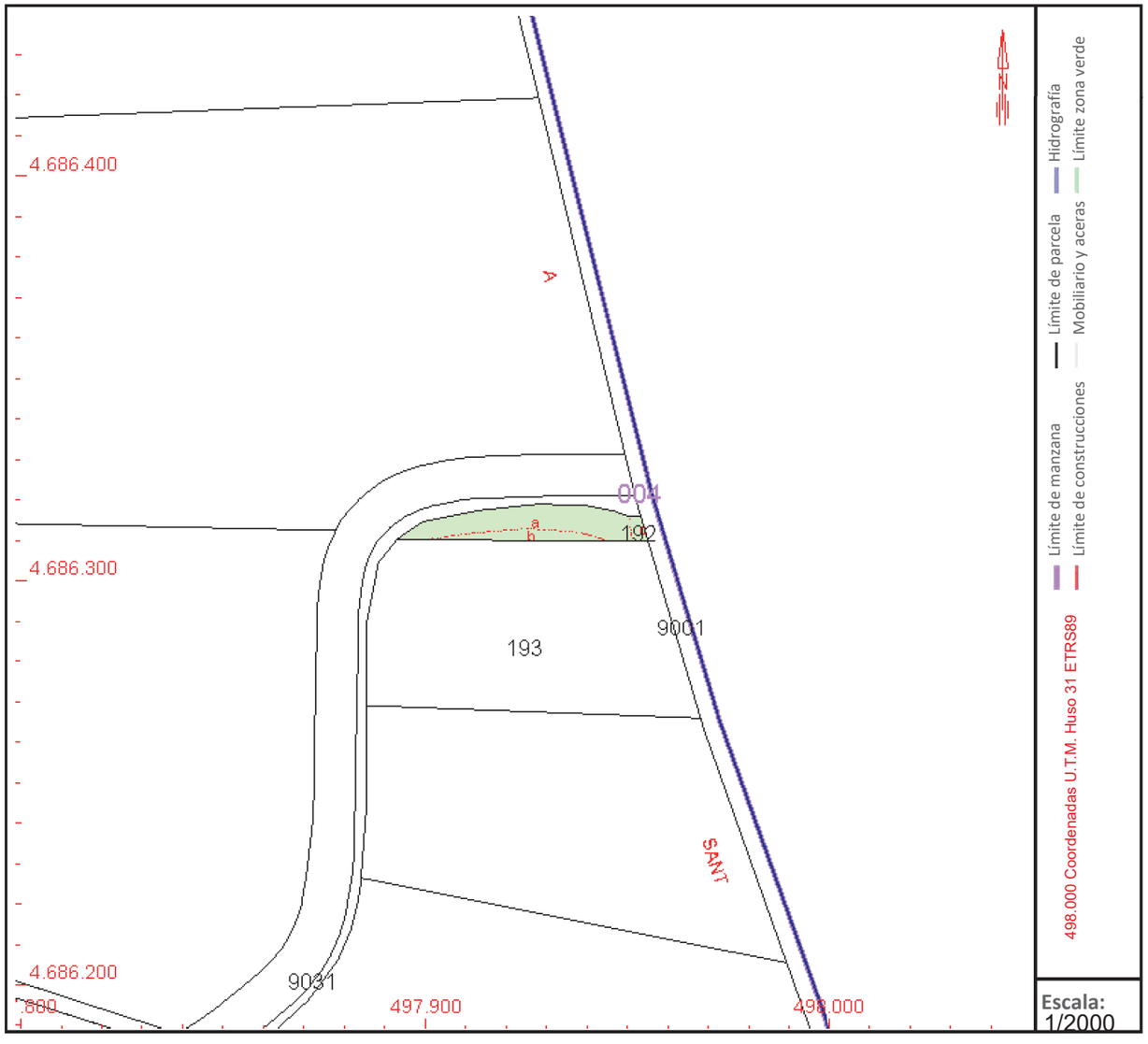
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	MT MATORRAL	02	320
b	C- LABOR -TIERRA ARABLE	14	83
c	I- IMPRODUCTIVO	00	21

PARCELA

Superficie gráfica: 424 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Miércoles , 19 de Junio de 2024

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 17106A004000020000PO

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 4 Parcela 2
LES CLOSES. MASARAC [GIRONA]

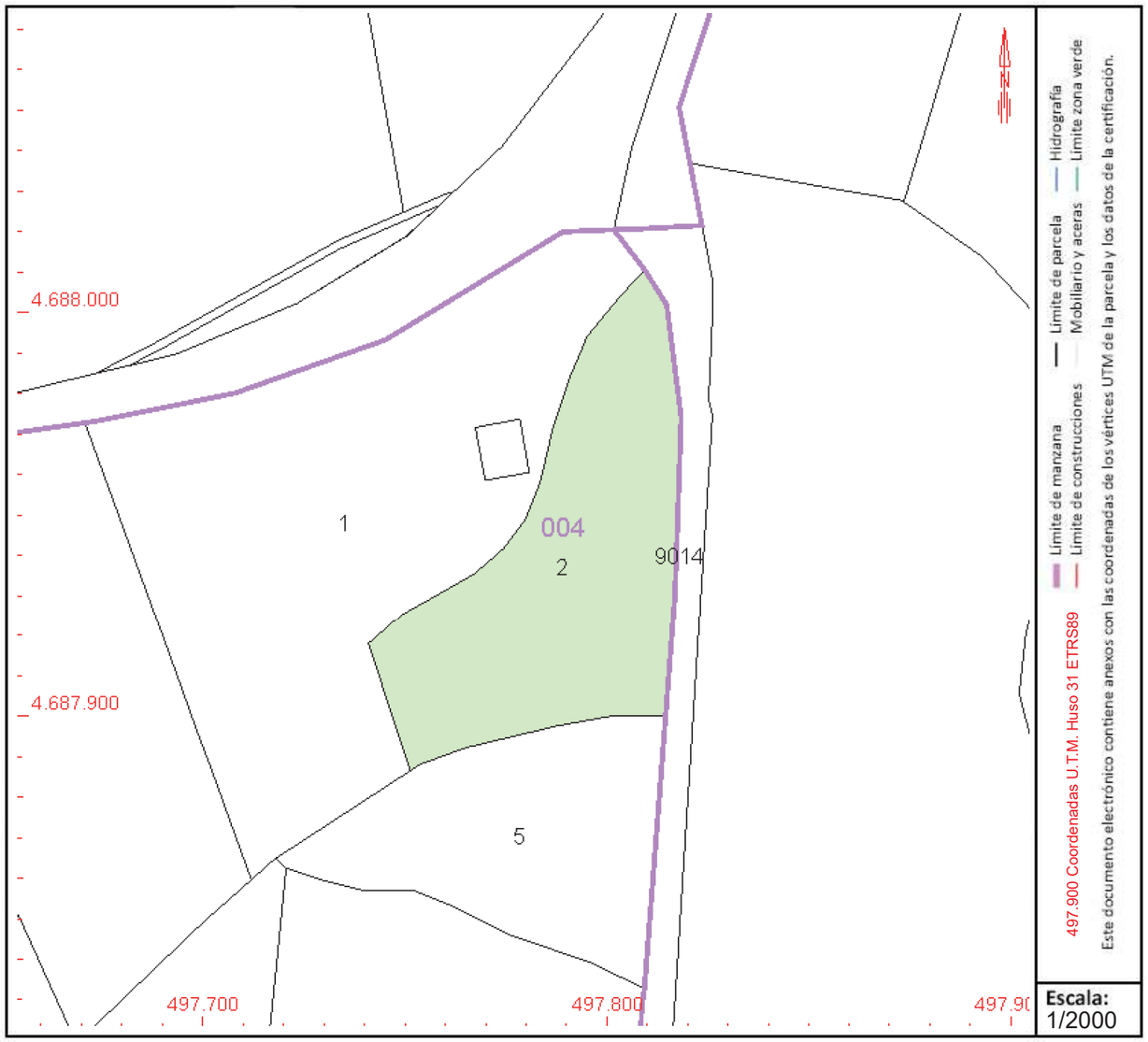
Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

Cultivo

Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	02	4.826

PARCELA

Superficie gráfica: 4.826 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Jueves , 23 de Noviembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 17106A003002150000PM

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 3 Parcela 215
CTRA. DE PONT DE M. MASARAC [GIRONA]

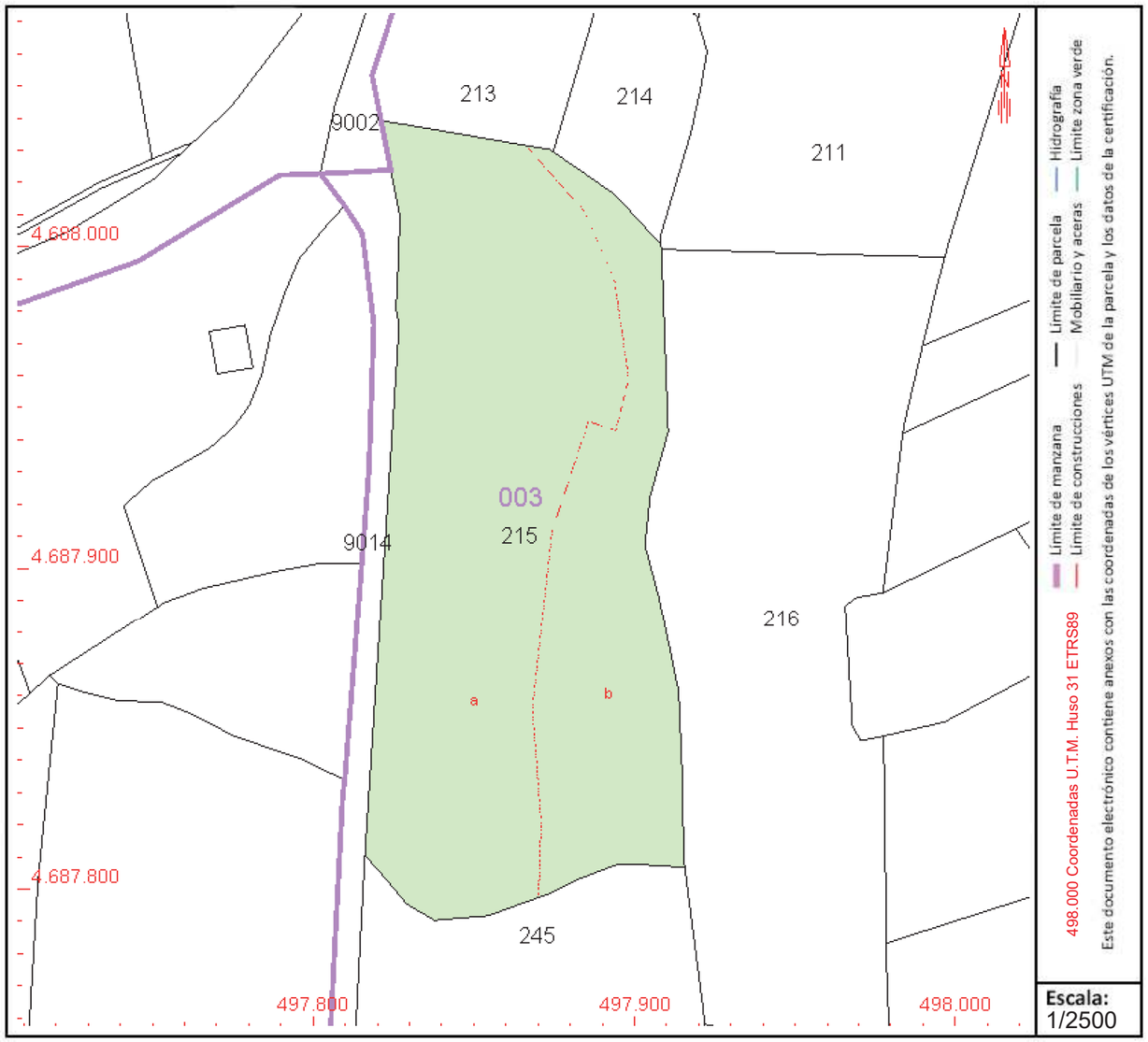
Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

Cultivo

Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	C- Labor o Labradío secano	02	13.348
b	MT Matorral	00	6.366

PARCELA

Superficie gráfica: 19.714 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Miércoles , 13 de Diciembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 17106A004000120000PE

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 4 Parcela 12
LES CLOSES. MASARAC [GIRONA]

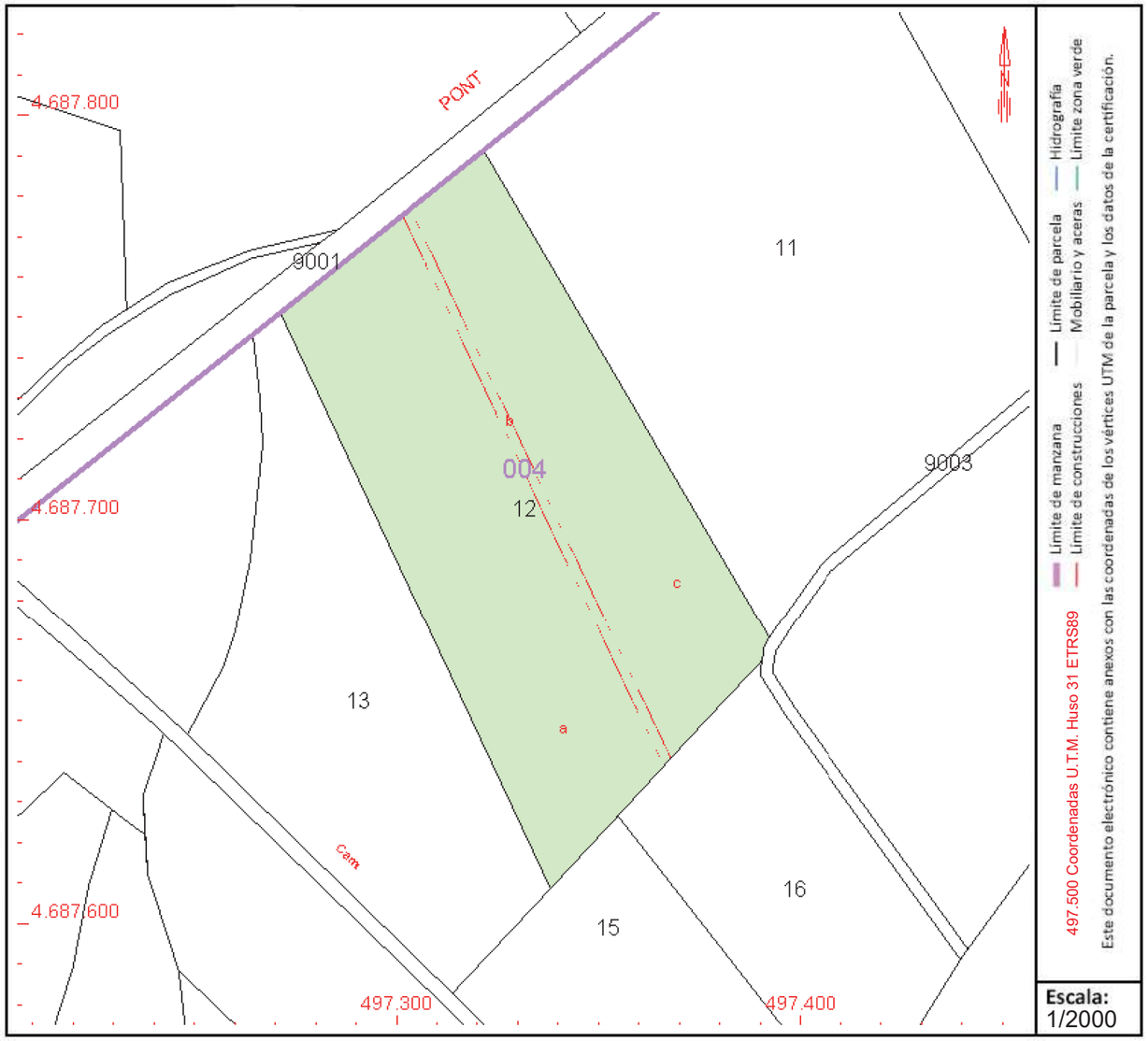
Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

Cultivo

Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	V- Viña secano	00	5.629
b	I- Improductivo	00	364
c	V- Viña secano	00	4.450

PARCELA

Superficie gráfica: 10.443 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Miércoles , 13 de Diciembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 6278704DG9867N0001ZM

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

CL FONT
17762 MASARAC [GIRONA]

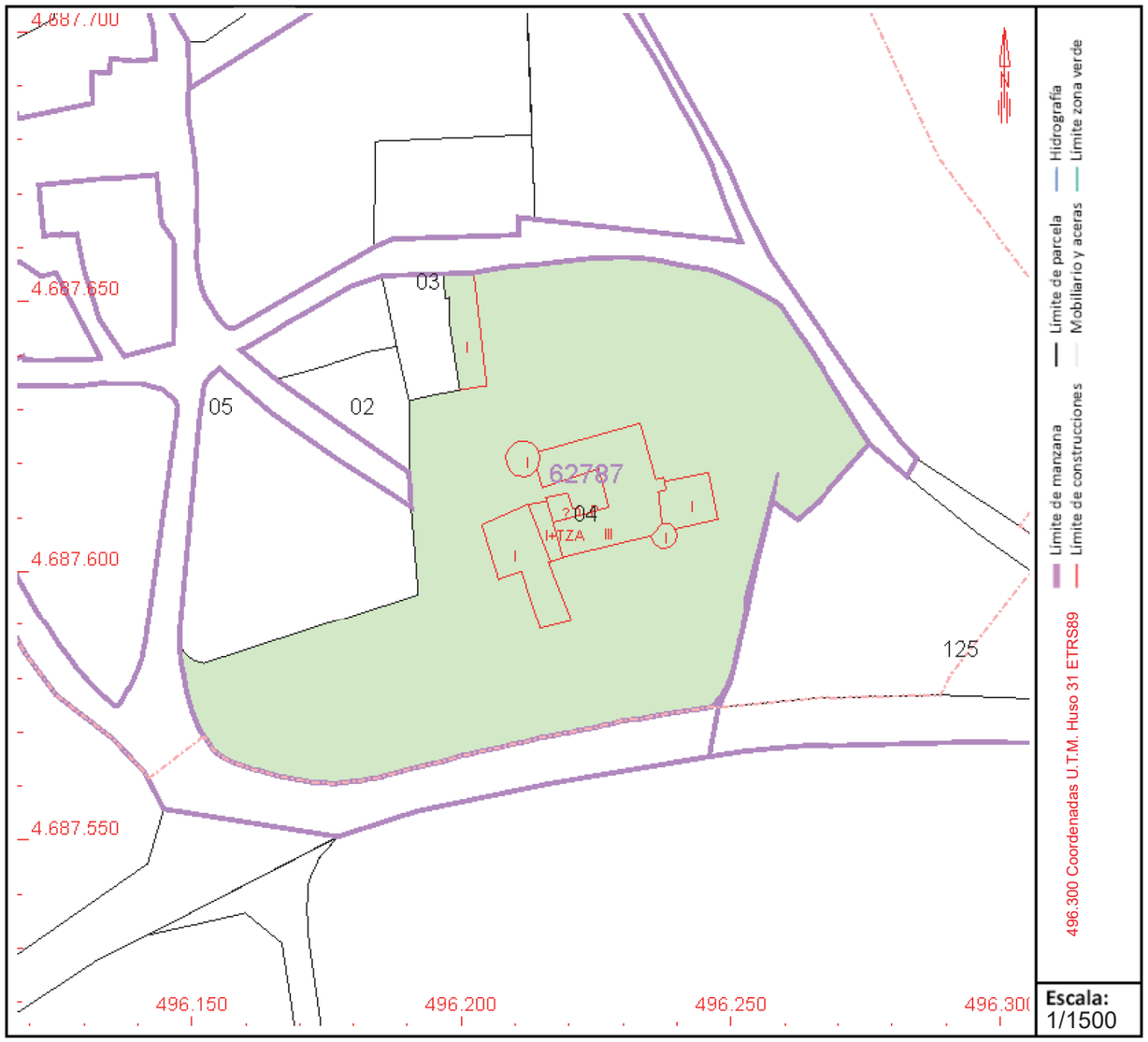
Clase: URBANO
Uso principal: Residencial
Superficie construida: 1.327 m2
Año construcción: 1800

Construcción

Destino	Escalera / Planta / Puerta	Superficie m²
ALMACEN	1/00/0A	140
ALMACEN	1/00/0A	872
VIVIENDA	1/00/0A	315

PARCELA

Superficie gráfica: 6.852 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo: Parcela construida sin división horizontal



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Miércoles , 13 de Diciembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 17106A003001800000PQ

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 3 Parcela 180
EL QUINTA. MASARAC [GIRONA]

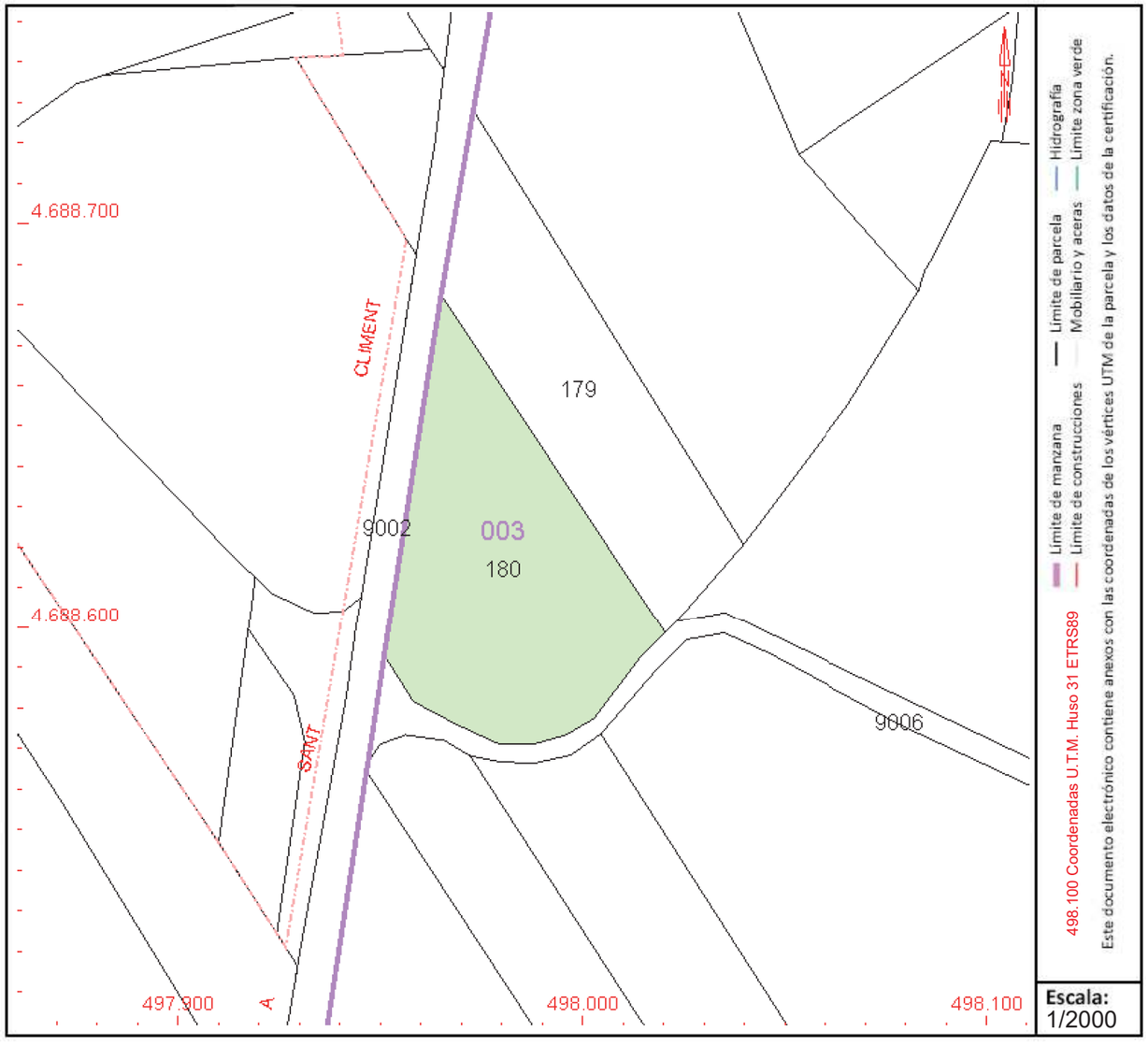
Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

Cultivo

Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	02	4.209

PARCELA

Superficie gráfica: 4.209 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Miércoles , 13 de Diciembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 17106A003001780000PP

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 3 Parcela 178
EL QUINTA. MASARAC [GIRONA]

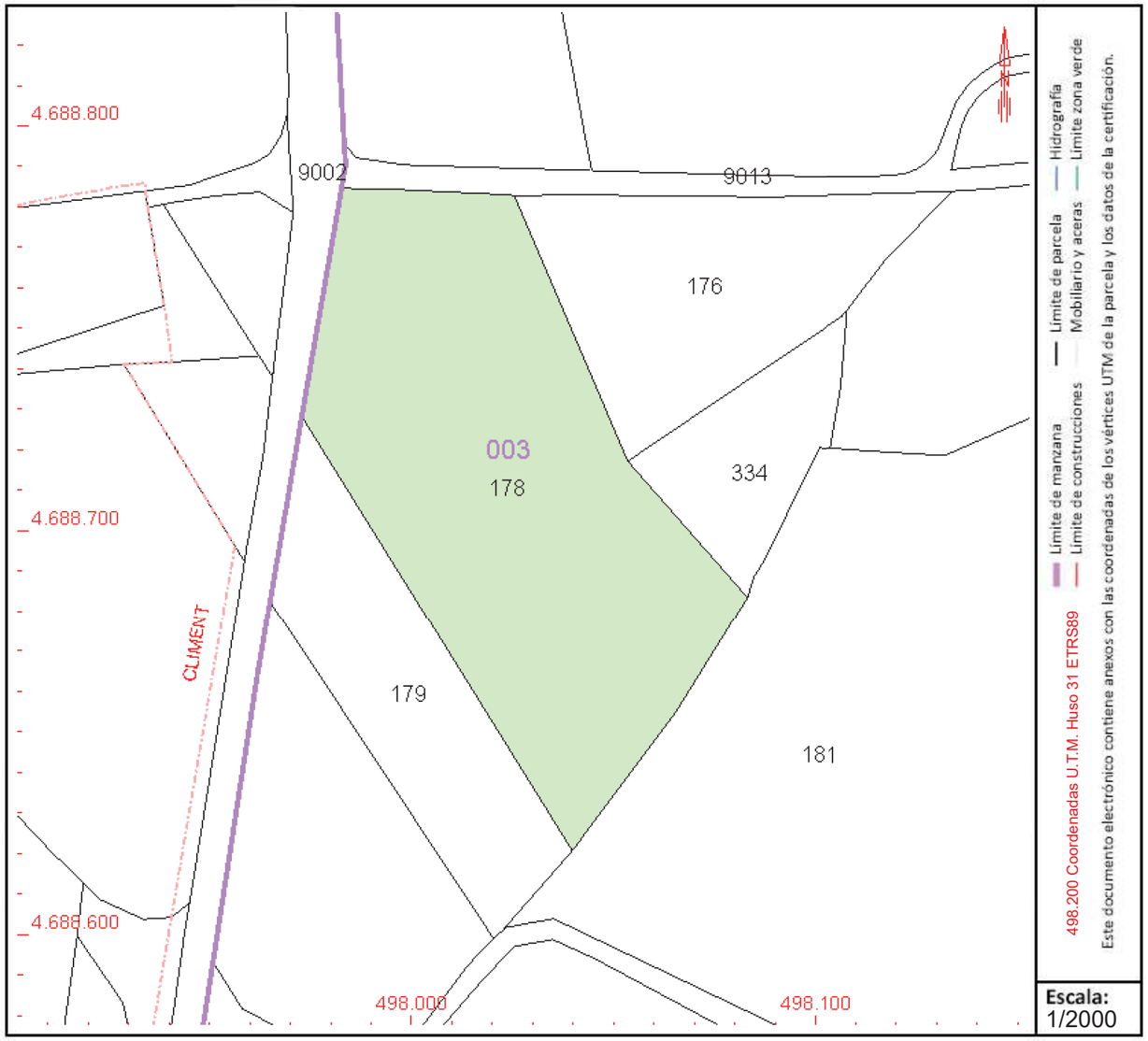
Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

Cultivo

Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	02	9.371

PARCELA

Superficie gráfica: 9.371 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Miércoles , 13 de Diciembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 17106A002000340000PW

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 2 Parcela 34
EL QUINTA. MASARAC [GIRONA]

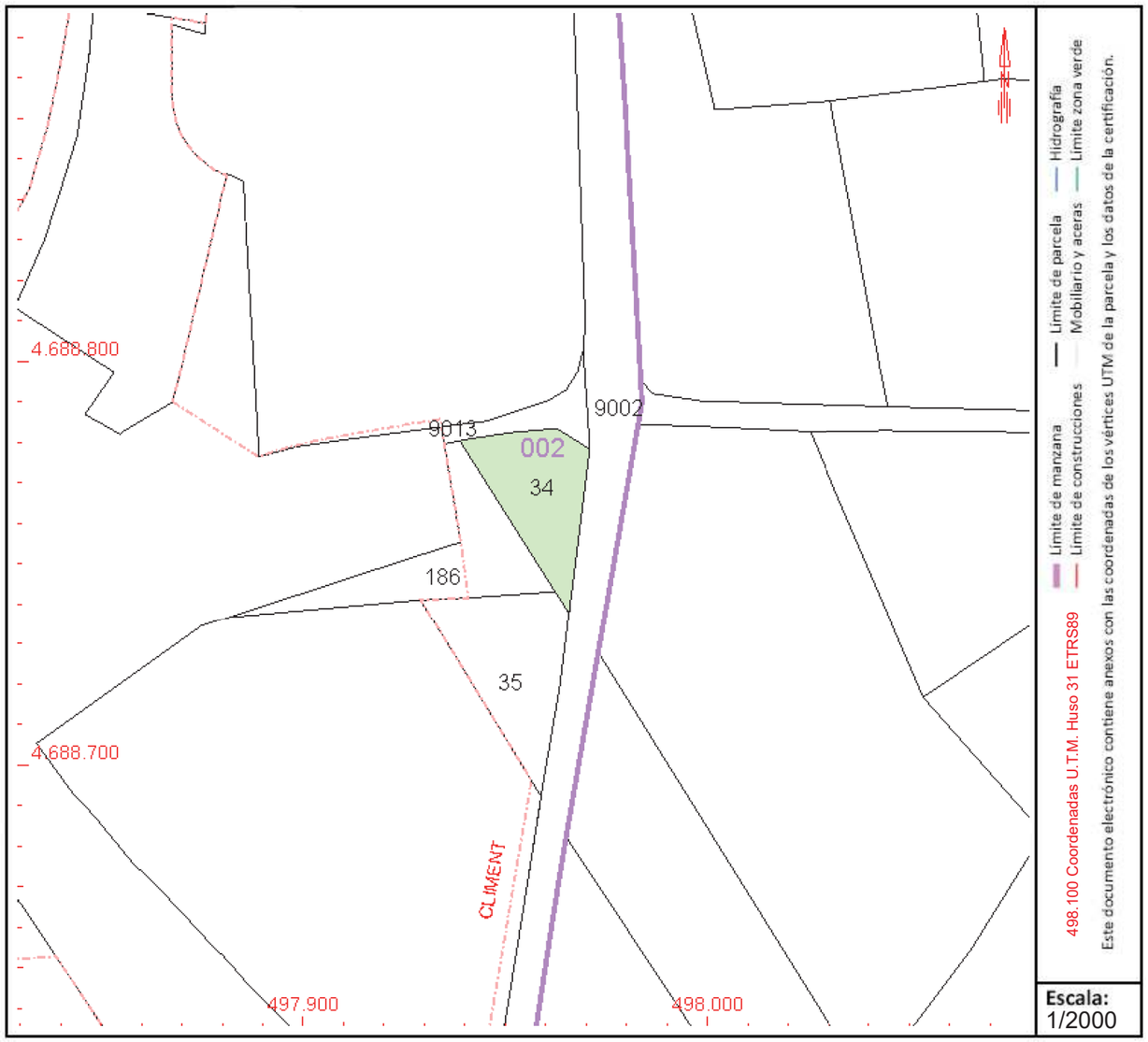
Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

Cultivo

Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	C- Labor o Labradío secano	02	737

PARCELA

Superficie gráfica: 737 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Miércoles , 13 de Diciembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 17106A003001640000PE

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 3 Parcela 164
EL BOSQUET. MASARAC [GIRONA]

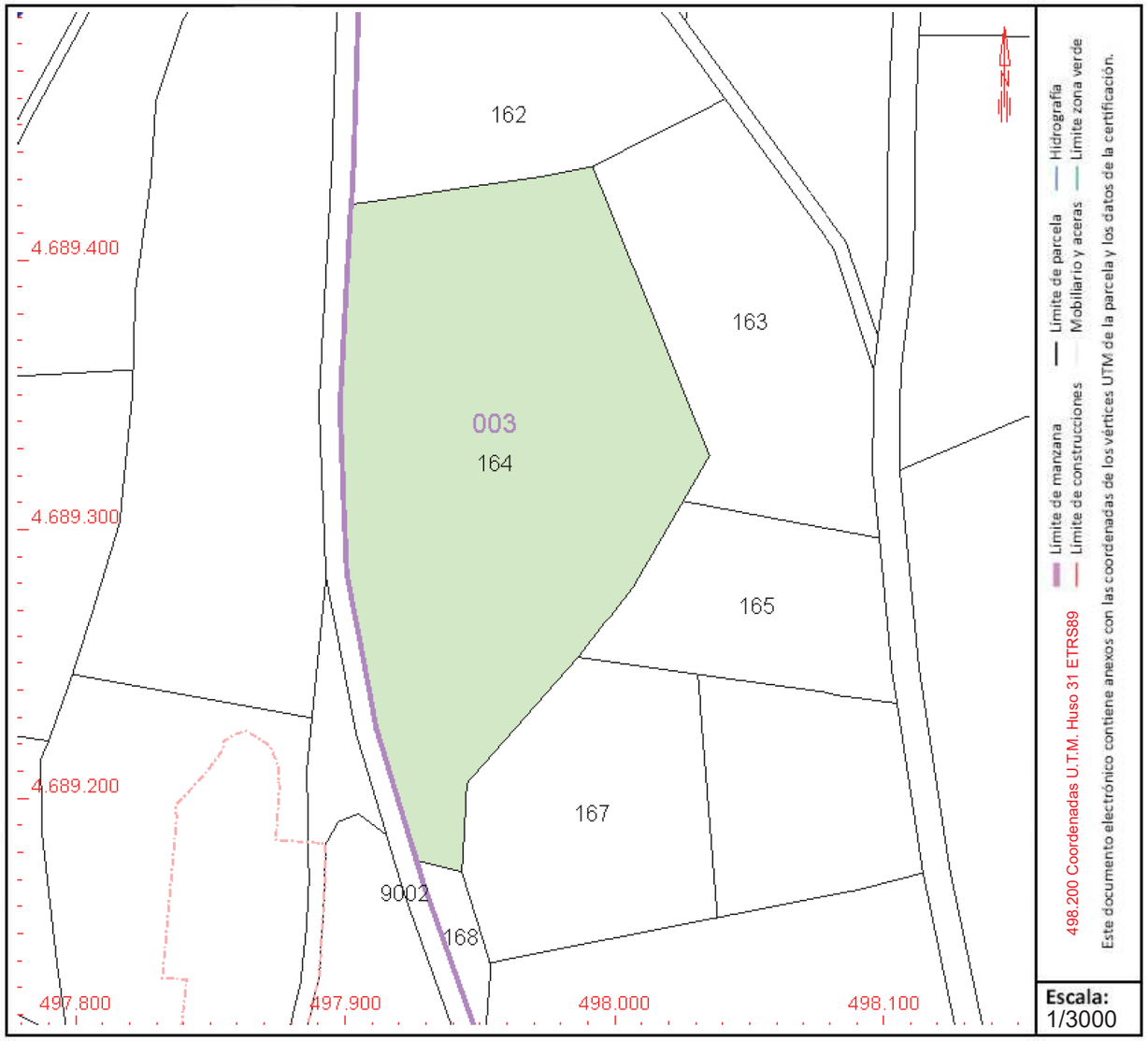
Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

Cultivo

Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	O- OLIVAR	01	22.983

PARCELA

Superficie gráfica: 22.983 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Miércoles , 13 de Diciembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 17106A003001620000PI

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 3 Parcela 162
EL BOSQUET. MASARAC [GIRONA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida: 1.129 m2
Año construcción: 1975

Construcción

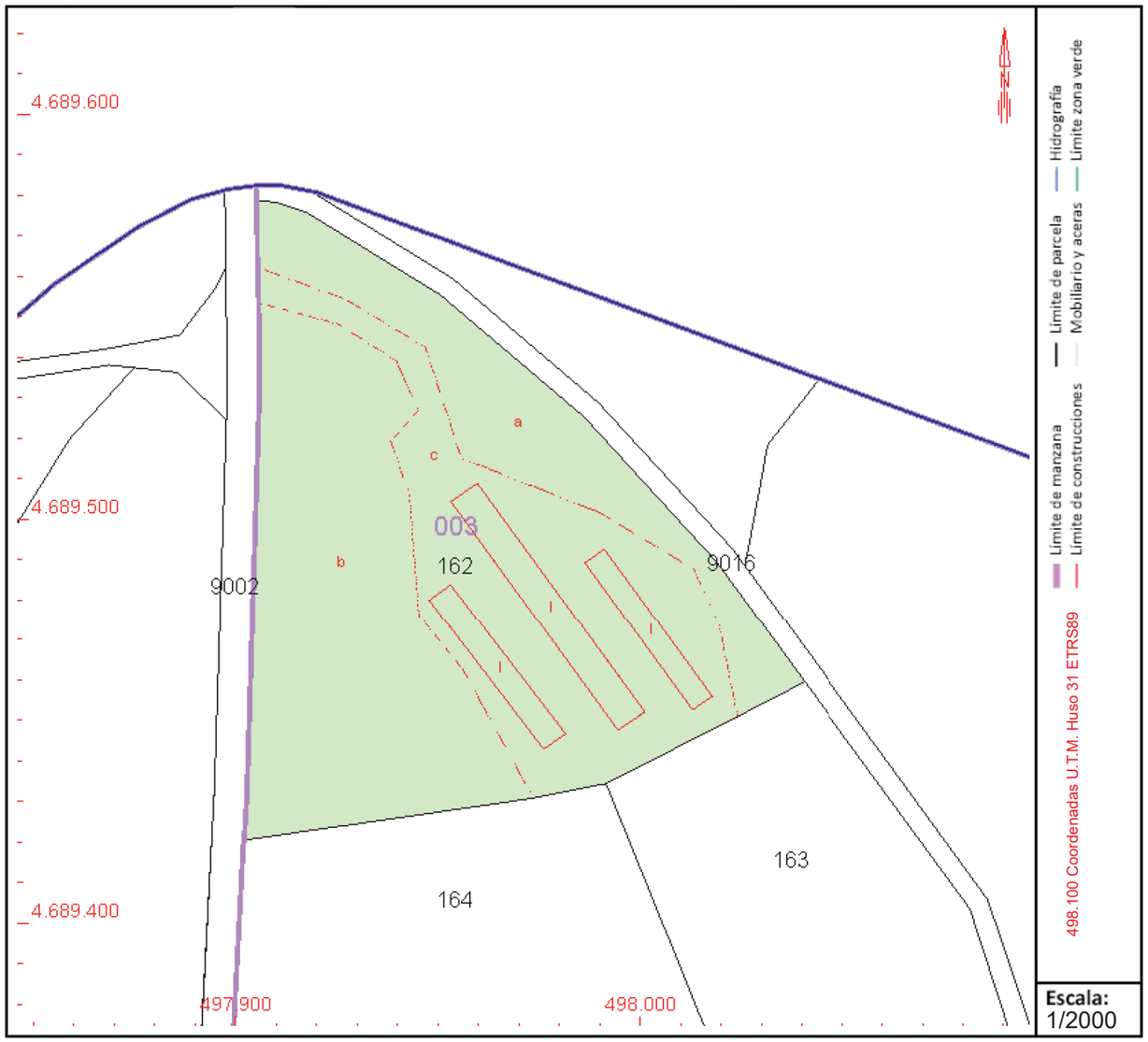
Destino	Escalera / Planta / Puerta	Superficie m²
AGRARIO	1/00/01	266
AGRARIO	1/00/02	558
AGRARIO	1/00/03	305

Cultivo

Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	MB Monte bajo	00	2.633
b	C- Labor o Labradío secano	02	5.615
c	E- Pastos	00	3.840

PARCELA

Superficie gráfica: 13.217 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo: Parcela construida sin división horizontal



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Miércoles , 13 de Diciembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 17167A004002350000ZE

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 4 Parcela 235

PETRACA. SANT CLIMENT SESCEBES [GIRONA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

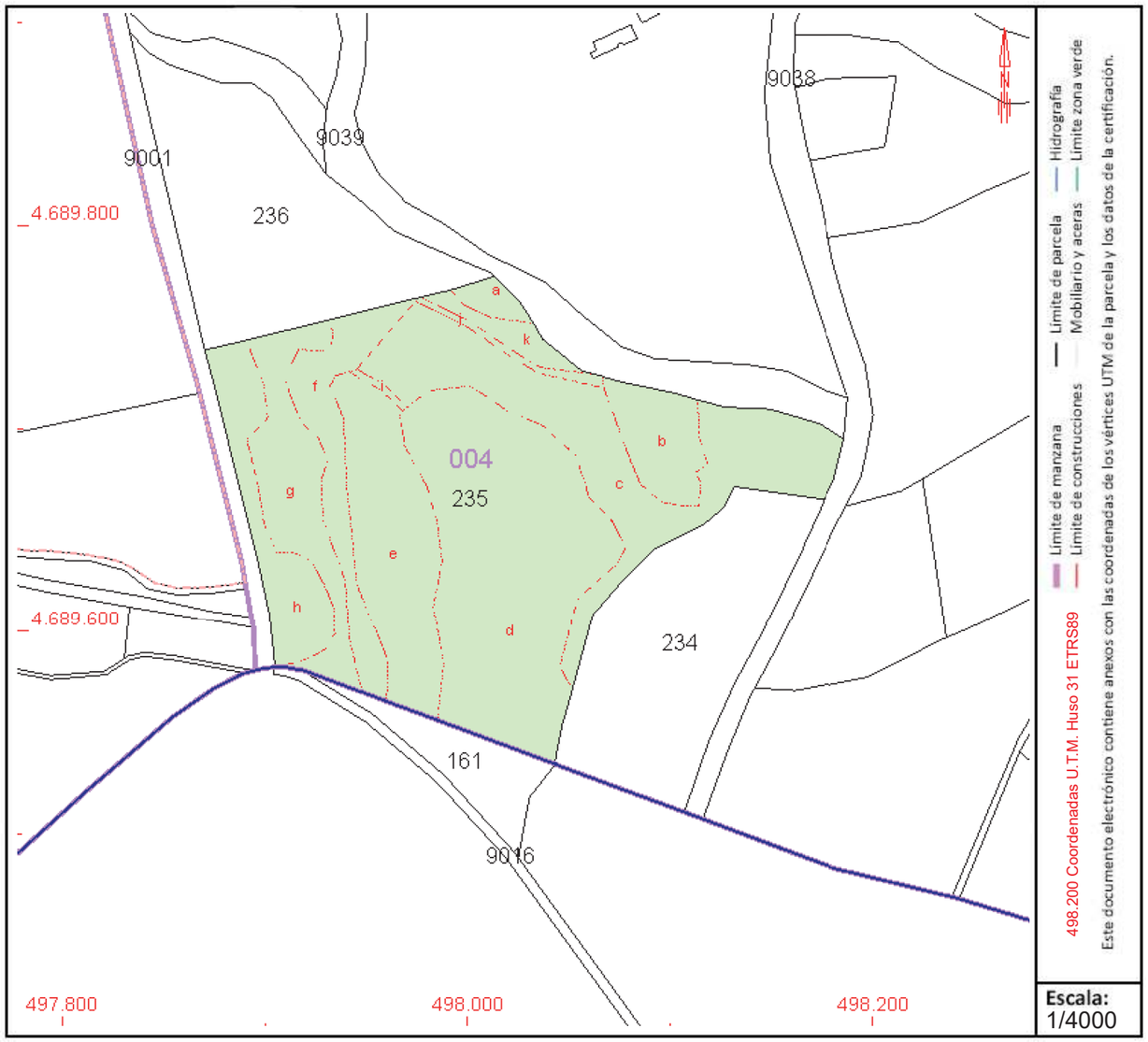
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	C- Labor o Labradío secano	02	479
b	C- Labor o Labradío secano	02	2.004
c	MB Monte bajo	00	8.988
d	C- Labor o Labradío secano	02	12.541
e	MB Monte bajo	00	5.538
f	C- Labor o Labradío secano	02	3.178
g	MB Monte bajo	00	3.852
h	C- Labor o Labradío secano	02	2.980
i	I- Improductivo	00	98
j	I- Improductivo	00	309
k	MB Monte bajo	00	711

PARCELA

Superficie gráfica: 40.678 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Miércoles , 13 de Diciembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 17167A004002360000ZS

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 4 Parcela 236

PETRACA. SANT CLIMENT SESCEBES [GIRONA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

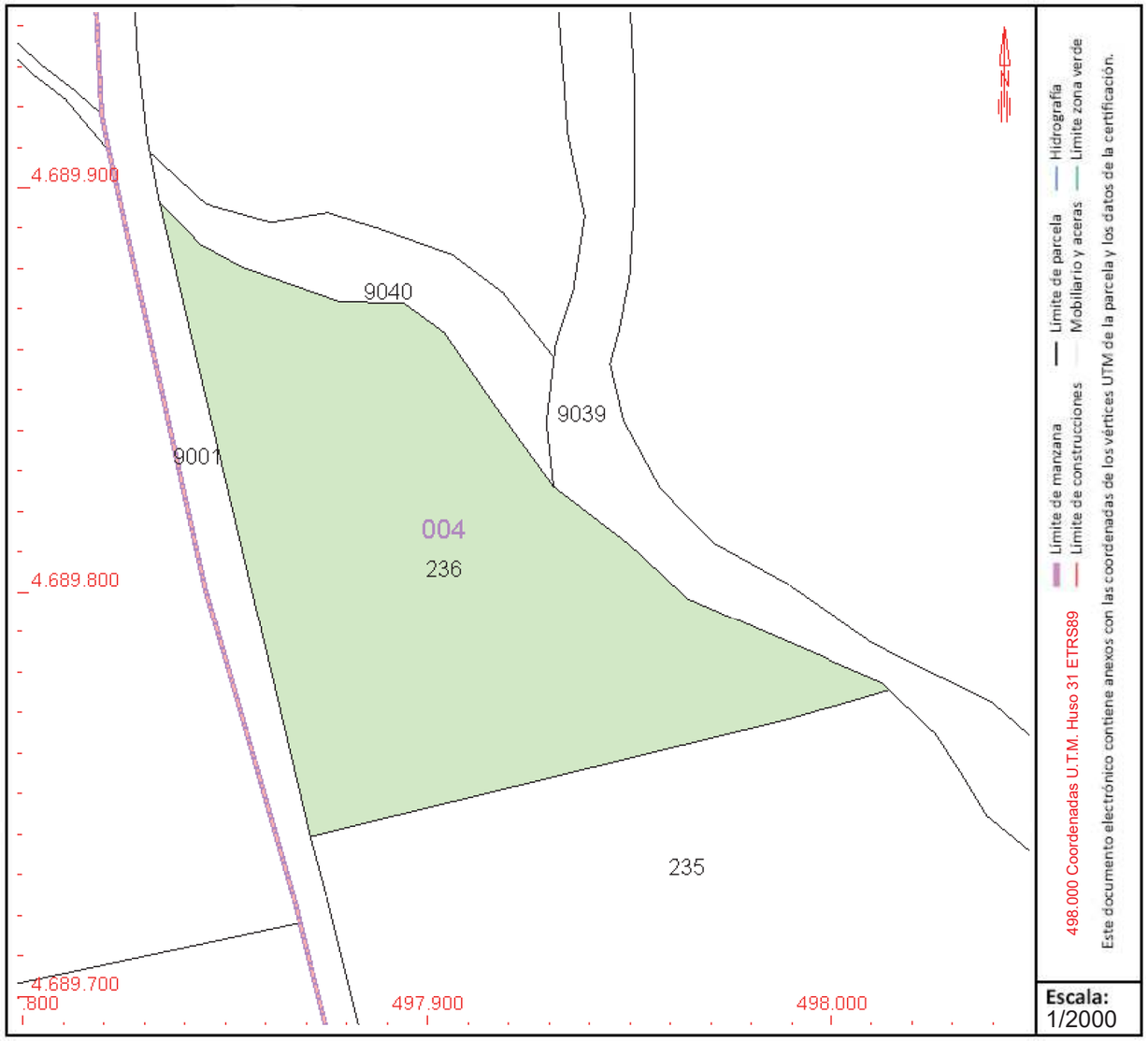
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
0	V- Viña secano	02	11.899

PARCELA

Superficie gráfica: 11.899 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Miércoles , 13 de Diciembre de 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 17167A004002400000ZZ

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

Polígono 4 Parcela 240

PETRACA. SANT CLIMENT SESCEBES [GIRONA]

Clase: RÚSTICO

Uso principal: Agrario

Superficie construida:

Año construcción:

Cultivo

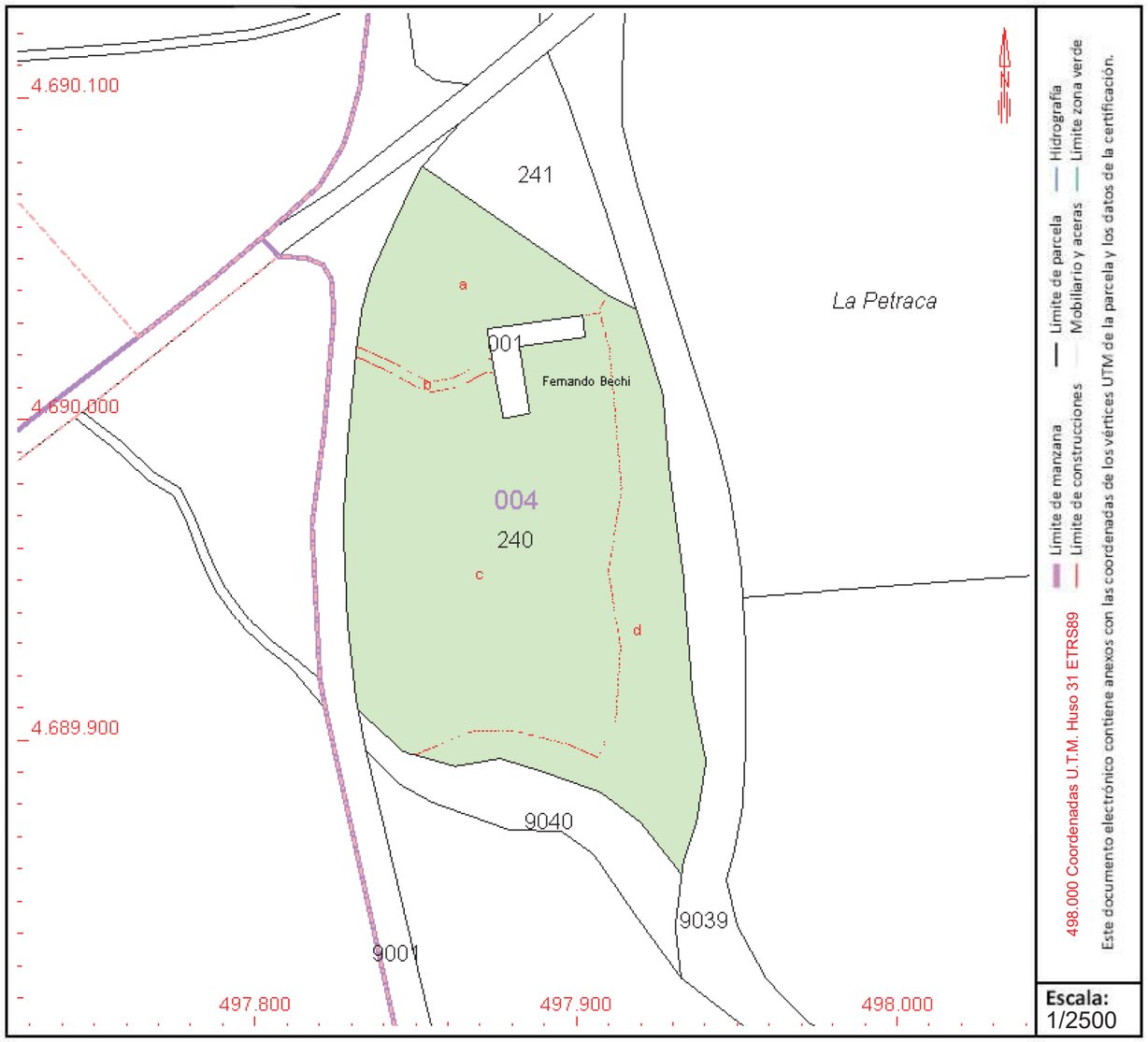
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²
a	PD Prados o praderas	00	2.699
b	I- Improductivo	00	142
c	C- Labor o Labradío secano	02	9.471
d	MB Monte bajo	00	3.873

PARCELA

Superficie gráfica: 16.185 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Miércoles , 13 de Diciembre de 2023

ANNEX 7. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

ÍNDEX

DOCUMENT Nº 1. MEMÒRIA

DOCUMENT Nº 2. PLEC

DOCUMENT Nº 3: PLÀNOLS

DOCUMENT Nº 4. PRESSUPOST

ANNEX 7.1. MEMÒRIA ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Sumari

ANNEX 7.1. MEMÒRIA ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 1

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 3
4.1. Tipologia de l'obra 3
4.2. Localització de serveis assistencials, salvament i seguretat i mitjans d'evacuació 3
4.3. Pressupost d'execució material del projecte 4
4.4. Termini d'execució 4
4.5. Mà d'obra prevista 4
4.6. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra 4
4.7. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra 4
4.8. Maquinària prevista per a executar l'obra 5
5. Serveis de salubritat i confort del personal 6
5.1. Serveis higiènics 6
6. Tractament de residus 6
7. Tractament de materials i/o substàncies perilloses 7
7.1. Manipulació 7
7.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament 7
8. Condicions de l'entorn 8
8.1. Ocupació del tancament de l'obra 8
8.2. Serveis afectats 8
8.3. Característiques de l'entorn 8
9. Unitats constructives 8
10. Medi ambient laboral 9
10.1. Il·luminació 9
10.2. Soroll 9
10.3. Pols 10
10.4. Ordre i neteja 11
10.5. Radiacions no ionitzants 11
10.6. Radiacions ionitzants 14
11. Manipulació de materials 15
11.1. Els principis bàsics de la manutenció de materials 16
11.2. Manejament de càrregues sense mitjans mecànics 16
12. Mitjans auxiliars d'utilitat preventiva (maup) 16
13. Sistemes de protecció col·lectiva (spc) 17
14. Condicions dels equips de protecció individual (epi) 17
15. Recursos preventius 17
16. Senyalització i abalisament 18
17. Condicions d'accés i afectacions de la via pública 19
17.1. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic 19
18. Riscos de danys a tercers i mesures de protección 21
18.1. Riscos de danys a tercers 21
18.2. Mesures de protecció a tercers 21
19. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES 22

1. Objecte de l'estudi de seguretat i salut

1.1. Identificació de les obres

Projecte constructiu d'extensió de la infraestructura de fibra òptica entre el PK 3+300 i el PK 7+450 de la carretera GIV-6024, de Cabanes a Masarac, i entre el PK 2+640 fins al PK 6+475 de la carretera GIV-6026, de Vilarnadal a Sant Climent Sescebes.

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: Diputació de Girona

NIF : P-1700000-A

Adreça : Pujada Sant Martí, 5

Població : 17004 – Girona

3. Autor/s de l'estudi de seguretat i salut

Redactor E.S.S. : Alfredo Garcés Gargallo

Titulació/ns : Enginyer de telecomunicacions

Col·legiat núm. : 9775

Despatx professional : Servicios Auxiliares de Telecomunicaciones S.A., departament de telecomunicacions.

Població : Zaragoza

4. Dades del projecte

4.1. Tipologia de l'obra

L'obra projectada consisteix en la construcció d'extensió de la infraestructura de fibra òptica de la carretera GIV-6024, de Cabanes a Masarac i de la carretera GIV-6026, de Vilarnadal a Sant Climent Sescebes.

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

Telèfons i adreces d'interès (CAP, hospital, ambulàncies, bombers, policia, etc.)

Consultori local Cabanes:

CR ESCOLES, S/N - 17761 CABANES

Tel.: 972 51 00 67

Horari: Medicina: de dl. a dv. de 9 a 13 h Infermeria: dl. i dj. de 9 a 11h / dt. i dc. d'11:30 a 13h / dv. d'11.30 a 13h. Atenció Continuada de dl. a dv. fins a les 20h, caps de setmana i festius de 8 a 20h al Cap de Peralada. Fora d'aquest horari truqueu al 061 Salut Respon o adreceu-vos a l'Hospital de Figueres.

Consultori local Masarac:

PL MAJOR, 1 - 17763 MASARAC

Tel.: 972 54 51 98

Horari: Medicina i Infermeria: dt. de 10:30 a 11:40h Atenció Continuada de dl. a dv. fins a les 20h, caps de setmana i festius de 8 a 20h al Cap de Peralada. Fora d'aquest horari truqueu al 061 Salut Respon o adreceu-vos a l'Hospital de Figueres.

Consultori local de Sant Climent Sescebes:

CR SOL, S/N - 17751 SANT CLIMENT SESCEBES

Tel.: 972 54 50 59

Horari: Medicina i Infermeria: dl. dc. dj. i dv. de 9 a 13h. Atenció Continuada de dl a dv fins a les 20h, caps de setmana i festius de 8 a 20h al Cap de Peralada. Fora d'aquest horari truqueu al 061 Salut Respon o adreceu-vos a l'Hospital de Figueres.

Atenció continuada CAP Peralada:

CR TOLÓ, 3-5 - 17491 PERALADA

Tel.: 972 53 85 87

Horari: de dl. a dg., de 8 a 20 h. Fora d'aquest horari truqueu al 061 Salut Respon o adreceu-vos a l'Hospital de Figueres.

Hospital de Figueres:

RD RECTOR AROLAS, S/N - 17600 FIGUERES

Tel.: 972 50 14 00

Horari: Urgències i emergències 24 hores.

EMERGÈNCIES 112

4.3. 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 784.427,33 €.

4.4. Termini d'execució

El termini estimat de duració dels treballs d'execució de l'obra és de 6 mesos.

4.5. Mà d'obra prevista

L'estimació de mà d'obra en punta d'execució és de 5 persones.

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

Cap de colla

Oficial 1a

Ajudant muntador

Ajudant

Manobre

Manobre especialista

Conductor de camió

4.7. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra

Aigua

Grava de pedrera de pedra granítica, de 20 a 40 mm, per a drens

Tot-u artificial, inclòs transport a l'obra

Terra procedent de préstec, inclòs cànon per extracció i transport a l'obra

Classificació i aportació de terra per a rebliments localitzats, procedent de la pròpia obra

Formigó HM-25, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra

Formigó HM-25 consistència fluida i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra

Morter de ciment de Classe M-3 (3 N/mm2) segons la Norma UNE 998-2

Clau acer

Tauló de fusta de pi per a 10 usos

Amortització de tauler de fusta de pi de 22 mm

Amortització de plafó metàl·lic pla

Desencofrant

Materials auxiliars per a encofrar

Pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent, per a marques vials

Fita de formigó armat, de secció rectangular de 150mm de costat i 900 mm d'alçada, amb remat final amb una cogolla de 50 m d'alçada i forma piramidal de color vermell.

Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè

Pericó prefabricat tipus C2 de 120x60x65 cm de secció interior segons la norma UNE 133100-2, per a canalització de comunicacions, amb forats per a tubs.

Pericó prefabricat tipus B2 de 60x60x50 cm de secció interior segons la norma UNE 133100-2, per a canalització de comunicacions, amb forats per a tubs.

Marc i tapa de 71x72 cm, de fosa dúctil, clase D-400, segons UNE-EN 124

Marc i tapa de 134x72 cm, de fosa dúctil, clase D-400, segons UNE-EN 124

Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades

Tub de polietilè de densitat alta de 20 mm de diàmetre exterior amb colors distintius agrupats en subgrups de 3 mitjançant beina plàstica comuna plegable en diferents configuracions, col·locats preferentment en base de 2 i alçada de 3 microductes, tipus FLATLINER plegable 6xø20/16 amb cable de rastreig d´acer inoxidable d´alta conductivitat per traçar el servei enterrat amb localitzadors.

Joc de separadors per a 6 tubs de polietilè de 20 mm de diàmetre

Part proporcional de maniguets de connexió per a tub de polietilè de 20 mm de diàmetre, brides de subjecció i obturadors

Fil guia de niló de 5 mm de diàmetre

Cinta de plàstic per a senyalització de serveis

Jornada per a execució de les proves de mandrinat de canalitzacions soterrades de comunicacions, segons exigències del Projecte

Cost incrementat de posta en obra de formigó d'obres de fàbrica, en volums inferiors a 1 m³, sense incloure encofrats, formigons ni armadures.

4.8. Maquinària prevista per a executar l'obra

Microrasadora

Retroexcavadora de 50 hp, amb martell de 200 kg a 400 kg

Retroexcavadora de 74 hp, amb martell de 200 kg a 400 kg

Retroexcavadora de 95 hp, amb martell de 800 kg a 1500 kg

Compressor portàtil, amb dos martells pneumàtics de 20 kg a 30 kg

Equip complet de maquinària de perforació en desmunt

Equip de màquina de serra de disc de diamant per a tallar

Pala carregadora de 110 hp, tipus CAT-926 o equivalent

Pala carregadora de 170 hp, tipus CAT-950 o equivalent

Excavadora-carregadora de 110 hp, tipus CAT-212 o equivalent

Excavadora-carregadora de 250 hp, tipus CAT-235 o equivalent

Excavadora-carregadora de 385 hp, tipus CAT-245 o equivalent

Retroexcavadora de 50 hp, tipus CAT-416 o equivalent

Retroexcavadora de 74 hp, tipus CAT-428 o equivalent

Retroexcavadora de 95 hp, tipus CAT-446 o equivalent

Excavadora sobre erugues amb escarificador (D-7)

Excavadora sobre erugues amb escarificador (D-9)

Motoanivelladora de 150 hp

Corró vibratori autopropulsat de 6 a 8 t

Corró vibratori autopropulsat de 14 a 18 t

Picó vibrant dúplex de 1300 kg

Picó vibrant amb placa de 60 cm d'amplària

Camió de 150 hp, de 12 t (5,8 m3)

Camió de 200 hp, de 15 t (7,3 m3)

Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)

Camió de 400 hp, de 32 t (15,4 m3)

Camió tractor de 450 hp, de 36 t (17,5 m3)

Camió cisterna de 6000 l

Camió grua de 5 t

Camió grua de 10 t

Furgoneta de 3500 kg

Vibrador intern de formigó

Bituminadora automotriu per a reg asfàltic

Estenedora per a paviments de mescla bituminosa

Escombradora autopropulsada

Piconadora autopropulsada de 14 a 16 t

Corró vibratori autopropulsat pneumàtic

Màquina per a pintar marques vials, autopropulsada

Regle vibratori per a formigonat de soleres

Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilenic

Motoserra per a la tala d'arbres

Compressor portàtil de 7/10 m_3/min de cabal

Maquinària per a realització de PHD

5. 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.
Per l'execució d'aquesta obra, es disposarà de les instal·lacions del personal que es defineixen i detallen tot seguit:

5.1. Serveis higiènics

5.1.1. Lavabos

Com a mínim un per a cada 10 persones.

5.1.2. 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 i calenta, amb terra antilliscant.

Tenint en compte que, segons l'Annex 4 - Pla d'obres, el número de treballadors punta en obra és de 5 operaris, seran necessaris un lavabo i un local de dutxes per a complir amb les necessitats dels treballadors i els requisits establerts al RD 1627/97.

5.1.3. Vestuaris

Superfície aconsellable 2 m2 per treballador contractat.

El número de treballadors punta en obra és de 5 operaris, per tant es necessitaran aproximadament 20 m2 destinats a vestuari. D'aquesta manera, s'instal·larà un mòdul prefabricat vestidor de 8x2.4 m (19,2m2) dotat d'instal·lació elèctrica per complir amb les necessitats dels treballadors i els requisits establerts al RD 1627/97.

5.1.4. 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. 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.

El número de treballadors punta en obra és de 5 operaris, per tant es necessitaran 7,5 m2 destinats a menjador. D'aquesta manera, s'instal•larà un mòdul prefabricat menjador de 6x2.4 m (14,4m2) dotat d'instal·lació elèctrica, aigüera, aixeta i taulell, pel que seran necessaris 3 mòduls per complir amb les necessitats dels treballadors i els requisits establerts al RD 1627/97. Dins del pressupost s'inclouen partides de banc, taula, nevera, forn microones i cubell d'escombraries.

6. Tractament de residus

El Contractista és responsable de gestionar els sobrants de l'obra de conformitat amb les directrius del D. 201/1994, de 26 de juliol, i del R.D. 105/2008, d'1 de febrer, regulador dels enderrocs 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.

7. 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.

7.1. 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.
- Ciment.
- Soroll.
- Radiacions.
- Productes tixotròpics (bentonita)
- Pintures, dissolvents, hidrocarburs, coles, resines epoxi, greixos, olis.
- Gasos liquats del petroli.
- Baixos nivells d'oxigen respirable.
- Animals.
- Entorn de drogodependència habitual.

7.2. 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

b) de la IUPAC. Si és un preparat, la denominació o nom comercial.

c) Nom comú, si és el cas.

d) Concentració de la substància, si és el cas. Si és tracta d'un preparat, el nom químic de les

e) substàncies presents.

f) Nom, direcció i telèfon del fabricant, importador o distribuïdor de la substància o preparat

g) perillós.

h) Pictogrames i indicadors de perill, d'acord amb la legislació vigent.

i) Riscos específics, d'acord amb la legislació vigent.

j) Consells de prudència, d'acord amb la legislació vigent.

k) El número CEE, si en té.

l) 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:

7.2.1. 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.

7.2.2. 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.

7.2.3. Corrosius, Irritants, sensibilitzant

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.

8. Condicions de l'entorn

8.1. Ocupació del tancament de l'obra

S'entén per àmbit d'ocupació el realment afectat, incloent tanques, elements de protecció, 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 guals.

8.2. Serveis afectats

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.

8.3. Característiques de l'entorn

Les obres es desenvolupen al llarg de la calçada entre municipis pel que l'entorn és purament interurbà, realitzant l'encreuament d'alguns accessos a finques o terrenys.

9. Unitats constructives

Enderrocs

Enderrocs d'elements soterrats a poca fondària

Enderrocs d'estructures aèries

Enderrocs o arrencada d'elements

Moviments de terres

Rebaix de terreny sense i amb talussos, i pretall en talussos i reposició en desmunt

Excavació de rases i pous

Rebliments superficials, terraplens / pedraplens

Fonaments

Superficials (rases - pous - lloses - enceps - bigues de lligat - murs guia)

Estructures

Estructures de formigó in situ (encofrats/armadures/formigonat/ancoratges i tesat)

Transport i muntatge d'estructures prefabricades

Revestiments

Pintats - envernissats

Paviments

Paviments amorfs (formigó, subbases, terra, sauló, bituminosos i regs)

Proteccions i senyalització

Col·locació de baranes i senyals amb suports metàl·lics

Instal·lacions de drenatge, d'evacuació i canalitzacions

Elements soterrats (claveguerons, pous, drenatges)

Canonades per a gasos i fluids

Tubs muntats superficialment

Tubs muntats soterrats

Jardineria

Moviments de terres i plantació

10. Medi ambient laboral

10.1. 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 distints 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.

10.2. Soroll

Per a facilitar el seu desenvolupament al Pla de Seguretat i Salut del contractista, es reprodueix 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 fixaclaus 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 orelleres.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o els nivells de risc, les ituacions 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.

10.3. 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 O2) que és el component que ho fa especialment nociu, com a causant de la pneumoconiosis. 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:

$$C = \frac{10}{\%\ Si\ O2 + 2} \quad mg / m3$$

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 pituïtària 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 soldadura elèctrica	Aspiració localitzada
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.

10.4. 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, fleixos 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 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.

10.5. 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.

10.5.1. 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 pupil·la 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.

10.5.2. 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.

10.5.3. 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 protección 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 ealitzant 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.

10.5.4. 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 amplia 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 lasses següents:

a) 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 nml; es preveuen els riscos per desviament de la radiació reflexada incloent la resposta de centelles.

b) 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 secundaries i de les reflexions difuses, que pot resultar perillós.

d) 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 dóna un codi de pràctica que cobreix personal, àrea de treball, equip i operació, respectivament, en l'ús de làsers.

e) 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.

f) 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.

g) Qualsevol exposició accidental que suposi impacte en els ulls, haurà de ser registrada i comunicada al departament mèdic.

h) 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 pupil·la de l'ull i així disminuir la possibilitat de lesió.

b) Els raigs làser reflectits poden ser tant perillosos com els directes, i per tant, hauran d'eliminarse 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 desconnectada.

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 seleccionarse 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 guía 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.

h) 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.

10.6. 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'omplenat de recipients o grans dipòsits.
- Identificació de trajectòries, emprant traçadors en corrents hidràuliques, sediments, moviment de granels, 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 ionizants.
- 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 gammagrafía 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, fabriqui, 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 clases 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) distancia de la font de radiació. c) Apantallament. El temps de treball permès s'obté dividint la dosi máxima 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.

11. 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'apilat estratificat, 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 manejament de càrregues llargues entre dues o més persones, la càrrega pot mantenirse 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 comte les següents premisses:

- Intentar evitar la manipulació manual de càrregues mitjançant:
  a) Automatització i mecanització dels processos.

b) Mesures organitzatives que eliminin o minimitzin el transport.

- Adoptar Mesures preventives quan no es pugui evitar la manipulació com:
  a) Utilització d'ajudes mecàniques.
  b) Reducció o redisseny de la càrrega.
  c) Actuació sobre l'organització del treball.
  d) Millora de l'entorn de treball.
- Dotar als treballadors de la formació i informació en temes que incloguin:
  a) Ús correcte de les ajudes mecàniques.
  b) Ús correcte dels equips de protecció individual.
  c) Tècniques segures per a la manipulació de càrregues.
  d) Informació sobre el pes i centre de gravetat.

11.1. 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 traginin 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 esclarits, senyalitzats i enllumenats, els llocs de pas dels materials a manipular.

11.2. Manejament de càrregues sense mitjans mecànics

Per a l'hissat manual de càrregues la totalitat del personal d'obra haurà rebut la formació básica necessària, comprometent-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 manejament de peces llargues per una sola persona s'actuarà segons els següents criteris preventius:

a) Durà la càrrega inclinada per un dels seus extrems, fins l'altura de l'espatlla.
b) Avançarà desplaçant les mans al llarg de l'objecte, fins arribar al centre de gravetat de la càrrega.
c) Es col·locarà la càrrega en equilibri sobre l'espatlla.
d) 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.

12. 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
HX11X022	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

13. 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 diferencia 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 roveïdors, 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.

14. 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 (propi 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 seràn normalitzats pel constructor, per al seu ús en aquesta obra, triats d'entre els que existeixin en el mercat i que reuneixin 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.

15. Recursos preventius

La legislació que s'ha de complir respecte a la presència de recursos preventius a les obres de onstrucció 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:

a) Quan els riscos es puguin veure agreujats o modificats en el desenvolupament del procés o l'activitat, per la concurrència d'operacions diverses que es desenvolupen

successivament o simultàniament i que facin precís el control de la correcta aplicació dels mètodes de treball. 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.

b) Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament es considerin perillosos o amb riscos especials.

c) 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.

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'elements soterrats a poca fondària
Enderrocs d'estructures aèries
Moviments de terres
Excavació de rases i pous
Estructures
Estructures de formigó in situ (encofrats/armadures/formigonat/ancoratges i tesat)
Transport i muntatge d'estructures prefabricades
Revestiments
Pintats - envernissats
Instal·lacions de drenatge, d'evacuació i canalitzacions
Elements soterrats (claveguerons, pous, drenatges)
Canonades per a gasos i fluids
Tubs muntats superficialment
Tubs muntats soterrats

16. 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 requereiximesures 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:

1. 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.

2. 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.

3. El color utilitzat per a la il·luminació artificial no podrà alterar o influir en la percepció de les senyals o panells de senyalització.

4. Les portes transparents hauran de tenir una senyalització a l'altura de la vista.

5. 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.

17. Condicions d'accés i afectacions de la via pública

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 protección implantats.

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

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

17.1.1. 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.

17.1.2. 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 centímetros (1,40 m).

17.1.3. 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 centímetros (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 centímetros (015 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 45º en el sentit de la marxa.

17.1.4. 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.

17.1.5. 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:

a) En la delimitació de la vora del carril de circulació de vehicles contigu al tancament de l'obra.

b) En la delimitació de vores de passos provisionals de circulació de vehicles contigus a passos provisionals per a vianants.

c) 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.

d) En la delimitació de vores en la desviació de carrils en el sentit de circulació, per salvar l'obstacle de les obres.

e) 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.

17.1.6. 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.

17.1.7. 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.

17.1.8. 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.

17.1.9. 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.

18. Riscos de danys a tercers i mesures de protección

18.1. Riscos de danys a tercers

Els riscs 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.

18.2. 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:

1. 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.

2. 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.

3. 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.

4. 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.

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

G01 ENDERROCS

G01.G01 ENDERROCS D'ELEMENTS SOTERRATS A POCA FONDÀRIA

ENDERROC PER MITJANS MANUALS, MECANICS I/O EXPLOSIUS, DE FONAMENTS, PAVIMENTS I ELEMENTS A POCA FONDARIA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: SOBRE ELEMENTS A ENDERROCAR PER DIFICULTAT ALS ACCESSOS	2	2	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: TERRENY IRREGULAR. MATERIAL MAL APLEGAT	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ I MANTENIMENT DE MATERIALS I EINES	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: MATERIALS MAL APLEGATS	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: AMB EINES MANUALS O MECÀNIQUES	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: AMB DESTROSSA DE MATERIAL. TALL OXIACETILÈNIC. TALL PER RADIAL	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: TERRENY IRREGULAR	2	3	4
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES Situació: POLS	2	1	2
20	EXPLOSIONS Situació: OXIACETILÈ. EMANACIÓ DE GASOS	1	3	3
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: MOVIMENTS DE MAQUINARIA I CAMIONS DINS DE L'OBRA	2	2	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA	3	1	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MAQUINÀRIA	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
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
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	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
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /12
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /9 /12 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	20
I0000157	Control del nivell sonor amb sonòmetre portàtil	26
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4

G01.G02 ENDERROCS D'ESTRUCTURES AÈRIES

ENDERROC PER MITJANS MANUALS, MECANICS 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 SUBSTANCIES 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

G01.G03 ENDERROCS O ARRENCADA D'ELEMENTS

ENDERROCS PER MITJANS MANUALS I MECANICS D'ELEMENTS SUPERFICIALS (MOBILIARI URBA, DIVISORIES, SENYALITZACIÓ, PROTECCIONS VIÀRIES, LLUMINÀRIES...)

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS OBRA APLECS DE MATERIAL SUPERFÍCIES IRREGULARS DE TREBALL	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ I TRANSPORT DE MATERIALS ENDERROCATS	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: MANIPULACIÓ D'EINES	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: INEXISTÈNCIA DE ZONES DE SEGURETAT ÚS DEL MARTELL PNEUMÀTIC	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: ELEVACIÓ I CARRETEIG DE MATERIAL, I ENDERROCS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELECTRICS Situació: INSTAL·LACIONS ELECTRIQUES EXISTENTS	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES Situació: POLS I PARTÍCULES GENERADES ALS ENDERROCS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: ITINERARIS DE VEHICLES PROPIS DE L'OBRA I TRANSPORT	3	2	4
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA ENDERROCS: MARTELL, COMPRESSOR	3	1	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: CABINA MAQUINES MARTELL PNEUMÀTIC	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	2
I0000003	Itinerans preestablerts i balissats per al personal	2
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	2
I0000013	Ordre i neteja	17
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
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 /13
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
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 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	26
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	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
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
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16 /17
I0000157	Control del nivell sonor amb sonòmetre portàtil	26
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

G02 MOVIMENTS DE TERRES

G02.G01 REBAIX DE TERRENY SENSE I AMB TALUSSOS, I PRETALL EN TALUSSOS I REPOSICIÓ EN DESMUNT

EXCAVACIO DE TERRENY MITJANÇANT LA FORMACIO O NO DE TALUSSOS ESTABLES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** REALITZACIÓ DE TALUSSOS I DESMUNTS DE MÉS DE 2 m. ACCÉS A LA ZONA DE TREBALL	2	1	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	2	1	2

	Situació: ITINERARIS D'OBRA IRREGULARIDAD DEL ÀREA DE TREBALL ACCÉS A L'EXCAVACIÓ			
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** INESTABILITAT EN TALUSSOS DE FORTA PENDENT TREBALLS EN RASES	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL ACCÉS ALS TALLS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MOBILITAT DE LA MAQUINÀRIA	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL, ZONES DE PAS BASES NIVELLADES PER RECOLZAMENTS HIDRÀULICS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** TREBALLS I MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS ALS EXTERIORS	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** EXISTÈNCIA D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES SOTERRADES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS GENERAT EN LA EXCAVACIÓ I EN LES ZONES DE PAS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** MAQUINÀRIA PRESENT EN OBRA	2	2	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MAQUINÀRIA	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MAQUINÀRIA	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 /10 /12
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
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	12 /13
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	10 /12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
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 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14 /26
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
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
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
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /12 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16 /17
I0000157	Control del nivell sonor amb sonòmetre portàtil	26
I0000168	Mantenir lliure d'aigua, fang i llots excavació i rases	2

G02.G03 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

EXCAVACIO DE RASES I POUS MITJANÇANT MITJANS MANUALS I/O MECANICS AMB O SENSE ENTIBACIO

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ACCÉS FONS D'EXCAVACIÓ CIRCULACIÓ PERIMETRAL DE LA RASA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL APLEC DE MATERIAL	2	2	3
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** ESTABILITAT DE L'EXCAVACIÓ COL·LOCACIÓ DE L'ESTINTOLAMENT	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** IRREGULARITAT SUPERFÍCIE DE TREBALL	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES MANUALS I/O MECÀNIQUES	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** ESTABILITAT DE LA MAQUINÀRIA RECOLZAMENTS HIDRÀULICS ZONES DE PAS DELIMITADES	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** TREBALLS MANUALS D'EXCAVACIÓ I EXTRACCIÓ DE TERRES	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** EXISTÈNCIA D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES SOTERRADES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS TERRES	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** CIRCULACIÓ INTERIOR D'OBRA	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MAQUINÀRIA	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MAQUINÀRIA	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
I0000012	Assegurar les escales de mà	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
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3
I0000021	Establir punts de referència per a controlar els moviments de l'estructura	3
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	12
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 /12 /13
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
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	26
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000083	Dispositius d'alarma	16
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
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

I0000111	Revisar entibacions en començar jornada treball. Precaució per interrupcions >1día, pluges o gelada	3
I0000154	Verificar nivell luminic minim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /12 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26
I0000168	Mantenir lliure d'aigua, fang i llots excavació i rases	2

G02.G04 REBLIMENTS SUPERFICIALS, TERRAPLENS / PEDRAPLENS

FORMACIO DE REBLERTS I TERRAPLENS AMB TERRES O PEDRES (PROPIES DE L'OBRA O NO) AMB MITJANS MECANICS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** CIRCULACIÓ EN VORES DE TERRAPLENAT ACCÉS A ZONES DE TREBALL	1	2	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** IRREGULARITAT SUPERFÍCIE DE TREBALL ACCÉS A ZONES DE TREBALL APLEC DE TERRES	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** INESTABILITAT DE TALUSSOS	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANUTENCIÓ DE TERRES O BLOCS DE PEDRA AL TALL NO RESPECTAR DISTÀNCIA DE SEGURETAT	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** IRREGULARITAT SUPERFÍCIE DE TREBALL	2	1	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MAQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** INESTABILITAT DEL VEHICLE: RECOLZAMENTS HIDRÁULICS ZONES DE CIRCULACIÓ EN CONDICIONS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** TREBALLS MANUALS	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES **Situació:** POLS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** CIRCULACIÓ INTERIOR DE VEHICLES	2	2	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MAQUINÀRIA	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MAQUINÀRIA	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 /4
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
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
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
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	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
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	26
I0000074	Reg de les zones de treball	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
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell luminic minim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /12 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26
I0000168	Mantenir lliure d'aigua, fang i llots excavació i rases	2

G03 FONAMENTS

G03.G01 SUPERFICIALS (RASES - POUS - LLOSES - ENCEPS - BIGUES DE LLIGAT - MURS GUIA)

EXECUCIO DE FONAMENTS SUPERFICIALS (EXCAVACIO, ARMAT, FORMIGONAT, CURAT) AMB MITJANS MECANICS I/O MANUALS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** CAIGUDES DINS DE RASES, POUS	1	1	1
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** CIRCULACIÓ INTERIOR OBRA MUNTATGE D'ENCOFRATS, ARMADURES, FORMIGONAT	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** CAIGUDA D'ELEMENTS EN L'EXECUCIÓ D'ENCOFRAT , ARMAT , FORMIGONAT	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** COL·LOCACIÓ D'ARMADURES	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** TALLS AMB SERRA CIRCULAR: ENCOFRAT, ARMAT	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MUNTATGE ENCOFRAT, ARMADURES ESCAPÇAT DE PILOTIS: UTILITZACIÓ DEL MARTELL PNEUMÀTIC	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** MUNTATGE D'ENCOFRAT FORMIGONERA FEINES DE FORMIGONAT	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** CARETEIG DE MATERIAL PER AL SEU TRACTAMENT: TALLERS FERRALLA, ENCOFRADORS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** ÚS DE MAQUINÀRIA CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES **Situació:** POLS (CENTRAL FORMIGONERA PROPIA A OBRA) POLS TERRA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** CONTACTES AMB CIMENT (FORMIGÓ)	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** CIRCULACIÓ INTERIOR OBRA DE CAMIONS EN OPERACIONS DE COL·LOCACIÓ D'ARMADURES, FORMIGONAT, SUBMINISTRAMENT DE MATERIALS	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MAQUINÀRIA TALLERS (FERRALLA, ENCOFRATS...)	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MAQUINÀRIA	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 /2
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1 /2
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1 /2
I0000013	Ordre i neteja	1 /2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	1 /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 /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
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
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14 /26
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
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
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000157	Control del nivell sonor amb sonòmetre portàtil	26
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
I0000168	Mantenir lliure d'aigua, fang i llots excavació i rases	2

G04 ESTRUCTURES
G04.G02 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ IN SITU (ENCOFRATS/ARMADURES/FORMIGONAMENT/ANCORATGES I TESAT)

ESTRUCTURES DE FORMIGO ARMAT ELABORADES EN OBRA, ABOCAT AMB CUBILOT O BOMBA, ENCOFRAT METÁL LIC O DE FUSTA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** MUNTATGE D'ENCOFRATS FORMIGONAT DE PILARS I JÀSSERES FORATS VERTICALS O HORIZONTALS	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** MATERIAL APLEGAT MATERIAL DE RUNES	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** FALLIDES D'APUNTALAMENTS, ENCOFRATS	1	3	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** DESCÁRREGA DE MATERIALS A LA VORA DEL SOSTRE CAIGUDA D'EINES MANUALS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** APLECS DE MATERIAL TREPITJAR SOBRE FORMIGÓ FRESC, CASSETONS, ARMADURA	3	1	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES MANUALS MANIPULACIÓ DE MATERIALS DIFERENTS TALLS	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TREBALLS DE TALL DE MATERIALS ABOCAMENT DE FORMIGÓ	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** TREBALLS DE COL·LOCACIÓ D'ENCOFRATS, ARMADURES PROCESSOS DE DESCARREGA DE MATERIALS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** TREBALLS MANUALS	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
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÁUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** CONTACTE AMB FORMIGÓ (CIMENT)	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** CIRCULACIÓ DE VEHICLES A 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	Revisio i manteniment periodic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000010	Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés	1
I0000013	Ordre i neteja	1 /2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /4
I0000022	Condena de la planta inferior en que s'ha de formigonar	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	3 /4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	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
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
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	9 /10 /11 /13 /18
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
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
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
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
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
I0000149	Realitzar treballs formigonament pilars amb plataforma amb proteccions reglamentaries	1
I0000150	No utilitzar escales de ma per formigonar pilars. Utilitzar plataformes de treball estables.	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular	4

	càrregues	
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /9 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4 /11
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4 /11
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

G04.G03 TRANSPORT I MUNTATGE D'ESTRUCTURES PREFABRICADES

TRANSPORT I MUNTATGE D'ESTRUCTURES AMB ELEMENTS PREFABRICATS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** CAIGUDES EN EL PROCÉS DE MUNTATGE DE L'ESTRUCTURA	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'ELEMENTS PREFABRICATS AL PROCÉS DE COL·LOCACIÓ EN OBRA CAIGUDA D'ELEMENTS DURANT EL TRANSPORT INTERIOR	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** TREPITJADES A SOBRE D'OBJECTES PUNXANTS TREPITJADES SOBRE MATERIALS MAL APLEGATS	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** COPS EN L'UTILITZACIÓ D'EINES MANUALS COPS EN PROCÉS D'AJUST DE PECES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** EN PROCÉS DE REPAS, ADAPTACIÓ DE PECES	1	2	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** EN LA COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS. TREBALLS DE GUIATGE	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MAQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** VOLCADA DE LA MAQUINÀRIA EN EL PROCES DE COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS	2	3	4
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL D'ELEMENTS PESATS	2	2	3
14	EXPOSICIO A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR BUFADES DE VENT FORTES	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ATROPELLAMENTS AMB VEHICLES PROPIS DE L'OBRA (VEH. PESANTS)	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
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
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	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
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4 /11
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
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	11
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /10 /12
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
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
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
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
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	1
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4 /11

G07 REVESTIMENTS
G07.G01 PINTATS - ENVERNISSATS

PROTECCIO D'ESTRUCTURES, PARAMENTS O SUPERFICIES 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 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:** US 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	EXPOSICIO A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIO A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES **Situació:** INHALACIÓ DE VERNIS, ESÈNCIA DE AIGUARRÀS FREGAT O POLIT DE SUPERFÍCIES ACABATS	3	2	4
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, 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	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
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)

EXECUCIO 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	1	2	2
	CONTACTES AMB INSTAL·LACIONS EXISTENTS			
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 PROPIA 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

G09 PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

G09.G01 COL.LOCACIÓ DE BARANES I SENYALS AMB SUPORTS METÀL.LICS

COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS DE PROTECCIÓ I SENYALITZACIÓ AMB SUPORTS METÀL·LICS EN VIES DE CIRCULACIÓ I ZONES URBANITZADES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** TREBALLS DE COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS PROPERS A DESNIVELLS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS D'OBRA IRREGULARITAT DE LA SUPERFÍCIE DE TREBALL	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3

	Situació: TRANSPORT I MANIPULACIÓ DE MATERIALS			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** SUPERFICIE DE TREBALL APLECS DE MATERIAL	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** US D'EINES MANUALS COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** CARRETEIG DE MATERIALS PESATS	2	1	2
14	EXPOSICIO A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIO A CONTACTES ELECTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES O INDIRECTES CONTACTES EN SOLDADURA ELECTRICA	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS Y PARTICULES GENERADES EN TALLS	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** VEHICLES PROPIS D'OBRA I ALIENS	1	3	3

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
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
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
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /13
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	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
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
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	1 /2 /6 /9 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

G10 INSTAL.LACIONS DE DRENATGE, D'EVACUACIÓ I CANALITZACIONS
G10.G02 ELEMENTS SOTERRATS (CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES)

XARXA HORITZONTAL D'EVACUACIO SOTERRADA, DE POUS DE REGISTRE, DRENATGES I DESGUASSOS, DE MATERIAL PREFABRICAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** CAIGUDES EN RASES I POUS	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** CAIGUDA DE TERRA PROPERA A LA RASA O POU INESTABILITAT DEL TALUS	2	3	4
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANUTENCIÓ I COL·LOCACIÓ DE MATERIALS EN OBRA	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** APLECS DE MATERIAL IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL	1	1	1
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TREBALLS DE COL·LOCACIÓ Y AJUST DE MATERIALS	1	2	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** TREBALLS DE COL·LOCACIÓ I AJUST DE MATERIALS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS PESATS	2	2	3
14	EXPOSICIO A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES EXISTENCIA D'INSTAL·LACIONS SOTERRADES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS, GASOS DESPRESOS DE PROCESSOS DE COL·LOCACIÓ	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** CONTACTES AMB COLES, CIMENT	1	2	2
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ESSERS VIUS **Situació:** MURIDS	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** VEHICLEOS PROPIS I ALIENS DE L'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 /3 /25
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	1 /2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	1 /3 /4 /25
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	3 /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	10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	11
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /11 /13 /18

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
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manejables	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	15
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	15
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	15
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	15
I0000071	Revisió de la posta a terra	15
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	15
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	15
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
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
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	3 /4 /11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

G12 CANONADES PER A GASOS I FLUIDS
G12.G01 TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT

TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** TREBALLS EN ALÇADA PER AL MUNTATGE D'EQUIPS (DIPÒSITS, VÁLVULES,ETC.)	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** EN MANIPULACIÓ D'EINES I EQUIPS EN MANTENIMENT DE MATERIAL	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** EN ITINERARIS A OBRA	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** AMB EQUIPS, EINES EN PROCES DE DESEMBALATGE D'EQUIPS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** PER US DE RADIAL EN PROVES DE CÀRREGA FIXACIÓ DE SUPORTS SOLDADURA ELÈCTRICA	3	2	4
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR I LLOCS TANCATS	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** SOLDADURES PER FLUIDS CALENTS	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA FUITES DE GAS GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS ÚS DE RADIAL	2	3	4
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** COLES LIQUATS DEL PETROLI	1	2	2
20	EXPLOSIONS **Situació:** OXIACETILÈ PROVES DE CÀRREGA RECIPIENTS A PRESSIÓ	1	3	3
21	INCENDIS **Situació:** PER ESPURNES EN PROCÉS DE PURGATGE PER FUITES DE COMBUSTIBLE PER TREBALLS DE SOLDADURA	1	3	3

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

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
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
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	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
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
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 /11
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
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	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 /12 /13 /18 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Us de recolzaments hidràulics	12
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 manejables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
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

I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000083	Dispositius d'alarma	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20 /21
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /4 /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
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
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les línies no estan en tensió	21

G12.G02 TUBS MUNTATS SOTERRATS

TUBS MUNTATS SOTERRATS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3	4
	Situació: TREBALLS EN ALÇADA PER AL MUNTATGE D'EQUIPS (DIPÒSITS, VÁLVULES,ETC.)			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	2	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3
	Situació: EN MANIPULACIÓ D'EINES I EQUIPS EN MANTENIMENT DE MATERIAL			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	2	1	2
	Situació: EN ITINERARIS A OBRA			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	3	1	3
	Situació: AMB EQUIPS, EINES EN PROCÉS DE DESEMBALATGE D'EQUIPS			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	3	2	4
	Situació: PER ÚS DE RADIAL EN PROVES DE CÀRREGA FIXACIÓ DE SUPORTS SOLDADURA ELÈCTRICA			
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES	2	2	3
	Situació: EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)			
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES	1	3	3
	Situació: EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)			
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	2	2	3
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR I LLOCS TANCATS			
15	CONTACTES TÈRMICS	2	2	3
	Situació: SOLDADURES PER FLUIDS CALENTS			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	3	3
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	2	3	4
	Situació: GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA FUITES DE GAS GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS US DE RADIAL			
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)	1	2	2
	Situació: COLES LIQUATS DEL PETROLI			
20	EXPLOSIONS	1	3	3
	Situació: OXIACETILÈ PROVES DE CÀRREGA, RECIPIENTS A PRESSIÓ			
21	INCENDIS	1	3	3
	Situació: PER ESPURNES EN PROCÉS DE PURGATGE PER FUITES DE COMBUSTIBLE PER TREBALLS DE SOLDADURA			

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

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
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
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	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
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
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 /11
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
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	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 /12 /13 /18 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Us de recolzaments hidràulics	12
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 manejables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
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
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000083	Dispositius d'alarma	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20 /21
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	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
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	21

G20 JARDINERIA
G20.G01 MOVIMENTS DE TERRES I PLANTACIÓ

NIVELACIÓ DEL TERRENY, APORTACIÓ DE TERRA VEGETAL, EXCAVACIÓ D'ESCOSELLS, RASES I PLANTACIÓ D'ARBRES, ARBUSTS I SEMBRA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** CAIGUDES EN POUS I RASES	1	2	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS D'OBRA IRREGULARITAT DE LA SUPERFÍCIE DE TREBALL	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** OPERACIONS DE CÀRREGA I DESCÀRREGA DE ARBRES I MATERIALS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS D'OBRA ZONAS DE TREBALL	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** ÚS D'EINES MANUALS	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** DESPLAÇAMENTS DE MAQUINÀRIA PER DESPLOM DE TALUSSOS O INESTABILITAT DE SUPERFÍCIES DE TREBALL	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL DE CÀRREGUES PESADES	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	1	1
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES **Situació:** POLS DE SUBSTÀNCIES D'ADOB O FITOSANITARIES POLS DE TERRES	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** TERRES ADOBADES, PRODUCTES QUÍMICS FITOSANITARIS	1	2	2
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ESSERS VIUS **Situació:** MURIDS	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** VEHICLES ALIENS I PROPIS DE L'OBRA	1	3	3

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
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
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
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
I0000045	Formació	9 /18
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
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	17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
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
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
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
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	1 /2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

ANNEX 7.2. PLEC ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Sumari

1. Definició i abast del plec ... 3
1.1. Identificació de les obres ... 3
1.2. Objecte ... 3
1.3. Documents que defineixen l'Estudi de Seguretat i Salut ... 3
1.4. Compatibilitat i relació entre els esmentats documents ... 3
2. DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU ... 4
2.1. Promotor ... 4
2.2. Coordinador de Seguretat i Salut ... 4
2.3. Projectista ... 5
2.4. Director d'Obra ... 6
2.5. Contractista o constructor (empresari principal) i Subcontractistes ... 6
2.6. Treballadors Autònoms ... 8
2.7. Treballadors ... 9
3. DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL ... 9
3.1. Interpretació dels documents vinculants en matèria de Seguretat i Salut ... 9
3.2. Vigència de l'Estudi de Seguretat i Salut ... 9
3.3. Pla de Seguretat i Salut del Contractista ... 10
3.4. El "Llibre d'Incidències" ... 11
3.5. Caràcter vinculant del Contracte i documentació contractual annexa ... 12
4. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ ... 12
4.1. Textos generals ... 12
4.2. Condicions ambientals ... 16
4.3. Incendis ... 16
4.4. Instal·lacions elèctriques ... 17
4.5. Equips i maquinària ... 17
4.6. Equips de protecció individual ... 18
4.7. Senyalització ... 18
4.8. Diversos ... 18
5. CONDICIONS ECONÒMIQUES ... 19
5.1. Criteris d'aplicació ... 19
5.2. Certificació del pressupost del Pla de Seguretat i Salut ... 19
5.3. Revisió de preus del Pla de Seguretat i Salut ... 19
5.4. Penalitzacions per incompliment en matèria de Seguretat ... 19
6. CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT ... 19
6.1. Previsions del Contractista a l'aplicació de les Tècniques de Seguretat ... 19
6.2. Condicions Tècniques del Control de Qualitat de la Prevenció ... 20
6.3. Condicions Tècniques dels Òrgans de l'Empresa Contractista competents ... 20
6.4. Obligacions de l'Empresa Contractista competent en matèria de Medicina del Treball ... 21
6.5. Competències dels Col·laboradors Prevencionistes a l'obra ... 21
6.6. Competències de Formació en Seguretat a l'obra ... 21
7. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS ... 21
7.1. Definició i característiques dels Equips ... 21
7.2. Condicions d'elecció, utilització, emmagatzematge i manteniment dels Equips ... 22
7.3. Normativa aplicable ... 22
8. SIGNATURES ... 23

1. Definició i abast del plec

1.1. Identificació de les obres

Projecte constructiu d'extensió de la infraestructura de fibra òptica de la carretera GIV-6024, de Cabanes a Masarac i de la carretera GIV-6026, de Vilarnadal a Sant Climent Sescebes.

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 accessòries. 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:

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)
- 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''.
- 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 acompliment, 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 Parcials.

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) :

- Evitar els riscos.
- Avaluar els riscos que no es poden evitar.
- Combatre els riscos en el seu origen.
- 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.
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
- Substituir el que sigui perillós pel que comporti poc perill o no en comporti cap.
- 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.
- Adoptar mesures que donin prioritat a la protecció col·lectiva respecte de la individual.
- 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:

- Designar al tècnic competent per la Coordinació de Seguretat i Salut en fase de Projecte, quan sigui necessari o es cregui convenient.
- 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.
- 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.
- 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.
- La designació dels Coordinadors en matèria de Seguretat i Salut no eximeix al Promotor de les seves responsabilitats.
- 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:

- 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:
- 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.
- Estimar la duració requerida per l'execució de les diferents feines o fases de treball.

- 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) :
   - 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.
   - 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:

1. 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.

2. 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:

1. Verificar el replanteig, l'adequació dels fonaments, estabilitat dels terrenys i de l'estructura projectada a les característiques geotècniques del terreny.
2. 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.
3. 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.
4. Elaborar a requeriment del Coordinador de Seguretat i Salut o amb la seva conformitat, eventuals 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.
5. 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.
6. Certificar el final d'obra, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat, amb els visats que siguin preceptius.
7. 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.
8. 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
9. 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 perceptius

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:

1. 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
2. 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.
3. 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.
4. Assignar a l'obra els medis humans i materials que la seva importància ho requereixi.
5. 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.
6. 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.
7. El representant legal del Contractista signarà l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut

conjuntament amb el Coordinador de Seguretat.

8. Signar l'Acta de Replanteig o començament i l'Acta de Recepció de l'obra.

9. 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:

   a) Complir i fer complir al seu personal allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS).

   b) 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.

   c) 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.

   d) 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.

10. 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.

11. 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.

12. El Contractista principal haurà de vigilar el compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals per part de les empreses Subcontractistes.

13. 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.

14. El Contractista principal haurà de comprovar que els Subcontractistes que concorren a l'obra han establert entre ells els medis necessaris de coordinació.

15. Les responsabilitats del Coordinador, de la Direcció Facultativa i del Promotor no eximiran de les seves responsabilitats als Contractistes i al Subcontractistes.

16. 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.

17. 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.

18. 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.

19. 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.

20. 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.

21. 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.

22. 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.

23. 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.

24. 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 prejudicis directes o indirectes que pugui ocasionar a tercers, tant per omissió 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.

25. 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.

26. 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.

27. 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.

28. 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.

29. El Contractista i/o Subcontractistes tenen absolutament prohibit l'ús d'explosius sense autorització escrita de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa.

30. 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 copia 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.

31. 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 expedit 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.

32. 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:

1. 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.
2. Complir les disposicions mínimes de seguretat i salut, que estableix l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
3. 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.
4. 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.
5. 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.
6. 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.
7. 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.
8. Els treballadors autònoms hauran de complir allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS):
   a. 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.
   b. 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:

1. El deure d'obeir les instruccions del Contractista en allò relatiu a Seguretat i Salut.
2. El deure d'indicar els perills potencials.
3. Té responsabilitat dels actes personals.
4. 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).
5. Té el dret a la consulta i participació, d'acord amb l'article 18, 2 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
6. Té el dret a adreçar-se a l'autoritat competent.
7. 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 aliens a l'obra.
8. 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 prelació dels Documents contractuals en matèria de Seguretat i Salut per aquesta obra serà el següent:

1. Escriptura del Contracte o Document del Conveni Contractual.
2. Bases del Concurs.
3. 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.
4. Plec de Condicions Generals del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
5. Plec de Condicions Facultatives i Econòmiques del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
6. 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.
7. Plànols i Detalls Gràfics de l'Estudi de Seguretat i Salut.
8. Pla d'Acció Preventiva de l'empresari-contractista.
9. Pla de Seguretat i Salut de desenvolupament de l'Estudi de Seguretat i Salut del Contractista per l'obra en qüestió.
10. 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..,).
    - 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, maquinetes, 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'escales:
  - Ubicació i replanteig de xarxes verticals de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escales (*).

(*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent.

  - Ubicació i replanteig de baranes de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escales.

- 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 enjovat en el cèrcol 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 sotaponts 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).
- Escales 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.
- Escales 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.

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 i documentació contractual annexa

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 notarials 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)”.
- “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 mecànicas”.
- “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 organoestánnicos).''
- ''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 novimebre 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 espanyol (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 novembre 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''

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 de2003)”. Desenvolupada 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)”.

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 màquines (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 novembre (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."
- 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. Equips 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)."
- 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 conseqüent, 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:

1. Programa implantat a l'empresa, de Qualitat Total o el reglamentari Pla d'Acció Preventiva.
2. Programa Bàsic de Formació Preventiva estandarditzat pel Contractista Principal
3. Formats documentals i procediments de complimentació, integrats a l'estructura de gestió empresarial, relatius al Control Administratiu de la Prevenció.
4. Comitè i/o Comissions vinculats a la Prevenció
5. Documents vinculants, actes i/o memoràndums.
6. Manuals i/o Procediments Segurs de Treball, d'ordre intern d'empresa
7. Control de Qualitat de Seguretat del Producte.

6.3. Condicions Tècniques dels Òrgans de l'Empresa Contractista competents

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 (propi 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 (propi o concertat) a temps parcial, que assessori als responsables tècnics (i conseqüentment 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, Mancomunat, 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), considerantse 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 (propi 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

7.1. Definició i característiques dels Equips

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 con 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

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 amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
- 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

GARCES GARGALLO ALFREDO MIGUEL - 25177946F

Firmado digitalmente por GARCES GARGALLO ALFREDO MIGUEL - 25177946F
Fecha: 2024.08.30 10:20:58 +02'00'

El present projecte està realitzat per l'Enginyer de Telecomunicació.

Sr. Alfredo Garcés Gargallo

Col·legiat número 9.775 del Col·legi d'Enginyers de Telecomunicació.

Agost 2024

ANNEX 7.3. PLÀNOLS ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

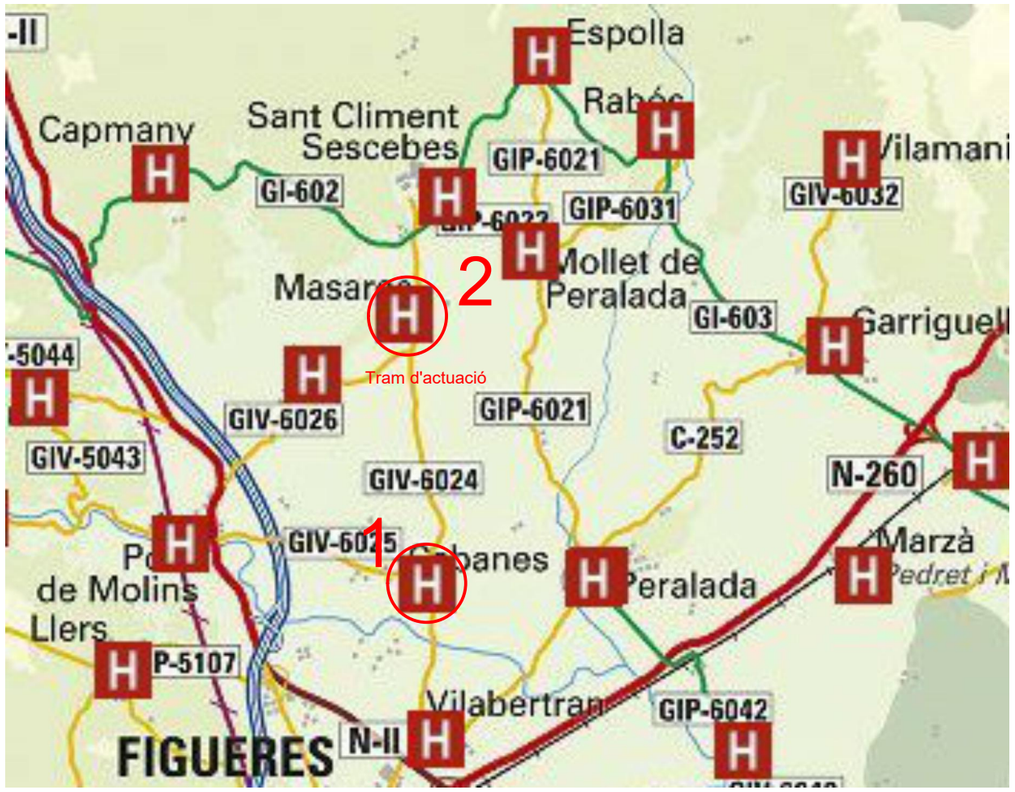
Sumari

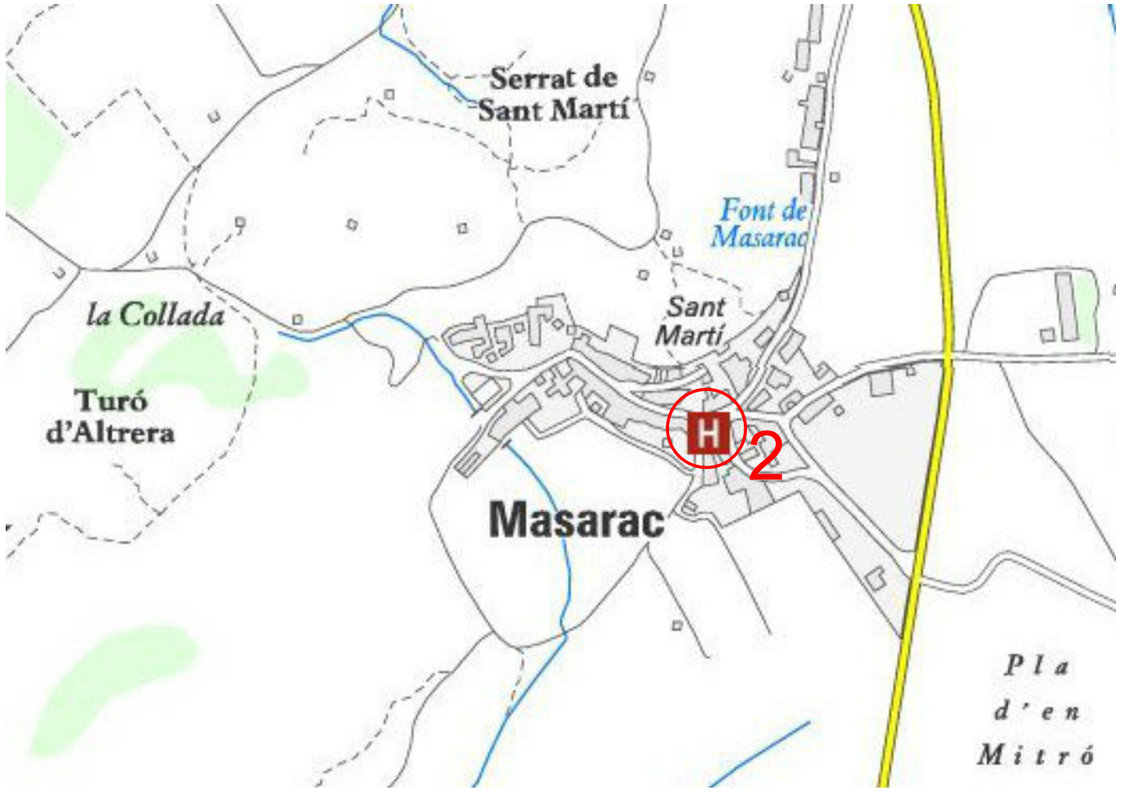
ANNEX 7.3. PLÀNOLS ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 1

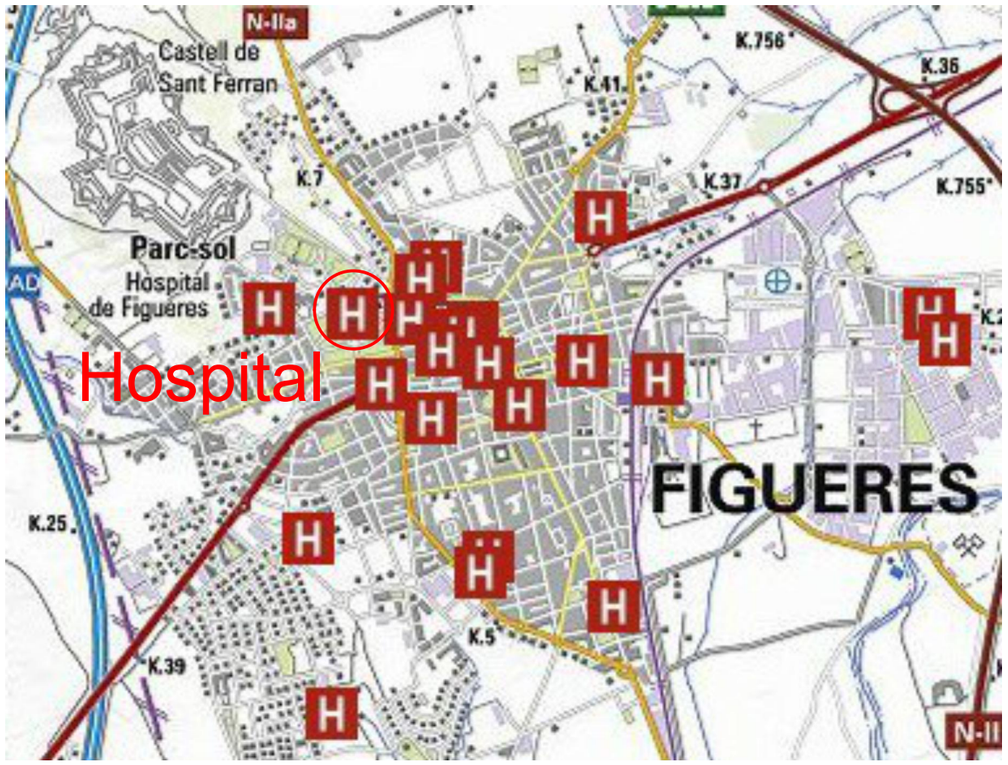
1. PLÀNOL CENTRES SANITARIS 3
2. PLÀNOLS D'IMPLANTACIÓ D'OBRA 4
3. CARTELL DE TELÈFONS D'URGÈNCIA EN OBRA 5
4. CODI DE SENYALS PER A MANIOBRA 6
5. ESCALES DE MÀ 7
6. TOPALL DE RECULADA ABOCAMENT DE TERRES 8
7. CABLES POSADA A TERRA PORTÀTILS 9
8. RISCOS ELÈCTRICS 10
9. RISCOS ELÈCTRICS 11
10. SENYALITZACIÓ 12
11. BARANA DE PROTECCIÓ 13
12. TERRAPLENS I FARCIMENTS 14
13. EQUIPS PER A TREBALLS A ALTURA 15
14. SENYALITZACIÓ DE TRÀNSIT 16

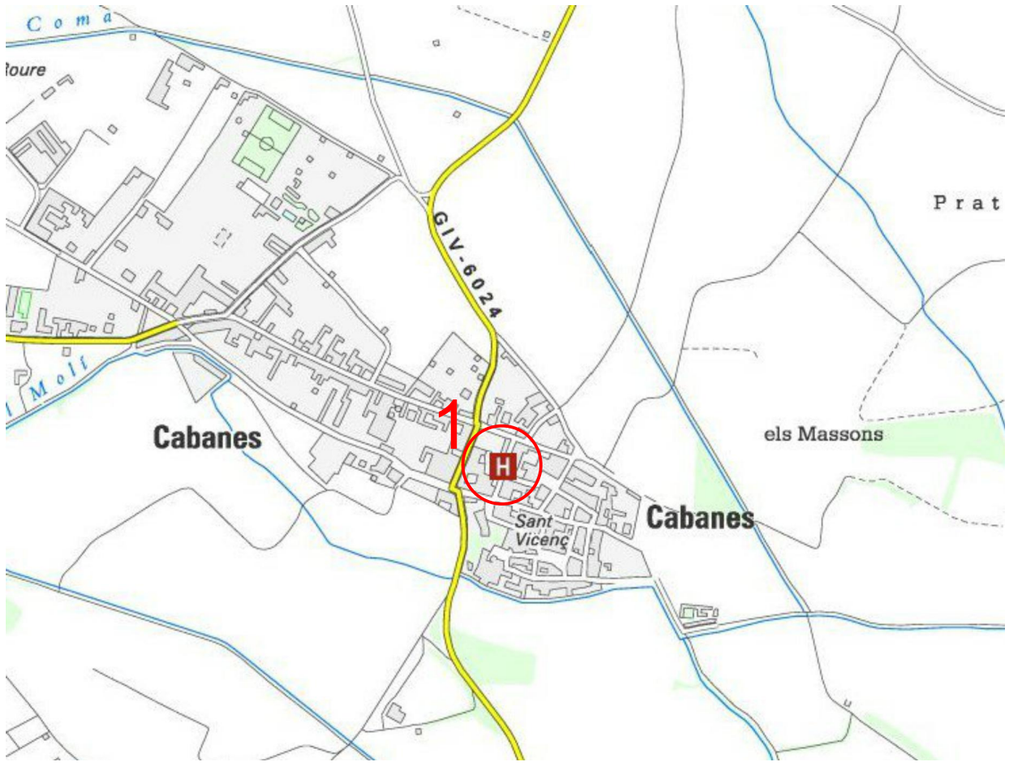
1. PLÀNOL CENTRES SANITARIS

UBICACIÓ CENTRES SANITARIS









Diputació de Girona / Localret	Nom: AUTOR DEL PROJECTE — ALFREDO GARCÉS GARGALLO	Empresa: satel	Títol del projecte: 2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES	Escales: S/E	Data: 08-07-2024	Títol del plànol: UBICACIÓ CENTRES SANITARIS	N	Plànol nº: Full: 1

2. PLÀNOLS D'IMPLANTACIÓ D'OBRA

Diputació de Girona / Localret	Nom: AUTOR DEL PROJECTE — ALFREDO GARCÉS GARGALLO	Empresa: satel	Títol del projecte: 2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES	Escales: S/E	Data: 08-07-2024	Títol del plànol: PLANOL D'IMPLANTACIÒ D'OBRA 2023/6991	N	Plànol nº: Full: 1

3. CARTELL DE TELÈFONS D'URGÈNCIA EN OBRA

CARTELL DE TELÈFONS D'URGÈNCIA EN OBRA

NORMAS A SEGUIR EN CASO DE ACCIDENTES

LEVES	GRAVES

TELEFONOS DE URGENCIA

HOSPITAL	DELEGACION	POLICIA
SERVICIO MEDICO	JEFE DE OBRA	BOMBEROS
AMBULANCIA	JEFE ADMTVO	

	Nom		Empresa	Títol del projecte:	Escales:	Data:	Títol del plànol:		Plànol nº:
Diputació de Girona / Localret	AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel	2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES	S/E	08-07-2024	CARTELL DE TELÈFONS D'URGÈNCIA EN OBRA	N	Full: 2

4. CODI DE SENYALS PER A MANIOBRA

CODI DE SENYALS PER A MANIOBRA

CODIGO DE SEÑALES DE MANIOBRAS

Si se quiere que no haya confusiones peligrosas cuando el maquinista o enganchador cambien de una máquina a otra y con mayor razón de un taller a otro, es necesario que todo el mundo hable el mismo idioma y mande con las mismas señales.

Nada mejor para ello que seguir los movimientos que para cada operación se insertan a continuación.

1 Levantar la carga

2 Levantar el aguilón o pluma

3 Levantar la carga lentamente

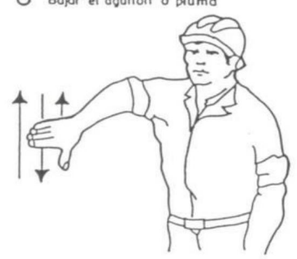
4 Levantar el aguilón o pluma lentamente

5 Levantar el aguilón o pluma y bajar la carga

6 Bajar la carga

7 Bajar la carga lentamente.

8 Bajar el aguilón o pluma



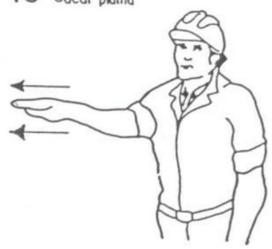
9 Bajar el aguilón o pluma lentamente

10 Bajar el aguilón o pluma y levantar carga

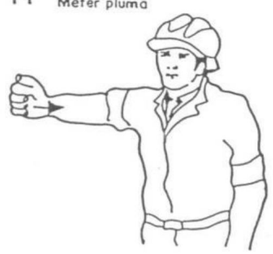
11 Girar el aguilón en la dirección indicada por el dedo

12 Avanzar en la dirección indicada por el señalista

13 Sacar pluma



14 Meter pluma

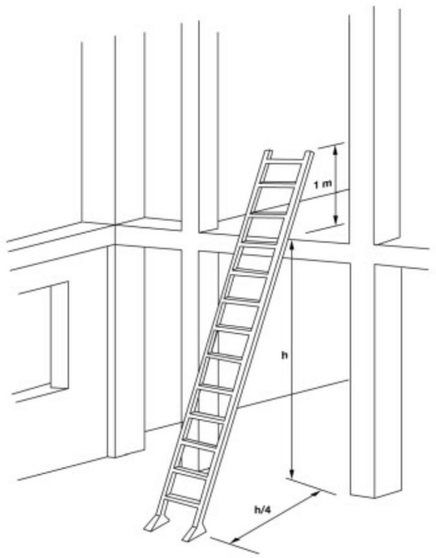


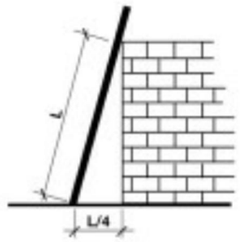
15 Parar

Diputació de Girona / Localret	Nom: AUTOR DEL PROJECTE — ALFREDO GARCÉS GARGALLO	Empresa: satel	Títol del projecte: 2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES	Escales: S/E	Data: 08-07-2024	Títol del plànol: CODI DE SENYALS PER A MANIOBRA	N	Plànol nº: Full: 3

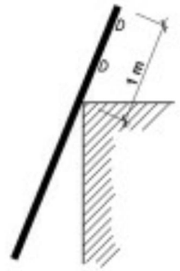
5. ESCALES DE MÀ

ESCALES DE MÀ



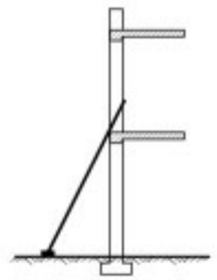


INCLINACIÓN RECOMENDADA

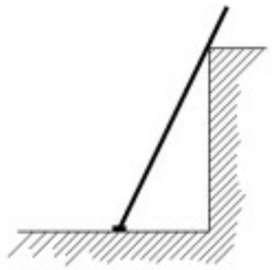


SOBREPASAR 1m. LA COTA MÁXIMA

FORMA DE ARRIOSTRAMIENTO

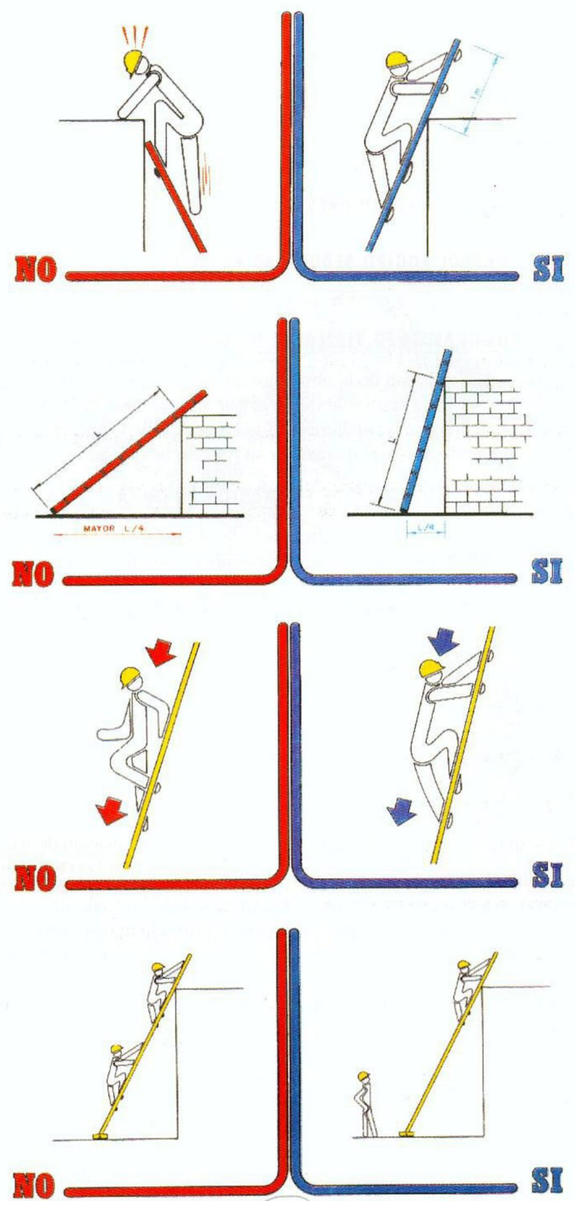


USAR ZAPATAS ANTIDESLIZANTES



UN SOLO USUARIO A LA VEZ

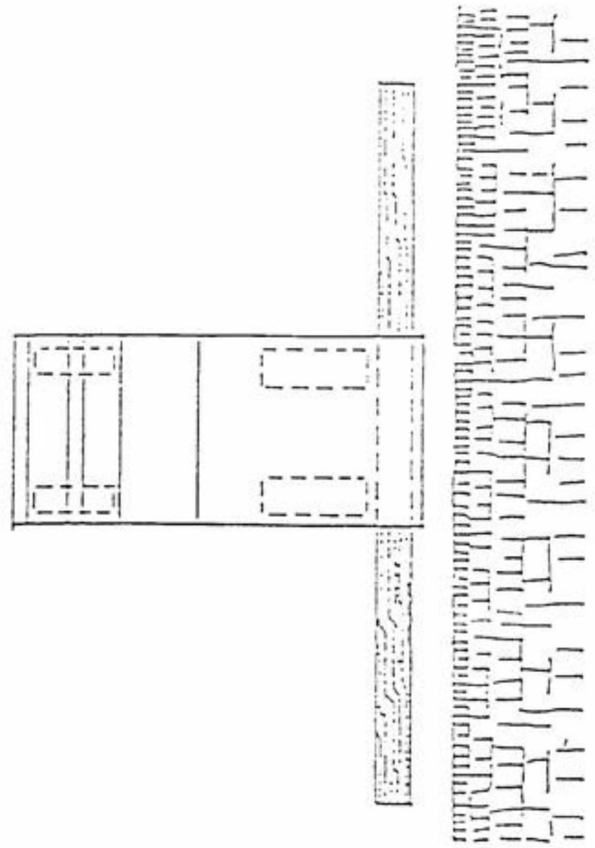
LAS ESCALERAS DE TIJERA DEBEN DISPONER DE CUERDA O CADENA Y DE ZAPATAS ANTIDESLIZANTES

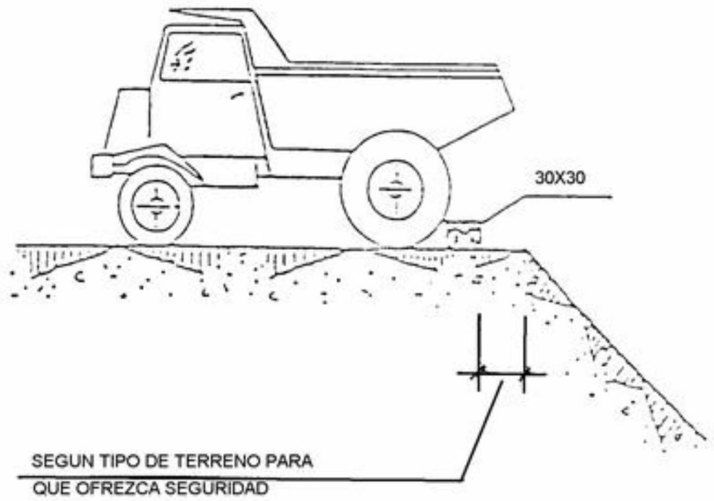


Diputació de Girona / Localret	Nom: AUTOR DEL PROJECTE — ALFREDO GARCÉS GARGALLO	Empresa: satel	Títol del projecte: 2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES	Escales: S/E	Data: 08-07-2024	Títol del plànol: ESCALES DE MÀ	N	Plànol nº: Full: 4

6. TOPALL DE RECULADA ABOCAMENT DE TERRES

TOPALL DE RECULADA ABOCAMENT DE TERRES

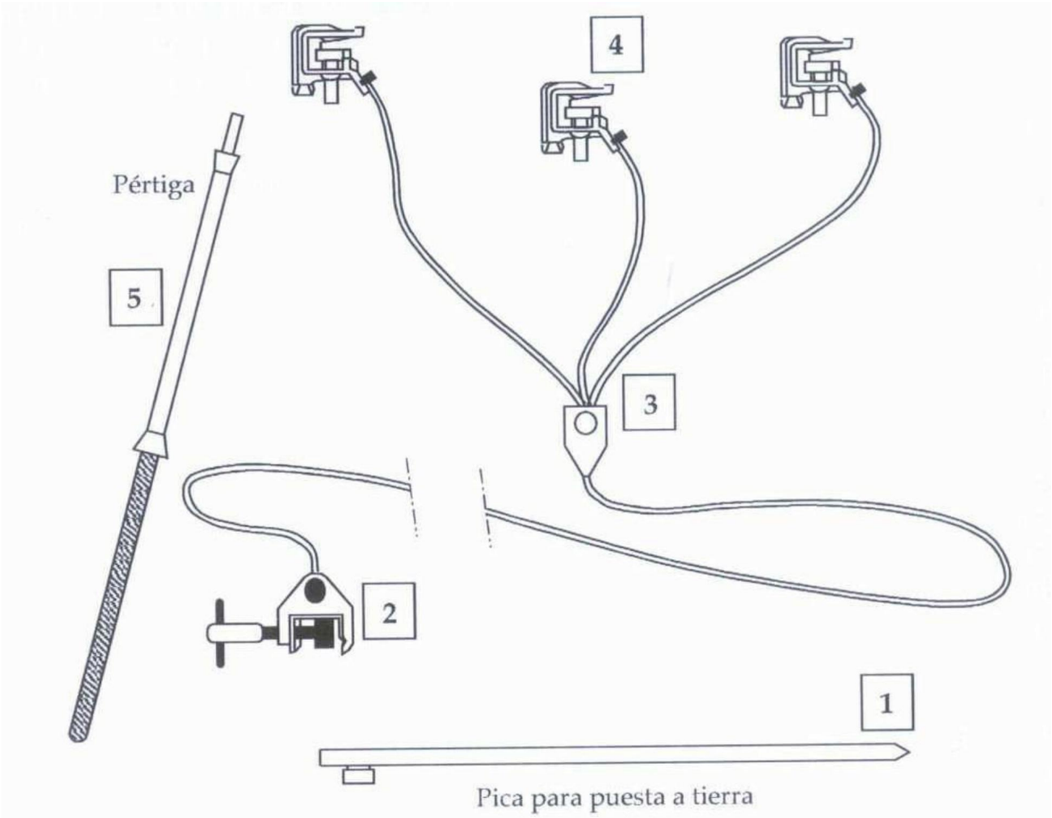




Diputació de Girona / Localret	Nom: AUTOR DEL PROJECTE — ALFREDO GARCÉS GARGALLO	Empresa: satel	Títol del projecte: 2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES	Escales: S/E	Data: 08-07-2024	Títol del plànol: **TOPALL DE RECULADA ABOCAMENT DE TERRES**	N	Plànol nº: Full: 5

7. CABLES POSADA A TERRA PORTÀTILS

CABLES POSADA A TERRA PORTÀTILS



Pica para puesta a tierra

ELEMENTOS DE UN EQUIPO PORTÁTIL DE PUESTA A TIERRA

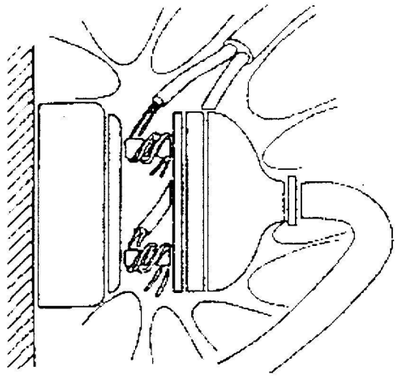
1. Piqueta o electrodo de toma de tierra
2. Pinza o grapa de conexión a la toma de tierra
3. Conductores de puesta a tierra y en cortocircuito
4. Pinzas para conectar a los conductores de la instalación
5. Pértiga aislante adecuada al nivel de tensión nominal

	Nom		Empresa	Títol del projecte:	Escales: S/E	Data:	Títol del plànol:		Plànol nº:
Diputació de Girona Localret	AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel	2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES		08-07-2024	**CABLES POSADA A TERRA PORTÀTILS**	N	Full: 6

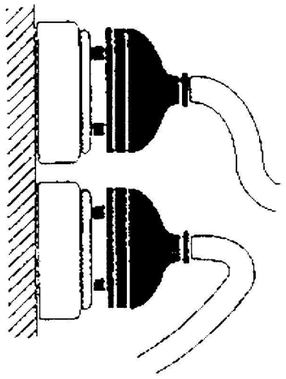
8. RISCOS ELÈCTRICS

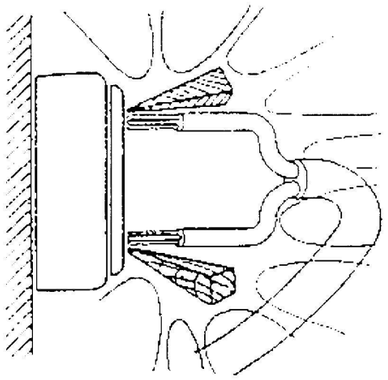
RISCOS ELÈCTRICS

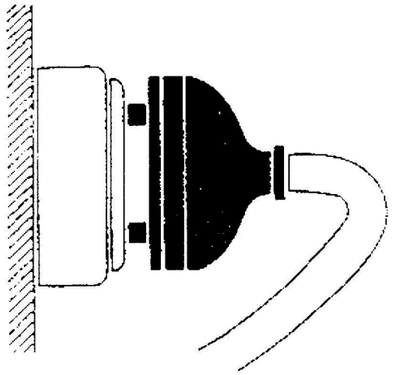
INCORRECTO

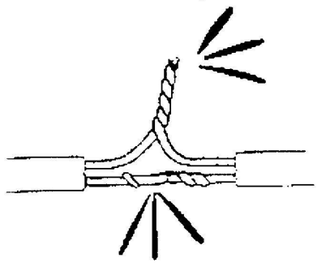


CORRECTO

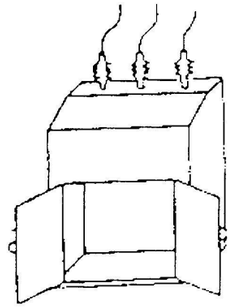


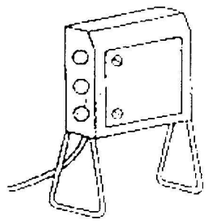


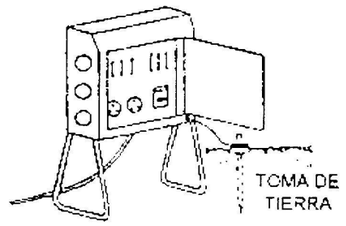


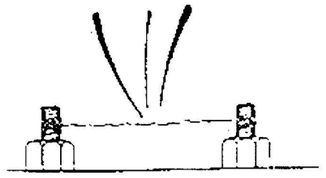


INCORRECTO

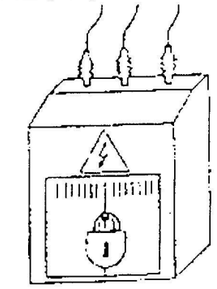


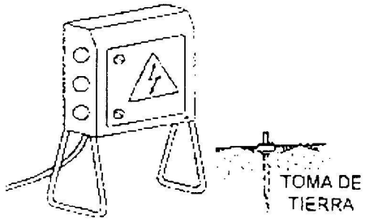


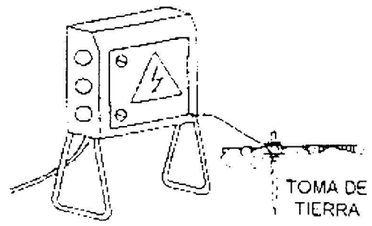


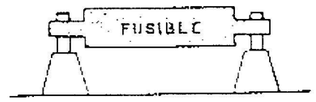


CORRECTO







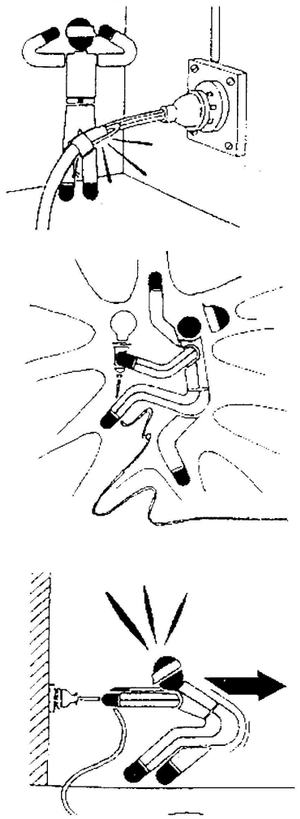


Diputació de Girona / Localret	Nom: AUTOR DEL PROJECTE — ALFREDO GARCÉS GARGALLO	Empresa: satel	Títol del projecte: 2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES	Escales: S/E	Data: 08-07-2024	Títol del plànol: **RISCOS ELÈCTRICS**	N	Plànol nº: Full: 7

9. RISCOS ELÈCTRICS

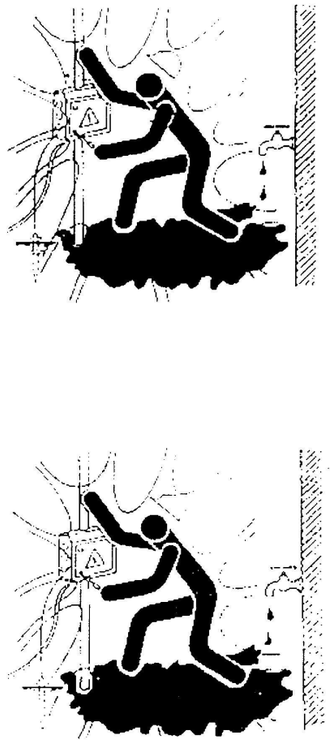
RISCOS ELÈCTRICS

INCORRECTO

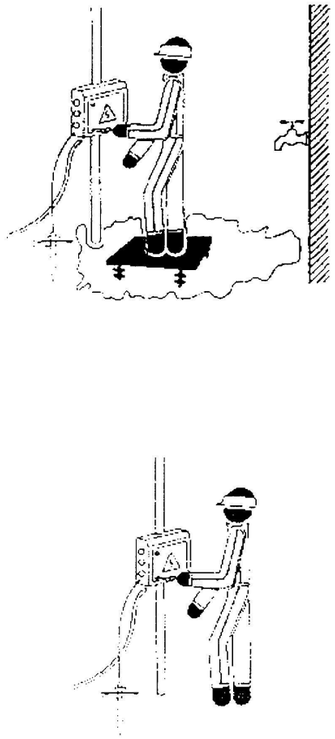


CORRECTO

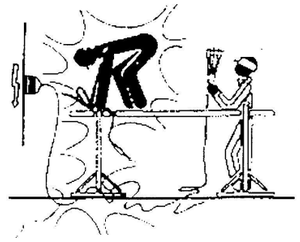
INCORRECTO



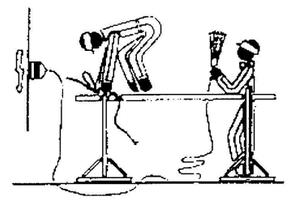
CORRECTO



INCORRECTO



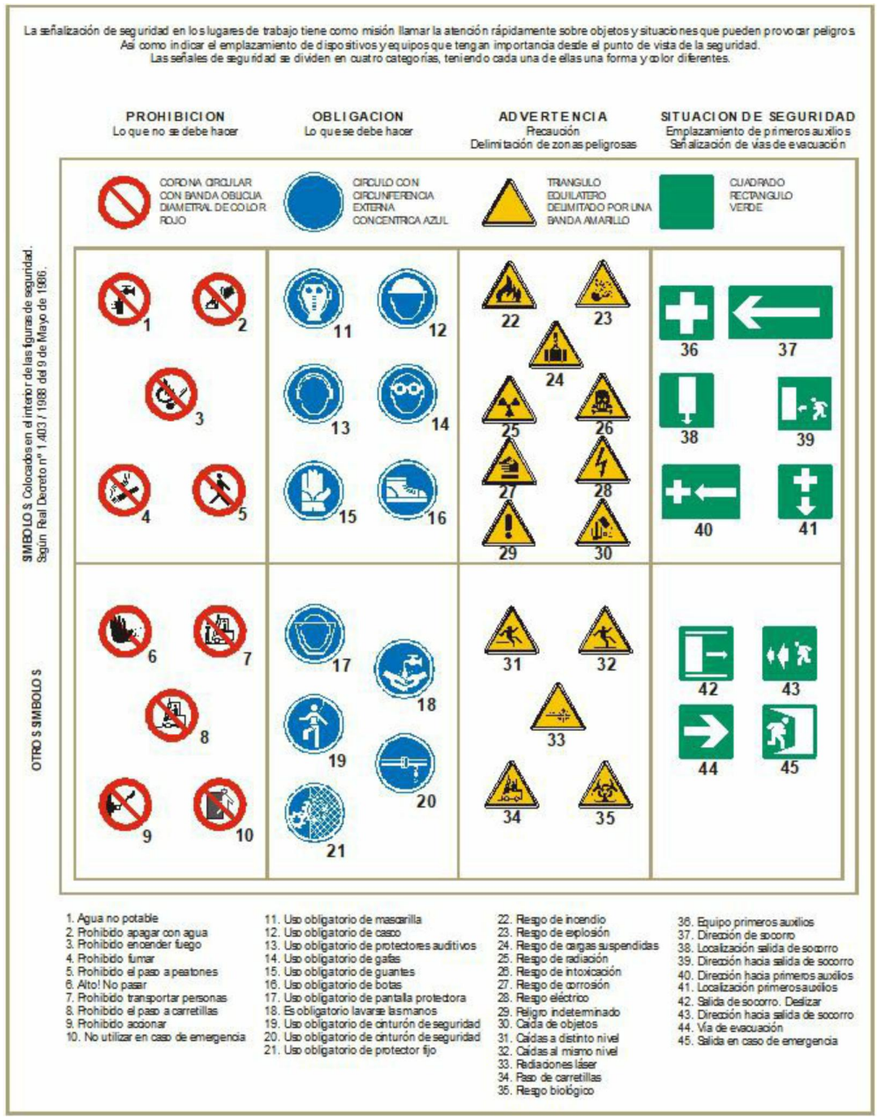
CORRECTO

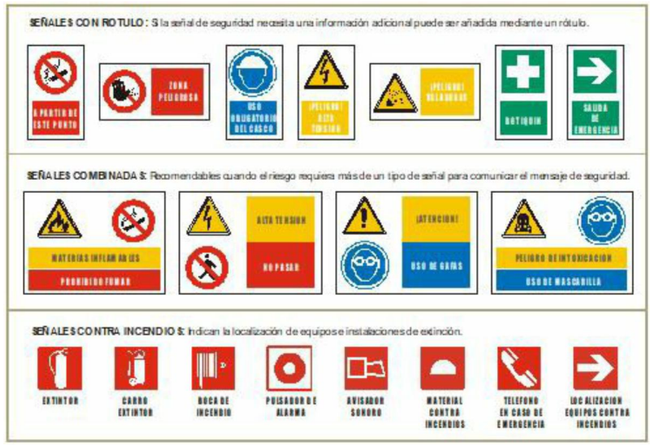


Diputació de Girona / Localret	Nom: AUTOR DEL PROJECTE — ALFREDO GARCÉS GARGALLO	Empresa: satel	Títol del projecte: 2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES	Escales: S/E	Data: 08-07-2024	Títol del plànol: **RISCOS ELÈCTRICS**	N	Plànol nº: Full: 8

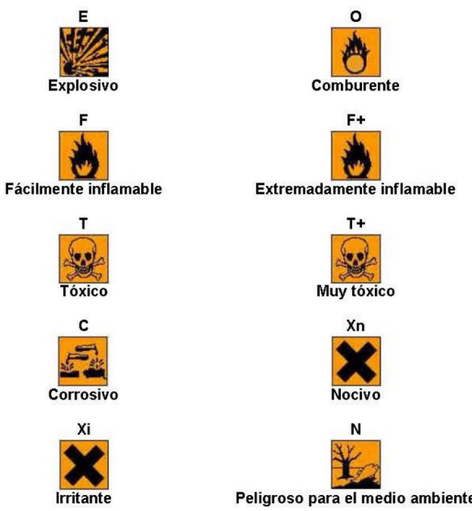
10. SENYALITZACIÓ

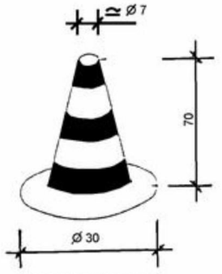
SENYALITZACIÓ



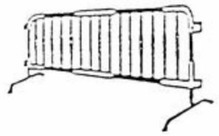


SENYALITZACIÓ DE PRODUCTES QUÍMICS

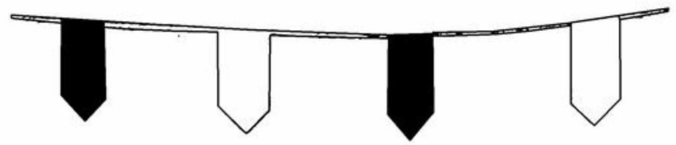




CONO BALIZAMIENTO


VALLAS DESVIO TRAFICO

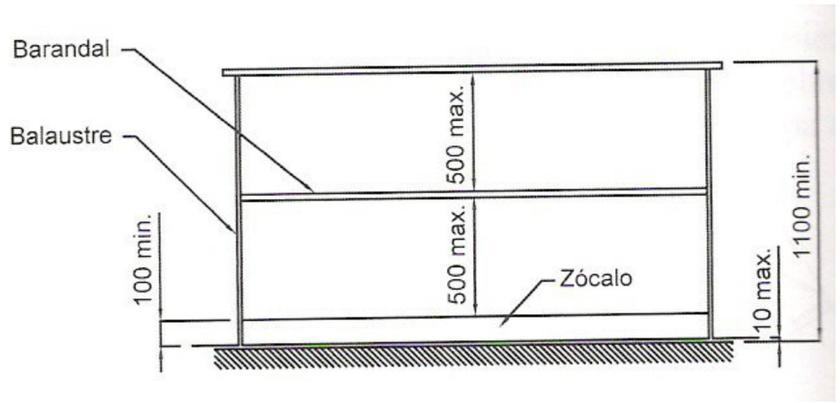
CINTA BALIZAMIENTO

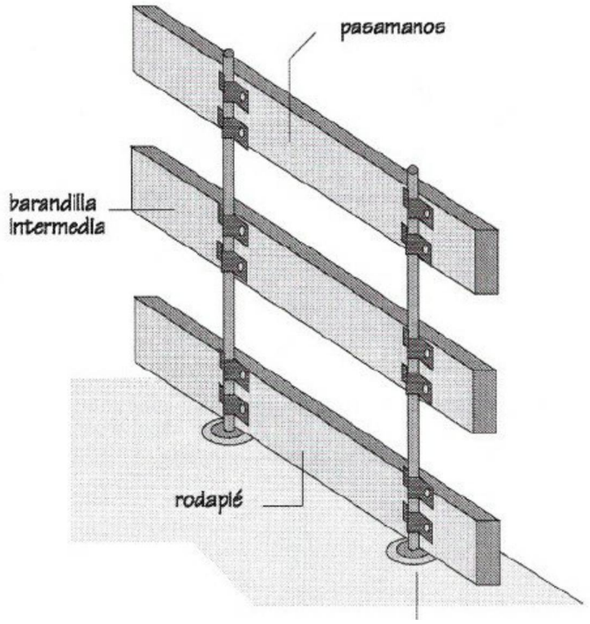

CORDON BALIZAMIENTO

Diputació de Girona / Localret	Nom: AUTOR DEL PROJECTE: ALFREDO GARCÉS GARGALLO	Empresa: satel	Títol del projecte: 2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES	Escales: S/E	Data: 08-07-2024	Títol del plànol: SENYALITZACIÓ	N	Plànol nº: Full: 9

11. BARANA DE PROTECCIÓ

BARANA DE PROTECCIÓ

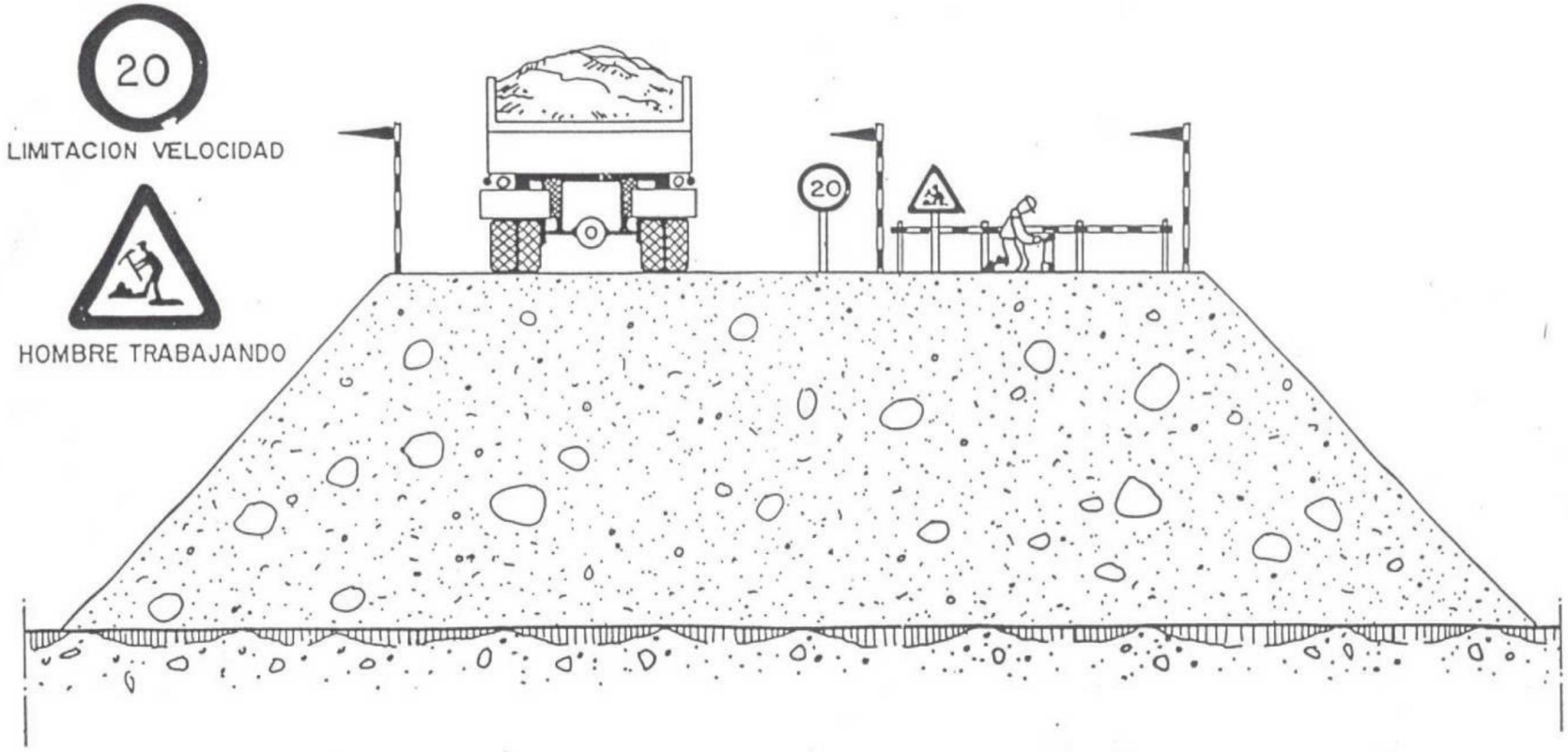




Diputació de Girona / Localret	Nom: AUTOR DEL PROJECTE — ALFREDO GARCÉS GARGALLO	Empresa: satel	Títol del projecte: 2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES	Escales: S/E	Data: 08-07-2024	Títol del plànol: **BARANA DE PROTECCIÓ**	N	Plànol nº: Full: 10

12. TERRAPLENS I FARCIMENTS

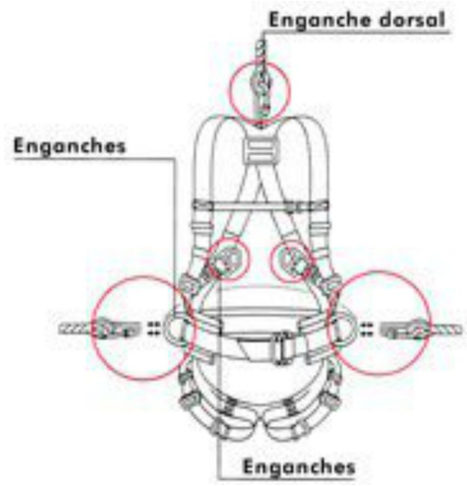
TERRAPLENS I FARCIMENTS



Diputació de Girona / Localret	Nom: AUTOR DEL PROJECTE — ALFREDO GARCÉS GARGALLO	Empresa: satel	Títol del projecte: 2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES	Escales: S/E	Data: 08-07-2024	Títol del plànol: **TERRAPLENS I FARCIMENTS**	N	Plànol nº: Full: 11

13. EQUIPS PER A TREBALLS A ALTURA

EQUIPS PER A TREBALLS A ALTURA

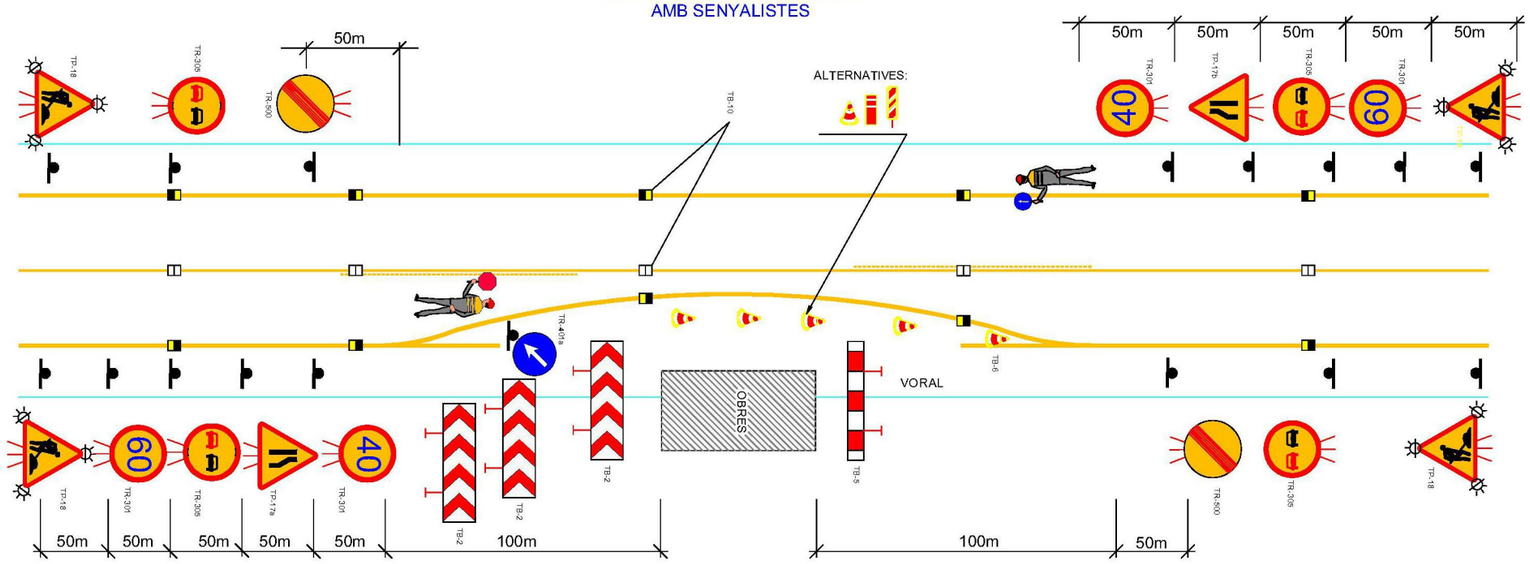


Diputació de Girona / Localret	Nom: AUTOR DEL PROJECTE — ALFREDO GARCÉS GARGALLO	Empresa: satel	Títol del projecte: 2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES	Escales: S/E	Data: 08-07-2024	Títol del plànol: **EQUIPS PER A TREBALLS A ALTURA**	N	Plànol nº: Full: 12

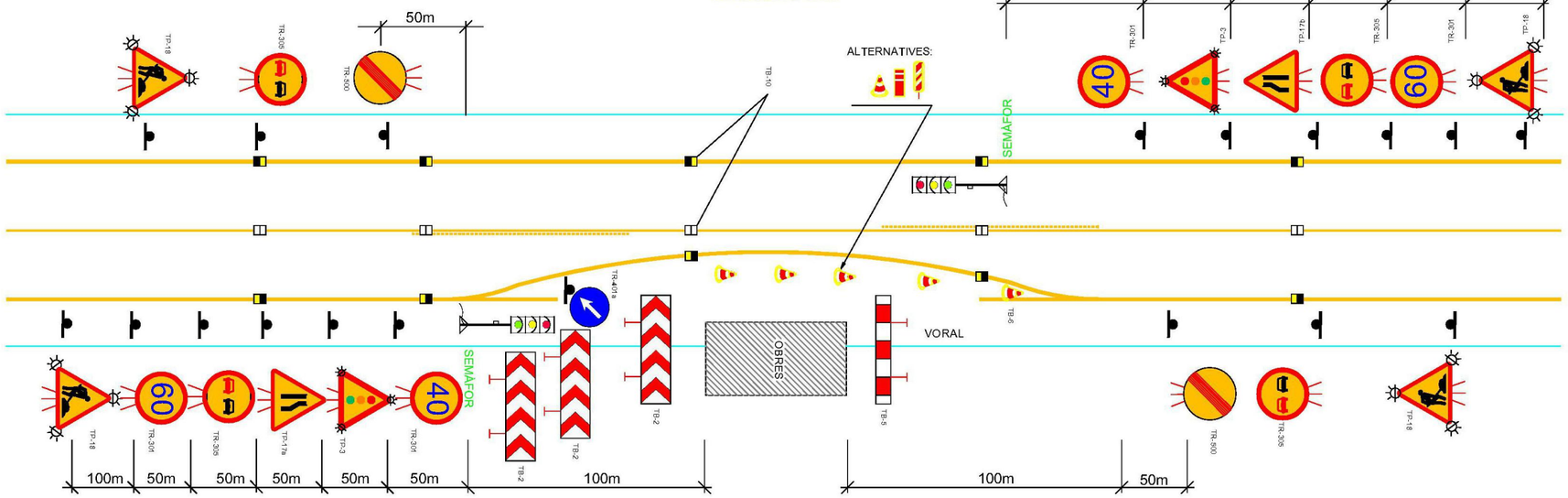
14. SENYALITZACIÓ DE TRÀNSIT

SENYALITZACIÓ DE TRÀNSIT

ABALISAMENT EN PAS ALTERNATIU
CARRETERA AMB DESVIAMENT
AMB SENYALISTES



ABALISAMENT EN PAS ALTERNATIU
CARRETERA AMB DESVIAMENT
AMB SEMÀFORS



SENYALITZACIÓ A L'INICI I AL FINAL DE LA CARRETERA

- CON DE 70cm AMB BANDA REFLECTORA NIVELL II DE REFLEXIÓ
- SENYAL D'OBRA TP18 DE COSTAT 90 cm NIVELL II DE REFLEXIÓ
- SENYAL D'OBRA TP17 DE COSTAT 90 cm NIVELL II DE REFLEXIÓ
- SENYAL D'OBRA TR301-30 NIVELL II DE REFLEXIÓ
- SENYAL D'OBRA TR500 NIVELL II DE REFLEXIÓ
- SENYAL D'OBRA TP3 DE COSTAT 90 cm NIVELL II DE REFLEXIÓ
- SENYAL TR401
- SENYAL D'OBRA TM-2 i TM-3

SENYALITZACIÓ EN TRAMS DE CARRETERA AMB DESVIAMENT

- OPERARI TASQUES MANUALS AMB ROBA D'ALTA VISIBILITAT
- SEMÀFOR
- SENYALS LLUMINOSOS
- PANELL DIRECCIONAL DE 2x1m

MIDES RECOMANABLES

	Calçades amb voral
Discos Ø cm.	60-90
Triangles L	90-135
Quadrats L	60-90
Panells	165x45
Cons	50x70

ALÇADA DELS SENYALS

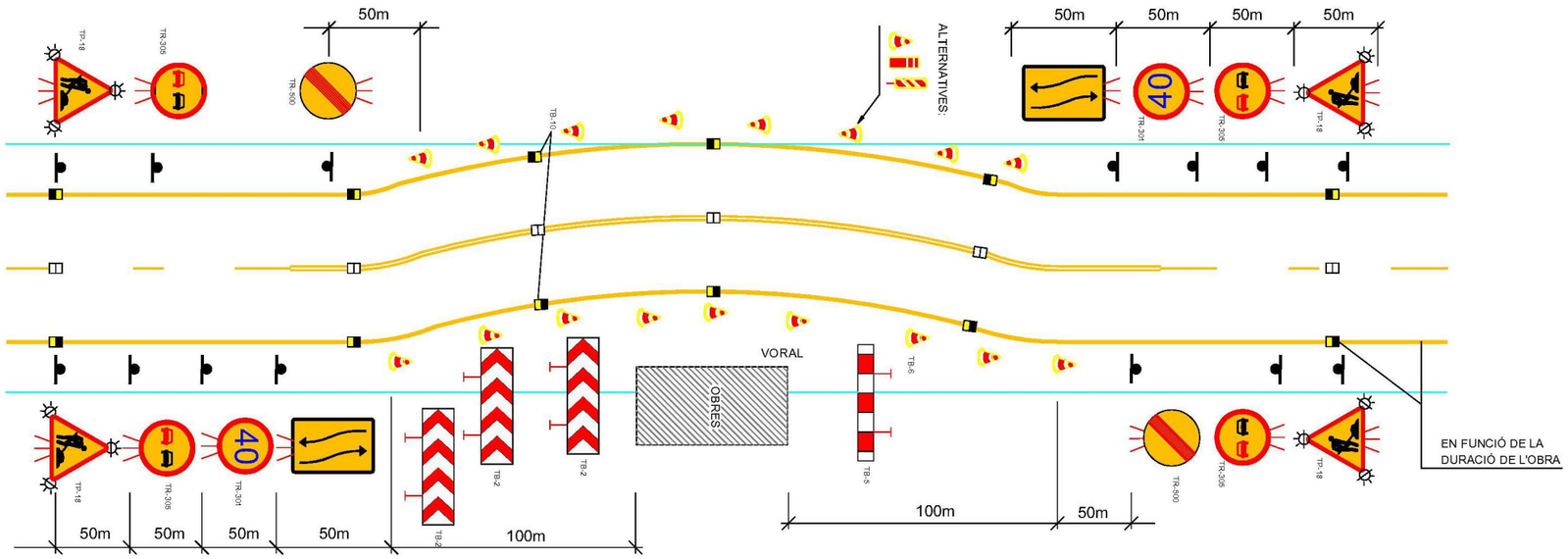
De la part inferior del senyal al terra, 1 m

Diputació de Girona — Localret

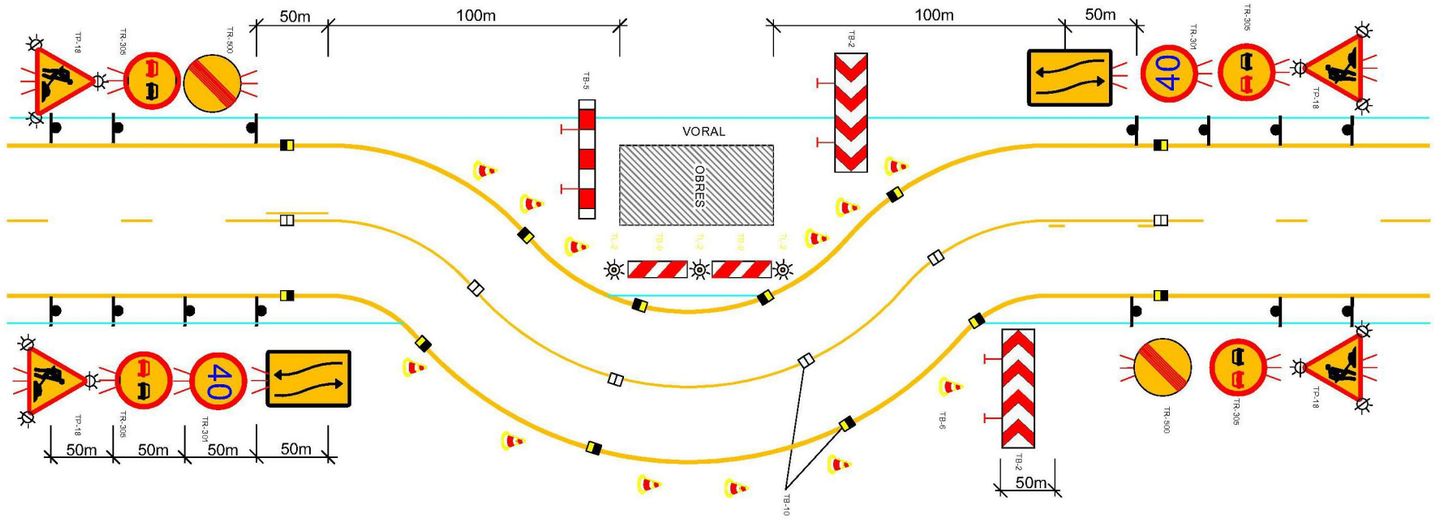
Nom		Empresa	Títol del projecte:	Escales:	Data:	Títol del plànol:		Plànol nº:
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel	2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES	S/E	08-07-2024	SENYALITZACIÓ DE TRÀNSIT	N	Full: 13

SENYALITZACIÓ DE TRÀNSIT

ABALISAMENT EN PAS ALTERNATIU
CARRETERA AMB DESVIAMENT
OCUPANT EL VORAL I PART D'UN CARRIL



ABALISAMENT EN PAS ALTERNATIU
CARRETERA AMB DESVIAMENT
OCUPANT TOTA LA CALÇADA



SENYALITZACIÓ A L'INICI I AL FINAL DE LA CARRETERA

- CON DE 70cm AMB BANDA REFLECTORA NIVELL II DE REFLEXIÓ
- SENYAL D'OBRA TP18 DE COSTAT 90 cm NIVELL II DE REFLEXIÓ
- SENYAL D'OBRA TP17 DE COSTAT 90 cm NIVELL II DE REFLEXIÓ
- SENYAL D'OBRA TR301-30 NIVELL II DE REFLEXIÓ
- SENYAL D'OBRA TR500 NIVELL II DE REFLEXIÓ
- SENYAL D'OBRA TP3 DE COSTAT 90 cm NIVELL II DE REFLEXIÓ
- SENYAL TR401
- SENYAL D'OBRA TM-2 i TM-3

SENYALITZACIÓ EN TRAMS DE CARRETERA AMB DESVIAMENT

- OPERARI TASQUES MANUALS AMB ROBA D'ALTA VISIBILITAT
- SENYALS LLUMINOSOS
- PANELL DIRECCIONAL DE 2x1m

MIDES RECOMANABLES

	Calçades amb voral
Discos Ø cm.	60-90
Triangles L	90-135
Quadrats L	60-90
Panells	165x45
Cons	50x70

ALÇADA DELS SENYALS

De la part inferior del senyal al terra, 1 m

	Nom	Empresa	Títol del projecte:	Escales:	Data:	Títol del plànol:		Plànol nº:
Diputació de Girona / Localret	AUTOR DEL PROJECTE: ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel	2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES	S/E	08-07-2024	SENYALITZACIÓ DE TRÀNSIT	N	Full: 14

ANNEX 7.4. PRESSUPOST ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Sumari

ANNEX 7.4. PRESSUPOST ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 1

1. Amidaments 3
2. Quadre de preus I 4
3. Quadre de preus II 5
4. Pressupost 6
5. Resum del pressupost 7

1. Amidaments

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST SIS 2023/6991
Capítulo C0 SEGURETAT I SALUT
Titol 3 C1 EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	P1477-65LG	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	**5,000**
2	P1477-65LL	u	Casc de seguretat per a senyalista, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, de material fotoluminiscent, homologat segons UNE-EN 812	
			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
3	P147Z-FITH	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	
			AMIDAMENT DIRECTE	**10,000**
4	P147Q-65M3	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
5	P147Q-65M4	u	Pantalla facial per a protecció de riscs mecànics, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, per acoblar al casc amb arnès abatible, homologada segons UNE-EN 1731	
			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
6	P147Y-EPWX	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	
			AMIDAMENT DIRECTE	**320,000**
7	P1473-EPWW	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	**2,000**
8	P147N-EPX0	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149	
			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
9	P147L-EQD8	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	
			AMIDAMENT DIRECTE	**10,000**
10	P147L-EQDI	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	
			AMIDAMENT DIRECTE	**20,000**
11	P147L-EQDB	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	

Cabanes - GIV-6026 (carretera GIV-6024) + Vilarnadal - GI-602 (carretera GIV-6026)

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
12	P147L-EQDL	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	
			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
13	P147K-EQDO	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	
			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
14	P1474-65MR	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	
			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
15	P1474-65MY	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	
			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
16	P1474-65MX	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a soldador, resistents a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb turmellera encoixinada, amb llengüeta de manxa de despreniment ràpid, puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
17	P1478-65NB	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	
			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
18	P147H-65NO	u	Faixa de protecció dorslumbar	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
19	P1483-EQEF	u	Camisa de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, homologada segons UNE-EN 340	
			AMIDAMENT DIRECTE	**10,000**
20	P148B-EQEM	u	Pantalons de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologats segons UNE-EN 340	
			AMIDAMENT DIRECTE	**10,000**
21	P148D-EQEQ	u	Samarreta de treball de cotó	
			AMIDAMENT DIRECTE	**10,000**
22	P1480-FK75	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	
			AMIDAMENT DIRECTE	**10,000**
23	P1488-EQEZ	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
24	P1486-EQF1	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 i UNE-EN 348	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
25	P1481-EQEU	u	Arnès per a senyalista, amb tires reflectants a la cintura, al pit, a l'esquena i als tirants, homologat segons UNE-EN 340 i UNE-EN 471	
			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**

Obra 01 PRESSUPOST SIS 2023/6991
Capítulo C0 SEGURETAT I SALUT
Titol 3 C2 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	P1519-EQFC	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
2	P151S-HB3X	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**200,000**
3	P151V-35FD	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	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
4	P15B5-EQF6	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
5	PB21-BUJM	m	Barrera de formigó doble, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**12,000**
6	PBBC-65LC	u	Senyal manual per a senyalista	
			AMIDAMENT DIRECTE	**10,000**
7	PBBD-65KL	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	**20,000**
8	PBBD-65KK	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	

Cabanes - GIV-6026 (carretera GIV-6024) + Vilarnadal - GI-602 (carretera GIV-6026)

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**12,000**
9	PBB8-65KD	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	**20,000**
10	PBC5-56GO	u	Con de plàstic reflector de 75 cm d'alçària	
			AMIDAMENT DIRECTE	**200,000**
11	PBCB-56GU	u	Peça reflectora d'una cara de 40 cm d'alçària amb piqueta de 70 cm d'alçària clavada	
			AMIDAMENT DIRECTE	**20,000**
12	PBC4-56GX	m	Cinta d'abalisament estàndar d'amplària 50 mm, per a seguretat i salut, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**100,000**
13	PBC0-65L5	u	Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica recarregable i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**10,000**
14	PBC6-65L9	u	Fita de perímetre circular de diàmetre 60 mm i fust luminescent d'alçària 0,7 m, fixada sobre calçada i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**10,000**
15	PBC3-65LA	u	Cascada lluminosa de 25 m de llargària (tl-8) i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
16	PM33-5T8R	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**10,000**
17	PBBA-EOJA	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**10,000**
18	PBB6-56GL	u	Parell de semàfors autònoms portàtils amb bateria, instal·lats i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

Obra 01 PRESSUPOST SIS 2023/6991
Capítulo C0 SEGURETAT I SALUT
Titol 3 C3 IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P161-79K6	u	Assistencia d'oficial a reunió del comitè de Seguretat i Salut

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**10,000**
2	PQUD-BIR0	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge 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 aglomarat 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	**1,000**
3	PQUD-BIQX	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 aglomarat 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	PQUE-BIQU	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial		
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
5	PQUE-BIQT	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial		
			AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**
6	PQUC-BIQI	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat 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 aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell		
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
7	PQUC-BIQL	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat 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 aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell		
			AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**
8	PQU0-566V	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs		
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
9	PQU1-49TI	u	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs		
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
10	PQU1-49TH	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs		
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

Cabanes - GIV-6026 (carretera GIV-6024) + Vilarnadal - GI-602 (carretera GIV-6026)

AMIDAMENTS

11	PQU0-5672	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
12	PQU0-5671	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
13	PQUI-566W	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
14	PQUI-566X	u	Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
15	PQU4-65LW	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
16	PQUM-566Y	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
17	PQUJ-65LX	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
18	PQUH-65LZ	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions	
			AMIDAMENT DIRECTE	**20,000**
19	PQU3-0234	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

Obra	01	PRESSUPOST SIS 2023/6991
Capítulo	C0	SEGURETAT I SALUT
Titol 3	C4	DESPESES FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	P169-67C9	h	Informació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra	
			AMIDAMENT DIRECTE	**20,000**
2	P16B-6P0C	h	Presencia al lloc de treball de recursos preventius	
			AMIDAMENT DIRECTE	**40,000**

2. Quadre de preus I

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	P1473-EPWW	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (QUINZE EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	15,59 €
P-2	P1474-65MR	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 (NOU EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	9,79 €
P-3	P1474-65MX	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a soldador, resistents a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb turmellera encoixinada, amb llengüeta de manxa de despreniment ràpid, puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 (VINT-I-DOS EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	22,86 €
P-4	P1474-65MY	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 (DINOU EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	19,80 €
P-5	P1477-65LG	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (SIS EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	6,61 €
P-6	P1477-65LL	u	Casc de seguretat per a senyalista, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, de material fotoluminiscent, homologat segons UNE-EN 812 (VINT-I-QUATRE EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	24,11 €
P-7	P1478-65NB	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable (DINOU EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	19,61 €
P-8	P147H-65NO	u	Faixa de protecció dorslumbar (VINT-I-QUATRE EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	24,91 €
P-9	P147K-EQDO	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420 (VINT-I-UN EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	21,81 €
P-10	P147L-EQD8	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (DOS EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	2,88 €
P-11	P147L-EQDB	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420 (DEU EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	10,28 €
P-12	P147L-EQDI	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (VUIT EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	8,55 €
P-13	P147L-EQDL	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420 (SET EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	7,61 €

Cabanes - GIV-6026 (carretera GIV-6024) + Vilarnadal - GI-602 (carretera GIV-6026)

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-14	P147N-EPX0	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149 (TRETZE EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	13,41 €
P-15	P147Q-65M3	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175 (DOTZE EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	12,04 €
P-16	P147Q-65M4	u	Pantalla facial per a protecció de riscs mecànics, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, per acoblar al casc amb arnès abatible, homologada segons UNE-EN 1731 (DEU EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	10,59 €
P-17	P147Y-EPWX	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458 (ZERO EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	0,25 €
P-18	P147Z-FITH	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (SET EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	7,77 €
P-19	P1480-FK75	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 (SETZE EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	16,90 €
P-20	P1481-EQEU	u	Arnès per a senyalista, amb tires reflectants a la cintura, al pit, a l'esquena i als tirants, homologat segons UNE-EN 340 i UNE-EN 471 (DIVUIT EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	18,38 €
P-21	P1483-EQEF	u	Camisa de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, homologada segons UNE-EN 340 (SIS EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	6,68 €
P-22	P1486-EQF1	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 i UNE-EN 348 (DINOU EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	19,37 €
P-23	P1488-EQEZ	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340 (CINC EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	5,53 €
P-24	P148B-EQEM	u	Pantalons de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologats segons UNE-EN 340 (ONZE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	11,20 €
P-25	P148D-EQEQ	u	Samarreta de treball de cotó (DOS EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	2,93 €
P-26	P1519-EQFC	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs (ONZE EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	11,27 €
P-27	P151S-HB3X	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs (ZERO EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	0,29 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-28	P151V-35FD	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 (TRENTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	34,22 €
P-29	P15B5-EQF6	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió (CENT QUINZE EUROS AMB SET CÈNTIMS)	115,07 €
P-30	P161-79K6	u	Assistencia d'oficial a reunió del comitè de Seguretat i Salut (TRENTA EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	30,61 €
P-31	P169-67C9	h	Informació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra (VINT-I-CINC EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	25,55 €
P-32	P16B-6P0C	h	Presencia al lloc de treball de recursos preventius (TRENTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	32,42 €
P-33	PB21-BUJM	m	Barrera de formigó doble, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (SEIXANTA-DOS EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	62,05 €
P-34	PBB6-56GL	u	Parell de semàfors autònoms portàtils amb bateria, instal·lats i amb el desmuntatge inclòs (DOS MIL SIS-CENTS NORANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	2.693,44 €
P-35	PBB8-65KD	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 (CINQUANTA EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	50,25 €
P-36	PBBA-EOJA	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-CINC EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	35,02 €
P-37	PBBC-65LC	u	Senyal manual per a senyalista (DOTZE EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	12,90 €
P-38	PBBD-65KK	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 (QUARANTA EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	40,77 €
P-39	PBBD-65KL	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 (QUARANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	41,87 €
P-40	PBC0-65L5	u	Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica recarregable i amb el desmuntatge inclòs (CENT SETZE EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	116,62 €
P-41	PBC3-65LA	u	Cascada lluminosa de 25 m de llargària (tl-8) i amb el desmuntatge inclòs (DOS-CENTS DOS EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	202,82 €
P-42	PBC4-56GX	m	Cinta d'abalisament estàndar d'amplària 50 mm, per a seguretat i salut, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs (UN EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	1,89 €

Cabanes - GIV-6026 (carretera GIV-6024) + Vilarnadal - GI-602 (carretera GIV-6026)

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-43	PBC5-56GO	u	Con de plàstic reflector de 75 cm d'alçària (SETZE EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	16,80 €
P-44	PBC6-65L9	u	Fita de perímetre circular de diàmetre 60 mm i fust luminescent d'alçària 0,7 m, fixada sobre calçada i amb el desmuntatge inclòs (SETZE EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	16,51 €
P-45	PBCB-56GU	u	Peça reflectora d'una cara de 40 cm d'alçària amb piqueta de 70 cm d'alçària clavada (SET EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	7,61 €
P-46	PM33-5T8R	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs (CINQUANTA-SET EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	57,06 €
P-47	PQU0-566V	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (SEIXANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	65,80 €
P-48	PQU0-5671	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	33,52 €
P-49	PQU0-5672	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (VINT-I-UN EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	21,68 €
P-50	PQU1-49TH	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (VINT-I-SIS EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	26,76 €
P-51	PQU1-49TI	u	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (DISSET EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	17,98 €
P-52	PQU3-0234	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (CENT QUINZE EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	115,36 €
P-53	PQU4-65LW	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (SETANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	74,97 €
P-54	PQUC-BIQI	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat 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 aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell (DOS-CENTS VINT-I-UN EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	221,45 €
P-55	PQUC-BIQL	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat 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 aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell (SEIXANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	68,21 €
P-56	PQUD-BIQX	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 aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció	64,20 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres (SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	
P-57	PQUD-BIR0	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge 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 aglomarat 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 (DOS-CENTS VINT-I-UN EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	221,45 €
P-58	PQUE-BIQT	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (SETANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	76,24 €
P-59	PQUE-BIQU	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (DOS-CENTS VINT-I-UN EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	221,45 €
P-60	PQUH-65LZ	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions (VINT-I-CINC EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	25,81 €
P-61	PQUI-566W	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (CENT QUARANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	143,83 €
P-62	PQUI-566X	u	Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (SEIXANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	65,56 €
P-63	PQUJ-65LX	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (DOS EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	2,44 €
P-64	PQUM-566Y	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	48,83 €

Cabanes - GIV-6026 (carretera GIV-6024) + Vilarnadal - GI-602 (carretera GIV-6026)

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

3. Quadre de preus II

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	P1473-EPW	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	**15,59**	**€**
	B1473-0XJI	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat	14,57000	€
			Altres conceptes	1,02000	€
P-2	P1474-65M	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	**9,79**	**€**
	B1474-0XKT	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló r	9,15000	€
			Altres conceptes	0,64000	€
P-3	P1474-65MX	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a soldador, resistents a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb turmellera encoixinada, amb llengüeta de manxa de despreniment ràpid, puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	**22,86**	**€**
	B1474-0XKZ	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a soldador, resistents a la humitat,	21,36000	€
			Altres conceptes	1,50000	€
P-4	P1474-65MY	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	**19,80**	**€**
	B1474-0XL0	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general,	18,50000	€
			Altres conceptes	1,30000	€
P-5	P1477-65LG	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	**6,61**	**€**
	B1477-07TR	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400	6,18000	€
			Altres conceptes	0,43000	€
P-6	P1477-65LL	u	Casc de seguretat per a senyalista, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, de material fotoluminiscent, homologat segons UNE-EN 812	**24,11**	**€**
	B1477-07TW	u	Casc de seguretat per a senyalista, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, de mater	22,53000	€
			Altres conceptes	1,58000	€
P-7	P1478-65NB	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	**19,61**	**€**
	B1478-0XLD	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	18,33000	€
			Altres conceptes	1,28000	€
P-8	P147H-65N	u	Faixa de protecció dorslumbar	**24,91**	**€**
	B147H-19PA	u	Faixa de protecció dorslumbar	23,28000	€
			Altres conceptes	1,63000	€
P-9	P147K-EQD	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	**21,81**	**€**
	B147L-19OO	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color bei	20,38000	€
			Altres conceptes	1,43000	€
P-10	P147L-EQD	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	**2,88**	**€**
	B147J-0XKD	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palm	2,69000	€

Cabanes - GIV-6026 (carretera GIV-6024) + Vilarnadal - GI-602 (carretera GIV-6026)

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	0,19000	€
P-11	P147L-EQD	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	**10,28**	**€**
	B147J-0XKG	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó i mànega lla	9,61000	€
			Altres conceptes	0,67000	€
P-12	P147L-EQDI	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	**8,55**	**€**
	B147J-0XKN	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, h	7,99000	€
			Altres conceptes	0,56000	€
P-13	P147L-EQD	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	**7,61**	**€**
	B147J-0XKQ	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de	7,11000	€
			Altres conceptes	0,50000	€
P-14	P147N-EPX	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149	**13,41**	**€**
	B147N-0XK5	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149	12,53000	€
			Altres conceptes	0,88000	€
P-15	P147Q-65M	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	**12,04**	**€**
	B147Q-0XIU	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster	11,25000	€
			Altres conceptes	0,79000	€
P-16	P147Q-65M	u	Pantalla facial per a protecció de riscs mecànics, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, per acoblar al casc amb arnès abatible, homologada segons UNE-EN 1731	**10,59**	**€**
	B147Q-0XIV	u	Pantalla facial per a protecció de riscs mecànics, amb visor de malla de reixeta metàl·li	9,90000	€
			Altres conceptes	0,69000	€
P-17	P147Y-EPW	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	**0,25**	**€**
	B147Y-0XJE	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	0,23000	€
			Altres conceptes	0,02000	€
P-18	P147Z-FITH	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	**7,77**	**€**
	B147Z-0XI6	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transp	7,26000	€
			Altres conceptes	0,51000	€
P-19	P1480-FK75	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	**16,90**	**€**
	B1480-0XLP	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada seg	15,79000	€
			Altres conceptes	1,11000	€
P-20	P1481-EQE	u	Arnès per a senyalista, amb tires reflectants a la cintura, al pit, a l'esquena i als tirants, homologat segons UNE-EN 340 i UNE-EN 471	**18,38**	**€**
	B1481-0NG2	u	Arnès per a senyalista, amb tires reflectants a la cintura, al pit, a l'esquena i als tirants,	17,18000	€
			Altres conceptes	1,20000	€
P-21	P1483-EQE	u	Camisa de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, homologada segons UNE-EN 340	**6,68**	**€**
	B1483-0XM1	u	Camisa de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-	6,24000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	0,44000	€
P-22	P1486-EQF1	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 i UNE-EN 348	**19,37**	**€**
	B1486-0NFR	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/	18,10000	€
			Altres conceptes	1,27000	€
P-23	P1488-EQE	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	**5,53**	**€**
	B1488-0XLI	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3	5,17000	€
			Altres conceptes	0,36000	€
P-24	P148B-EQE	u	Pantalons de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologats segons UNE-EN 340	**11,20**	**€**
	B148B-0XLU	u	Pantalons de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65	10,47000	€
			Altres conceptes	0,73000	€
P-25	P148D-EQE	u	Samarreta de treball de cotó	**2,93**	**€**
	B148D-0XLQ	u	Samarreta de treball de cotó	2,74000	€
			Altres conceptes	0,19000	€
P-26	P1519-EQF	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	**11,27**	**€**
	B151B-19LO	m2	Manta ignífuga per a 5 usos, per a seguretat i salut	4,86000	€
	B15Z0-0MDU	m	Corda de poliamida de 12 mm de diàmetre, per a seguretat i salut	0,14000	€
	B151L-0M3G	m2	Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80	0,22800	€
			Altres conceptes	6,04200	€
P-27	P151S-HB3	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs	**0,29**	**€**
	B1516-H6LO	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les	0,03000	€
			Altres conceptes	0,26000	€
P-28	P151V-35FD	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	**34,22**	**€**
	B44Z-0M1F	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en	18,75000	€
	B0D21-07P1	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	5,28000	€
			Altres conceptes	10,19000	€
P-29	P15B5-EQF	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	**115,07**	**€**
	B15B5-19NL	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	107,54000	€
			Altres conceptes	7,53000	€
P-30	P161-79K6	u	Assistencia d'oficial a reunió del comitè de Seguretat i Salut	**30,61**	**€**
			Altres conceptes	30,61000	€
P-31	P169-67C9	h	Informació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra	**25,55**	**€**
			Altres conceptes	25,55000	€
P-32	P16B-6P0C	h	Presencia al lloc de treball de recursos preventius	**32,42**	**€**
			Altres conceptes	32,42000	€

Cabanes - GIV-6026 (carretera GIV-6024) + Vilarnadal - GI-602 (carretera GIV-6026)

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-33	PB21-BUJM	m	Barrera de formigó doble, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	**62,05**	**€**
	BBM3-208T	m	Amortització de barrera de formigó doble, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey (2	2,62000	€
			Altres conceptes	59,43000	€
P-34	PBB6-56GL	u	Parell de semàfors autònoms portàtils amb bateria, instal·lats i amb el desmuntatge inclòs	**2.693,44**	**€**
	BBB3-0R83	u	Parell de semàfors autònoms portàtils amb bateria, per a 2 usos, per a seguretat i salu	2.490,73000	€
			Altres conceptes	202,71000	€
P-35	PBB8-65KD	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	**50,25**	**€**
	BBB4-19MF	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma tri	9,67000	€
	BBB0-19MO	u	Cartell explicatiu rectangular per a fixar mecànicament amb llegenda indicativa d'adver	13,17000	€
			Altres conceptes	27,41000	€
P-36	PBBA-EOJA	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**35,02**	**€**
	BBB6-CW2W	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictog	8,61000	€
			Altres conceptes	26,41000	€
P-37	PBBC-65LC	u	Senyal manual per a senyalista	**12,90**	**€**
	BBB7-19LZ	u	Senyal manual per a senyalista	12,06000	€
			Altres conceptes	0,84000	€
P-38	PBBD-65KK	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	**40,77**	**€**
	BBB8-19M0	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circu	5,91000	€
	BBB0-19MR	u	Cartell explicatiu rectangular per a fixar mecànicament amb llegenda indicativa d'obliga	7,95000	€
			Altres conceptes	26,91000	€
P-39	PBBD-65KL	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	**41,87**	**€**
	BBB0-19MN	u	Cartell explicatiu rectangular per a fixar mecànicament amb llegenda indicativa de proh	8,98000	€
	BBB8-19M1	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma c	5,91000	€
			Altres conceptes	26,98000	€
P-40	PBC0-65L5	u	Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica recarregable i amb el desmuntatge inclòs	**116,62**	**€**
	BBL0-FFTO	u	Suport metàl·lic de balisa lluminosa per a tub i barrera, per a seguretat i salut	5,79000	€
	BBC1-19NZ	u	Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica recarregable, per a seguretat i salut	100,31000	€
			Altres conceptes	10,52000	€
P-41	PBC3-65LA	u	Cascada lluminosa de 25 m de llargària (tl-8) i amb el desmuntatge inclòs	**202,82**	**€**
	BBC0-19O5	u	Amortització de cascada lluminosa de llargària 25 m (tl-8), (10 usos), per a seguretat i	177,49000	€
			Altres conceptes	25,33000	€
P-42	PBC4-56GX	m	Cinta d'abalisament estàndar d'amplària 50 mm, per a seguretat i salut, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	**1,89**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BBC6-0R90	m	Cinta d'abalisament estàndar d'amplària 50 mm, per a seguretat i salut	0,08000	€
	B0B7-106U	kg	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2, per a seguretat i salu	0,11160	€
			Altres conceptes	1,69840	€
P-43	PBC5-56GO	u	Con de plàstic reflector de 75 cm d'alçària	**16,80**	**€**
	BBC7-0R8S	u	Con d'abalisament de plàstic reflector de 75 cm d'alçària, per a 2 usos, per a seguretat	15,10000	€
			Altres conceptes	1,70000	€
P-44	PBC6-65L9	u	Fita de perímetre circular de diàmetre 60 mm i fust luminescent d'alçària 0,7 m, fixada sobre calçada i amb el desmuntatge inclòs	**16,51**	**€**
	BBC8-19O4	u	Fita de perímetre circular de diàmetre 60 mm i fust luminescent d'alçària 0,7 m, per a s	11,81000	€
			Altres conceptes	4,70000	€
P-45	PBCB-56GU	u	Peça reflectora d'una cara de 40 cm d'alçària amb piqueta de 70 cm d'alçària clavada	**7,61**	**€**
	BBCH-0R8X	u	Piqueta d'abalissament amb peça reflectora d'una cara de 40 cm d'alçària, per a segur	6,63000	€
			Altres conceptes	0,98000	€
P-46	PM33-5T8R	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	**57,06**	**€**
	BMY3-0TC8	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut	0,35000	€
	BM33-0T4T	u	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a segureta	42,01000	€
			Altres conceptes	14,70000	€
P-47	PQU0-566V	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**65,80**	**€**
	BQU0-0THW	u	Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, per a 3	55,38000	€
			Altres conceptes	10,42000	€
P-48	PQU0-5671	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	**33,52**	**€**
	BQUK-0TI0	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb c	22,88500	€
			Altres conceptes	10,63500	€
P-49	PQU0-5672	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	**21,68**	**€**
	BQUK-0TI1	u	Taula de fusta, amb capacitat per a 6 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	11,81750	€
			Altres conceptes	9,86250	€
P-50	PQU1-49TH	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**26,76**	**€**
	BQU1-0THX	u	Banc de fusta de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones	21,34000	€
			Altres conceptes	5,42000	€
P-51	PQU1-49TI	u	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**17,98**	**€**
	BQU1-0THY	u	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	13,13250	€
			Altres conceptes	4,84750	€
P-52	PQU3-0234	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	**115,36**	**€**
	BQU3-0TIB	u	Farmaciola tipus armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat	107,81000	€
			Altres conceptes	7,55000	€
P-53	PQU4-65LW	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**74,97**	**€**

Cabanes - GIV-6026 (carretera GIV-6024) + Vilarnadal - GI-602 (carretera GIV-6026)

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BQU4-19O7	u	Forn microones, per a 2 usos, per a seguretat i salut	68,84000	€
			Altres conceptes	6,13000	€
P-54	PQUC-BIQI	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat 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 aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	**221,45**	**€**
	BQUA-2RB3	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a	182,26000	€
			Altres conceptes	39,19000	€
P-55	PQUC-BIQL	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat 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 aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	**68,21**	**€**
	BQUA-2RAZ	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb ta	63,75000	€
			Altres conceptes	4,46000	€
P-56	PQUD-BIQX	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 aglomarat 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	**64,20**	**€**
	BQUC-2RBE	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tanc	60,00000	€
			Altres conceptes	4,20000	€
P-57	PQUD-BIR0	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge 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 aglomarat 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	**221,45**	**€**
	BQUC-2RBD	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra	182,26000	€
			Altres conceptes	39,19000	€
P-58	PQUE-BIQT	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	**76,24**	**€**
	BQUE-2RB8	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tanc	71,25000	€
			Altres conceptes	4,99000	€
P-59	PQUE-BIQU	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	**221,45**	**€**
	BQUE-2RB5	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a ob	182,26000	€
			Altres conceptes	39,19000	€
P-60	PQUH-65LZ	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions	**25,81**	**€**
			Altres conceptes	25,81000	€
P-61	PQUI-566W	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	**143,83**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BQUF-0TI6	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, per a 2 usos, per a seguretat i salut	125,85000	€
			Altres conceptes	17,98000	€
P-62	PQUI-566X	u	Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	**65,56**	**€**
	BQUH-0TI7	u	Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, per a 2 usos, per a seguretat i s	57,65000	€
			Altres conceptes	7,91000	€
P-63	PQUJ-65LX	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**2,44**	**€**
	BQZ5-19O8	u	Penja-robes per a dutxa, per a seguretat i salut	1,06000	€
			Altres conceptes	1,38000	€
P-64	PQUM-566Y	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**48,83**	**€**
	BQUI-0TI8	u	Recipient per a recollida d'escombraries de 100 l de capacitat, per a seguretat i salut	43,19000	€
			Altres conceptes	5,64000	€

4. Pressupost

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost SiS 2023/6991
Capítulo	C0	SEGURETAT I SALUT
Titol 3	C1	EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P1477-65LG	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 - 5)	6,61	5,000	33,05
2	P1477-65LL	u	Casc de seguretat per a senyalista, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, de material fotoluminiscent, homologat segons UNE-EN 812 (P - 6)	24,11	5,000	120,55
3	P147Z-FITH	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (P - 18)	7,77	10,000	77,70
4	P147Q-65M3	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175 (P - 15)	12,04	2,000	24,08
5	P147Q-65M4	u	Pantalla facial per a protecció de riscs mecànics, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, per acoblar al casc amb arnès abatible, homologada segons UNE-EN 1731 (P - 16)	10,59	5,000	52,95
6	P147Y-EPWX	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458 (P - 17)	0,25	320,000	80,00
7	P1473-EPWW	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (P - 1)	15,59	2,000	31,18
8	P147N-EPX0	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149 (P - 14)	13,41	5,000	67,05
9	P147L-EQD8	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (P - 10)	2,88	10,000	28,80
10	P147L-EQDI	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (P - 12)	8,55	20,000	171,00
11	P147L-EQDB	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420 (P - 11)	10,28	4,000	41,12
12	P147L-EQDL	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420 (P - 13)	7,61	5,000	38,05
13	P147K-EQDO	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420 (P - 9)	21,81	5,000	109,05
14	P1474-65MR	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 (P - 2)	9,79	5,000	48,95
15	P1474-65MY	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 (P - 4)	19,80	5,000	99,00
16	P1474-65MX	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a soldador, resistents a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb turmellera encoixinada, amb llengüeta de manxa de despreniment ràpid, puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 (P - 3)	22,86	2,000	45,72

Cabanes - GIV-6026 (carretera GIV-6024) + Vilarnadal - GI-602 (carretera GIV-6026)

17	P1478-65NB	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable (P - 7)	19,61	5,000	98,05
18	P147H-65NO	u	Faixa de protecció dorslumbar (P - 8)	24,91	2,000	49,82
19	P1483-EQEF	u	Camisa de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, homologada segons UNE-EN 340 (P - 21)	6,68	10,000	66,80
20	P148B-EQEM	u	Pantalons de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologats segons UNE-EN 340 (P - 24)	11,20	10,000	112,00
21	P148D-EQEQ	u	Samarreta de treball de cotó (P - 25)	2,93	10,000	29,30
22	P1480-FK75	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 (P - 19)	16,90	10,000	169,00
23	P1488-EQEZ	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340 (P - 23)	5,53	5,000	27,65
24	P1486-EQF1	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 i UNE-EN 348 (P - 22)	19,37	2,000	38,74
25	P1481-EQEU	u	Arnès per a senyalista, amb tires reflectants a la cintura, al pit, a l'esquena i als tirants, homologat segons UNE-EN 340 i UNE-EN 471 (P - 20)	18,38	5,000	91,90

TOTAL	**Titol 3**	**01.C0.C1**	**1.751,51**

Obra	01	Pressupost SiS 2023/6991
Capítulo	C0	SEGURETAT I SALUT
Titol 3	C2	SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P1519-EQFC	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs (P - 26)	11,27	2,000	22,54
2	P151S-HB3X	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs (P - 27)	0,29	200,000	58,00
3	P151V-35FD	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 - 28)	34,22	4,000	136,88
4	P15B5-EQF6	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió (P - 29)	115,07	4,000	460,28
5	PB21-BUJM	m	Barrera de formigó doble, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 33)	62,05	12,000	744,60
6	PBBC-65LC	u	Senyal manual per a senyalista (P - 37)	12,90	10,000	129,00
7	PBBD-65KL	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 - 39)	41,87	20,000	837,40
8	PBBD-65KK	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 - 38)	40,77	12,000	489,24
9	PBB8-65KD	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 - 35)	50,25	20,000	1.005,00
10	PBC5-56GO	u	Con de plàstic reflector de 75 cm d'alçària (P - 43)	16,80	200,000	3.360,00

11	PBCB-56GU	u	Peça reflectora d'una cara de 40 cm d'alçària amb piqueta de 70 cm d'alçària clavada (P - 45)	7,61	20,000	152,20
12	PBC4-56GX	m	Cinta d'abalisament estàndar d'amplària 50 mm, per a seguretat i salut, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs (P - 42)	1,89	100,000	189,00
13	PBC0-65L5	u	Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica recarregable i amb el desmuntatge inclòs (P - 40)	116,62	10,000	1.166,20
14	PBC6-65L9	u	Fita de perímetre circular de diàmetre 60 mm i fust luminescent d'alçària 0,7 m, fixada sobre calçada i amb el desmuntatge inclòs (P - 44)	16,51	10,000	165,10
15	PBC3-65LA	u	Cascada lluminosa de 25 m de llargària (tl-8) i amb el desmuntatge inclòs (P - 41)	202,82	2,000	405,64
16	PM33-5T8R	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs (P - 46)	57,06	10,000	570,60
17	PBBA-EOJA	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 36)	35,02	10,000	350,20
18	PBB6-56GL	u	Parell de semàfors autònoms portàtils amb bateria, instal·lats i amb el desmuntatge inclòs (P - 34)	2.693,44	1,000	2.693,44

TOTAL Titol 3 **01.C0.C2** **12.935,32**

Obra	01	Pressupost SiS 2023/6991
Capítulo	C0	SEGURETAT I SALUT
Titol 3	C3	IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P161-79K6	u	Assistencia d'oficial a reunió del comitè de Seguretat i Salut (P - 30)	30,61	10,000	306,10
2	PQUD-BIR0	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge 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 aglomarat 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 - 57)	221,45	1,000	221,45
3	PQUD-BIQX	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 aglomarat 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 - 56)	64,20	6,000	385,20
4	PQUE-BIQU	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 59)	221,45	1,000	221,45
5	PQUE-BIQT	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 58)	76,24	6,000	457,44
6	PQUC-BIQI	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana	221,45	1,000	221,45

Cabanes - GIV-6026 (carretera GIV-6024) + Vilarnadal - GI-602 (carretera GIV-6026)

			mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell (P - 54)			
7	PQUC-BIQL	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat 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 aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell (P - 55)	68,21	6,000	409,26
8	PQU0-566V	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 47)	65,80	1,000	65,80
9	PQU1-49TI	u	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 51)	17,98	1,000	17,98
10	PQU1-49TH	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 50)	26,76	1,000	26,76
11	PQU0-5672	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 49)	21,68	1,000	21,68
12	PQU0-5671	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 48)	33,52	1,000	33,52
13	PQUI-566W	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 61)	143,83	1,000	143,83
14	PQUI-566X	u	Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 62)	65,56	1,000	65,56
15	PQU4-65LW	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 53)	74,97	1,000	74,97
16	PQUM-566Y	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 64)	48,83	1,000	48,83
17	PQUJ-65LX	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 63)	2,44	2,000	4,88
18	PQUH-65LZ	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions (P - 60)	25,81	20,000	516,20
19	PQU3-0234	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (P - 52)	115,36	1,000	115,36

TOTAL Titol 3 **01.C0.C3** **3.357,72**

Obra	01	Pressupost SiS 2023/6991
Capítulo	C0	SEGURETAT I SALUT
Titol 3	C4	DESPESES FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P169-67C9	h	Informació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra (P - 31)	25,55	20,000	511,00
2	P16B-6P0C	h	Presencia al lloc de treball de recursos preventius (P - 32)	32,42	40,000	1.296,80

TOTAL Titol 3 **01.C0.C4** **1.807,80**

5. Resum del pressupost

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 26/08/24 Pàg.: 1

NIVELL 3: Titol 3			Import
Titol 3	01.C0.C1	EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL	1.751,51
Titol 3	01.C0.C2	SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA	12.935,32
Titol 3	01.C0.C3	IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA	3.357,72
Titol 3	01.C0.C4	DESPESES FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL	1.807,80
Capítulo	**01.C0**	**SEGURETAT I SALUT**	**19.852,35**
			19.852,35

NIVELL 2: Capítulo			Import
Capítulo	01.C0	SEGURETAT I SALUT	19.852,35
Obra	**01**	**Pressupost SiS 2023/6991**	**19.852,35**
			19.852,35

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost SiS 2023/6991	19.852,35
			19.852,35

GARCES GARGALLO ALFREDO MIGUEL - 25177946F

Firmado digitalmente por GARCES GARGALLO ALFREDO MIGUEL - 25177946F
Fecha: 2024.08.30 10:21:34 +02'00'

ANNEX 8. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	25,40000	€
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	25,40000	€
A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	29,80000	€
A03-FEPX	h	Cap de colla	30,30000	€
A04-FEPZ	h	Cap d'obra	36,87000	€
A0D-0007	h	Manobre	23,88000	€
A0E-000A	h	Manobre especialista	24,69000	€
A0F-000B	h	Oficial 1a	28,61000	€
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	28,61000	€
A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	33,58000	€
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	28,61000	€
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	28,61000	€
A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	29,08000	€

Cabanes - GIV-6026 (carretera GIV-6024) + Vilarnadal - GI-602 (carretera GIV-6026)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	14,32000	€
C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	59,00000	€
C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	76,84000	€
C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	79,25000	€
C138-00KJ	h	Pala carregadora sobre cadenes de 18 a 25 t	135,80000	€
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	98,69000	€
C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	81,37000	€
C139-00LH	h	Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 12 a 20 t	102,70000	€
C139-00LL	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 21 a 25 t	121,04000	€
C13A-00FQ	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	5,49000	€
C13A-00FR	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	7,77000	€
C13A-W61J	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	7,77000	€
C13A-W61L	h	Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm	5,57000	€
C13A-W61N	h	Safata vibrant elèctrica amb placa de 40 cm	4,85000	€
C13B-00PZ	u	Microrasadora, per a rases de fins a 10 cm d'amplària i fins a 50 cm de fondària, amb equip de tall de diamant	65,38000	€
C13C-00LO	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, per a seguretat i salut	54,34000	€
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	54,34000	€
C13C-00LQ	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, amb martell trencador	75,40000	€
C151-0033	h	Camió cisterna de 6 m3	54,90000	€
C152-0039	h	Camió grua de 5 t	60,90000	€
C152-003B	h	Camió grua	57,86000	€
C154-003K	h	Camió per a transport de 20 t	64,01000	€
C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	51,08000	€
C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	42,85000	€
C15C-005Z	h	Dúmper d'1,5 t de càrrega, 0,58 m3 de volum de càrrega, 13 CV de potència i 480 mm d'alçària de descàrrega	30,63000	€
C15I-00JY	h	Lloguer de plataforma autopropulsada amb cistella sobre braç articulat per a una alçària de treball de 16 m, sense operari	13,77000	€
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	2,10000	€
C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	8,46000	€
C17A-00JL	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	1,42000	€
C1B0-006B	h	Màquina per a clavar muntants metàl·lics	44,50000	€
C1B0-006C	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	36,73000	€
C1R1-00CY	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	23,18000	€
C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	8,09000	€
C20K-00DP	h	Regle vibratori	5,16000	€
CF10-00FEZ	m	Equip de personal i maquinària per a clavament horitzontal de tub de 125 mm de diàmetre nominal, amb martell pneumàtic percussor, en terreny heterogeni/roca mitjana	339,25000	€
CF11-00GAZ	U	Desplaçament munt.+desmunt de l'equip de perforació dirigida de 12 a 30 Tn. Inclou desplaçament de l'equip tècnic al municipi a estudiar, confecció de l'informe, perfil i planimetria.	4.373,83000	€
CF11-00GBZ	u	Desplaçament per canvi d'emplaçament de l'equip de perforació dirigida de 12 a 30 Tn i materials. Inclou desplaçament de l'equip tècnic al municipi a estudiar, confecció de l'informe, perfil i planimetria.	1.968,22000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
CR11-00JS	h	Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador	48,36000	€
CRE0-00C0	h	Motoserra	3,48000	€

Cabanes - GIV-6026 (carretera GIV-6024) + Vilarnadal - GI-602 (carretera GIV-6026)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B011-05ME	m3	Aigua	2,04000	€
B03E-05OF	m3	Terra seleccionada	10,64000	€
B03J-0K8P	t	Grava de pedrera de pedra granítica, per a drens	22,86000	€
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	21,01000	€
B040-064O	t	Bloc de pedra per a formació d'esculleres de pedra calcària de 400 a 800 kg de pes	14,17000	€
B055-065W	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	225,62000	€
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	145,42000	€
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	79,40000	€
B069-I4L6	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm	82,52000	€
B06F1-I05Q	m3	Formigó en massa HM - 25 / B / 10 / X0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	96,17000	€
B06F1-I63E	m3	Formigó en massa HM - 30 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	104,36000	€
B06F1-JNFT	m3	Formigó en massa HM - 25 / F / 10 / X0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	99,54000	€
B06F1-JNFY	m3	Formigó en massa HM - 25 / P / 10 / X0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	96,17000	€
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	54,84000	€
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	44,30000	€
B07L-1PYAZ	M3	Morter de Classe M-300 (>= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+E)	81,72000	€
B083-06UD	kg	Colorant en pols per a formigó	3,71000	€
B0AK-07AS	kg	Clau acer	1,83000	€
B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	2,09000	€
B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,44000	€
B0D70-0CEP	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	2,23000	€
B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	2,62000	€
B162-19NS	u	Detector d'instal·lacions i serveis soterrats portàtil	1.244,53000	€
B2RA-28TK	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus	70,00000	€
B2RA-28TU	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus	0,00000	€
B2RA-28U1	t	Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	60,00000	€
B2RA-28UL	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus	0,00000	€
B2RA-28US	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	23,00000	€
B2RA-28V6	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	4,50000	€
B2RA-M8VV	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista	11,69000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		Europea de Residus		
B351-TT33Z	u	Bloc prefabricat de formigó foradat, amb acabat de cara vista, de color gris, de dimensions 40x20x20 cm	6,28000	€
B7B1-0KPC	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 110 a 130 g/m2	1,12000	€
B962-0GQZ	m	Peça recta de formigó per a vorades, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants A1 20x14 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340	6,69000	€
B971-TT3Y	u	Peça monocapa de formigó color gris, de 20x20x4 cm, per a rigoles	0,59000	€
B9E1-0HP8	m2	Panot de color amb tacs de 20x20x4 cm, per a pas de vianants	15,88000	€
B9H0-2MT8	kg	Aglomerat asfàltic en fred per a reparacions puntuals, de 8 mm grandària màxima del granulat i lligant d'emulsió bituminosa	0,95000	€
BBA0-0SD6	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec	1,64000	€
BBA1-2XWQZ	kg	Pintura acrílica de color blava, per a marques vials	3,20000	€
BBC8-1904Z	u	Fita de formigó armat, de secció rectangular de 150mm de costat i 900 mm d'alçada, amb remat final amb una cogolla de 50 m d'alçada i forma piramidal de color vermell. Inclou excavació del pou, col·locació de la fita i formigonat.	32,53000	€
BD5K-1KKKZ	u	Reixa de fosa dúctil per a embornal, de 980x490x70 mm, classe D400 segons norma UNE-EN 124 i 16 dm2 de superfície d'absorció	263,30000	€
BD5M-0LKZ	m	Tub per a drenatge, de diàmetre 50 cm, de formigó porós	29,00000	€
BD5O-0LK3	m	Tub circular ranurat de PVC, de paret simple i 125 mm	5,12000	€
BDG0-1C2A	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 15 cm d'amplària, de polipropilè	0,27000	€
BDK2-1KNAZ	u	Pericó prefabricat de 60x60x50 cm de secció interior segons la norma UNE 133100-2, per a canalització de comunicacions, amb forats per a tubs.	139,13000	€
BDK2-1KNBZ	u	Pericó prefabricat de 120x60x65 cm de secció interior segons la norma UNE 133100-2, per a canalització de comunicacions, amb forats per a tubs	229,23000	€
BDK5-1KHQZ	u	Marc i tapa de 60x60 cm, de fosa dúctil, clase D-400, segons UNE-EN 124	349,24000	€
BDK5-1KJ3Z	u	Marc i tapa de 120x70 cm, de fosa dúctil, clase D-400, segons UNE-EN 124	664,41000	€
BG2Q-1KSX	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	4,04000	€
BG2Q-1KT0Z	m	Fil de coure de 0,5mm2 de secció	0,08000	€
BG2Q-1KT8Z	m	Tub de polietilè de densitat alta de 20 mm de diàmetre i 3,5 mm de gruix, de qualsevol color, amb interior del tub estriat longitudinalment i amb lubricant sòlid	1,16000	€
BG2Q-1KT9Z	u	Part proporcional de maniguets de connexió per a tub de polietilè de 20 mm de diàmetre, brides de subjecció i obturadors	0,02000	€
BVA0-H706Z	u	Jornada per a execució de les proves de control de qualitat dels conductes soterrats de comunicacions, incloses les proves de pressió i de continuïtat (prova de bala), segons exigències del Projecte	607,92000	€

Cabanes - GIV-6026 (carretera GIV-6024) + Vilarnadal - GI-602 (carretera GIV-6026)

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**				**96,05000** **€**
			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma 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								
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	145,42000	=	36,35500	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520	x	21,01000	=	31,93520	
				Subtotal:			68,29020	68,29020
		DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,25925
		COST DIRECTE						96,04895
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**96,04895**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-1	P165-67C4	u	Jornada d'estudi de georadar bàsic, lectura i interpretació dels serveis soterrats existents, inclòs el marcatge dels resultats obtinguts	Rend.: 1,000	1.331,65 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B162-19NS	u	Detector d'instal·lacions i serveis soterrats portàtil	1,000	x	1.244,53000	=	1.244,53000	
			Subtotal:					1.244,53000	1.244,53000
			COST DIRECTE						1.244,53000
			GASTOS INDIRECTOS			7,00 %			87,11710
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.331,64710**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-2	P2143-HYQW	m2	Arrencada de paviment de panot amb compressor	Rend.: 1,000	3,59 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,100	/R x	24,69000	=	2,46900	
			Subtotal:					2,46900	2,46900
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0025	/R x	54,34000	=	0,13585	
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,050	/R x	14,32000	=	0,71600	
			Subtotal:					0,85185	0,85185
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,03704
			COST DIRECTE						3,35789
			GASTOS INDIRECTOS			7,00 %			0,23505
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,59294**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-3	P2146-DJ2Z	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador	Rend.: 1,000	8,12 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,031	/R x	54,34000	=	1,68454	
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,100	/R x	59,00000	=	5,90000	
			Subtotal:					7,58454	7,58454
			COST DIRECTE						7,58454
			GASTOS INDIRECTOS			7,00 %			0,53092
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,11546**

Cabanes - GIV-6026 (carretera GIV-6024) + Vilarnadal - GI-602 (carretera GIV-6026)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-4	P2146-DJ4P	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix amb compressor	Rend.: 1,000	13,71 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,384	/R x	24,69000	=	9,48096	
			Subtotal:					9,48096	9,48096
Maquinària									
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,086	/R x	14,32000	=	1,23152	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,036	/R x	54,34000	=	1,95624	
			Subtotal:					3,18776	3,18776
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,14221
			COST DIRECTE						12,81093
			GASTOS INDIRECTOS			7,00 %			0,89677
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**13,70770**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-5	P2149-DJ65	m	Demolició de vorada amb rigola de formigó col·locada sobre formigó amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	4,55 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,024	/R x	54,34000	=	1,30416	
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,050	/R x	59,00000	=	2,95000	
			Subtotal:					4,25416	4,25416
			COST DIRECTE						4,25416
			GASTOS INDIRECTOS			7,00 %			0,29779
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,55195**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-6	P214E-52U2Z	m	Desmuntatge, càrrega i transport a magatzem de barrera de seguretat metàl·lica de secció doble ona, inclòs suports situats cada 4 m i demolició de fonamentacions amb mitjans mecànics	Rend.: 10,000	21,77 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	1,500	/R x	29,08000	=	4,36200	
	A0D-0007	h	Manobre	2,100	/R x	23,88000	=	5,01480	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,400	/R x	24,69000	=	0,98760	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,500	/R x	28,61000	=	1,43050	
			Subtotal:					11,79490	11,79490
Maquinària									
	C139-00LL	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 21 a 25 t	0,110	/R x	121,04000	=	1,33144	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C152-0039	h	Camió grua de 5 t	0,500	/R x	60,90000 =	3,04500	
	C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	0,500	/R x	51,08000 =	2,55400	
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	1,500	/R x	8,09000 =	1,21350	
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,200	/R x	14,32000 =	0,28640	
					Subtotal:		8,43034	8,43034
			DESPESES AUXILIARS		1,00 %			0,11795
			COST DIRECTE					20,34319
			GASTOS INDIRECTOS		7,00 %			1,42402
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**21,76721**

P-7 **P214E-52UFZ** m Càrrega, transport des de magatzem i muntatge de barrera de seguretat metàl·lica de secció doble ona, inclòs suports situats cada 4 m **Rend.: 10,000** **19,13 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	2,000	/R x	28,61000 =		5,72200	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	2,000	/R x	24,69000 =		4,93800	
						Subtotal:		10,66000	10,66000
Maquinària									
	C1B0-006B	h	Màquina per a clavar muntants metàl·lics	0,900	/R x	44,50000 =		4,00500	
	C152-0039	h	Camió grua de 5 t	0,510	/R x	60,90000 =		3,10590	
						Subtotal:		7,11090	7,11090
			DESPESES AUXILIARS			1,00 %			0,10660
			COST DIRECTE						17,87750
			GASTOS INDIRECTOS			7,00 %			1,25143
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**19,12893**

P-8 **P214E-H8NIZ** u Càrrega, transport desde magatzem i muntatge de senyal vertical de trànsit existent, de qualsevol tipus **Rend.: 5,000** **67,30 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	2,500	/R x	24,69000 =		12,34500	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	2,500	/R x	28,61000 =		14,30500	
	A0D-0007	h	Manobre	2,500	/R x	23,88000 =		11,94000	
	A03-FEPX	h	Cap de colla	0,500	/R x	30,30000 =		3,03000	
						Subtotal:		41,62000	41,62000
Maquinària									
	C152-0039	h	Camió grua de 5 t	1,7125	/R x	60,90000 =		20,85825	
						Subtotal:		20,85825	20,85825

Cabanes - GIV-6026 (carretera GIV-6024) + Vilarnadal - GI-602 (carretera GIV-6026)

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			DESPESES AUXILIARS		1,00 %			0,41620
			COST DIRECTE					62,89445
			GASTOS INDIRECTOS		7,00 %			4,40261
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**67,29706**

P-9 **P214E-H8NJZ** u Desmuntatge, càrrega i transport a magatzem de senyal vertical de trànsit existent, de qualsevol tipus, inclòs suports i demolició de fonamentacions **Rend.: 5,000** **42,24 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	1,750	/R x	28,61000 =		10,01350	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	2,500	/R x	24,69000 =		12,34500	
						Subtotal:		22,35850	22,35850
Maquinària									
	C152-0039	h	Camió grua de 5 t	0,330	/R x	60,90000 =		4,01940	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,250	/R x	54,34000 =		2,71700	
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,335	/R x	59,00000 =		3,95300	
	C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	0,330	/R x	51,08000 =		3,37128	
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	1,750	/R x	8,09000 =		2,83150	
						Subtotal:		16,89218	16,89218
			DESPESES AUXILIARS			1,00 %			0,22359
			COST DIRECTE						39,47427
			GASTOS INDIRECTOS			7,00 %			2,76320
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**42,23746**

P-10 **P214N-52TS** m3 Enderroc d'estructures de formigó en massa amb mitjans mecànics **Rend.: 1,000** **31,89 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,440	/R x	24,69000 =		10,86360	
	A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	23,88000 =		9,55200	
						Subtotal:		20,41560	20,41560
Maquinària									
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,220	/R x	14,32000 =		3,15040	
	C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,0729	/R x	81,37000 =		5,93187	
						Subtotal:		9,08227	9,08227
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,30623
			COST DIRECTE						29,80410
			GASTOS INDIRECTOS			7,00 %			2,08629
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**31,89039**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-11	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	9,68 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma 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
			GASTOS INDIRECTOS			7,00	%		0,63353
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**9,68403**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-12	P21R0-92HO	u	Tala controlada mitjançant cistella mecànica, d'arbre de 6 a 10 m d'alçària de port mitjà, arrencant la soca, aplec de la brossa generada, càrrega sobre camió grua amb pinça i transport a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)	Rend.: 1,000	224,42 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	1,600	/R x	33,58000	=	53,72800	
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,800	/R x	29,80000	=	23,84000	
			Subtotal:					77,56800	77,56800
Maquinària									
	C15I-00JY	h	Lloguer de plataforma autopropulsada amb cistella sobre braç articulat per a una alçària de treball de 16 m, sense operari	0,800	/R x	13,77000	=	11,01600	
	CR11-00JS	h	Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador	1,050	/R x	48,36000	=	50,77800	
	CRE0-00C0	h	Motoserra	1,600	/R x	3,48000	=	5,56800	
	C152-003B	h	Camió grua	1,100	/R x	57,86000	=	63,64600	
			Subtotal:					131,00800	131,00800
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		1,16352
			COST DIRECTE						209,73952
			GASTOS INDIRECTOS			7,00	%		14,68177
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**224,42129**

Cabanes - GIV-6026 (carretera GIV-6024) + Vilarnadal - GI-602 (carretera GIV-6026)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-13	P221B-EL6W	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals	Rend.: 1,000	105,30 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	4,060	/R x	23,88000	=	96,95280	
			Subtotal:					96,95280	96,95280
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		1,45429
			COST DIRECTE						98,40709
			GASTOS INDIRECTOS			7,00	%		6,88850
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**105,29559**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-14	P221B-EL8W	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador	Rend.: 1,000	47,93 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C13C-00LQ	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, amb martell trencador	0,450	/R x	75,40000	=	33,93000	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,200	/R x	54,34000	=	10,86800	
			Subtotal:					44,79800	44,79800
			COST DIRECTE						44,79800
			GASTOS INDIRECTOS			7,00	%		3,13586
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**47,93386**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-15	P221B-EL71Z	m3	Excavació de terreny no classificat en rases, pous o fonaments, amb mitjans mecànics (20% amb martell), incloses part proporcional en roca i tall prèvi en talussos	Rend.: 7,500	16,53 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R x	23,88000	=	3,18400	
			Subtotal:					3,18400	3,18400
Maquinària									
	C139-00LH	h	Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 12 a 20 t	0,750	/R x	102,70000	=	10,27000	
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,250	/R x	59,00000	=	1,96667	
			Subtotal:					12,23667	12,23667

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,03184
			COST DIRECTE				15,45251
			GASTOS INDIRECTOS	7,00	%		1,08168
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**16,53419**

P-16 P221H-EL6E m3 Excavació en zona de desmunt, de terra vegetal, amb mitjans mecànics **Rend.: 1,000** **2,46 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,010	/R x	23,88000	=	0,23880	
		Subtotal:					0,23880	0,23880
Maquinària								
C139-00LH	h	Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 12 a 20 t	0,020	/R x	102,70000	=	2,05400	
		Subtotal:					2,05400	2,05400
		DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00358
		COST DIRECTE						2,29638
		GASTOS INDIRECTOS			7,00	%		0,16075
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,45713**

P-17 P221H-EL6AZ m3 Excavació en zona de desmunt, de roca, amb mitjans mecànics **Rend.: 10,000** **10,06 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R x	23,88000	=	2,38800	
		Subtotal:					2,38800	2,38800
Maquinària								
C139-00LH	h	Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 12 a 20 t	0,250	/R x	102,70000	=	2,56750	
C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,750	/R x	59,00000	=	4,42500	
		Subtotal:					6,99250	6,99250
		DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,02388
		COST DIRECTE						9,40438
		GASTOS INDIRECTOS			7,00	%		0,65831
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**10,06269**

P-18 P221H-EL6DZ m3 Excavació en zona de desmunt, de terreny no classificat, amb mitjans mecànics, incloses parts proporcionals de roca (20% amb martell) **Rend.: 27,000** **4,59 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R x	23,88000	=	0,88444	

Cabanes - GIV-6026 (carretera GIV-6024) + Vilarnadal - GI-602 (carretera GIV-6026)

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			Subtotal:			0,88444	0,88444
Maquinària							
C139-00LH	h	Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 12 a 20 t	0,750	/R x	102,70000 =	2,85278	
C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,250	/R x	59,00000 =	0,54630	
		Subtotal:				3,39908	3,39908
		DESPESES AUXILIARS			1,00 %		0,00884
		COST DIRECTE					4,29236
		GASTOS INDIRECTOS			7,00 %		0,30047
		COST EXECUCIÓ MATERIAL					**4,59283**

P-19 P221K-TG43 m3 Excavació de cala, per a localització de serveis, amb mitjans manuals i reblert i compactació de terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres **Rend.: 1,000** **106,68 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	4,000	/R x	23,88000	=	95,52000	
		Subtotal:					95,52000	95,52000
Maquinària								
C13A-00FQ	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	0,500	/R x	5,49000	=	2,74500	
		Subtotal:					2,74500	2,74500
		DESPESES AUXILIARS			1,50	%		1,43280
		COST DIRECTE						99,69780
		GASTOS INDIRECTOS			7,00	%		6,97885
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**106,67665**

P-20 P2241-52SL m2 Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 90% PM **Rend.: 1,000** **1,67 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,010	/R x	79,25000	=	0,79250	
C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,010	/R x	76,84000	=	0,76840	
		Subtotal:					1,56090	1,56090
		COST DIRECTE						1,56090
		GASTOS INDIRECTOS			7,00	%		0,10926
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,67016**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-21	P2253-547A	m3	Reblert de rasa o pou amb graves per a drenatge de pedra granítica, en tongades de 25 cm com a màxim	Rend.: 1,000	60,84 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,020	/R x	23,88000	=	0,47760	
			Subtotal:					0,47760	0,47760
Maquinària									
	C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,013	/R x	81,37000	=	1,05781	
			Subtotal:					1,05781	1,05781
Materials									
	B03J-0K8P	t	Grava de pedrera de pedra granítica, per a drens	2,420	x	22,86000	=	55,32120	
			Subtotal:					55,32120	55,32120
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,00716
			COST DIRECTE						56,86377
			GASTOS INDIRECTOS		7,00	%			3,98046
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**60,84424**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-22	P2255-W6AWZ	m3	Rebliment de rases i pous amb sòl seleccionat de préstec, estesa i compactació al 98% del PM segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric	Rend.: 1,000	38,46 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,650	/R x	24,69000	=	16,04850	
			Subtotal:					16,04850	16,04850
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,075	/R x	54,34000	=	4,07550	
	C13A-W61N	h	Safata vibrant elèctrica amb placa de 40 cm	0,575	/R x	4,85000	=	2,78875	
			Subtotal:					6,86425	6,86425
Materials									
	B03E-05OF	m3	Terra seleccionada	1,200	x	10,64000	=	12,76800	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,050	x	2,04000	=	0,10200	
			Subtotal:					12,87000	12,87000
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,16049
			COST DIRECTE						35,94324
			GASTOS INDIRECTOS		7,00	%			2,51603
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**38,45926**

Cabanes - GIV-6026 (carretera GIV-6024) + Vilarnadal - GI-602 (carretera GIV-6026)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-23	P2255-W6AYZ	m3	Rebliment de rases i pous amb sòl seleccionat procedent de la pròpia obra, estesa i compactació al 98% del PM segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric	Rend.: 1,000	24,69 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,650	/R x	24,69000	=	16,04850	
			Subtotal:					16,04850	16,04850
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,075	/R x	54,34000	=	4,07550	
	C13A-W61N	h	Safata vibrant elèctrica amb placa de 40 cm	0,575	/R x	4,85000	=	2,78875	
			Subtotal:					6,86425	6,86425
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,16049
			COST DIRECTE						23,07324
			GASTOS INDIRECTOS		7,00	%			1,61513
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**24,68836**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-24	P2257-54BEZ	m3	Rebliment de caixa de paviment amb sòl seleccionat de la pròpia excavació, estesa i compactació al 98% del PM segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric.	Rend.: 1,000	14,61 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,125	/R x	24,69000	=	3,08625	
			Subtotal:					3,08625	3,08625
Maquinària									
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,0425	/R x	98,69000	=	4,19433	
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,0825	/R x	76,84000	=	6,33930	
			Subtotal:					10,53363	10,53363
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,03086
			COST DIRECTE						13,65074
			GASTOS INDIRECTOS		7,00	%			0,95555
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**14,60629**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-25	P2257-54BFZ	m3	Rebliment de caixa de paviment amb sòl seleccionat de préstec, estesa i compactació al 98% del PM segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric.	Rend.: 1,000	28,38 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,125	/R x	24,69000	=	3,08625	
			Subtotal:					3,08625	3,08625

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Maquinària									
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,0425	/R x	98,69000	=	4,19433	
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,0825	/R x	76,84000	=	6,33930	
					Subtotal:			10,53363	10,53363
Materials									
	B011-05ME	m3	Aigua	0,050	x	2,04000	=	0,10200	
	B03E-05OF	m3	Terra seleccionada	1,200	x	10,64000	=	12,76800	
					Subtotal:			12,87000	12,87000
			DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,03086
			COST DIRECTE						26,52074
			GASTOS INDIRECTOS			7,00	%		1,85645
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**28,37719**

P-26 **P2258-DRNDZ** m3 Rebliment de rases i pous amb material seleccionat procedent de la pròpia obra, inclòs càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric. **Rend.: 1,000** **10,49** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,200	/R x	24,69000	=	4,93800	
					Subtotal:			4,93800	4,93800
Maquinària									
	C13A-W61J	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	0,060	/R x	54,34000	=	3,26040	
					Subtotal:			4,81440	4,81440
			DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,04938
			COST DIRECTE						9,80178
			GASTOS INDIRECTOS			7,00	%		0,68612
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**10,48790**

P-27 **P22D0-52YL** m2 Esbrossada del terreny de menys de 2 m, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió **Rend.: 1,000** **1,03** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,0098	/R x	98,69000	=	0,96716	
					Subtotal:			0,96716	0,96716
								COST DIRECTE	0,96716
								GASTOS INDIRECTOS 7,00 %	0,06770
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**1,03486**

Cabanes - GIV-6026 (carretera GIV-6024) + Vilarnadal - GI-602 (carretera GIV-6026)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

P-28 **P250-530EZ** u Desplaçament de l'equip tècnic al municipi a estudiar, inclosa redacció de l'informe i elaboració del disseny constructiu de la perforació (perfil i planimetria). **Rend.: 1,000** **900,00** €

								COST DIRECTE	841,12150
								GASTOS INDIRECTOS 7,00 %	58,87850
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**900,0000**

P-29 **P250-530GZ** m Estudi de topografia i georadar (més 10 metres de marge d'ambdós costats en cada perforació), inclosa lectura i interpretació del terreny i serveis existents. **Rend.: 1,000** **29,00** €

								COST DIRECTE	27,10280
								GASTOS INDIRECTOS 7,00 %	1,89720
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**29,0000**

P-30 **P250-530JZ** m Secció 11: Metre lineal de perforació horitzontal dirigida en terreny heterogeni/roca mitjana per a formació de canalització de infraestructura de xarxa de fibra òptica sota llit del riu, incloent excavació de pous de entrada i sortida, perforació pilot, eixamplament, subministrament i col·locació de canonada per serveis de PE100 i pressió PN10 de DN125mm i treballs de manipulació i soldadura.
Inclou l'estesa del grup solidari de 6 microductes de PEAD de 20 mm de diàmetre exterior agrupats en subgrups de 3 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base 2 i altura 3. **Rend.: 1,000** **363,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	CF10-00FEZ	m	Equip de personal i maquinària per a clavament horitzontal de tub de 125 mm de diàmetre nominal, amb martell pneumàtic percussor, en terreny heterogeni/roca mitjana	1,000	/R x	339,25000	=	339,25000	
					Subtotal:			339,25000	339,25000
			DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,00000
			COST DIRECTE						339,25000
			GASTOS INDIRECTOS			7,00	%		23,74750
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**362,99750**

P-31 **P251-530YZ** u Transport, emplaçament i retirada de l'equip de perforació dirigida de 12 a 30 Tn. Inclou desplaçament de l'equip tècnic al municipi a estudiar, confecció de l'informe, perfil i planimetria. **Rend.: 1,000** **4.680,00** €

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	CF11-00GA	U	Desplaçament munt.+desmunt de l'equip de perforació dirigida de 12 a 30 Tn. Inclou desplaçament de l'equip tècnic al municipi a estudiar, confecció de l'informe, perfil i planimetria.	1,000	/R x 4.373,83000	= 4.373,83000		
					Subtotal:	4.373,83000		4.373,83000
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,00000
				COST DIRECTE				4.373,83000
				GASTOS INDIRECTOS	7,00 %			306,16810
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4.679,99810**

P-32 **P251-531YZ** u Transport per canvi d'emplaçament de l'equip de perforació dirigida de 12 a 30 Tn i materials. Inclou desplaçament de l'equip tècnic al municipi a estudiar, confecció de l'informe, perfil i planimetria. **Rend.: 1,000** **2.106,00** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
CF11-00GB	u	Desplaçament per canvi d'emplaçament de l'equip de perforació dirigida de 12 a 30 Tn i materials. Inclou desplaçament de l'equip tècnic al municipi a estudiar, confecció de l'informe, perfil i planimetria.	1,000	/R x	1.968,22000	= 1.968,22000		
		Subtotal:					1.968,22000	1.968,22000
		DESPESES AUXILIARS	1,00 %					0,00000
		COST DIRECTE						1.968,22000
		GASTOS INDIRECTOS	7,00 %					137,77540
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2.105,99540**

P-33 **P251-532YZ** u Jornada d'abastament d'aigua neta mitjançant camió-cuba. **Rend.: 1,000** **1.463,00** €

COST DIRECTE		1.367,28972
GASTOS INDIRECTOS	7,00 %	95,71028
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.463,0000**

P-34 **P251-533YZ** m3 Eliminació de fangs-detritus procedents de la perforació dirigida. Gestió de llots. **Rend.: 1,000** **243,00** €

COST DIRECTE		227,10280
GASTOS INDIRECTOS	7,00 %	15,89720
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**243,0000**

P-35 **P251-534JZ** u Jornada de vigilància a obra de maquinària i materials, inclosa contractació del servei de seguretat **Rend.: 1,000** **342,00** €

COST DIRECTE		319,62617
GASTOS INDIRECTOS	7,00 %	22,37383
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**342,0000**

Cabanes - GIV-6026 (carretera GIV-6024) + Vilarnadal - GI-602 (carretera GIV-6026)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-36	**P251-534VZ**	u	Jornada de vigilància continuada durant 24h a obra de maquinària i materials, inclosa contractació del servei de seguretat	**Rend.: 1,000**				**612,00** €
					COST DIRECTE			571,96262
					GASTOS INDIRECTOS	7,00 %		40,03738
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**612,0000**

P-37 **P2A0-4ILR** m3 Subministrament de terra seleccionada, procedent d'aportació **Rend.: 1,000** **11,38** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B03E-05OF	m3	Terra seleccionada	1,000	x	10,64000	=	10,64000	
		Subtotal:					10,64000	10,64000
		COST DIRECTE						10,64000
		GASTOS INDIRECTOS	7,00 %					0,74480
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**11,38480**

P-38 **P2R2-EU9U** m3 Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals **Rend.: 1,000** **25,93** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R x	23,88000	=	23,88000	
		Subtotal:					23,88000	23,88000
		DESPESES AUXILIARS	1,50 %					0,35820
		COST DIRECTE						24,23820
		GASTOS INDIRECTOS	7,00 %					1,69667
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**25,93487**

P-39 **P2R4-VSRN** m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 20 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km **Rend.: 1,000** **10,98** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
C154-003K	h	Camió per a transport de 20 t	0,128	/R x	64,01000	=	8,19328	
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,021	/R x	98,69000	=	2,07249	
		Subtotal:					10,26577	10,26577

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		10,26577
GASTOS INDIRECTOS	7,00 %	0,71860
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**10,98437**

P-40 **P2R6-4I5H** m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km **Rend.: 1,000** **12,92** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	0,190	/R x	51,08000	=	9,70520	
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,024	/R x	98,69000	=	2,36856	
			Subtotal:					12,07376	12,07376

COST DIRECTE		12,07376
GASTOS INDIRECTOS	7,00 %	0,84516
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**12,91892**

P-41 **P2RA-EU2U** m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus **Rend.: 1,000** **4,82** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA-28V6	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	1,000	x	4,50000	=	4,50000	
			Subtotal:					4,50000	4,50000

COST DIRECTE		4,50000
GASTOS INDIRECTOS	7,00 %	0,31500
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4,81500**

P-42 **P2RA-IQFO** m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus **Rend.: 1,000** **24,61** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA-28US	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	1,000	x	23,00000	=	23,00000	
			Subtotal:					23,00000	23,00000

COST DIRECTE		23,00000
GASTOS INDIRECTOS	7,00 %	1,61000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**24,61000**

Cabanes - GIV-6026 (carretera GIV-6024) + Vilarnadal - GI-602 (carretera GIV-6026)

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-43 **P2RA-IQFX** m3 Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus **Rend.: 1,000** **48,15** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA-28U1	t	Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	0,750	x	60,00000	=	45,00000	
			Subtotal:					45,00000	45,00000

COST DIRECTE		45,00000
GASTOS INDIRECTOS	7,00 %	3,15000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**48,15000**

P-44 **P2RA-IQG9** m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus **Rend.: 1,000** **14,23** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA-28TK	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus	0,190	x	70,00000	=	13,30000	
			Subtotal:					13,30000	13,30000

COST DIRECTE		13,30000
GASTOS INDIRECTOS	7,00 %	0,93100
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**14,23100**

P-45 **P2RA-IQGF** m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus **Rend.: 1,000** **0,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA-28UL	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una	0,040	x	0,00000	=	0,00000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus

Subtotal:	0,00000	0,00000
COST DIRECTE		0,00000
GASTOS INDIRECTOS	7,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,00000**

P-46 P2RA-IQGH m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus **Rend.: 1,000** **0,00** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B2RA-28TU	t	0,035	x	0,00000	=	0,00000	
Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus								
Subtotal:							0,00000	0,00000
COST DIRECTE								0,00000
GASTOS INDIRECTOS				7,00 %				0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL								**0,00000**

P-47 P2RA-M8VT m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus **Rend.: 1,000** **18,14** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B2RA-M8VV	t	1,450	x	11,69000	=	16,95050	
Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus								
Subtotal:							16,95050	16,95050
COST DIRECTE								16,95050
GASTOS INDIRECTOS				7,00 %				1,18654
COST EXECUCIÓ MATERIAL								**18,13704**

Cabanes - GIV-6026 (carretera GIV-6024) + Vilarnadal - GI-602 (carretera GIV-6026)

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-48 P312-DRZZ m3 Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb formigó HM-30/B/20/X0. Estesa segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric. **Rend.: 1,000** **211,35** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A03-FEPX	h	Cap de colla	0,250	/R x	30,30000	=	7,57500	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	24,69000	=	24,69000	
Subtotal:								32,26500	32,26500
Maquinària									
	C13C-00LO	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, per a seguretat i salut	0,500	/R x	54,34000	=	27,17000	
	C151-0033	h	Camió cisterna de 6 m3	0,125	/R x	54,90000	=	6,86250	
	C13A-W61L	h	Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm	1,000	/R x	5,57000	=	5,57000	
Subtotal:								39,60250	39,60250
Materials									
	B06F1-I63E	m3	Formigó en massa HM - 30 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,200	x	104,36000	=	125,23200	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,050	x	2,04000	=	0,10200	
Subtotal:								125,33400	125,33400
DESPESES AUXILIARS					1,00 %				0,32265
COST DIRECTE									197,52415
GASTOS INDIRECTOS					7,00 %				13,82669
COST EXECUCIÓ MATERIAL									**211,35084**

P-49 P312-JDS7Z m3 Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb formigó HM-25/B/12/X0. Estesa segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric. **Rend.: 1,000** **189,24** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A03-FEPX	h	Cap de colla	0,250	/R x	30,30000	=	7,57500	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	24,69000	=	24,69000	
Subtotal:								32,26500	32,26500
Maquinària									
	C13A-W61L	h	Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm	1,000	/R x	5,57000	=	5,57000	
	C151-0033	h	Camió cisterna de 6 m3	0,175	/R x	54,90000	=	9,60750	
	C13C-00LO	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, per a seguretat i salut	0,250	/R x	54,34000	=	13,58500	
Subtotal:								28,76250	28,76250
Materials									
	B011-05ME	m3	Aigua	0,050	x	2,04000	=	0,10200	
	B06F1-I05Q	m3	Formigó en massa HM - 25 / B / 10 / X0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua	1,200	x	96,17000	=	115,40400	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			ciment =< 0.6				
				Subtotal:		115,50600	115,50600
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,32265
				COST DIRECTE			176,85615
				GASTOS INDIRECTOS	7,00 %		12,37993
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**189,23608**

P-50 **P312-LBYAZ** m3 Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb formigó HM-25/F/12/X0. Estesa segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric. **Rend.: 1,000** **193,56** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	24,69000	=	24,69000	
	A03-FEPX	h	Cap de colla	0,250	/R x	30,30000	=	7,57500	
					Subtotal:			32,26500	32,26500
Maquinària									
	C13A-W61L	h	Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm	1,000	/R x	5,57000	=	5,57000	
	C13C-00LO	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, per a seguretat i salut	0,250	/R x	54,34000	=	13,58500	
	C151-0033	h	Camió cisterna de 6 m3	0,175	/R x	54,90000	=	9,60750	
					Subtotal:			28,76250	28,76250
Materials									
	B011-05ME	m3	Aigua	0,050	x	2,04000	=	0,10200	
	B06F1-JNFT	m3	Formigó en massa HM - 25 / F / 10 / X0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,200	x	99,54000	=	119,44800	
					Subtotal:			119,55000	119,55000
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %			0,32265
				COST DIRECTE					180,90015
				GASTOS INDIRECTOS		7,00 %			12,66301
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**193,56316**

P-51 **P312-MM3LZ** m3 Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb formigó HM-25/P/12/X0. Estesa segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric. **Rend.: 1,000** **186,30** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	24,69000	=	24,69000	
	A03-FEPX	h	Cap de colla	0,250	/R x	30,30000	=	7,57500	
					Subtotal:			32,26500	32,26500
Maquinària									

Cabanes - GIV-6026 (carretera GIV-6024) + Vilarnadal - GI-602 (carretera GIV-6026)

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	C13A-W61L	h	Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm	1,000 /R x	5,57000 =	5,57000	
	C13C-00LO	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, per a seguretat i salut	0,250 /R x	54,34000 =	13,58500	
	C151-0033	h	Camió cisterna de 6 m3	0,125 /R x	54,90000 =	6,86250	
				Subtotal:		26,01750	26,01750
Materials							
	B06F1-JNFY	m3	Formigó en massa HM - 25 / P / 10 / X0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,200 x	96,17000 =	115,40400	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,050 x	2,04000 =	0,10200	
				Subtotal:		115,50600	115,50600
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,32265
				COST DIRECTE			174,11115
				GASTOS INDIRECTOS	7,00 %		12,18778
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**186,29893**

P-52 **P326-M9JZ** m2 Construcció de mur de formigó per a contenció de terres i protecció de pericó a talús. Construcció de mur de blocs buits de formigó gris de 40×20×20, per a posterior acabament, incloent part proporcional de llosa d'anivellament, armadura vertical formada per 4 rodons de D=12 mm per cada metre lineal, i armadura horitzontal formada per dos rodons de D=6mm. Per cada fila de blocs, omplert amb formigó H-200/20 Tmax.20 mm i rebut amb morter de ciment i sorra de riu 1/6, abocat, col·locat, vibrat i rejuntat. Tot inclòs. **Rend.: 2,000** **125,24** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A04-FEPZ	h	Cap d'obra	0,400	/R x	36,87000	=	7,37400	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	1,000	/R x	28,61000	=	14,30500	
	A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R x	23,88000	=	11,94000	
					Subtotal:			33,61900	33,61900
Materials									
	B011-05ME	m3	Aigua	0,005	x	2,04000	=	0,01020	
	B351-TT33Z	u	Bloc prefabricat de formigó foradat, amb acabat de cara vista, de color gris, de dimensions 40x20x20 cm	13,000	x	6,28000	=	81,64000	
	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	0,02625	x	54,84000	=	1,43955	
					Subtotal:			83,08975	83,08975
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %			0,33619
				COST DIRECTE					117,04494
				GASTOS INDIRECTOS		7,00 %			8,19315
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**125,23809**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-53	P3J2-3BH1	t	Escullera marítima amb blocs de pedra calcària de 400 a 800 kg de pes, col·locats amb pala carregadora	Rend.:	1,000			20,07 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,020	/R x	28,61000	=	0,57220	
			Subtotal:					0,57220	0,57220
Maquinària									
	C138-00KJ	h	Pala carregadora sobre cadenes de 18 a 25 t	0,0295	/R x	135,80000	=	4,00610	
			Subtotal:					4,00610	4,00610
Materials									
	B040-064O	t	Bloc de pedra per a formació d'esculleres de pedra calcària de 400 a 800 kg de pes	1,000	x	14,17000	=	14,17000	
			Subtotal:					14,17000	14,17000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00858
			COST DIRECTE						18,75688
			GASTOS INDIRECTOS			7,00	%		1,31298
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**20,06986**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-54	P7B1-6Q4O	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 110 a 130 g/m2, col·locat sense adherir	Rend.:	1,000			3,11 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,040	/R x	28,61000	=	1,14440	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,020	/R x	25,40000	=	0,50800	
			Subtotal:					1,65240	1,65240
Materials									
	B7B1-0KPC	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 110 a 130 g/m2	1,100	x	1,12000	=	1,23200	
			Subtotal:					1,23200	1,23200
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,02479
			COST DIRECTE						2,90919
			GASTOS INDIRECTOS			7,00	%		0,20364
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,11283**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-55	P966-U54J	m	Rigola de 20 cm d'amplària de peça monocapa de formigó color gris, de 20x20x4 cm, per a rigoles, col·locades amb morter sobre base de formigó d'ús no estructural i rejuntades amb beurada de ciment	Rend.:	1,000			16,08 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,200	/R x	28,61000	=	5,72200	

Cabanes - GIV-6026 (carretera GIV-6024) + Vilarnadal - GI-602 (carretera GIV-6026)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0D-0007	h	Manobre	0,060	/R x	23,88000	=	1,43280	
			Subtotal:					7,15480	7,15480
Maquinària									
	C17A-00JL	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	0,050	/R x	1,42000	=	0,07100	
			Subtotal:					0,07100	0,07100
Materials									
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,001	x	145,42000	=	0,14542	
	B069-I4L6	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm	0,055	x	82,52000	=	4,53860	
	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	0,0013	x	54,84000	=	0,07129	
	B971-TT3Y	u	Peça monocapa de formigó color gris, de 20x20x4 cm, per a rigoles	5,050	x	0,59000	=	2,97950	
			Subtotal:					7,73481	7,73481
			DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,07155
			COST DIRECTE						15,03216
			GASTOS INDIRECTOS			7,00	%		1,05225
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**16,08441**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-56	P967-E9XK	m	Peça recta de formigó per a vorades, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants A1 20x14 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 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			34,90 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,230	/R x	28,61000	=	6,58030	
	A0D-0007	h	Manobre	0,470	/R x	23,88000	=	11,22360	
			Subtotal:					17,80390	17,80390
Materials									
	B962-0GQZ	m	Peça recta de formigó per a vorades, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants A1 20x14 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340	1,050	x	6,69000	=	7,02450	
	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	
	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	
			Subtotal:					14,54143	14,54143

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,26706
			COST DIRECTE			32,61239
			GASTOS INDIRECTOS	7,00	%	2,28287
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**34,89526**

P-57 **P9E1-DN1U** m2 Paviment de panot per a pas de vianants de color amb tacs de 20x20x4 cm, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta **Rend.: 1,000** **41,60** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,409	/R x	28,61000	=	11,70149	
	A0D-0007	h	Manobre	0,257	/R x	23,88000	=	6,13716	
					Subtotal:			17,83865	17,83865
Materials									
	B9E1-0HP8	m2	Panot de color amb tacs de 20x20x4 cm, per a pas de vianants	1,020	x	15,88000	=	16,19760	
	B083-06UD	kg	Colorant en pols per a formigó	0,24888	x	3,71000	=	0,92334	
	B055-065W	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,00306	x	225,62000	=	0,69040	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,010	x	2,04000	=	0,02040	
	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	96,04895	=	2,93910	
					Subtotal:			20,77084	20,77084
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,26758
			COST DIRECTE						38,87707
			GASTOS INDIRECTOS		7,00	%			2,72139
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**41,59846**

P-58 **P9GH-50OFZ** m3 Berma de formigó HM-25, consistència plàstica i granulat màxim 12 mm (HM-25/P/12/X0), amb mitjans manuals, incloent estesa, vibratge, acabat superficial, formació de junts tallats en fresc i totes les feines adients **Rend.: 2,135** **152,87** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	1,250	/R x	28,61000	=	16,75059	
	A03-FEPX	h	Cap de colla	0,300	/R x	30,30000	=	4,25761	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,250	/R x	24,69000	=	14,45550	
					Subtotal:			35,46370	35,46370
Maquinària									
	C20K-00DP	h	Regle vibratori	1,000	/R x	5,16000	=	2,41686	
					Subtotal:			2,41686	2,41686

Cabanes - GIV-6026 (carretera GIV-6024) + Vilarnadal - GI-602 (carretera GIV-6026)

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	B06F1-JNFY	m3	Formigó en massa HM - 25 / P / 10 / X0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,050	x	96,17000	=	100,97850	
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,180	x	1,83000	=	0,32940	
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	2,500	x	0,44000	=	1,10000	
	B0D70-0CE	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,000	x	2,23000	=	2,23000	
						Subtotal:		104,63790	104,63790
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,35464
			COST DIRECTE						142,87310
			GASTOS INDIRECTOS		7,00	%			10,00112
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**152,87421**

P-59 **P9GH-50P4Z** m3 Paviment de formigó vibrat de formigó HM-25/B/12/X0, de consistència tova, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, escampat des de camió, estesa i vibratge amb regle vibratori, reglejat **Rend.: 1,000** **150,12** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,150	/R x	28,61000	=	4,29150	
	A0D-0007	h	Manobre	0,450	/R x	23,88000	=	10,74600	
					Subtotal:			15,03750	15,03750
Maquinària									
	C151-0033	h	Camió cisterna de 6 m3	0,175	/R x	54,90000	=	9,60750	
					Subtotal:			9,60750	9,60750
Materials									
	B011-05ME	m3	Aigua	0,050	x	2,04000	=	0,10200	
	B06F1-I05Q	m3	Formigó en massa HM - 25 / B / 10 / X0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,200	x	96,17000	=	115,40400	
					Subtotal:			115,50600	115,50600
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,15038
			COST DIRECTE						140,30138
			GASTOS INDIRECTOS		7,00	%			9,82110
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**150,12247**

P-60 **P9H9-9LMN** kg Reparació de paviment amb aglomerat asfàltic en fred per a reparacions puntuals, de 8 mm grandària màxima del granulat i lligant d'emulsió bituminosa, amb estesa i compactació manual **Rend.: 1,000** **1,05** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,0003	/R x	28,61000	=	0,00858	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,0006	/R x	24,69000 =	0,01481	
					Subtotal:		0,02339	0,02339
Maquinària								
	C13A-00FR	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	0,0006	/R x	7,77000 =	0,00466	
					Subtotal:		0,00466	0,00466
Materials								
	B9H0-2MT8	kg	Aglomerat asfàltic en fred per a reparacions puntuals, de 8 mm grandària màxima del granulat i lligant d'emulsió bituminosa	1,000	x	0,95000 =	0,95000	
					Subtotal:		0,95000	0,95000
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,00058
				COST DIRECTE				0,97863
				GASTOS INDIRECTOS		7,00 %		0,06850
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,04714**

P-61 PAA001 u Partida d'abonament íntegre per a la seguretat vial, senyalització, abalisament i desviaments provisionals durant l'execució de les obres, segons indicació dela Direcció de l'Obra. Es calcula com el 1,5% del PEM de l'obra a executar en la carretera GIV-6024, entre Cabanes i la carretera GIV-6026. **Rend.: 1,000** **4.205,90** €

COST DIRECTE		3.930,74766
GASTOS INDIRECTOS	7,00 %	275,15234
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4.205,9000**

P-62 PAA002 u Partida d'abonament íntegre per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut, durant l'execució de les obres. Es calcula com la part proporcional del pressupost de Seguretat i Salut d'aquesta obra (veure annex 7.4). **Rend.: 1,000** **7.096,22** €

COST DIRECTE		6.631,98131
GASTOS INDIRECTOS	7,00 %	464,23869
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**7.096,2200**

P-63 PAB001 u Partida d'abonament íntegre per a la seguretat vial, senyalització, abalisament i desviaments provisionals durant l'execució de les obres, segons indicació dela Direcció de l'Obra. Calculada com el 1,5% del PEM de l'obra a executar en la carretera GIV-6026, entre Vilarnadal i la carretera GI-602. **Rend.: 1,000** **7.560,51** €

COST DIRECTE		7.065,89720
GASTOS INDIRECTOS	7,00 %	494,61280
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**7.560,5100**

Cabanes - GIV-6026 (carretera GIV-6024) + Vilarnadal - GI-602 (carretera GIV-6026)

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-64	**PAB002**	u	Partida d'abonament íntegre per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut, durant l'execució de les obres. Es calcula com la part proporcional del pressupost de Seguretat i Salut d'aquesta obra (veure annex 7.4).	**Rend.: 1,000**			**12.756,13**	€
				COST DIRECTE				11.921,61682
				GASTOS INDIRECTOS		7,00 %		834,51318
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**12.756,1300**

P-65 PBA3-DXJBZ 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 5 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blau i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització **Rend.: 200,000** **1,14** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	2,000	/R x	28,61000	=	0,28610	
	A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	23,88000	=	0,05970	
						Subtotal:		0,34580	0,34580
Maquinària									
	C1B0-006C	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	2,000	/R x	36,73000	=	0,36730	
						Subtotal:		0,36730	0,36730
Materials									
	BBA0-0SD6	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec	0,051	x	1,64000	=	0,08364	
	BBA1-2XWQ	kg	Pintura acrílica de color blava, per a marques vials	0,0816	x	3,20000	=	0,26112	
						Subtotal:		0,34476	0,34476
					DESPESES AUXILIARS		1,00 %		0,00346
					COST DIRECTE				1,06132
					GASTOS INDIRECTOS		7,00 %		0,07429
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,13561**

P-66 PBC6-65L9Z u Subministre i col·locació de fites de senyalització de formigó armat, de secció transversal de 15x15 cm i alçada mínima de 90 cm, més 5cm com a mínim de la cogolla o punta a quatre aigües, que tindrà en un dels extrems. Inclou excavació i formigonat. **Rend.: 1,000** **107,80** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	24,69000	=	24,69000	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,4175	/R x	28,61000	=	11,94468	
						Subtotal:		36,63468	36,63468
Maquinària									
	C152-0039	h	Camió grua de 5 t	0,500	/R x	60,90000	=	30,45000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		30,45000	30,45000
Materials								
	BBC8-1904Z	u	Fita de formigó armat, de secció rectangular de 150mm de costat i 900 mm d'alçada, amb remat final amb una cogolla de 50 m d'alçada i forma piramidal de color vermell. Inclou excavació del pou, col·locació de la fita i formigonat.	1,000	x 32,53000 =		32,53000	
	B06F1-I05Q	m3	Formigó en massa HM - 25 / B / 10 / X0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	0,008	x 96,17000 =		0,76936	
					Subtotal:		33,29936	33,29936

DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,36635
COST DIRECTE			100,75039
GASTOS INDIRECTOS	7,00	%	7,05253
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**107,80291**

P-67 **PD5F-HB38Z** m Cuneta transitable tipus TTR-10, d'1,00 m d'amplada, amb un revestiment mínim de 15 cm de formigó HM-25/B/12/X0 **Rend.: 6,670** **44,98** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	1,000	/R x	28,61000	=	4,28936	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	24,69000	=	3,70165	
	A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R x	23,88000	=	3,58021	
	A03-FEPX	h	Cap de colla	0,350	/R x	30,30000	=	1,58996	
					Subtotal:			13,16118	13,16118
Maquinària									
	C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,400	/R x	42,85000	=	2,56972	
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,100	/R x	59,00000	=	0,88456	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,500	/R x	54,34000	=	4,07346	
	C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,120	/R x	79,25000	=	1,42579	
					Subtotal:			8,95353	8,95353
Materials									
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,667	x	0,44000	=	0,29348	
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,020	x	2,09000	=	0,04180	
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,050	x	1,83000	=	0,09150	
	B06F1-I05Q	m3	Formigó en massa HM - 25 / B / 10 / X0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	0,200	x	96,17000	=	19,23400	
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,050	x	2,62000	=	0,13100	
					Subtotal:			19,79178	19,79178

Cabanes - GIV-6026 (carretera GIV-6024) + Vilarnadal - GI-602 (carretera GIV-6026)

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,13161
COST DIRECTE			42,03810
GASTOS INDIRECTOS	7,00	%	2,94267
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**44,98077**

P-68 **PD5F-HB39Z** m Cuneta transitable tipus TTR-15, d'1,50 m d'amplada, amb un revestiment mínim de 15 cm de formigó HM-25/B/12/X0 **Rend.: 5,724** **57,89** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	1,000	/R x	28,61000	=	4,99825	
	A03-FEPX	h	Cap de colla	0,200	/R x	30,30000	=	1,05870	
	A0D-0007	h	Manobre	1,500	/R x	23,88000	=	6,25786	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,500	/R x	24,69000	=	6,47013	
					Subtotal:			18,78494	18,78494
Maquinària									
	C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,200	/R x	42,85000	=	1,49720	
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,100	/R x	59,00000	=	1,03075	
	C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,120	/R x	79,25000	=	1,66143	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,500	/R x	54,34000	=	4,74668	
					Subtotal:			8,93606	8,93606
Materials									
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,075	x	1,83000	=	0,13725	
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,020	x	2,09000	=	0,04180	
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,750	x	0,44000	=	0,33000	
	B06F1-I05Q	m3	Formigó en massa HM - 25 / B / 10 / X0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	0,2657	x	96,17000	=	25,55237	
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,050	x	2,62000	=	0,13100	
					Subtotal:			26,19242	26,19242

DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,18785
COST DIRECTE			54,10127
GASTOS INDIRECTOS	7,00	%	3,78709
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**57,88836**

P-69 **PD5K-DM2Z** m Drenatge amb tub de D=50 cm de formigó porós, col·locat amb junts secs **Rend.: 1,000** **45,02** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,2192	/R x	23,88000	=	5,23450	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,2192	/R x	28,61000	=	6,27131	
					Subtotal:			11,50581	11,50581
Materials									

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BD5M-0LKZ	m	Tub per a drenatge, de diàmetre 50 cm, de formigó porós	1,050	x	29,00000	= 30,45000	
					Subtotal:		30,45000	30,45000
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,11506
			COST DIRECTE					42,07087
			GASTOS INDIRECTOS		7,00	%		2,94496
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**45,01583**

P-70 PD5M-50U6 m Drenatge amb tub ranurat de PVC de D=125 mm **Rend.: 1,000** **11,92** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,140	/R x	28,61000	=	4,00540	
	A0D-0007	h	Manobre	0,070	/R x	23,88000	=	1,67160	
					Subtotal:			5,67700	5,67700
Materials									
	BD5O-0LK3	m	Tub circular ranurat de PVC, de paret simple i 125 mm	1,050	x	5,12000	=	5,37600	
					Subtotal:			5,37600	5,37600
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,08516
			COST DIRECTE						11,13816
			GASTOS INDIRECTOS		7,00	%			0,77967
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**11,91783**

P-71 PD5U-4806Z u Adequació de arqueta ODT amb reixetes de fosa dúctil de 980x490x70 mm, classe D400, i 16 dm2 de superfície d'absorció . S'inclou:
- Tall del paviment asfàltic.
- Encofrat de l'arqueta ODT i aportació de formigó per a alinear-la amb la cota de la plataforma
- Subministrament i instal·lació de dues reixetes de fosa dúctil de 980x490x70 mm, classe D400.

Rend.: 1,000 **722,93** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	1,134	/R x	28,61000	=	32,44374	
	A0D-0007	h	Manobre	2,268	/R x	23,88000	=	54,15984	
					Subtotal:			86,60358	86,60358
Maquinària									
	C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	0,550	/R x	51,08000	=	28,09400	
	C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,200	/R x	8,46000	=	1,69200	
	C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	1,134	/R x	2,10000	=	2,38140	
					Subtotal:			32,16740	32,16740
Materials									
	B06F1-JNFY	m3	Formigó en massa HM - 25 / P / 10 / X0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	0,275	x	96,17000	=	26,44675	

Cabanes - GIV-6026 (carretera GIV-6024) + Vilarnadal - GI-602 (carretera GIV-6026)

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	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	0,0667	x	44,30000	= 2,95481	
	BD5K-1KKK	u	Reixa de fosa dúctil per a embornal, de 980x490x70 mm, classe D400 segons norma UNE-EN 124 i 16 dm2 de superfície d'absorció	2,000	x	263,30000	= 526,60000	
					Subtotal:		556,00156	556,00156
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,86604
			COST DIRECTE					675,63858
			GASTOS INDIRECTOS		7,00	%		47,29470
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**722,93328**

P-72 PDG2-LPN0Z m Secció 10B i 10C: Metre lineal de microrasa de 6 conductes de 20mm sota calçada amb recollida de runes automatitzada, construït segons procediment descrit al document d'especificacions tècniques i s'inclouen les següents tasques:
- Execució de la canalització mitjançant maquinària microrasadora especialitzada, amb un disc amb la capacitat de perforar entre 5,5 i 10 cm d'amplada i 35 i 45 cm de fondària. Executada en qualsevol tipus de terreny, inclòs anivellament i neteja de fons de rasa amb recollida de runes automatitzada. El braç de la microrasadora ha de tenir la possibilitat de desplaçar el disc fora de la màquina i/o ha de permetre una inclinació del disc suficient perquè la rasa s'executi perpendicular a la plataforma.
- Subministre i col·locació de microductes formant un prisma de 6 conductes de PEAD de 20 mm de diàmetre exterior i 16 mm de diàmetre interior, que incorpora un fil de coure de 0,5mm2 per a la detecció del traçat, disposats segons secció indicada a les especificacions tècniques, inclòs separadors i maneguets d'unió si fos necessari.
- Inclou subministrament i instal·lació de empiulaments de conductes i taps
- Rebliment de rases fins a cota de superfície amb morter M-300, incloent additius, acolorit o no segons indicacions de la direcció d'obra i vibrat si fos necessari.

Tot inclòs, totalment acabada i d'acord amb les prescripcions tècniques.

Rend.: 10,000 **47,26** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	2,000	/R x	24,69000	=	4,93800	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	2,000	/R x	28,61000	=	5,72200	
	A0D-0007	h	Manobre	2,000	/R x	23,88000	=	4,77600	
	A03-FEPX	h	Cap de colla	0,500	/R x	30,30000	=	1,51500	
					Subtotal:			16,95100	16,95100
Maquinària									
	C1R1-00CY	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	1,000	/R x	23,18000	=	2,31800	
	C13B-00PZ	u	Microrasadora, per a rases de fins a 10 cm d'amplària i fins a 50 cm de fondària, amb equip de tall de	0,900	/R x	65,38000	=	5,88420	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			diamant						
	C13C-00LQ	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, amb martell trencador	0,750	/R x	75,40000	=	5,65500	
	C15C-005Z	h	Dúmper d'1,5 t de càrrega, 0,58 m3 de volum de càrrega, 13 CV de potència i 480 mm d'alçària de descàrrega	0,900	/R x	30,63000	=	2,75670	
	C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	0,2225	/R x	51,08000	=	1,13653	
					Subtotal:			17,75043	17,75043
Materials									
	BG2Q-1KT8	m	Tub de polietilè de densitat alta de 20 mm de diàmetre i 3,5 mm de gruix, de qualsevol color, amb interior del tub estriat longitudinalment i amb lubricant sòlid	6,000	x	1,16000	=	6,96000	
	BG2Q-1KT0	m	Fil de coure de 0,5mm2 de secció	1,000	x	0,08000	=	0,08000	
	BG2Q-1KT9	u	Part proporcional de maniguets de connexió per a tub de polietilè de 20 mm de diàmetre, brides de subjecció i obturadors	6,000	x	0,02000	=	0,12000	
	B07L-1PYAZ	M3	Morter de Classe M-300 (>= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+E)	0,0261	x	81,72000	=	2,13289	
					Subtotal:			9,29289	9,29289
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,16951
			COST DIRECTE						44,16383
			GASTOS INDIRECTOS		7,00	%			3,09147
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**47,25530**

P-73 **PDG2-LPN1Z** m **Rend.: 10,000** **48,57** **€**

Secció 10A: Metre lineal de microrasa de 6 conductes de 20mm sota calçada amb recollida de runes automatitzada, construït segons procediment descrit al document d'especificacions tècniques i s'inclouen les següents tasques:
- Execució de la canalització mitjançant maquinària microrasadora especialitzada, amb un disc amb la capacitat de perforar entre 5,5 i 10 cm d'amplada i 35 i 45 cm de fondària. Executada en qualsevol tipus de terreny, inclòs anivellament i neteja de fons de rasa amb recollida de runes automatitzada. El braç de la microrasadora ha de tenir la possibilitat de desplaçar el disc fora de la màquina i/o ha de permetre una inclinació del disc suficient perquè la rasa s'executi perpendicular a la plataforma.
- Subministre i col·locació de microductes formant un prisma de 6 conductes de PEAD de 20 mm de diàmetre exterior i 16 mm de diàmetre interior, que incorpora un fil de coure de 0,5mm2 per a la detecció del traçat, disposats segons secció indicada a les especificacions tècniques, inclòs separadors i maneguets d'unió si fos necessari.
- Inclou subministrament i instal·lació de empiulaments de conductes i taps
- Rebliment de rases fins a cota de superfície amb morter M-300, incloent additius, acolorit o no segons indicacions de la direcció d'obra i vibrat si fos necessari.
- Reposició de paviment mitjançant una capa d'aglomerat en fred de 5 cm.
Tot inclòs, totalment acabada i d'acord amb les prescripcions tècniques.

Cabanes - GIV-6026 (carretera GIV-6024) + Vilarnadal - GI-602 (carretera GIV-6026)

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	2,000	/R x	28,61000	=	5,72200	
	A03-FEPX	h	Cap de colla	0,400	/R x	30,30000	=	1,21200	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	2,000	/R x	24,69000	=	4,93800	
	A0D-0007	h	Manobre	2,000	/R x	23,88000	=	4,77600	
					Subtotal:			16,64800	16,64800
Maquinària									
	C1R1-00CY	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	1,000	/R x	23,18000	=	2,31800	
	C13B-00PZ	u	Microrasadora, per a rases de fins a 10 cm d'amplària i fins a 50 cm de fondària, amb equip de tall de diamant	0,530	/R x	65,38000	=	3,46514	
	C13C-00LQ	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, amb martell trencador	0,250	/R x	75,40000	=	1,88500	
	C15C-005Z	h	Dúmper d'1,5 t de càrrega, 0,58 m3 de volum de càrrega, 13 CV de potència i 480 mm d'alçària de descàrrega	0,525	/R x	30,63000	=	1,60808	
	C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	0,100	/R x	51,08000	=	0,51080	
					Subtotal:			9,78702	9,78702
Materials									
	B9H0-2MT8	kg	Aglomerat asfàltic en fred per a reparacions puntuals, de 8 mm grandària màxima del granulat i lligant d'emulsió bituminosa	10,000	x	0,95000	=	9,50000	
	B07L-1PYAZ	M3	Morter de Classe M-300 (>= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+E)	0,0261	x	81,72000	=	2,13289	
	BG2Q-1KT0	m	Fil de coure de 0,5mm2 de secció	1,000	x	0,08000	=	0,08000	
	BG2Q-1KT8	m	Tub de polietilè de densitat alta de 20 mm de diàmetre i 3,5 mm de gruix, de qualsevol color, amb interior del tub estriat longitudinalment i amb lubricant sòlid	6,000	x	1,16000	=	6,96000	
	BG2Q-1KT9	u	Part proporcional de maniguets de connexió per a tub de polietilè de 20 mm de diàmetre, brides de subjecció i obturadors	6,000	x	0,02000	=	0,12000	
					Subtotal:			18,79289	18,79289
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,16648
			COST DIRECTE						45,39439
			GASTOS INDIRECTOS		7,00	%			3,17761
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**48,57200**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-74	PDG2-LPN3Z	m	Secció 3A i 3B: Metre lineal de microrasa de 6 conductes de 20mm amb recollida de runes automatitzada, solució constructiva aplicable en trams de carretera amb voral inferior a 50 centímetres amb presència de cuneta o berma de formigó. La microrasa s'executarà sobre la cuneta o berma de formigó, a una distància de 25 cm de la plataforma, segons procediment descrit al document d'especificacions tècniques i s'inclouen les següents tasques: - Execució de la canalització mitjançant maquinària microrasadora especialitzada, amb un disc amb la capacitat de perforar entre 5,5 i 10 cm d'amplada i 35 i 45 cm de fondària. Executada en qualsevol tipus de terreny, inclòs anivellament i neteja de fons de rasa amb recollida de runes automatitzada. El braç de la microrasadora ha de tenir la possibilitat de desplaçar el disc fora de la màquina i/o ha de permetre una inclinació del disc suficient perquè la rasa s'executi perpendicular a la plataforma. - Subministre i col·locació de microductes formant un prisma de 6 conductes de PEAD de 20 mm de diàmetre exterior i 16 mm de diàmetre interior, que incorpora un fil de coure de 0,5mm2 per a la detecció del traçat, disposats segons secció indicada a les especificacions tècniques, inclòs separadors i maneguets d'unió si fos necessari. - Inclou subministrament i instal·lació de empiulaments de conductes i taps - Rebliment de rases fins a cota de superfície amb morter M-300, incloent additius, acolorit o no segons indicacions de la direcció d'obra i vibrat si fos necessari. Tot inclòs, totalment acabada i d'acord amb les prescripcions tècniques.	**Rend.: 8,000**	57,96	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	2,000	/R x	23,88000	=	5,97000	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	2,000	/R x	24,69000	=	6,17250	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	2,000	/R x	28,61000	=	7,15250	
	A03-FEPX	h	Cap de colla	0,400	/R x	30,30000	=	1,51500	
					Subtotal:			20,81000	20,81000
Maquinària									
	C13C-00LQ	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, amb martell trencador	0,800	/R x	75,40000	=	7,54000	
	C15C-005Z	h	Dúmper d'1,5 t de càrrega, 0,58 m3 de volum de càrrega, 13 CV de potència i 480 mm d'alçària de descàrrega	1,000	/R x	30,63000	=	3,82875	
	C1R1-00CY	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	1,000	/R x	23,18000	=	2,89750	
	C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	0,2225	/R x	51,08000	=	1,42066	
	C13B-00PZ	u	Microrasadora, per a rases de fins a 10 cm d'amplària i fins a 50 cm de fondària, amb equip de tall de diamant	1,000	/R x	65,38000	=	8,17250	
					Subtotal:			23,85941	23,85941

Cabanes - GIV-6026 (carretera GIV-6024) + Vilarnadal - GI-602 (carretera GIV-6026)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-75	PDG5-HA2I	m	Banda contínua de plàstic de color de 15 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització	**Rend.: 1,000**	0,57	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,010	/R x	25,40000	=	0,25400	
					Subtotal:			0,25400	0,25400
Materials									
	BDG0-1C2A	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 15 cm d'amplària, de polipropilè	1,020	x	0,27000	=	0,27540	
					Subtotal:			0,27540	0,27540

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,00381
COST DIRECTE		0,53321
GASTOS INDIRECTOS	7,00 %	0,03732
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,57053**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-76	PDH0-CU01Z	m	Neteja i restitució de cuneta de qualsevol tipus, amb mitjans mecànics i manuals, inclòs reperfilat de bermes i talussos	**Rend.: 40,000**	5,12	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A03-FEPX	h	Cap de colla	0,200	/R x	30,30000	=	0,15150	
	A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R x	23,88000	=	0,59700	
					Subtotal:			0,74850	0,74850
Maquinària									
	C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	1,000	/R x	79,25000	=	1,98125	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,800	/R x	54,34000	=	1,08680	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	0,750	/R x	51,08000	= 0,95775	
					Subtotal:		4,02580	4,02580
				DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,00749
				COST DIRECTE				4,78179
				GASTOS INDIRECTOS	7,00	%		0,33472
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**5,11651**

P-77 **PDK1-DXALZ** u Subministrament i col·locació de marc i tapa de 71x72 cm, formada per dues fulles triangulars de fosa dúctil, clase D-400, segons UNE-EN 124, per a pericó tipus B2, identificada amb el logotip de la Diputació de Girona i de TC i amb un sistema de tancament codificat, d'acord amb les prescripcions tècniques. **Rend.: 2,500** **406,25** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	1,000	/R x	28,61000	=	11,44400	
	A03-FEPX	h	Cap de colla	0,150	/R x	30,30000	=	1,81800	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	24,69000	=	9,87600	
					Subtotal:			23,13800	23,13800
Maquinària									
	C152-0039	h	Camió grua de 5 t	0,200	/R x	60,90000	=	4,87200	
					Subtotal:			4,87200	4,87200
Materials									
	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	0,040	x	54,84000	=	2,19360	
	BDK5-1KHQ	u	Marc i tapa de 60x60 cm, de fosa dúctil, clase D-400, segons UNE-EN 124	1,000	x	349,24000	=	349,24000	
					Subtotal:			351,43360	351,43360
				DESPESES AUXILIARS	1,00	%			0,23138
				COST DIRECTE					379,67498
				GASTOS INDIRECTOS	7,00	%			26,57725
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**406,25223**

P-78 **PDK1-W8EBZ** u Subministrament i col·locació de marc i tapa de 134x72 cm, formada per quatre fulles triangulars de fosa dúctil, clase D-400, segons UNE-EN 124, per a pericó tipus C2, identificada amb el logotip de la Diputació de Girona i de TC i amb un sistema de tancament codificat, d'acord amb les prescripcions tècniques. **Rend.: 2,500** **743,48** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	1,000	/R x	28,61000	=	11,44400	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	24,69000	=	9,87600	
	A03-FEPX	h	Cap de colla	0,150	/R x	30,30000	=	1,81800	

Cabanes - GIV-6026 (carretera GIV-6024) + Vilarnadal - GI-602 (carretera GIV-6026)

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		23,13800	23,13800
Maquinària								
	C152-0039	h	Camió grua de 5 t	0,200	/R x	60,90000	= 4,87200	
					Subtotal:		4,87200	4,87200
Materials								
	BDK5-1KJ3Z	u	Marc i tapa de 120x70 cm, de fosa dúctil, clase D-400, segons UNE-EN 124	1,000	x	664,41000	= 664,41000	
	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	0,040	x	54,84000	= 2,19360	
					Subtotal:		666,60360	666,60360
				DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,23138
				COST DIRECTE				694,84498
				GASTOS INDIRECTOS	7,00	%		48,63915
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**743,48413**

P-79 **PDK4-AJS9Z** u Subministrament i col·locació de pericó prefabricat de formigó tipus B2, de 60 x 60 x 50 cm de dimensions interiors, amb parets de 8 cm de gruix i solera de 10 cm de gruix, per a canalització de la xarxa de telecomunicacions. Inclou subministrament i col·locació d'elements per a elevació i manipulació dels pericons i de plaques d'identificació amb la nomenclatura, d'acord amb les prescripcions tècniques. **Rend.: 2,000** **377,76** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	2,000	/R x	23,88000	=	23,88000	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	2,000	/R x	24,69000	=	24,69000	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	1,000	/R x	28,61000	=	14,30500	
	A03-FEPX	h	Cap de colla	0,250	/R x	30,30000	=	3,78750	
					Subtotal:			66,66250	66,66250
Maquinària									
	C152-0039	h	Camió grua de 5 t	1,200	/R x	60,90000	=	36,54000	
	C154-003K	h	Camió per a transport de 20 t	1,000	/R x	64,01000	=	32,00500	
	C13A-W61J	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	2,000	/R x	7,77000	=	7,77000	
	C13C-00LQ	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, amb martell trencador	1,500	/R x	75,40000	=	56,55000	
	C151-0033	h	Camió cisterna de 6 m3	0,500	/R x	54,90000	=	13,72500	
					Subtotal:			146,59000	146,59000
Materials									
	BDK2-1KNA	u	Pericó prefabricat de 60x60x50 cm de secció interior segons la norma UNE 133100-2, per a canalització de comunicacions, amb forats per a tubs.	1,000	x	139,13000	=	139,13000	
					Subtotal:			139,13000	139,13000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,66663
			COST DIRECTE			353,04913
			GASTOS INDIRECTOS	7,00	%	24,71344
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**377,76256**

P-80 **PDK4-AJSAZ** u Subministrament i col·locació de pericó prefabricat de formigó tipus C2, de 120 x 60 x 65 cm de dimensions interiors, amb parets de 8 cm de gruix i solera de 10 cm de gruix, per a canalització de la xarxa de telecomunicacions. Inclou subministrament i col·locació d'elements per a elevació i manipulació dels pericons i de plaques d'identificació amb la nomenclatura, d'acord amb les prescripcions tècniques. **Rend.: 2,000** **475,80** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	1,000	/R x	28,61000	=	14,30500	
	A03-FEPX	h	Cap de colla	0,250	/R x	30,30000	=	3,78750	
	A0D-0007	h	Manobre	2,000	/R x	23,88000	=	23,88000	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	2,000	/R x	24,69000	=	24,69000	
					Subtotal:			66,66250	66,66250
Maquinària									
	C13C-00LQ	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, amb martell trencador	1,500	/R x	75,40000	=	56,55000	
	C151-0033	h	Camió cisterna de 6 m3	0,500	/R x	54,90000	=	13,72500	
	C152-0039	h	Camió grua de 5 t	1,250	/R x	60,90000	=	38,06250	
	C154-003K	h	Camió per a transport de 20 t	1,000	/R x	64,01000	=	32,00500	
	C13A-W61J	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	2,000	/R x	7,77000	=	7,77000	
					Subtotal:			148,11250	148,11250
Materials									
	BDK2-1KNB	u	Pericó prefabricat de 120x60x65 cm de secció interior segons la norma UNE 133100-2, per a canalització de comunicacions, amb forats per a tubs	1,000	x	229,23000	=	229,23000	
					Subtotal:			229,23000	229,23000
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,66663
			COST DIRECTE						444,67163
			GASTOS INDIRECTOS		7,00	%			31,12701
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**475,79864**

P-81 **PDV0-HC4FZ** u Jornada per a execució de les proves de control de qualitat dels conductes soterrats de comunicacions, incloses les proves de pressió i de continuïtat (prova de bala) **Rend.: 1,000** **650,47** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BVA0-H706	u	Jornada per a execució de les proves de control de qualitat dels conductes soterrats de comunicacions,	1,000	x	607,92000	=	607,92000	

Cabanes - GIV-6026 (carretera GIV-6024) + Vilarnadal - GI-602 (carretera GIV-6026)

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU

incloses les proves de pressió i de continuïtat (prova de bala), segons exigències del Projecte

			Subtotal:		607,92000	607,92000
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,00000
			COST DIRECTE			607,92000
			GASTOS INDIRECTOS	7,00 %		42,55440
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**650,47440**

P-82 **PG2N-EUGUZ** m Subministrament i col·locació de 6 conductes 20 mm de PEAD, que incorpora un fil de coure de 0,5mm2 per a la detecció del traçat, en canalització existent o de nova construcció, incloent replanteig previ, transport i apilament del material a l'obra, el mandrinatge previ del conducte per on s'instal·larà, obturació dels conductes, taps i tot el material necessari, neteja i retirada de restes i runa, i executat segons les prescripcions tècniques. Tot inclòs, totalment acabat. **Rend.: 0,064** **21,58** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,016	/R x	24,69000	=	6,17250	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,015	/R x	28,61000	=	6,70547	
					Subtotal:			12,87797	12,87797
Materials									
	BG2Q-1KT9	u	Part proporcional de maniguets de connexió per a tub de polietilè de 20 mm de diàmetre, brides de subjecció i obturadors	6,000	x	0,02000	=	0,12000	
	BG2Q-1KT8	m	Tub de polietilè de densitat alta de 20 mm de diàmetre i 3,5 mm de gruix, de qualsevol color, amb interior del tub estriat longitudinalment i amb lubricant sòlid	6,000	x	1,16000	=	6,96000	
	BG2Q-1KT0	m	Fil de coure de 0,5mm2 de secció	1,000	x	0,08000	=	0,08000	
					Subtotal:			7,16000	7,16000
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,12878
			COST DIRECTE						20,16675
			GASTOS INDIRECTOS		7,00	%			1,41167
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**21,57842**

P-83 **PG2N-EUGWZ** m Subministrament i col·locació de tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions subterrànies, inclosa part proporcional d'accessoris. **Rend.: 1,000** **16,87** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A03-FEPX	h	Cap de colla	0,185	/R x	30,30000	=	5,60550	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,185	/R x	24,69000	=	4,56765	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,0475	/R x	28,61000	=	1,35898	
					Subtotal:			11,53213	11,53213
Materials									
	BG2Q-1KSX	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,020	x	4,04000	=	4,12080	
					Subtotal:			4,12080	4,12080
			DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,11532
			COST DIRECTE						15,76825
			GASTOS INDIRECTOS			7,00	%		1,10378
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**16,87203**

ANNEX 9. PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Sumari

ANNEX 9. PLA DE CONTROL DE QUALITAT 1

1. Objecte 3

2. Materials importants a controlar 3

3. Pla d'assaigs.....3

1. Objecte

Aquest annex recull els materials a controlar durant l'execució de les obres previstes al projecte constructiu d'extensió de la infraestructura de fibra òptica de la carretera GIV-6024, de Cabanes a Masarac i de la carretera GIV-6026, de Vilarnadal a Sant Climent Sescebes.

2. Materials importants a controlar

- Sòls procedents de préstec.
- Sòls procedents de la pròpia excavació.
- Formigó.
- Mescles bituminoses.
- Proves de pressió.

N	MATERIAL	CERTIFICAT	ASSAIG	MOSTRA ACCEPTADA PER LA DF	TRAÇABILITAT
1	Sols procedents de préstec		X	X	
2	Sòls procedents de la pròpia excavació		X	X	
3	Formigó	X	X	X	
4	Mescles bituminoses	X		X	
5	Proves de pressió		X		

Taula 1. Materials important a controlar

3. Pla d'assaigs

El contractista serà l'encarregat de comprovar el certificat dels materials lliurats, verificant que compleixin amb els paràmetres requerits en el plec de condicions. En els casos que sigui necessari es prendran mostres i s'enviaran a laboratoris independents amb la finalitat de corroborar aquests paràmetres. El cost per a aquesta mena de comprovacions i/o assajos serà a càrrec del contractista fins a un 1,5% del PEM.

Respecte al sòl procedent de préstec es realitzarà un assaig en laboratori d'anàlisi de matèria orgànica, sals solubles, granulometria i límit de Atterberg, realitzant-se de nou cada vegada que canviï la procedència de les terres. Cada 10.000 m² de terra compactada es realitzarà un assaig sobre la densitat aconseguida en la compactació (98%PM).

Si els sòls de préstec no compleixen amb els paràmetres requerits es rebutjaran i s'aportaran nous que si que compleixin amb aquests paràmetres.

Respecte a les mescles bituminoses, a la recepció es comprovarà en els albarans que la mescla hagi passat els assajos en origen, compleixi amb els paràmetres exigits així com la quantitat sol·licitada.

A causa del petit volum de material a utilitzar en l'obra, es prendrà tan sols una mostra a la seva recepció perquè s'analitzi en laboratori independent.

Per als formigons es comprovaran els albarans en cada subministrament verificant que compleixin amb les característiques requerides en el plec de condicions, que el contingut sigui el sol·licitat, així com el seu marcatge CE.

Es realitzaran assajos de laboratori cada 100m3 de subministrament fabricant provetes per a controlar la resistència i comprovant la consistència del formigó en realitzar aquestes.

En el cas que les provetes incomplissin els paràmetres de resistència, es procedirà a la demolició i reconstrucció de la superfície formigonada tot això a compte del contractista.

En el cas de les proves de pressió per als conductes, el cost d'aquestes està reflectit en el pressupost, no computant en aquest 1,5% d'assajos i sent 650,47 € per jornada d'assajos.

		REBLIMENT DE CAIXES DE PAVIMENT, RASES I POUS				FERMS I PAVIMENTS (1)				Núm. ASSAIGS	PREU UNITARI	IMPORT
UNITAT		M3	M3	M3	M3	M3	M3	M3	T			
DESCRIPCIÓ	**codi BEDEC de**	Sòl seleccionat de préstec	Sòl seleccionat de la pròpia excavació	Formigó HM-25	Formigó HM-30	Cuneta TTR amb fomigó HM-25	Berma amb fomigó HM-25/P/12/X0	Paviment de formigó HM-25	Aglomerat asfàltic en fred			
AMIDAMENT		881,647	764,536	214,748	13,905	403,686	166,770	24,518	2,560			
ASSAIGS												
Control de materials												
Presa d'una mostra d'àrids, segons la norma NLT 148	BV12-02QX	3	2							5	11,80	59,00
Anàlisi granulometrica per tamisatge UNE-EN ISO 17892-4	BV1G-011U	3	2							5	36,61	183,05
Límits d'Atterberg (UNE-EN ISO 17892-12)	BV1G-0124	3	2							5	41,72	208,60
Contingut de matèria orgànica UNE 103-204	BV1G-012D	3	2							5	49,84	249,20
Assaig de PM segons UNE 103-501.	BV1G-0127	3	2							5	74,52	372,60
Assaig de PN segons UNE 103-500.	BV1G-0126	3	2							5	55,34	276,70
Index CBR UNE 103-502 (PM).	BV1G-0128	3	2							5	138,26	691,30
Col·lapse NLT-254/99	BVAK-02NE	3	2							5	102,32	511,60
Inflament lliure UNE 103601	BVAK-02MZ	3	2							5	120,27	601,35
Sals solubles segons la norma NLT 114 (guix inclòs)	BV1G-011X	3	2							5	45,02	225,10
Guix NLT-115/99	BV1G-011W	3	2							5	93,60	468,00
Sulfats solubles (SO3) UNE 103201	BV1G-012F	3	2							5	67,44	337,20
Coeficient de neteja super. UNE-EN 13043 (annex C)											60,75	
Equivalent de sorra UNE-EN 933-8 (0-2 mm)	BV12-02Q2										28,87	
Desgast "Los Angeles" UNE-EN 1097-2	BV12-02QY										106,59	
Índex de llenques UNE-EN 933-3	BV12-02QE										51,30	
Partícules triturades UNE-EN 933-5	BV12-02Q0										39,49	
Granulometria UNE-EN 933-1	BV12-02Q5										36,60	
CPA àrid gruixut segons UNE-EN1097-8	BV12-02QD										600,46	
Càrrega de partícules (norma UNE-EN 1430)											56,05	
Índex de trencament (UNE-EN 13075-1)											85,87	
Contingut d'aigua (UNE-EN 1428)											63,36	
Tamissat (UNE-EN 1429)											37,78	
Temps de fluència (UNE-EN 12846-1)											63,68	
Control d'execució:												
Densitat/humitat in situ (mínim 8 determinacions)	BVAI-02LP	24	16							40	126,16	5046,40
Gruix de capa												
Placa càrrega NLT 357 Ø 30 (mínim 2)											104,40	
Placa càrrega NLT 357 Ø 60 (mínim 2)											131,60	
Formigó												
Sèrie de 4 provetes de 15X30 cm, UNE-EN 12390-1:2022	P060-01Z6			3	1	6	3	1		14	73,64	1030,96
Proveta addicional de la mateixa mostra											14,55	
Control posta en obra												
Presa de temperatures											5,90	
Granulometria dels àrids extrets UNE-EN 12697-2	P9H0-01BX										48,03	
Contingut de lligam UNE-EN 12697-1	P9H0-01BV										55,07	

		REBLIMENT DE CAIXES DE PAVIMENT, RASES I POUS				FERMS I PAVIMENTS (1)				Núm. ASSAIGS	PREU UNITARI	IMPORT
UNITAT		M3	M3	M3	M3	M3	M3	M3	T			
DESCRIPCIÓ	**codi BEDEC de**	Sòl seleccionat de préstec	Sòl seleccionat de la pròpia excavació	Formigó HM-25	Formigó HM-30	Cuneta TTR amb fomigó HM-25	Berma amb fomigó HM-25/P/12/X0	Paviment de formigó HM-25	Aglomerat asfàltic en fred			
AMIDAMENT		881,647	764,536	214,748	13,905	403,686	166,770	24,518	2,560			
ASSAIGS												
Sèrie de 3 provetes UNE-EN 12697-30 o -32, determinació del contingut de buits UNE-EN 12697-8 i densitat aparent UNE-EN 12697-6 segons annexe B UNE-EN 13108-20.	P9H0-01BL										125,74	
Densitat màxima.											60,25	
Presa d'una mostra de microaglomerat en fred	P9H0-01BS								6,00	6	33,84	203,04
Contingut mig lligant resid., mostra microaglom.fred	P9H0-01BP								6,00	6	158,98	953,88
1/2 jornada p/dotació, mostra microaglom.fred	P9H0-01BQ								6,00	6	410,95	2465,70
Control de recepció												
Extracció testimoni Ø 100 mm i reposició											53,75	
Determinació densitat i espessor UNE-EN 12697-6 segons annexe B UNE-EN 13108-20.	P9H0-01BH										127,49	
Macrotextura superficial UNE-EN13036-1											19,48	

(1)Es requereix acreditació del marcatge CE.

ZA i MBC: cal presentar fórmula de treball.

El resultat dels assaigs s'enviaran simultàniament al contractista i a la D.O.

suma	13.883,68
21% IVA	2.915,57
TOTAL CONTROL DE QUALITAT (CQ)	16.799,25
PRESSUPOST BASE LICITACIÓ (P)	1.167.463,20
Percentatge CQ/P %	1,44%

ANNEX 10. GESTIÓ DE RESIDUS

Sumari

ANNEX 10. GESTIÓ DE RESIDUS....1

1. Antecedents....3
2. Marc legal....3
3. Introducció....3
4. Objectiu i metodología....3
5. Mesures per a la minimització i prevenció de residus....4
6. Identificació i quantificació de residus....5

6.3.1 Residus de construcció....9

6.3.2 Residus de demolicions, enderrocs i moviments de terres....9

7. Mesures de prevenció i minimització dels residus a l'obra....9

7.1.1 Fase de redacció del projecte i programació de l'obra....10

7.1.2. Fase d'execució de l'obra....10

7.2.1. Emmagatzematge i adquisició de materials d'obra.....10

7.1.2. Restes i sobrants de formigó....11

7.2.3 Parc de maquinària....11

8. Mesures de separació de residus a l'obra....11
9. Operacions de reutilització, valorització o eliminació de residus....14
10. Prescripcions tècniques per la gestió dels residus a l'obra....15
11. Formació del personal a l'obra....16
12. Pressupost....17
13. Gestió dels residus durant l'execució de l'obra....17

1. Antecedents

El sector de la construcció engloba un conjunt d'activitats que generen una elevada quantitat de residus procedents tant de la construcció de noves infraestructures i edificacions com de la demolició d'infraestructures antigues.

Davant d'aquesta situació, sorgeix la necessitat de disposar d'una normativa bàsica i específica per als residus de la construcció i demolició, que estableixi els requisits mínims per a la seva producció i gestió, amb l'objecte de promoure la seva prevenció, reutilització, reciclatge, valorització i adequat tractament els materials destinats a l'eliminació.

2. Marc legal

Durant les obres, tal i com s'ha descrit anteriorment, es generaran una sèrie de residus que hauran de ser gestionats correctament, amb la finalitat de minimitzar qualsevol impacte sobre l'entorn.

La gestió de residus es troba emmarcada legalment per la normativa indicada al plec de prescripcions tècniques que acompanya a aquest projecte.

3. Introducció

Aquest document té per objecte definir la tipologia i la quantitat de residus de la construcció que es generaran durant les obres del projecte constructiu d'extensió de la infraestructura de fibra òptica de la carretera GIV-6024, de Cabanes a Masarac i de la carretera GIV-6026, de Vilarnadal a Sant Climent Sescebes, d'acord amb allò que estableix el Real Decreto 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició i la Llei 7/2022, de 8 d'abril, de residus i sòls contaminats per una economia circular.

Aquest RD, en el seu article 4rt, dins les obligacions del productor de residus de construcció i demolició, indica que a més dels requeriments exigits per la legislació sobre residus, cal:

Incloure en el projecte d'execució de l'obra un estudi de gestió de residus de construcció i demolició, que contindrà com a mínim:

1. Una estimació de la quantitat, expressada en tones i en metres cúbics, dels residus de construcció i demolició que generarà l'obra, codificats d'acord amb la llista europea de residus publicada per Llei 7/2022, de 8 d'abril, per la qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i de la llista europea de residus, o norma que la substitueixi.

2. Les mesures per a la prevenció de residus en l'obra objecte del projecte.

3. Les operacions de reutilització, valorització o eliminació a que es destinaran els residus que es generin a l'obra.

4. Les mesures per a la separació dels residus en obra, en particular, per al compliment per part del posseïdor dels residus, de l'obligació establerta en l'apartat 5 de l'article 5.

5. Els plànols de les instal·lacions previstes per a l'emmagatzematge, manipulació, separació i, si s'escau, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició dins l'obra. Posteriorment, aquests plànols podran ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa de l'obra.

6. Les prescripcions del plec de prescripcions tècniques particulars del projecte, en relació amb l'emmagatzematge, manipulació, separació i, si s'escau, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició dins l'obra.

S'ha de precisar que les terres no contaminades queden excloses de l'àmbit d'aplicació d'aquest Reial Decret, tal com s'especifica en el seu article 3, punt 1a:

1. Aquest Reial Decret serà d'aplicació als residus de construcció i demolició definits a l'article 2, amb l'excepció de:

   a) Les terres i pedres no contaminades per substàncies perilloses reutilitzades en la mateixa obra, en una obra diferent o en una activitat de restauració, condicionament o rebliment, sempre i quan puguin acreditar-se de forma fefaent el seu destí a reutilització.

Altrament la Llei 7/2022, de 8 d'abril, de residus i sols contaminats en l'article 2 (àmbit d'aplicació) també exclou com a residu als sols no contaminats excavats i altres materials excavats durant les activitats de construcció, quan es tingui la certesa de que aquests materials s'utilitzaran amb finalitats de construcción en el seu estat natural en el lloc o obra d'on van ser extrets.

4. Objectiu i metodología

Segons el que s'ha exposat, l'objecte d'aquest annex és la redacció de l'estudi de gestió de residus per a les obres del projecte constructiu d'extensió de la infraestructura de fibra òptica de la carretera GIV-6024, de Cabanes a Masarac i de la carretera GIV-6026, de Vilarnadal a Sant Climent Sescebes.

D'aquesta manera, un cop identificats els residus que es generaran en l'obra projectada, es realitza una estimació de la quantitat dels mateixos. Seguidament, es desenvolupen les mesures de prevenció i minimització de de residus a l'obra, així com les operacions de reutilització, valorització o eliminació de residus.

Finalment, s'ha estimat el pressupost de la gestió de residus a partir de la quantificació obtinguda.

5. Mesures per a la minimització i prevenció de residus

En termes generals, es preveu que les obres compleixin una sèrie de requisits que asseguraran una bona gestió dels residus on, a més de tenir en compte la finalitat dels mateixos, també s'establiran vies per prevenir i minimitzar la seva producció i per reduir el volum de residu destinat a tractament extern mitjançant la reutilització de restes i materials dins la mateixa obra.

D'aquesta manera es preveu que durant l'execució de l'obra es tinguin en compte les mesures que a continuació s'enumeren, ja que afecten de manera genèrica al conjunt de l'obra o bé a algun dels seus aspectes particulars.

Les mesures preventives previstes són:

Aprofitament de les terres sobrants en altres obres, zones degradades o activitats extractives. El projecte contempla la programació del volum de terres excavades per minimitzar els sobrants de terra i per reutilitzar part de la terra vegetal en la mateixa obra.

Separació selectiva. Es disposarà a obra dels contenidors específics pels residus generats, per tal de dur a terme una correcta gestió dels residus generats. Caldrà segregar i gestionar els residus de l'obra adequadament. seguint la legislació vigent. A l'obra es disposarà d'una zona per al magatzematge de residus no especials i una altra zona habilitada per als residus especials.

Identificació dels residus Especials o Perillosos que es generen per a poder preveure des del projecte, l'espai i les condicions necessàries per al seu emmagatzematge i la seva gestió externa a gestors autoritzats de residus Especials o Perillosos. A l'obra es disposarà d'un contenidor específic per a la recollida d'olis residuals amb les correctes condicions d'estanquitat, i posteriorment passaran a disposició del gestor corresponent per al seu tractament adequat. Els residus especials s'hauran de mantenir degudament tapats de forma que davant de qualsevol vessament el material no pugui entrar en contacte directe amb el terreny. A més, no podran romandre més de 6 mesos a l'obra i caldrà demanar un permís a l'entitat corresponent per ampliar-ne la permanència.

Curs de formació per als operaris. S'impartirà un curs als operaris, per part del responsable de l'obra, del tipus de separació selectiva prevista, fent èmfasi en la importància de clasificar correctament. Caldrà definir i donar exemples de quin és el tipus de residus que s'admet com a Inerts, com a No Especials i com a Especials o altres residus produïts a l'obra. Els operaris rebran un llistat del lloc on cal dipositar els diferents residus i a més a més es realitzarà un plànol o pòster general situat a l'obra a la vista de tothom on s'identifiquin clarament la situació dels diferents contenidors. En el curs també es concretaran les característiques particulars que s'han de seguir per gestionar els residus Especials i es posarà en relleu la seva perillositat.

Anàlisi de les previsions d'ús de materials i subministrament en obra únicament dels materials per a la seva utilització immediata evitant generació d'excedents. En cas que es produeixin, s'establirà en els contractes de subministrament que els materials sobrants en obra que no hagin patit danys o alteracions siguin retirats pel proveïdor.

Acords amb els proveïdors per a la reducció d'envasos, realitzant compres de productes o materials a granel o en envasos de més mida més gran i establint acords per que els residus de envasos i embalatges siguin retirats pel propi subministrador, acreditant el seu destí final. Caldrà evitar productes d'un sol ús i es donarà prioritat als elements que es puguin recarregar.

Priorització de l'ús de materials de construcció extrets de zones properes i selecció de materials provinents de recursos renovables i obtinguts per mitjà de processos respectuosos amb el medi ambient.

Identificació de productes i serveis ecològics amb certificacions (Distintiu de Garantia de Qualitat Ambiental o similars), que garanteixin la menor incidència ambiental en el seu cicle de vida (amb contingut de reciclat, menor contingut de substàncies perilloses, etc...) A través de la utilització de productes i serveis amb Distintiu de Garantia de Qualitat Ambiental i l'etiqueta Ecològica, es garanteix als consumidors que aquests productes han passat per uns processos i tenen unes característiques ambientalment correctes. A Catalunya, es poden trobar productes i serveis amb el Distintiu de garantia de qualitat ambiental i amb l'Etiqueta ecològica de la Unió Europea. Els criteris per a l'atorgament de les citades certificacions s'estableixen per categories de productes o de serveis i es basen en estudis científics dels impactes ambientals d'aquests productes i serveis al llarg del seu cicle de vida. Els criteris tenen en compte: l'ús de matèries primeres, els consums d'aigua i d'energia, les contaminacions de les aigües, les emissions a l'atmosfera, la generació de residus, etc.

Redacció d'un **Pla de medi ambient** contractual amb les operacions de control i inspecció que es duran a terme durant l'obra per poder demostrar el compliment de les prescripcions sobre la gestió dels residus.

Caldrà determinar:

- Quines zones d'aplec s'han previst
- Quins contenidors hi ha
- Que s'ha de dipositar en cada contenidor
- Quins són els cartells que identifiquen cada tipologia de residu
- Com s'han de protegir els residus
- Quines operacions de neteja i ordre cal sempre realitzar
- Com i a on s'han de realitzar la neteja de les canaletes de formigó
- Com i a on s'han de realitzar els canvis d'oli de la maquinària

MODEL DE FITXA PER A ASSENYALAR LES 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?	☒	☐
2	Els sistemes constructius són sistemes industrialitzats i prefabricats que es munten a obra sense gairebé generar residus?	☒	☐
3	S'empren sistemes d'encofrat reutilitzables?	☒	☐
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.	☒	☐
8	Es preveu que les diferents subcontractes gestionin els seus propis residus a obra.	☒	☐
9	S'aprofitaran retalls durant la posada en obra i s'intentarà realitzar els talls amb precisió, de manera que es puguin aprofitar ambdues parts.	☒	☐
10	Es protegiran especialment amb elements de protecció els materials d'acabats susceptibles de malmetre's.	☒	☐

6. Identificació i quantificació de residus

6.1. Paviments

En aquest apartat s'identifiquen les tipologies de residus que es preveu que es generin, en funció de la tipologia d'obra i les fases d'actuació. Posteriorment, es classifiquen els residus previstos mitjançant el Codi Europeu de Residus (CER), identificant-se la seva naturalesa (especial, no especial o inert) i les seves possibles gestions (valoritzacions o tractaments).

6.2. Tipologia de residus

Tenint en compte la tipologia d'obra, a la taula següent s'identifiquen els residus que s'ha previst que es generin, el seu origen i la classificació segons el Catàleg Europeu de Residus.

Segons l'article 3 del Real Decret 105/2008, de 1 de febrer, pel que es regula la producció i la gestió dels residus de construcció i demolició, sobre l'àmbit d'aplicació, s'especifica que aquesta norma és aplicable als residus de construcció i demolició a excepció, entre d'altres, de les terres i pedres no contaminades per substàncies perilloses reutilitzades a la mateixa obra, en una obra diferent o en una activitat de restauració, condicionament o rebliment, sempre que es pugui acreditar de forma fefaent la seva destinació a reutilització.

A continuació es presenta un llistat dels residus que es poden produir durant l'obra i la seva classificació segons el Catàleg Europeu de Residus (CER), que està en vigor des de l'1 de gener de 2002. Amb el nou catàleg, mitjançant un sistema de llista única s'estableix quins residus han d'ésser considerats com a perillosos (especials).

Descripció Residu	Codi CER	Classificació		Codis Vigents			Codis a extingir	
		Perillós	NO perillós	Prior.	Valorització	Eliminació	Codi VAL	Codi TER
Olis minerals clorats de motor, de transmissió mecànica i lubricants	130204	x		1	R0309			T22
				1	R0901 / R0902			
				2	R0101 / R0102 / R0103			
				3		D1001		
Olis minerals no clorats de motor, de transmissió mecànica i lubricants	130205	x		1	R0901		V22	
Olis sintètics de motor, de transmissió mecànica i luricants	130206	x		1	R0901		V22	T21 T22
Olis fàcilment biodegradables de motor, de transmissió mecànica i lubricants	130207	x		1	R0901		V22	T21
Altres olis de motor, de transmissió mecànica i lubricants	130208			1	R0901		V22	T21
Fueloil i gasoil	130701	x		1	R0309		V61	
				2	R0101 / R0102 / R0103		V23	
Gasolina	130702	x		1	R0309		V61	
				2	R0101 / R0102 / R0103		V23	
	130703	x		1	R0309		V61	

Descripció Residu	Codi CER	Classificació		Codis Vigents			Codis a extingir	
		Perillós	NO perillós	Prior.	Valorització	Eliminació	Codi VAL	Codi TER
Altres combustibles (incloses mescles)				2	R0101 / R0102 / R0103		V23	
Envasos de paper i catró	150101		x	1	R0305 / R0306 / R0314		V11 V51	T12
				2	R0101 / R0102 / R0103		V61 V85	
Envasos de plàstic	150102		x	1	R0306 / R0314		V51	T12
				2	R0101 / R0102 / R0103		V12 V61	
Envasos de fusta	150103		x	1	R0306 / R0314		V15	T12
				2	R0101 / R0102 / R0103		V51	
				3		D0502	V61	
Envasos metàl·lics	150104		x	1	R0401 / R0406 / R0414		V51 V41	T12
Envasos compostos	150105		x	1	R0305 / R0306 / R0314		V11	T12
				1	R0406 / R0414		V51	T21
				2	R0101 / R0102 / R0103		V61	
Envasos mesclats	150106		x	1	R0305 / R0306 / R0314		V11	T21
				1	R0406 / R0414		V51	T12
				2	R0101 / R0102 / R0103		V61	
				3		D1001		
				4		D0502		
Envasos de vidre	150107		x	1	R0503 / R0504 / R0505 / R0514		V14 V51	T11
Envasos que contenen restes de substàncies perilloses o estan contaminats per aquestes	150110	x		1	R0306 / R0314		V51	T21
				1	R0401 / R0414			T36
				1	R0503 / R0514			T13
				2	R0101 / R0102 / R0103			
				3		D0902		
				4		D1001		
				5		D0503		
Envasos metàl·lics, inclosos els recipients a pressió buits, que contenen una matriu sòlida i porosa perillosa (per exemple, amiuant)	150111	x		1	R1203			T32
Absorbents, materials de filtració (inclosos els filtres d'oli no especificats en cap altra categoria), draps de neteja i roba protectora contaminats per substàncies perilloses	150202	x		1	R0306		V13	T24
				1	R0401 / R0406		V41	T21
				2	R0101 / R0102 / R0103			T22
				3		D0901 / D0902		T13
				4		D1001		T31
				5		D0503		T36
Absorbents, materials de filtració, draps de neteja i roba protectora diferents dels especificats en el codi 150202	150203		x	1	R0301 / R0306		V13	T24
				1	R0504			T21
				1	R0703			T12
				2	R0101 / R0102 / R0103			
				3		D0801 / D0802		
				3		D0902		
				4		D1001		
				5		D0502		
Pneumàtics al final de la seva vida útil	160103		x	1	R0306 / R0314		V52	T36
				2	R0101 / R0102 / R0103		V61	T21 T12
Filtres d'oli	160107	x		1	R0414		V22	
				2	R1203		V41	
Piles alcalines (excepte 160603)	160604		x	1	R0406		V44	

Descripció Residu	Codi CER	Classificació		Codis Vigents			Codis a extingir	
		Perillós	NO perillós	Prior.	Valorització	Eliminació	Codi VAL	Codi TER
Altres piles i acumuladors	160605		x	1	R0403 / R0406 / R0414		V44	
Formigó	170101		x	1	R0504 / R0505		V71	T15
				2		D0501 / D0502		T11
Maons	170102		x	1	R0505		V71	T15
				2		D0501 / D0502	V84	
Teules i materials ceràmics	170103		x	1	R0504 / R0505		V71	T11
				2		D0501 / D0502	V84	T15
Mescles, o fraccions separades, de formigó, maons, teules i materials ceràmics que contenen substàncies perilloses	170106	x		1		D0902 /D0906		T33 T24 T13
				2		D0503		
Mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics, diferents de les especificades en el codi 170106	170107		x	1	R0504		V71	T12
				2		D0501 / D0502		T15
Fusta	170201		x	1	R0306 / R0314		V15	
				2	R0101 / R0102 / R0103		V61	
				3		D0801		
				4		D0502		
Vidre	170202		x	1	R0503 / R0504 / R0505		V14	T11
				2		D0501		
Plàstic	170203		x	1	R0306		V12	T12
				2	R0101 / R0102 / R0103			
				3		D0502		
Vidre, plàstic i fusta que contenen substàncies	170204	x		1	D0902 / D0906			T33 T24
				2	D0503			T13

Descripció Residu	Codi CER	Classificació		Codis Vigents			Codis a extingir	
		Perillós	NO perillós	Prior.	Valorització	Eliminació	Codi VAL	Codi TER
perilloses o estan contaminats per aquestes								
Mescles bituminoses que contenen quitrà d'hulla	170301	x		1	R0505		V71	T13
				2		D0503		
Mescles bituminoses diferents de les especificades en el codi 170301	170302		x	1	R0505			
				2		D0501 / D0502		
Quitrà d'hulla i productes enquitranats	170303	x		1	R0505		V71	T13
				2		D0503		
Coure, bronze i llautó	170401		x	1	R0401 / R0406		V41	
Alumini	170402		x	1	R0401 / R0406		V41	
Plom	170403		x	1	R0401 / R0406		V41	
Zinc	170404		x	1	R0401 / R0406		V41	
Ferro i acer	170405		x	1	R0401 / R0406		V41	
Estany	170406		x	1	R0401 / R0406		V41	
Metalls mesclats	170407		x	1	R0401 / R0406		V41	
Residus metàl·lics contaminats amb substàncies perilloses	170409	x		1	R0401			T13
				2		D0503		
Cables que contenen hidrocarburs, quitrà d'hulla i altres substàncies perilloses	170410	x		1	R1203 / R1206		V45	
				2	R0401 / R0406			
Cables diferents dels especificats en el codi 170410	170411		x	1	R1203 / R1206		V45	
				2	R0401 / R0406			
Terra i pedres que conten substàncies perilloses	170503	x		1	R0505		V71	T15
				2		D0501 / D0502	V84	T11 T12
Terra i pedres diferents de les	170504		x	1	R0502 / R0504 /		V71	T15

Descripció Residu	Codi CER	Classificació		Codis Vigents			Codis a extingir	
		Perillós	NO perillós	Prior.	Valorització	Eliminació	Codi VAL	Codi TER
especificades en el codi 170503					R0505 / R0507			
				2		D0901 / D0902 / D0906 / D0907	V84	T11
				3		D0501 / D0502		T12
Llots de drenatge que contenen substàncies perilloses	170505	x		1		D0902 / D0905 / D0907 / D0908		T33
				2		D0503		T13
Llots de drenatge diferents dels especificats en el codi 170505	170506		x	1	R0505			
				2		D0801 / D0802	V71	T33
				2		D0902 / D0905 / D0907 / D0908	V84	T12
				3		D0501 / D0502		T11 T15
Balast de vies fèrries que conté substàncies perilloses	170507	x		1		D0503		T13
Balast de vies fèrries diferent de l'espcificat en el codi 170507	170508		x	1	R0505		V71	T15
				2		D0501 / D0502	V84	T11 T12
Material d'aïllament que contenen amiant	170601	x		1		D0503		T13
Altres materials d'aïllament que consisteixen en substàncies perilloses o contenen dites substàncies	170603	x		1		D0902		T13
				2		D0503		
Materials d'aïllament diferents dels especificats en els codis 170601 i 170603	170604		x	1	R0504 / R0505			T12
				2		D0502		
Materials de construcció que contenen amiant	170605	x		1		D0503		T13
Materials de construcció a base de guix contaminats amb substàncies perilloses	170801	x		1		D0503		T13
Materials de construcció a base de guix diferents dels especificats en el codi 170801	170802		x	1	R0505		V71	T12
				2		D0502		
Residus de construcció i demolició que contenen mercuri	170901	x		1		D0902		T13
				2		D0503		
				2		D1201		
Residus de construcció i demolició que contenen PCB (per exemple, segellants que contenen PCB, revestiments de sòl a base de resines que contenen PCB, envidraments dobles que contenen PCB, condensadors que contenen PCB)	170902	x		1	R0101 / R0102 / R0103			T22
				2		D1001		
Altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses	170903	x		1		D0902		T13
				2		D0503		T36
Residus mesclats de construcció i demolició diferents dels especificats en els codis 170901, 170902 i 170903	170904		x	1	R0505		V71	T15
				2		D0902		T33
				3		D0501 / D0502		T36
Residus biodegradables	200201		x	1	R0301 / R0302 / R0306		V81 V83 V85	
Mescles de residus municipals	200301		x	1	R0401 / R0406			T21
				1	R0505			T12

Descripció Residu	Codi CER	Classificació		Codis Vigents			Codis a extingir	
		Perillós	NO perillós	Prior.	Valorització	Eliminació	Codi VAL	Codi TER
				1	R1215 / R1216			T62
				2	R0101 / R0102 / R0103			T36
				3		D0801 / D0802		
				4		D1001		
				5		D0502		
Llots de fosses sèptiques	200304		x	1	R0301 / R0302		V81	T31
				1	R1001 / R1002		V83	
				2		D0801 / D0802	V85	
				2		D0901 / D0905 / D0906		
Residus de pintura i vernís que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses	080111	x		1	R0201		V21	T24
				1	R0306		V61	T21
				2	R0101 / R0102 / R0103		V91	
				3		D0905 / D0906		
				4		D1001		
Residus de tòner per impressió que contenen substàncies perilloses	080317	x		1	R0306 / R0314		V54	T13
				2	D0503			
Residus de tòner per impressió diferents dels especificats en el codi 080317	08318		x	1	R0306 / R0314		V54	T12
				2	R0101 / R0102 / R0103			
				3		D0502		

Taula 2. Tipologia dels residus

6.3. Quantificació dels residus generats

Segons l'article 4 del Real Decreto 105/2008, d'1 de febrer, pel que es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició, s'ha d'estimar el volum dels residus de construcció i demolició que es generarà en obra en l'Estudi de Gestió de Residus.

Per tant, en el present apartat s'elabora una estimació del volum total de residus de construcció i de demolicions que es generen a l'obra.

6.3.1 Residus de construcció

L'ITeC i l'Agència Catalana de Residus han desenvolupat una aplicació que permet la simulació dels residus que es generaran en una obra durant el procés de construcció a partir de la definició de la seva tipologia i de les seves característiques constructives.

Un cop introduïdes les dades de l'obra, l'aplicació fa una estimació dels residus que es generaran en el projecte a partir de la comparativa amb els valors d'obres de característiques similars que el programa té emmagatzemat a la base de dades.

La classificació dels residus estimats a la simulació es basa en la codificació dels residus d'enderrocs del Catàleg Europeu de Residus (CER), definida en l'aparat 6.2 del present annex.

Els càlculs resultats de l'estimació de residus per a l'obra d'extensió de la infraestructura de la xarxa per a fibra òptica al llarg de les carreteres GIV-6024, des del PK 3+300 (en la sortida de Cabanes) fins al 7+450, i la GIV-6026, des del PK 2+640 (en la sortida de Vilarnadal) fins al PK 6+475, es veuen reflectits en l'apartat 8 "Gestió de residus"del pressupost de l'obra,.

6.3.2 Residus de demolicions, enderrocs i moviments de terres

Els residus que provenen directament de les demolicions i enderrocs o del moviment de terres ja es quantifiquen en l'apartat 8 "Gestió de residus" del pressupost.

7. Mesures de prevenció i minimització dels residus a l'obra

En aquest capítol es relacionen les mesures que s'aplicaran a l'obra amb la finalitat de preveure i minimitzar la producció de residus.

7.1 Mesures genèriques de minimització de residus

En tots els casos es realitzarà una separació i classificació dels residus en origen, segons la seva naturalesa, per tal de permetre la seva reutilització en la pròpia obra o bé el seu reciclatge. Es tindrà en compte especialment la separació dels residus especials i perillosos segons la seva naturalesa.

Les actuacions que poden tenir repercussió sobre la minimització dels residus durant les obres són diverses i afecten pràcticament totes les fases de l'obra. En aquest cas, un dels aspectes més rellevants a considerar és la planificació de les activitats constructives, ja que facilita la identificació de la producción de residus en cada fase d'obra i permet preveure el reciclatge del rebuig en altres fases.

En relació a aquest aspecte, a continuació s'esmenta un seguit de consideracions a tenir en compte en cada etapa de l'obra, per tal de minimitzar la producció de residus.

7.1.1 Fase de redacció del projecte i programació de l'obra

Per tal de minimitzar la generació de residus, a continuació es relacionen les mesures que s'han tingut en compte durant la fase de redacció del Projecte Constructiu i que s'hauran de tenir en compte també durant la fase de programació de l'obra. Aquestes mesures són les següents:

- Preveure, en el mateix projecte, la quantitat i naturalesa dels residus que es generaran en l'obra. En aquest cas, cal recordar que l'objectiu del present Apèndix és preveure i quantificar les fraccions de residu que es generaran ambla finalitat d'augmentar l'eficàcia de la seva gestió.

- Optimitzar la quantitat de materials, ajustant-los als estrictament necessaris per a l'execució de l'obra, ja que un excés de materials, a més de ser car, és origen demés residus sobrants d'execució.

- Preveure l'aplec dels materials fora de zones de tràfec de l'obra, de forma que romanguin ben embalats i protegits fins al moment de la seva utilització, amb la finalitat d'evitar que el trencament de peces doni lloc a residus.

- Preveure les zones d'aplec i emmagatzematge de residus al llarg de l'obra, especialment dels classificats com a perillosos o especials evitant que es barregin amb els no perillosos. Una barreja entre les diferents tipologies de residus contaminaria els no perillosos i eliminaria el seu potencial de reutilització o reciclatge.

- Gestionar els residus originats de la manera més eficaç possible per reduir la quantitat i millorarne la valorització.

Finalment, durant la planificació de l'obra s'haurà de preveure la realització de reunions amb el personal de l'obra per a donar a conèixer la problemàtica de la generació i gestió dels residus i els aspectos relacionats amb la seva minimització.

7.1.2. Fase d'execució de l'obra

Les mesures de caràcter general a aplicar en la fase d'execució de l'obra són les següents:

- Fomentar, mitjançant reunions informatives periòdiques amb el personal de l'obra, l'interès per reduir els recursos utilitzats i el volum de residus originats.

- Comprovar que tots aquells que intervenen a l'obra (incloses les subcontractes) coneguin les seves obligacions en relació amb els residus i que acompleixin les directrius del Pla de residus.

- Aplicar a la pròpia obra les operacions de reutilització de residus establertes en les fases de projecte i de programació.

- Incrementar, d'una manera prudent i sempre que sigui tècnicament viable, el nombre de vegades que els mitjans auxiliars, com els encofrats i motlles, es posin a l'obra, ja que un cop usats es convertiran en residus.

- Establir una zona especial per a l'aplec de materials, protegida d'accions que puguin inutilitzar-los.

- Disposar dels contenidors més adequats per a cada tipus de material sobrant. A més, la separació selectiva s'ha d'efectuar en el moment en què s'originen els residus.

- El control dels residus des del moment en que es produeixen és la manera més eficaç de reduirne la quantitat. Això vol dir que han de romandre sota control des del primer moment, en recipients preparats per al seu emmagatzematge, perquè si es mesclen amb altres de diferents, la posterior separació incrementa els costos de gestió i disminueix el seu potencial de reciclatge.

- Supervisar el moviment dels residus, de forma que no en quedin restes descontrolades.

- Mantenir el seguiment previst sobre els materials potencialment perillosos, separant-los en el moment en què es generin i dipositant-los, degudament classificats i protegits, en emplaçaments específics de l'obra fins que un gestor autoritzat en completi la valorització.

- Transportar els recipients que continguin residus en vehicles de caixa coberta. Els recipients, ja siguin contenidors, sacs, barrils, o la pròpia caixa del camió que transporta els residus, han d'estar coberts, de manera que els moviments i les accions a què es troben sotmesos no siguin causa d'un abocament descontrolat o una caiguda de material.

- Impedir les males pràctiques que, de forma indirecta, originen residus imprevistos i el malbaratament de materials durant l'execució de l'obra.

7.2 Mesures específiques de minimització de residus

7.2.1. Emmagatzematge i adquisició de materials d'obra.

Les operacions d'adquisició de material per a l'obra i el seu posterior emmagatzematge fins a la utilització final poden comportar increments en la producció de residus, ja que en el cas que es realitzi una incorrecta manipulació o aplec de materials recentment adquirits, aquests es convertiran en residus. Per aquest motiu, també caldrà aplicar les següents mesures:

- Adquirir només la quantitat de material necessari d'acord amb el ritme d'execució de l'obra, evitant l'acumulació de material en la mateixa, ja que comportaria una disminució de la superficie disponible per altres tasques i un augment del risc que part del material es faci malbé i esdevingui un residu.

- Emmagatzemar ordenadament els materials per tal de no generar residus innecessaris en espais allunyats de les zones de tràfec de l'obra.

- Protegir del sol, la pluja i la humitat els materials susceptibles i les eines mitjançant lones i/o elements separadors del sòl.

- Es recomana que els contractes de subministrament de materials incloguin un apartat en què es defineixi clarament que el subministrador dels materials i productes de l'obra es faci càrrec dels embalatges en què es transporten fins l'obra.

- Manipular amb cura els materials susceptibles d'originar residus potencialment perillosos.

- Prioritzar l'ús de productes procedents del reciclatge de residus de la construcció davant l'adquisició de materials nous.

- Emmagatzemar els materials segons les indicacions del fabricant, consultant les fitxes de seguretat per tal de respectar el volum d'apilament màxim, les condicions atmosfèriques, etc.

- Disposar d'un directori de compradors/venedors potencials de materials usats o reciclats propers a la ubicació de l'obra.

7.1.2. Restes i sobrants de formigó

Per tal d'evitar l'abocament incontrolat d'aquesta tipologia de residus, els sobrants de formigó i la neteja de les canaletes tindrà lloc en indrets delimitats com a punts de neteja, situats a les proximitats de les zones d'execució o que siguin de pas obligatori per a les formigoneres (accessos), seguint els criteris següents:

- Tant si es construeixen basses per la neteja dels sobrants de formigó com si s'utilitzen contenidors estancs, per la seva ubicació s'escolliran terrenys pràcticament plans, sense risc d'inestabilitat o erosió intensa, situats en les zones de pas de les formigoneres i sempre dins de l'àmbit de la pròpia obra.

- Les basses de recollida de sobrants de formigó hauran de ser impermeabilitzades. En el cas d'utilitzar contenidors, aquests hauran de ser estancs.

- Els punts de recollida s'ubicaran allunyats d'aigües superficials i subterrànies amb freàtics elevats, així com a xarxes de sanejament o abastament d'aigua.

- Es senyalitzarà convenientment la seva ubicació.

Per tal de minimitzar els sobrants de formigó i d'altres barreges, es prepararan les quantitats necessàries en cada moment. En cas que es produeixin sobrants, s'aprofitaran sempre que sigui possible en la millora d'accessos, zones de trànsit, etc.

Aquest material podrà ser eliminat als abocadors generals de l'obra com a residu inert.

7.2.3 Parc de maquinària

El parc de maquinària és la zona destinada a l'aplec de la maquinària de l'obra mentre aquesta no està intervenint en les actuacions previstes en la mateixa. Tanmateix, és la zona en la que es duran a terme les operacions de manteniment i reparació bàsiques que podran donar lloc a la generació d'una certa quantitat de residus.

Les mesures aplicables per a la minimització de residus en aquesta zona passen per la identificació prèvia de les fraccions de residus potencialment generables i per la limitació de les tasques de manteniment permeses en aquestes zones. Així, les mesures es concreten de la següent manera:

- Sempre que sigui tècnicament viable, les operacions de manteniment de la flota de vehicles i maquinària es realitzaran en un taller especialitzat.

- Quan no sigui possible realitzar les operacions de manteniment de vehicles i maquinària al taller, aquestes tasques es realitzaran en condicions controlades en àrees prèviament delimitades, i s'impermeabilitzarà la superfície de treball amb plàstics o lones per impedir la contaminació del sòl.

- L'obra disposarà de materials absorbents en quantitat suficient per contenir qualsevol posible vessament accidental que es pugui produir a la zona del parc de maquinària.

- L'oli lubricant usat es retirarà de forma que s'impedeixi la transferència de contaminants al substrat o a les aigües superficials.

8. Mesures de separació de residus a l'obra

8.1. Consideracions generals

En aquest apartat es defineixen les mesures necessàries per a permetre la separació dels residus en origen, en base a les tipologies de residus identificades anteriorment. Una bona separació en origen serà bàsica tant per permetre la reutilització de residus en l'obra, com per valoritzar els residus externament.

A continuació s'adjunten una sèrie de consideracions genèriques a tenir en compte per assegurar una correcta gestió i segregació dels residus a l'obra:

- Donar-se d'alta com a productor de residus industrials davant l'Agència de Residus de Catalunya i donar-se de baixa un cop finalitzi l'obra.
- Realitzar sessions informatives al personal de l'obra en les que es donin a conèixer les obligacions en relació amb els residus i que permetin donar compliment al Pla de Residus.
- Establir una zona protegida i delimitada per a l'aplec de residus, amb els contenidors adequats per a cada residu.

- Realitzar una separació selectiva dels residus en origen i supervisar el moviment dels residus per evitar que quedin restes descontrolades.
- Supervisar el moviment dels residus, per evitar que quedin restes descontrolades.
- Vigilar que els residus líquids i orgànics no es barregin amb altres per tal d'evitar contaminacions.
- Realitzar el seguiment dels materials potencialment perillosos, separant-los en el moment en el que es generin i dipositant-los, degudament classificats i protegits, en emplaçaments específics dins l'obra.
- El gestor autoritzat proporcionarà còpia del full de seguiment quan retiri els residus.
- En funció de la tipologia de residu, es contactarà amb el gestor autoritzat perquè complimenti la fitxa d'acceptació i la presenti a l'Agència de residus degudament segellada.
- Els registres derivats de la gestió de residus s'emmagatzemaran per un període de cinc anys.

8.2. Residus no especials

Segons el què s'ha indicat fins ara, la primera de les opcions possibles per a la gestió de residus ha de ser la reutilització dins la mateixa obra, ja que no només aporta avantatges des del punt de vista ambiental, sinó també des del punt de vista econòmic. D'aquesta manera es minimitzen els residus originats d'una forma menys complexa i costosa que el reciclatge.

Els residus especials queden exclosos de les operacions de reutilització interna, ja que hauran de ser aïllats per a ser sotmesos a un tractament especial o bé dipositar-los en un abocador específic.

Tenint en compte la tipologia de l'obra, els residus que s'han identificat com a reutilitzables dins la mateixa obra són els següents:

- Fusta: En aquest cas s'allargarà el màxim possible la reutilització de la fusta, sempre que sigui tècnicament viable, en diverses operacions auxiliars de l'obra. Un cop finalitzada l'obra, aquesta fusta passarà a ser un residu.

- Metalls: Com en el cas anterior, aquests materials també es poden reutilitzar en operacions i instal·lacions auxiliars de l'obra. Un cop finalitzada l'obra, aquest material es tractarà com un residu.

Tal com s'ha comentat, els residus reutilitzables es convertiran en residu un cop acabada l'obra i, per tant, s'hauran de gestionar externament segons els criteris establerts en l'apartat de tractament extern dels residus.

MODEL DE FITXA RESUM DE LA GESTIO 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	X zona habilitada pels Residus Especials (amb tants bidons com calgui) La legislació de Residus Especials obliga a tenir una zona adequada per a l'emmagatzematge d'aquest tipus de residu. Entre d'altres recomanacions, es destaquen les següents: – No tenir-los emmagatzemats a l'obra més de 6 mesos. – El contenidor de residus especials haurà de situar-se en un lloc pla i fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals – 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

MODEL DE FITXA RESUM DE LA GESTIO DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA	
	X contenidor per Inerts formigó ☐ contenidor per Inerts Ceràmica ☐ contenidor per altres inerts ☐ contenidor o zona d'aplec per terres que van a abocador
No Especials	X contenidor per metall X contenidor per fusta X contenidor per plàstic X contenidor per paper i cartró ☐ contenidor per..... ☐ contenidor per ..... ☐ contenidor per la resta de residus No Especials barrejats ☐ contenidor per TOTS els residus No Especials barrejats
Inerts+ No Especials	☐ contenidor amb Inerts i No Especials barrejats (**) (**) Només quan sigui tècnicament inviable. En aquest cas, derivar-ho cap a un gestor que li faci un tractament previ.
2 - Reciclatge de residus petris inerts 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: (kg): (m3): 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): (m3):
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)

MODEL DE FITXA RESUM DE LA GESTIO DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA	
No Especials barrejats 	Residus admesos: fusta, metall, plàstic, paper i cartró, cartró-guix, etc. CODIS LER: 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: X fusta ☐ ferralla X paper i cartró X 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.

Taula 3. Model de fitxa resum de la gestió dels residus dins de l'obra

Condicions generals d'emmagatzematge:

- Les zones d'aplec o els contenidors hauran d'estar correctament identificats, per tal d'evitar una mala segregació de residus.
- Les etiquetes identificadores hauran de ser de gran format i resistents a l'aigua preferiblement.
- Per a la ubicació de les zones d'aplec o contenidors s'evitarà utilitzar zones properes a la xarxa de sanejament de la zona.
- Es procurarà no sobrecarregar els contenidors destinats al transport dels residus donat que un contenidor excessivament ple és més difícil de maniobrar i transportar i pot donar lloc a la caiguda de residus.
- Es podran emmagatzemar com a màxim durant un període de dos anys.

La zona d'oficines i serveis disposarà de bidons o recipients similars per a la recollida de residus assimilables a domèstics (vidre, plàstic, llaunes, etc), que hauran de buidar-se i traslladar el seu contingut als punts nets generals de l'obra.

8.3. Residus especials

La generació de residus especials o perillosos (aerosols, olis minerals, terres contaminades, tòner d'impressora, productes químics de laboratori, piles, fluorescents, etc.) es preveu que serà Baixa tenint en compte la resta de residus generats. Aquests residus s'hauran de recollir i emmagatzemar en recipients estancs i coberts, tenint en compte les següents consideracions:

Condicions generals d'emmagatzematge:

- El punt de recollida de residus especials ha d'estar condicionat per tal d'evitar que els residus entrin en contacte directe amb el sòl (impermeabilització de la zona, recipients estancs, etc.) i a resguard de les inclemències meteorològiques.
- El punt de recollida de residus perillosos haurà de disposar de sistemes de prevenció i contenció per a possibles vessaments accidentals de residus líquids (muret de seguretat, material absorbent, etc).
- La identificació del residu a recollir en cada contenidor ha de seguir les normes d'etiquetatge de residus perillosos descrites en el Real Decret 833/1988, comprovant específicament que en l'etiqueta s'inclogui la data d'inici d'emmagatzematge del residu i que aquesta no sobrepassi els 6 mesos.
- Tots els residus hauran de dipositar-se en el contenidor corresponent, de manera que no s'ajuntin productes que puguin reaccionar al barrejar-se.
- Els residus perillosos no s'emmagatzemaran a l'obra per un període superior a sis mesos. En cas necessari, si hi ha raons justificades en base a l'estimació de producció de residus especials i la durada de l'obra, es sol·licitarà a l'Agència de Residus de Catalunya el permís corresponent d'emmagatzematge de residus especials a l'obra per un període superior a sis mesos.

Els mitjans previstos en obra per a la recollida i separació dels residus especials són els següents:

- 1 bidó estanc de 200 litres per la recollida d'olis minerals.
- 1 bidó estanc de 200 litres per la recollida d'envasos de substàncies perilloses i altres residus especials.
- 1 bidó estanc de 200 litres per la recollida d'envasos metàl·lics que contenen un matriu sòlida i porosa perillosa.
- 1 bidó estanc de 200 litres per absorbents, materials de filtració, draps de neteja i roba protectora contaminada per substàncies perilloses.
- 1 bidó estanc de 200 litres per la recollida de filtres d'oli.
- 1 bidó estanc de 200 litres per la recollida de terres contaminades.

9. Operacions de reutilització, valorització o eliminació de residus

9.1. Consideracions generals

Segons la tipologia de residus generada i la planificació de la seva generació realitzada, en primer lloc s'identificaran aquelles fraccions i quantitats de residus que poden ser reutilitzats dins de la mateixa obra.

Per als residus que no puguin ser reutilitzats, es prioritzaran les operacions de valorització o reciclatge extern a centres que permetin allargar la vida útil del material mitjançant la seva transformació o trituració (fomentant per exemple l'obtenció d'àrids reciclats, reciclatge de fusta, reciclatge d'acer o ferro, etc.).

L'ultima opció a considerar en cas que les alternatives anteriors no siguin possibles és l'abocament controlat dels residus en abocadors controlats autoritzats.

Durant la fase d'obres es generaran un seguit de tipologies de residus la gestió dels quals s'emmarca legalment tant a nivell autonòmic com estatal. A nivell català la normativa vigent es basa en el Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus, que deroga les anteriors disposicions en aquesta matèria i el Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i del cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció. A nivell estatal, es troba regulada per la Llei 22/2011, de 28 de juliol, de residus i sòls contaminats, a més de les disposicions que estableix el Reial Decret 105/2008, de 1 de febrer, pel que es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició.

9.2. Reutilització de residus

La primera de les opcions possibles per a la gestió de residus ha de ser la utilització dins de la mateixa obra, ja que no només aporta avantatges des del punt de vista ambiental, sinó també des del punt de vista econòmic. Es tracta d'una manera de minimitzar els residus originats d'una forma menys complexa i costosa que el reciclatge.

Tal i com s'ha comentat anteriorment, les terres d'excavació no es consideren un residu, sempre que siguin reutilitzades a la mateixa obra, en una obra diferent o en una activitat de restauració, condicionament o rebliment, sempre que es pugui acreditar de forma fefaent la seva destinació a reutilització.

Els residus especials queden exclosos de les operacions de reutilització de residus per la seva perillositat. Aquests hauran de ser aïllats per ser sotmesos a un tractament especial o bé dipositar-los en un abocador específic.

9.3. Tractament extern dels residus

Existeixen dos tipus de tractament extern a realitzar sobre els residus a través d'un gestor autoritzat, essent els següents: valorització i eliminació.

Es defineix la valorització de residus com tot procediment que permet l'aprofitament dels recursos continguts en els residus. En la valorització dels residus s'inclouen dos processos: el reciclatge i la valorització energètica. El reciclatge engloba les gestions realitzades amb els residus amb la finalitat d'extreure'n algun recurs material, mentre que la valorització energètica fa referència a les gestions d'aprofitament energètic dels residus com a combustibles.

Els residus que o bé no poden esser valoritzats o reutilitzats, de forma general, seran dipositats en abocadors. Si la naturalesa del residu és inert, els residus es dipositaran en un abocador controlat autoritzat que evitarà l'afectació sobre el paisatge. Però si els residus són perillosos, hauran de dipositar-se en un abocador específic per aquest tipus de productes i, en alguns casos, hauran de ser sotmesos a un tractament especial perquè deixin de representar una amenaça per al medi.

Segons les diferents tipologies dels residus obtinguts, el seu destí i/o gestor pot ser també diferent. Per la obtenció d'informació del gestor de residus més proper cal consultar la pàgina web de l'Agència Catalana de Residus: http://www.arc-cat.net/ca/home.asp

Plantes de reciclatge properes:

INSTAL·LACIÓ

Nom
PLANTA DE RECICLATGE DE VILADAMAT

Estat	Codi Gestor	Tipus de residu gestionat	Adreça física
En servei	E-1667.16	RUNES.	PARATGE PAIRADES 17137 VILADAMAT

Telèfon	Fax	Email	Web
972396152			

DADES DEL TITULAR DE LA INSTAL·LACIÓ

Nom del titular
DIPOSIT DE RUNA TERRA NEGRA, SL

Adreça	Telèfon
C/ CANONGE DORCA, 55 17001 GIRONA	972396152

Dipòsits controlats propers:

INSTAL·LACIÓ

Nom
DIPÒSIT CONTROLAT DE VILADAMAT

Estat	Codi Gestor	Tipus de residu gestionat	Adreça física
En servei	E-1667.16	ENDERROCS I RUNES DE LA CONSTRUCCIÓ I EXCAVACIÓ.	PARATGE PAIRADES 17137 VILADAMAT

Telèfon	Fax	Email	Web
972396152			

DADES DEL TITULAR DE LA INSTAL·LACIÓ

Nom del titular
DIPOSIT DE RUNA TERRA NEGRA, SL

Adreça	Telèfon
C/ CANONGE DORCA, 55 17001 GIRONA	972396152

10. Prescripcions tècniques per la gestió dels residus a l'obra

Els residus hauran de segregar-se a la mateixa obra a través de contenidors, abassegaments separatius o altres mitjans de manera que s'identifiqui clarament el tipus de residu. Per tal d'aconseguir la separació dels residus es duran a terme les següents accions:

- Adequació de diferents superfícies o recipients per a la segregació correcta dels residus: restes de formigó, ferralla, fustes, runa, banals etc.

En cada tall d'obra es disposarà de bidons o recipients similars per a residus orgànics, llaunes i plàstics, vidres i aerosols si la naturalesa del treball exigeix el seu ús. Els demés residus com restes de ferralla, fusta i altres es podran aplegar separadament.

Aquests recipients hauran de buidar-se i traslladar el seu contingut als punts nets generals de l'obra, almenys, un cop per setmana.

- Identificació mitjançant cartells de la ubicació dels diferents residus: Identificació del residu; Codi d'identificació segons el Catàleg Europeu de Residus; Nom, direcció i telèfon del titular dels residus.

Abans de l'inici de les obres s'haurà de planificar la contractació d'un gestor autoritzat i el condicionament de l'acopi dels residus generats per tal que aquests es puguin segregar correctament des del començament de la fase constructiva.

Durant la construcció de l'obra s'anirà realitzant un control dels volums de residus generats i de la correcta gestió de cadascun d'ells.

10.1. Gestió de residus no especials

S'aconsella que la gestió dels residus no especials en obra sigui la següent:

- Establir zones o contenidors clarament identificats d'emmagatzematge i abassegament de material, segons les necessitats i l'evolució dels treballs d'obra.

Al definir les diferents àrees s'aconsella prendre les mesures necessàries per tal d'aconseguir:

a) La mínima afecció visual de les zones d'abassegament i emmagatzematge,

b) Les mínimes emissions de pols en les zones d'accés i de moviment de terres,

c) La situació de les zones d'abassegament i emmagatzematge dins dels límits físics de l'obra, sense afectar a vies públiques, xarxes de sanejament, a excepció que es disposi d'un permís exprés de l'autoritat competent

- Identificar tots els contenidors de recollida de residus no especials mitjançant etiquetes de gran format i resistents a l'aigua.
- Es procurarà no sobrecarregar els contenidors destinats al transport dels residus ja que un contenidor excessivament ple és més difícil de maniobrar i transportar i pot donar lloc a la caiguda de residus.
- Es podran emmagatzemar com a màxim durant dos anys.
- S'aconsella que els residus procedents de la neteja de canaletes de les formigoneres i els sobrants de formigó segueixin un procediment concret, basat en la localització de punts específics de recollida definits prèviament. Les zones de recollida i neteja de les formigoneres hauran de complir les següents condicions:
- Ubicar-les en indrets propers als talls d'obra oberts.
- Localitzar-les en indrets visibles i de fàcil accés.
- Senyalitzar-les convenientment.
- Incorporar sistemes d'impermeabilització per tal d'evitar la contaminació del sòl (làmines plàstiques o revestiment de formigó en el cas de basses realitzades directament al terreny), o bé col·locar contenidors estancs.
- Les restes menors de conglomerat es recolliran i es traslladaran a un lloc d'aplec d'aquests materials almenys, dos cops per setmana.

10.2. Gestió de residus especials

S'aconsella que la gestió dels residus especials tingui en compte les recomanacions següents:

- Cada residu haurà de dipositar-se, al llarg de la jornada laboral, en els contenidors o zones habilitades per a la seva deposició. Aquests punts de deposició estaran situats en una zona delimitada i clarament senyalitzada.
- Els contenidors per a residus perillosos s'hauran de col·locar en una zona on no estiguin en contacte directe amb el terra o condicionar-la com a tal (impermeabilització de la zona, recipients estancs, etc.).
- Es prendran les mesures necessàries per evitar vessaments accidentals (muret de seguretat, material absorbent, etc.).
- L'emmagatzematge de residus especials haurà d'estar protegit de les inclemències meteorològiques.
- Tots els residus hauran de dipositar-se en el contenidor corresponent, de manera que no s'ajuntin productes que puguin reaccionar al barrejar-se.
- La identificació del residu a recollir en cada contenidor ha de seguir les normes d'etiquetatge de residus perillosos descrites en el Real Decret 833/1988, comprovant específicament que en l'etiqueta s'inclogui la data d'inici d'emmagatzematge del residu i que aquesta no sobrepassi els 6 mesos.
- El temps màxim per l'emmagatzematge de residus especials és de 6 mesos.

11. Formació del personal a l'obra

Es realitzarà un programa de formació del personal en matèria de residus, de realització obligatòria per part del Contractista i d'assistència preceptiva per tots els treballadors abans de la seva incorporació, que inclogui proves de comprensió.

El contingut bàsic d'aquesta formació haurà de ser, com a mínim, el següent:

- Normativa d'aplicació
- Tipologia de residus: no especials i especials.
- Identificació de les activitats generadores de residus
- Organització de l'obra: punts de recollida en obra.
- Mesures de gestió:

- Separació i emmagatzematge de residus.
- Eliminació dels residus.

- Mesures d'actuació davant abocaments accidentals.

12. Pressupost

En l'apartat 8 "Gestió de residus" es valoren de manera independent cadascuna de les partides relacionades amb la recollida, transport i deposició controlada en dipòsit autoritzat, el valor final del pressupost ascendeix a **QUARANTA-SIS MIL QUARANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS (46.048,38 €).**

13. Gestió dels residus durant l'execució de l'obra

Les operacions a portar a terme referent a la gestió de residus durant l'execució de l'obra per part del contractista seran les següents:

- Redactat del Pla de Residus definitiu respectant els criteris establerts en el present Estudi de Gestió de Residus.

- Reutilització de terres, restes de materials que no s'han disposat en obra, encofrats, palets de fusta, bidons...

- Reciclatge de materials com l'acer, cristall, paper, cartró, plàstics, reciclatge de matèria orgánica en abonament...

- Aprofitament energètic de restes inaprofitables de fustes, matèria orgànica, etc. Confirmar que l'escenari més adequat per situar la zona de classificació i emmagatzematge de residus d'obra, intercanvi amb gestors, de tractament de residus, etc., és el definit al present Estudi, i, en cas que no ho sigui, definir una ubicació més adequada.

- Col·locació d'un plànol a l'entrada de l'obra, on es senyala amb claredat la zona de classificació i disposició dels residus de construcció en els diferents contenidors i els materials que es poden dipositar, a més d'altres propostes dirigides a millora la gestió dels residus.

- Separació dels residus en funció de les possibilitats de valoració.

- Senyalització dels contenidors indicant el tipus de residu que poden admetre.

- Separació i disposició dels residus inerts en contenidors en funció de les possibilitats de recuperació i requisits de gestió (com els elements de guix disminueixen considerablement les possibilitats de reciclatge dels materials petris a causa dels problemes d'expansivitat que ocasionen, es recomana gestionar-los per separat de la fracció pètria anomenada runa neta).

- Matxucat dels residus petris en obra per reaprofitar-los en el mateix emplaçament, deixant constància escrita de la quantitat.

- Gestió dels residus inerts mitjançant un gestor autoritzat.

- Disposició de residus en abocador autoritzat de productes perillosos, materials amb contingut d'asbests o amiant, piles i bateries, pintures, restes amb hidrocarburs, olis, etc.

- Reciclat dels dissolvents per mitjà de destil·ladores o per mitjà d'empreses que proporcionen aquest servei.

- Reutilització de dissolvents i les substàncies utilitzades en la neteja d'equips i eines.

- Previ inici de la fase d'execució, es portaran a terme jornades informatives amb l'objectiu de la sensibilització mediambiental del personal de l'obra o de la subcontrata.

- Es vetllarà perquè els residus siguin gestionats per la subcontracta que els genera, sobretot en el cas dels residus especials, atenent sempre les instruccions del fabricant i d'acord amb la legislació vigent.

- Es farà un seguiment per detectar possibles abocaments incontrolats. En cas de detecció es procedirà immediatament al seu control i neteja.

- Es crearà un protocol d'actuació per a dur a terme les operacions que tinguin risc de vessament de substàncies potencialment contaminants.

ANNEX 11. PRESSUPOST PEL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

Sumari

ANNEX 11. PRESSUPOST PEL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ 1

1. Objecte 3

2. Pressupost pel coneixement de l'administració 3

1.1. Pressupost de l'obra 3

1.2. Valoració de les expropiacions 3

3. Resumen 3

1. Objecte

L'objectiu d'aquest annex és mostrar el pressupost pel coneixement de l'administració del projecte constructiu d'extensió de la infraestructura de fibra òptica de la carretera GIV-6024, de Cabanes a Masarac i de la carretera GIV-6026, de Vilarnadal a Sant Climent Sescebes.

2. Pressupost pel coneixement de l'administració

Segons el Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre, pel que s'aprova el Reglament general de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, a l'article 127, punt 1, s'ha de fer constar a la memòria el Pressupost pel coneixement de l'Administració.

1.1. Pressupost de l'obra

Segons es desprèn del Document Núm.4.- Pressupost, el Pressupost d'Execució Material ascendeix a la quantitat de SET-CENTS VUITANTA-QUATRE MIL QUATRE-CENTS VINT-I-SET EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS (784.427,33 €).

Aplicant el coeficient de Despeses Generals (17%) més el Benefici industrial (6%) i sobre la suma el tipus d'IVA vigent (21%) s'obté el Pressupost base de licitació, que ascendeix a UN MILIÓ CENT SEIXANTA-SET MIL QUATRE-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS AMB VINT CÈNTIMS (1.167.463,20 €).

1.2. Valoració de les expropiacions

D'acord amb l'exposat en l'Annex Núm. 6 la valoració de les expropiacions a realitzar ascendeix a NOU MIL CENT QUARANTA-SET EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS (9.147,92 €).

3. Resumen

De tot l'anterior es conclou que el Pressupost pel coneixement de l'Administració ascendeix a la quantitat de UN MILIÓ CENT SETANTA-SIS MIL SIS-CENTS ONCE EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS (1.176.611,12 €), com queda detallat en la següent taula.

PRESSUPOST D'EXECUCIO MATERIAL DE L'OBRA	**784.427,33 €**
Despeses Generals (17 %)	**133.352,65 €**
Benefici industrial (6 %)	**47.065,64 €**
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE SENSE IVA	**964.845,62 €**
IVA (21%)	**202.617,58 €**
PRESSUPOST PER CONTRACTE DE L'OBRA AMB IVA INCLÒS	**1.167.463,20 €**
EXPROPIACIONS	**9.147,92 €**
PRESSUPOST PEL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ	**1.176.611,12 €**

Taula 1. Quadre resum del pressupost

ANNEX 12. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

Sumari

ANNEX 12. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA.....1

1. Objecte 3

2. Classificació del contractista. 3

1. Objecte

En aquest annex es determina la classificació que ha d'exigir-se al contractista en la licitació de les obres definides en el projecte constructiu d’extensió de la infraestructura de fibra òptica de la carretera GIV-6024, de Cabanes a Masarac i de la carretera GIV-6026, de Vilarnadal a Sant Climent Sescebes.

2. Classificació del contractista.

En compliment de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del Sector Públic, per la que es transposen a l’ordenament jurídic espanyol les Directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, i l'última modificació del qual es va realitzar el 20 de desembre de 2023, es proposa una classificació de contractista per a la realització de les obres objecte del present projecte.

En l'article 25 del Reial Decret 1098/2001, de 12 d’octubre, es detallen els grups i els subgrups d'aplicació per a la classificació d'empreses en els contractes d'obres, als efectes que preveu l'article 25 de la Llei, que són els següents:

- Grup A) Moviment de terres i perforacions.
  Subgrup 1. Desboscaments i buidatges.
  Subgrup 2. Esplanacions.
  Subgrup 3. Pedreres.
  Subgrup 4. Pous i galeries.
  Subgrup 5. Túnels.

- Grup B) Ponts, viaductes i grans estructures.
  Subgrup 1. De fàbrica o formigó en massa.
  Subgrup 2. De formigó armat.
  Subgrup 3. De formigó pretensat.
  Subgrup 4. Metàl·lics.

- Grup C) Edificacions.
  Subgrup 1. Demolicions.
  Subgrup 2. Estructures de fàbrica o formigó.
  Subgrup 3. Estructures metàl·liques.
  Subgrup 4. Tasques de paleta, arrebossaments i revestiments.
  Subgrup 5. Pedreres i marbres.
  Subgrup 6. Paviments i enrajolats.
  Subgrup 7. Aïllaments i impermeabilitzacions.
  Subgrup 8. Tancaments de fusta.
  Subgrup 9. Tancaments metàl·lics.

- Grup D) Ferrocarrils.
  Subgrup 1. Estesa de vies.
  Subgrup 2. Elevats sobre carril o cable.
  Subgrup 3. Senyalitzacions i enclavaments.
  Subgrup 4. Electrificació de ferrocarrils.
  Subgrup 5. Obres de ferrocarrils sense qualificació específica.

- Grup E) Hidràuliques.
  Subgrup 1. Abastaments i sanejaments.
  Subgrup 2. Preses.
  Subgrup 3. Canals.
  Subgrup 4. Sèquies i desguassos.
  Subgrup 5. Defenses de marges i canalitzacions.
  Subgrup 6. Conduccions amb canonada de pressió de gran diàmetre.
  Subgrup 7. Obres hidràuliques sense qualificació específica.

- Grup F) Marítimes.
  Subgrup 1. Dragatges.
  Subgrup 2. Esculleres.
  Subgrup 3. Amb blocs de formigó.
  Subgrup 4. Amb caixes de formigó armat.
  Subgrup 5. Amb pilons i palplanxa.
  Subgrup 6. Fars, radiofars i senyalitzacions marítimes.
  Subgrup 7. Obres marítimes sense qualificació específica.
  Subgrup 8. Emissaris submarins.

- Grup G) Vials i pistes.
  Subgrup 1. Autopistes, autovies.
  Subgrup 2. Pistes d'aterratge.
  Subgrup 3. Amb ferms de formigó hidràulic.
  Subgrup 4. Amb ferms de mescles bituminoses.
  Subgrup 5. Senyalitzacions i abalisaments viaris.
  Subgrup 6. Obres viàries sense qualificació específica.

- Grup H) Transports de productes petrolífers i gasosos.
  Subgrup 1. Oleoductes.
  Subgrup 2. Gasoductes.

- Grup I) Instal·lacions elèctriques.
  Subgrup 1. Enllumenats, il·luminacions i abalisaments lluminosos.
  Subgrup 2. Centrals de producció d'energia.

Subgrup 3. Línies elèctriques de transport.
Subgrup 4. Subestacions.
Subgrup 5. Centres de transformació i distribució en alta tensió.
Subgrup 6. Distribució en baixa tensió.
Subgrup 7. Telecomunicacions i instal·lacions radioelèctriques.
Subgrup 8. Instal·lacions electròniques.
Subgrup 9. Instal·lacions elèctriques sense qualificació específica.

- Grup J) Instal·lacions mecàniques.
  Subgrup 1. Elevadores o transportadores.
  Subgrup 2. De ventilació, calefacció i climatització.
  Subgrup 3. Frigorífiques.
  Subgrup 4. De fontaneria i sanitàries.
  Subgrup 5. Instal·lacions mecàniques sense qualificació específica.

- Grup K) Especials.
  Subgrup 1. Fonamentacions especials.
  Subgrup 2. Sondeigs, injeccions i puntals.
  Subgrup 3. Palplanxats.
  Subgrup 4. Pintures i metal·litzacions.
  Subgrup 5. Ornamentacions i decoracions.
  Subgrup 6. Jardineria i plantacions.
  Subgrup 7. Restauració de béns immobles historicoartístics.
  Subgrup 8. Estacions de tractament d'aigües.
  Subgrup 9. Instal·lacions contra incendis.

A més, segons l'articulo 26 del Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre, els contractes d'obres es classifiquen en categories segons la seva quantia. L'expressió de la quantia s'efectua per referència al valor estimat del contracte, quan la durada d'aquest sigui igual o inferior a un any, i per referència al valor mitjà anual d'aquest, quan es tracti de contractes de durada superior. Les categories dels contractes d'obres són les següents:

- Categoria 1, si la seva quantia és inferior o igual a 150.000 euros.
- Categoria 2, si la seva quantia és superior a 150.000 euros i inferior o igual a 360.000 euros.
- Categoria 3, si la seva quantia és superior a 360.000 euros i inferior o igual a 840.000 euros.
- Categoria 4, si la seva quantia és superior a 840.000 euros i inferior o igual a 2.400.000 euros.
- Categoria 5, si la seva quantia és superior a 2.400.000 euros i inferior o igual a cinc milions d'euros.
- Categoria 6, si la seva quantia és superior a cinc milions d'euros.

Les categories 5 i 6 no són aplicables en els subgrups pertanyents als grups I, J i K. Per als subgrups esmentats la màxima categoria de classificació és la categoria 4, i aquesta categoria és aplicable als contractes dels subgrups esmentats la quantia dels quals sigui superior a 840.000 euros.

D'altra banda, el pressupost d'execució material (PEM) del projecte es el següent:

Codi	Resum	Import capítols
Capítol 01	Treballs previs	6.887,32 €
Capítol 02	Enderrocs i moviments de terres	159.644,92 €
Capítol 03	Canalització de telecomunicacions	404.643,97 €
Capítol 04	Paviments	121.867,30 €
Capítol 05	Elements afectats	4.966,52 €
Capítol 06	Senyalització	8.750,16 €
Capítol 07	Partides addicionals	31.618,76 €
Capítol 08	Gestió residus	46.048,38 €
Pressupost d'execució material (PEM)		**784.427,33 €**

Taula 1. Pressupost del projecte

I pot expressar-se d'acord amb les partides que marca la classificació del contractista d'obres segons es mostra a continuació:

Partida	Import	Import abans d'IVA	Percentatge (%)
Treballs previs	6.887,32 €	8.471,40 €	0,88%
Moviment de terres i perforacions			
Desboscaments i buidatges	20.985,29 €	25.811,91 €	2,68%
Vials i pistes			
Obres viàries sense qualificació específica	670.137,42 €	824.269,03 €	85,43%
Senyalitzacions i abalisaments viaris	8.750,16 €	10.762,70 €	1,12%
Seguretat i salut	31.618,76 €	38.891,07 €	4,03%
Gestió de residus	46.048,38 €	56.639,51 €	5,87%
Total	**784.427,33 €**	**964.845,62 €**	**100,00%**

Taula 2. Partides ordenades segons la classificació del contractista

D'aquesta manera, les unitats d'obra d'excavació que formen part del capítol 2 del pressupost es corresponen amb el grup A (moviment de terres i perforacions) - subgrup 1 (desboscaments i buidatges), encara que el seu valor representa menys del 3% del pressupost del projecte i, per tant, no es tindrà en quanta a l'hora d'exigir la classificació del contractista.

No obstant això, la resta de les unitats d'obra del capítol 2 del pressupost, així les dels capítols 3, 4 i 5 es corresponen amb grup G (vials i pistes) - subgrup 6 (obres viàries sense qualificació específica), el valor del qual representa una mica més el 85% del pressupost del projecte.

En conseqüència, i d'acord amb l'exposat anteriorment, es proposa la següent classificació:

	Classificació
Grup	G - Vials i pistes
Subgrup	6 - Obres viàries sense qualificació específica
Categoria	4 - Igual o superior a 840.000 euros i inferior o igual a 2.400.000 €

Taula 3. Classificació del contractista

No obstant aquesta proposta de classificació, la mesa de contractació establirà en el plec de clàusules que regeixin en el concurs o procediment de contractació, la classificació que consideri més oportuna.

ANNEX 13. ESTADÍSTICA DE PARTIDES

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Data: 26/08/24 Pàg.: 1

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
1	PG2N-EUGUZ	m	Subministrament i col·locació de 6 conductes 20 mm de PEAD, que incorpora un fil de coure de 0,5mm2 per a la detecció del traçat, en canalització existent o de nova construcció, incloent replanteig previ, transport i apilament del material a l'obra, el mandrinatge previ del conducte per on s'instal·larà, obturació dels conductes, taps i tot el material necessari, neteja i retirada de restes i runa, i executat segons les prescripcions tècniques. Tot inclòs, totalment acabat.	21,58	7.752,150	167.291,40	21,33	21,33
2	P250-530JZ	m	Secció 11: Metre lineal de perforació horitzontal dirigida en terreny heterogeni/roca mitjana per a formació de canalització de infraestructura de xarxa de fibra òptica sota llit del riu, incloent excavació de pous de entrada i sortida, perforació pilot, eixamplament, subministrament i col·locació de canonada per serveis de PE100 i pressió PN10 de DN125mm i treballs de manipulació i soldadura. Inclou l'estesa del grup solidari de 6 microductes de PEAD de 20 mm de diàmetre exterior agrupats en subgrups de 3 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base 2 i altura 3.	363,00	365,000	132.495,00	16,89	38,22
3	PD5F-HB38Z	m	Cuneta transitable tipus TTR-10, d'1,00 m d'amplada, amb un revestiment mínim de 15 cm de formigó HM-25/B/12/X0	44,98	1.380,000	62.072,40	7,91	46,13
4	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	9,68	3.476,000	33.647,68	4,29	50,42
5	P312-LBYAZ	m3	Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb formigó HM-25/F/12/X0. Estesa segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric.	193,56	150,476	29.126,13	3,71	54,13
6	PD5F-HB39Z	m	Cuneta transitable tipus TTR-15, d'1,50 m d'amplada, amb un revestiment mínim de 15 cm de formigó HM-25/B/12/X0	57,89	480,000	27.787,20	3,54	57,68

Cabanes - GIV-6026 (carretera GIV-6024) + Vilarnadal - GI-602 (carretera GIV-6026)

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Data: 26/08/24 Pàg.: 2

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
7	P9GH-50OFZ	m3	Berma de formigó HM-25, consistència plàstica i granulat màxim 12 mm (HM-25/P/12/X0), amb mitjans manuals, incloent estesa, vibratge, acabat superficial, formació de junts tallats en fresc i totes les feines adients	152,87	166,770	25.494,13	3,25	60,93
8	P2R4-VSRN	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 20 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	10,98	2.309,824	25.361,87	3,23	64,16
9	P2257-54BFZ	m3	Rebliment de caixa de paviment amb sòl seleccionat de préstec, estesa i compactació al 98% del PM segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric.	28,38	878,247	24.924,65	3,18	67,34
10	P2255-W6AYZ	m3	Rebliment de rases i pous amb sòl seleccionat procedent de la pròpia obra, estesa i compactació al 98% del PM segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric	24,69	731,747	18.066,83	2,30	69,64
11	P251-532YZ	u	Jornada d'abastament d'aigua neta mitjançant camió-cuba.	1.463,00	11,000	16.093,00	2,05	71,69
12	P221B-EL71Z	m3	Excavació de terreny no classificat en rases, pous o fonaments, amb mitjans mecànics (20% amb martell), incloses part proporcional en roca i tall prèvi en talussos	16,53	814,160	13.458,06	1,72	73,41
13	P250-530GZ	m	Estudi de topografia i georadar (més 10 metres de marge d'ambdós costats en cada perforació), inclosa lectura i interpretació del terreny i serveis existents.	29,00	445,000	12.905,00	1,65	75,05
14	PAB002	u	Partida d'abonament íntegre per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut, durant l'execució de les obres. Es calcula com la part proporcional del pressupost de Seguretat i Salut d'aquesta obra (veure annex 7.4).	12.756,13	1,000	12.756,13	1,63	76,68

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
15	PDG2-LPN0Z	m	Secció 10B i 10C: Metre lineal de microrasa de 6 conductes de 20mm sota calçada amb recollida de runes automatitzada, construït segons procediment descrit al document d'especificacions tècniques i s'inclouen les següents tasques: - Execució de la canalització mitjançant maquinària microrasadora especialitzada, amb un disc amb la capacitat de perforar entre 5,5 i 10 cm d'amplada i 35 i 45 cm de fondària. Executada en qualsevol tipus de terreny, inclòs anivellament i neteja de fons de rasa amb recollida de runes automatitzada. El braç de la microrasadora ha de tenir la possibilitat de desplaçar el disc fora de la màquina i/o ha de permetre una inclinació del disc suficient perquè la rasa s'executi perpendicular a la plataforma. - Subministre i col·locació de microductes formant un prisma de 6 conductes de PEAD de 20 mm de diàmetre exterior i 16 mm de diàmetre interior, que incorpora un fil de coure de 0,5mm2 per a la detecció del traçat, disposats segons secció indicada a les especificacions tècniques, inclòs separadors i maneguets d'unió si fos necessari. - Inclou subministrament i instal·lació de empiulaments de conductes i taps - Rebliment de rases fins a cota de superfície amb morter M-300, incloent additius, acolorit o no segons indicacions de la direcció d'obra i vibrat si fos necessari. Tot inclòs, totalment acabada i d'acord amb les prescripcions tècniques.	47,26	246,000	11.625,96	1,48	78,16
16	P2RA-EU2U	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	4,82	2.311,348	11.140,70	1,42	79,58
17	P312-JDS7Z	m3	Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb formigó HM-25/B/12/X0. Estesa segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric.	189,24	47,120	8.916,99	1,14	80,72

Cabanes - GIV-6026 (carretera GIV-6024) + Vilarnadal - GI-602 (carretera GIV-6026)

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
18	PAB001	u	Partida d'abonament íntegre per a la seguretat vial, senyalització, abalisament i desviaments provisionals durant l'execució de les obres, segons indicació dela Direcció de l'Obra. Calculada com el 1,5% del PEM de l'obra a executar en la carretera GIV-6026, entre Vilarnadal i la carretera GI-602.	7.560,51	1,000	7.560,51	0,96	81,68
19	PDK1-DXALZ	u	Subministrament i col·locació de marc i tapa de 71x72 cm, formada per dues fulles triangulars de fosa dúctil, clase D-400, segons UNE-EN 124, per a pericó tipus B2, identificada amb el logotip de la Diputació de Girona i de TC i amb un sistema de tancament codificat, d'acord amb les prescripcions tècniques.	406,25	18,000	7.312,50	0,93	82,61
20	PAA002	u	Partida d'abonament íntegre per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut, durant l'execució de les obres. Es calcula com la part proporcional del pressupost de Seguretat i Salut d'aquesta obra (veure annex 7.4).	7.096,22	1,000	7.096,22	0,90	83,52
21	PDK4-AJS9Z	u	Subministrament i col·locació de pericó prefabricat de formigó tipus B2, de 60 x 60 x 50 cm de dimensions interiors, amb parets de 8 cm de gruix i solera de 10 cm de gruix, per a canalització de la xarxa de telecomunicacions. Inclou subministrament i col·locació d'elements per a elevació i manipulació dels pericons i de plaques d'identificació amb la nomenclatura, d'acord amb les prescripcions tècniques.	377,76	18,000	6.799,68	0,87	84,38
22	PDK1-W8EBZ	u	Subministrament i col·locació de marc i tapa de 134x72 cm, formada per quatre fulles triangulars de fosa dúctil, clase D-400, segons UNE-EN 124, per a pericó tipus C2, identificada amb el logotip de la Diputació de Girona i de TC i amb un sistema de tancament codificat, d'acord amb les prescripcions tècniques.	743,48	9,000	6.691,32	0,85	85,24
23	P2241-52SL	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 90% PM	1,67	3.905,400	6.522,02	0,83	86,07

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
24	P251-531YZ	u	Transport per canvi d'emplaçament de l'equip de perforació dirigida de 12 a 30 Tn i materials. Inclou desplaçament de l'equip tècnic al municipi a estudiar, confecció de l'informe, perfil i planimetria.	2.106,00	3,000	6.318,00	0,81	86,87
25	P221H-EL6DZ	m3	Excavació en zona de desmunt, de terreny no classificat, amb mitjans mecànics, incloses parts proporcionals de roca (20% amb martell)	4,59	1.370,940	6.292,61	0,80	87,68
26	P3J2-3BH1	t	Escullera marítima amb blocs de pedra calcària de 400 a 800 kg de pes, col·locats amb pala carregadora	20,07	279,000	5.599,53	0,71	88,39
27	P251-533YZ	m3	Eliminació de fangs-detritus procedents de la perforació dirigida. Gestió de llots.	243,00	22,000	5.346,00	0,68	89,07
28	P251-530YZ	u	Transport, emplaçament i retirada de l'equip de perforació dirigida de 12 a 30 Tn. Inclou desplaçament de l'equip tècnic al municipi a estudiar, confecció de l'informe, perfil i planimetria.	4.680,00	1,000	4.680,00	0,60	89,67

Cabanes - GIV-6026 (carretera GIV-6024) + Vilarnadal - GI-602 (carretera GIV-6026)

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
29	PDG2-LPN1Z	m	Secció 10A: Metre lineal de microrasa de 6 conductes de 20mm sota calçada amb recollida de runes automatitzada, construït segons procediment descrit al document d'especificacions tècniques i s'inclouen les següents tasques: - Execució de la canalització mitjançant maquinària microrasadora especialitzada, amb un disc amb la capacitat de perforar entre 5,5 i 10 cm d'amplada i 35 i 45 cm de fondària. Executada en qualsevol tipus de terreny, inclòs anivellament i neteja de fons de rasa amb recollida de runes automatitzada. El braç de la microrasadora ha de tenir la possibilitat de desplaçar el disc fora de la màquina i/o ha de permetre una inclinació del disc suficient perquè la rasa s'executi perpendicular a la plataforma. - Subministre i col·locació de microductes formant un prisma de 6 conductes de PEAD de 20 mm de diàmetre exterior i 16 mm de diàmetre interior, que incorpora un fil de coure de 0,5mm2 per a la detecció del traçat, disposats segons secció indicada a les especificacions tècniques, inclòs separadors i maneguets d'unió si fos necessari. - Inclou subministrament i instal·lació de empiulaments de conductes i taps - Rebliment de rases fins a cota de superfície amb morter M-300, incloent additius, acolorit o no segons indicacions de la direcció d'obra i vibrat si fos necessari. - Reposició de paviment mitjançant una capa d'aglomerat en fred de 5 cm. Tot inclòs, totalment acabada i d'acord amb les prescripcions tècniques.	48,57	96,000	4.662,72	0,59	90,26
30	PBC6-65L9Z	u	Subministre i col·locació de fites de senyalització de formigó armat, de secció transversal de 15x15 cm i alçada mínima de 90 cm, més 5cm com a mínim de la cogolla o punta a quatre aigües, que tindrà en un dels extrems. Inclou excavació i formigonat.	107,80	42,000	4.527,60	0,58	90,84
31	P251-534JZ	u	Jornada de vigilància a obra de maquinària i materials, inclosa contractació del servei de seguretat	342,00	13,000	4.446,00	0,57	91,41

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
32	PDK4-AJSAZ	u	Subministrament i col·locació de pericó prefabricat de formigó tipus C2, de 120 x 60 x 65 cm de dimensions interiors, amb parets de 8 cm de gruix i solera de 10 cm de gruix, per a canalització de la xarxa de telecomunicacions. Inclou subministrament i col·locació d'elements per a elevació i manipulació dels pericons i de plaques d'identificació amb la nomenclatura, d'acord amb les prescripcions tècniques.	475,80	9,000	4.282,20	0,55	91,95
33	PBA3-DXJBZ	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 5 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blau i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	1,14	3.704,000	4.222,56	0,54	92,49
34	PAA001	u	Partida d'abonament íntegre per a la seguretat vial, senyalització, abalisament i desviaments provisionals durant l'execució de les obres, segons indicació dela Direcció de l'Obra. Es calcula com el 1,5% del PEM de l'obra a executar en la carretera GIV-6024, entre Cabanes i la carretera GIV-6026.	4.205,90	1,000	4.205,90	0,54	93,03
35	P165-67C4	u	Jornada d'estudi de georadar bàsic, lectura i interpretació dels serveis soterrats existents, inclòs el marcatge dels resultats obtinguts	1.331,65	3,000	3.994,95	0,51	93,54
36	PDV0-HC4FZ	u	Jornada per a execució de les proves de control de qualitat dels conductes soterrats de comunicacions, incloses les proves de pressió i de continuïtat (prova de bala)	650,47	6,000	3.902,82	0,50	94,03
37	P9GH-50P4Z	m3	Paviment de formigó vibrat de formigó HM-25/B/12/X0, de consistència tova, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, escampat des de camió, estesa i vibratge amb regle vibratori, reglejat	150,12	24,518	3.680,64	0,47	94,50
38	P2R2-EU9U	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals	25,93	132,178	3.427,38	0,44	94,94

Cabanes - GIV-6026 (carretera GIV-6024) + Vilarnadal - GI-602 (carretera GIV-6026)

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
39	P2RA-IQFX	m3	Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	48,15	67,375	3.244,11	0,41	95,35
40	P312-MM3LZ	m3	Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb formigó HM-25/P/12/X0. Estesa segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric.	186,30	17,152	3.195,42	0,41	95,76
41	PG2N-EUGWZ	m	Subministrament i col·locació de tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions subterrànies, inclosa part proporcional d'accessoris.	16,87	181,650	3.064,44	0,39	96,15
42	P2146-DJ2Z	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador	8,12	360,400	2.926,45	0,37	96,52
43	P9H9-9LMN	kg	Reparació de paviment amb aglomerat asfàltic en fred per a reparacions puntuals, de 8 mm grandària màxima del granulat i lligant d'emulsió bituminosa, amb estesa i compactació manual	1,05	2.560,000	2.688,00	0,34	96,87
44	P251-534VZ	u	Jornada de vigilància continuada durant 24h a obra de maquinària i materials, inclosa contractació del servei de seguretat	612,00	4,000	2.448,00	0,31	97,18
45	PDG5-HA2I	m	Banda contínua de plàstic de color de 15 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització	0,57	4.222,050	2.406,57	0,31	97,49
46	P312-DRZZ	m3	Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb formigó HM-30/B/20/X0. Estesa segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric.	211,35	10,468	2.212,41	0,28	97,77
47	P214E-H8NIZ	u	Càrrega, transport desde magatzem i muntatge de senyal vertical de trànsit existent, de qualsevol tipus	67,30	30,000	2.019,00	0,26	98,03

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Data: 26/08/24 Pàg.: 9

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
48	P2R6-4I5H	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	12,92	132,178	1.707,74	0,22	98,24
49	PDH0-CU01Z	m	Neteja i restitució de cuneta de qualsevol tipus, amb mitjans mecànics i manuals, inclòs reperfilat de bermes i talussos	5,12	297,000	1.520,64	0,19	98,44
50	PD5K-DM2Z	m	Drenatge amb tub de D=50 cm de formigó porós, col·locat amb juntsecs	45,02	30,000	1.350,60	0,17	98,61
51	P214E-H8NJZ	u	Desmuntatge, càrrega i transport a magatzem de senyal vertical de trànsit existent, de qualsevol tipus, inclòs suports i demolició de fonamentacions	42,24	30,000	1.267,20	0,16	98,77
52	P221H-EL6E	m3	Excavació en zona de desmunt, de terra vegetal, amb mitjans mecànics	2,46	472,316	1.161,90	0,15	98,92
53	P250-530EZ	u	Desplaçament de l'equip tècnic al municipi a estudiar, inclosa redacció de l'informe i elaboració del disseny constructiu de la perforació (perfil i planimetria).	900,00	1,000	900,00	0,11	99,03
54	P214E-52U2Z	m	Desmuntatge, càrrega i transport a magatzem de barrera de seguretat metàl·lica de secció doble ona, inclòs suports situats cada 4 m i demolició de fonamentacions amb mitjans mecànics	21,77	40,000	870,80	0,11	99,14
55	PD5M-50U6	m	Drenatge amb tub ranurat de PVC de D=125 mm	11,92	72,000	858,24	0,11	99,25

Cabanes - GIV-6026 (carretera GIV-6024) + Vilarnadal - GI-602 (carretera GIV-6026)

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Data: 26/08/24 Pàg.: 10

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
56	PDG2-LPN3Z	m	Secció 3A i 3B: Metre lineal de microrasa de 6 conductes de 20mm amb recollida de runes automatitzada, solució constructiva aplicable en trams de carretera amb voral inferior a 50 centímetres amb presència de cuneta o berma de formigó. La microrasa s'executarà sobre la cuneta o berma de formigó, a una distància de 25 cm de la plataforma, segons procediment descrit al document d'especificacions tècniques i s'inclouen les següents tasques: - Execució de la canalització mitjançant maquinària microrasadora especialitzada, amb un disc amb la capacitat de perforar entre 5,5 i 10 cm d'amplada i 35 i 45 cm de fondària. Executada en qualsevol tipus de terreny, inclòs anivellament i neteja de fons de rasa amb recollida de runes automatitzada. El braç de la microrasadora ha de tenir la possibilitat de desplaçar el disc fora de la màquina i/o ha de permetre una inclinació del disc suficient perquè la rasa s'executi perpendicular a la plataforma. - Subministre i col·locació de microductes formant un prisma de 6 conductes de PEAD de 20 mm de diàmetre exterior i 16 mm de diàmetre interior, que incorpora un fil de coure de 0,5mm2 per a la detecció del traçat, disposats segons secció indicada a les especificacions tècniques, inclòs separadors i maneguets d'unió si fos necessari. - Inclou subministrament i instal·lació de empiulaments de conductes i taps - Rebliment de rases fins a cota de superfície amb morter M-300, incloent additius, acolorit o no segons indicacions de la direcció d'obra i vibrat si fos necessari. Tot inclòs, totalment acabada i d'acord amb les prescripcions tècniques.	57,96	14,000	811,44	0,10	99,36

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
57	P2RA-M8VT	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus	18,14	43,248	784,52	0,10	99,46
58	P214E-52UFZ	m	Càrrega, transport des de magatzem i muntatge de barrera de seguretat metàl·lica de secció doble ona, inclòs suports situats cada 4 m	19,13	40,000	765,20	0,10	99,56
59	PD5U-4806Z	u	Adequació de arqueta ODT amb reixetes de fosa dúctil de 980x490x70 mm, classe D400, i 16 dm2 de superfície d'absorció . S'inclou: - Tall del paviment asfàltic. - Encofrat de l'arqueta ODT i aportació de formigó per a alinear-la amb la cota de la plataforma - Subministrament i instal·lació de dues reixetes de fosa dúctil de 980x490x70 mm, classe D400.	722,93	1,000	722,93	0,09	99,65
60	P326-M9JZ	m2	Construcció de mur de formigó per a contenció de terres i protecció de pericó a talús. Construcció de mur de blocs buits de formigó gris de 40×20×20, per a posterior acabament, incloent part proporcional de llosa d'anivellament, armadura vertical formada per 4 rodons de D=12 mm per cada metre lineal, i armadura horitzontal formada per dos rodons de D=6mm. Per cada fila de blocs, omplert amb formigó H-200/20 Tmax.20 mm i rebut amb morter de ciment i sorra de riu 1/6, abocat, col·locat, vibrat i rejuntat. Tot inclòs.	125,24	4,800	601,15	0,08	99,72
61	P2146-DJ4P	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix amb compressor	13,71	20,025	274,54	0,03	99,76
62	P22D0-52YL	m2	Esbrossada del terreny de menys de 2 m, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió	1,03	261,500	269,35	0,03	99,79
63	P221K-TG43	m3	Excavació de cala, per a localització de serveis, amb mitjans manuals i reblert i compactació de terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres	106,68	2,400	256,03	0,03	99,83

Cabanes - GIV-6026 (carretera GIV-6024) + Vilarnadal - GI-602 (carretera GIV-6026)

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
64	P21R0-92HO	u	Tala controlada mitjançant cistella mecànica, d'arbre de 6 a 10 m d'alçària de port mitjà, arrencant la soca, aplec de la brossa generada, càrrega sobre camió grua amb pinça i transport a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)	224,42	1,000	224,42	0,03	99,85
65	P2RA-IQFO	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	24,61	8,587	211,33	0,03	99,88
66	P2RA-IQG9	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus	14,23	12,000	170,76	0,02	99,90
67	P7B1-6Q4O	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 110 a 130 g/m2, col·locat sense adherir	3,11	52,070	161,94	0,02	99,92
68	P2253-547A	m3	Reblert de rasa o pou amb graves per a drenatge de pedra granítica, en tongades de 25 cm com a màxim	60,84	2,585	157,27	0,02	99,94
69	P2258-DRNDZ	m3	Rebliment de rases i pous amb material seleccionat procedent de la pròpia obra, inclòs càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric.	10,49	11,473	120,35	0,02	99,96
70	P967-E9XK	m	Peça recta de formigó per a vorades, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants A1 20x14 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 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	34,90	2,500	87,25	0,01	99,97
71	P221B-EL8W	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador	47,93	1,000	47,93	0,01	99,98

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
72	P9E1-DN1U	m2	Paviment de panot per a pas de vianants de color amb tacs de 20x20x4 cm, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta	41,60	1,000	41,60	0,01	99,98
73	P2255-W6AWZ	m3	Rebliment de rases i pous amb sòl seleccionat de préstec, estesa i compactació al 98% del PM segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric	38,46	1,000	38,46	0,00	99,99
74	P2A0-4ILR	m3	Subministrament de terra seleccionada, procedent d'aportació	11,38	2,400	27,31	0,00	99,99
75	P966-U54J	m	Rigola de 20 cm d'amplària de peça monocapa de formigó color gris, de 20x20x4 cm, per a rigoles, col·locades amb morter sobre base de formigó d'ús no estructural i rejuntades amb beurada de ciment	16,08	1,000	16,08	0,00	99,99
76	P221B-EL6W	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals	105,30	0,140	14,74	0,00	99,99
77	P2257-54BEZ	m3	Rebliment de caixa de paviment amb sòl seleccionat de la pròpia excavació, estesa i compactació al 98% del PM segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric.	14,61	1,000	14,61	0,00	100,00
78	P214N-52TS	m3	Enderroc d'estructures de formigó en massa amb mitjans mecànics	31,89	0,443	14,13	0,00	100,00
79	P221H-EL6AZ	m3	Excavació en zona de desmunt, de roca, amb mitjans mecànics	10,06	1,000	10,06	0,00	100,00
80	P2149-DJ65	m	Demolició de vorada amb rigola de formigó col·locada sobre formigó amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor	4,55	1,000	4,55	0,00	100,00
81	P2143-HYQW	m2	Arrencada de paviment de panot amb compressor	3,59	1,000	3,59	0,00	100,00
82	P2RA-IQGF	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus	0,00	0,960	0,00	0,00	100,00
83	P2RA-IQGH	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus	0,00	0,008	0,00	0,00	100,00

Cabanes - GIV-6026 (carretera GIV-6024) + Vilarnadal - GI-602 (carretera GIV-6026)

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
			TOTAL:			**784.427,34**	**100,00**	

ANNEX 14. OFERTA DE REFERÈNCIA PER A PHD

Sumari

ANNEX 14. OFERTA DE REFERÈNCIA PER A PHD 1

1. Objecte 3
2. Afectacions 3
3. Oferta Catalana de perforacions 3

APÈNDIX 1 4

1. Objecte

L'objecte d'aquest annex és aclarir les zones d'influència a les quals afecta la PHD així com reflectir l'oferta tipus de referència per a la realització d'aquesta.

2. Afectacions

En total s'han projectat 4 encreuaments de llits de rius o rieres mitjançant una perforació horitzontal dirigida (2 a la GIV-6024 i 2 a la GIV-6026), el traçat de les quals discorre en paral·lel a la calçada creuant sota la llera. En aquests casos es creuarà a una profunditat mínima de 1'5 m per sota la llera, i no es causarà cap afecció directa sobre el curs del riu o riera.
Es realitzen expropiacions definitives o temporals en les zones d'atac de les perforacions. Aquestes expropiacions es veuen reflectides en l'ANNEX 6 - EXPROPIACIONS.

3. Oferta Catalana de perforacions

En l'apèndix 1 d'aquest document s'adjunta l'oferta realitzada per Catalana de Perforacions per a la realització de la PHD. Prendrem aquesta oferta com a referència per als passos a seguir i les tasques a realitzar per a aquesta perforació.

APÈNDIX 1

OFERTA

Client	Data	Pressupost	Ref. Client	NºOferta
L02672	14/03/24	2400298		

Proveïdor	Persona de Contacte	Telf. Client	Fax Client	Mòbil Client	Mail Client
	Xavier Viver Conill	972 185 000		625736859	xviver@ddgi.cat

Situació de l'obra

PROJECTE
Equip 13,5Tn (H-32)
4 PHD 1xØ125mmPN10
(servei fibra òptica CTTI)
Creuament riu, canal i correcs.
CABANES - PERALADA - MASARAC -
SANT CLIMENT SESCEBES
(Girona)

Condició de Pagament

Veure Punt 4. Condicions de Pagament.

DIPUTACIÓ DE GIRONA

Pujada de Sant Martí, 4-5
17004 Girona
GIRONA

Nº Estudi: EH24031301

4 Perforacions Horitzontals Dirigides per a la instal·lació d'una canonada de PEØ125mmPN10 (servei de fibra òptica CTTI) per creuar riu, canal i correcs als tt.mm. de Cabanes, Peralada, Masarac i Sant Climent Sescebes.

CONDICIONS:

1. LA NOSTRA OFERTA INCLOU:

1.1. Estudis previs de Topografia i Georadar.
1.2. Trasllat (anada/tornada), retirada de la maquina de perforació, equips i material, i tres canvis d'emplaçament (veure punt 3.2)
1.3. Execució de les perforacions pilot dirigides.
1.4. Sistema de Navegació: F5
1.5. Operacions d'eixamplament fins al diàmetre requerit.
1.6. Subministrament, soldadura i introducció de les canonades de material SDR17 PE100 Ø125mm.
1.7. Introducció de les canonades de servei de la seva propietat 6xØ20mm.
1.8. Abastament d'aigua neta.
1.9. Vigilància en obra de la maquinaria i materials (contractació del Servei de Seguretat).
1.10. Eliminació de fangs-detritus procedent de la perforació amb cub de neteja autoaspirant o contenidor estanc.
1.11. Elaboració del perfil, plànols as-built i informe final de l'obra.

2. LA NOSTRA OFERTA NO INCLOU:

2.1. Estudi Geotècnic del terreny i sondeigs de reconeixement-proves per la viabilitat de les obres.
2.2. Obtenció dels permisos necessaris.
2.3. Disponibilitat dels plànols d'altres serveis existents a la zona de les obres.
2.4. Adequació i engravat del camí d'accés i de la superfície necessària per ubicar les màquines i els materials.
2.5. Excavació de les cates d'inici i acabament, i ajuts de retroexcavadora durant l'execució de la peforació.
2.6. Indemnització de les superfícies de treball utilitzades.
2.7. Restabliment de la superfície afectada.
2.8. Senyalització de les obres, vallat i control del trànsit durant la perforació.
2.9. Subministrament de les canonades de servei de Ø20mm.

3. FIXACIÓ DE PREUS:

3.1. Partim de les condicions de terreny: Heterogeni, Roca Soft, Roca Hard i Roca Extrem.
3.2. S'han contemplat les perforacions sol·licitades com una campanya conjunta, per tant s'han de coordinar les obres succesivament. En cas d'interrupció de la campanya es replantejarà el preu referent a la movilització dels equips, anul·lant-se el concepte de "Canvi d'emplaçament" i facturant una/es nova/es partida/es com a "Transport i emplaçament de maquinaria i equips" a raó de 4.680€/u.
3.3. Pressuposem el subsòl lliure d'obstacles a tota la longitud de la perforació.

Catalana de Perforacions, S.A.
Carrer Major, 8
08259 Fonollosa, España
ESA08875833
Tel: 938366011 Fax: (+34) 938273852
Email: comercial@catalanadeperforacions.com
Web: www.catalanadeperforacions.com

CATALANA DE PERFORACIONS, S.A. és Responsable del tractament de les seves dades de conformitat amb el que disposa el RGPD, la LOPDGDD i demés normativa legal vigent en matèria de protecció de dades personals, amb la finalitat de mantenir una relació comercial amb Vostè Les conservarà mentre es mantingui aquesta relació i el temps legalment establert. No es comunicaran a tercers excepte per obligació legal. Pot exercir els seus drets d'accés, rectificació, supressió, portabilitat, limitació i oposició a Pol. Ind. Santa Anna I · Ctra. BV-4511 km 4.2, 08251, Santpedor, Barcelona, o enviant un correu electrònic a perforacions@catalanadeperforacions.com. Per a qualsevol reclamació pot dirigir-se a www.aepd.es. Per a més informació pot consultar la nostra política de privacitat en www.catalanadeperforacions.com/politicadeprivacitat.

OFERTA

Client	Data	Pressupost	Ref. Client	NºOferta
L02672	14/03/24	2400298		

3.4. Es facturarán els metres reals de cata a cata un cop finalitzada la perforació.
3.5. Proves d'assaig de perforació pilot per verificar traçats es facturarà a raó de 120 €/mts. en cas de no poder-se executar l'obra a posteriori.
3.6. Els temps de parada per causes alienes a CATALANA DE PERFORACIONS, S.A. es facturaran a raó de 855€/hora.
3.7. Per a lectures de terreny per part del nostre equip de Georadar és necessari disposar dels plànols de servei de Companyia per verificació.
3.8. AQUESTS PREUS NO INCLOUEN NI LES DESPESES GENERALS, NI EL BENEFICI INDUSTRIAL NI L'IVA CORRESPONENT.
3.9. En cas de treballs en horari nocturn, el preu a facturar s'incrementarà un 30% en concepte de plus de nocturnitat.
3.10. Qualsevol modificació del termes d'aquesta oferta i/o l'alteració d'aquest document, no realitzada per Catalana de Perforacions S.A. es tindrà per NO realitzada i NO produirà cap efecte sobre el document original.
3.11. Aquesta oferta té una validesa de 1 mes.

4. CONDICIONS DE PAGAMENT

4.1. 40% per tranferència a l'acceptació de l'oferta i el 60% restant per transferència a la finalització dels treballs.
4.2. 0% Retenció i 0% Aval.
4.3. 0% Retenció de garantia.
4.4. 0% Penalització per terminis

OFERTA

Client	Data	Pressupost	Ref. Client	NºOferta
L02672	14/03/24	2400298		

Descripció	Quantitat	UM	Preu	%Dte.	Total Línia
ESTUDI DE GEORADAR I TOPOGRAFIA					
Desplaçament de l'Equip Tècnic al municipi a estudiar. Redacció de l'informe i elaboració del disseny constructiu de la perforació (perfil i planimetria).	1,000	ut	900,00		900,00
Estudi de Topografia i Georadar (més 10 metres de marge d'ambdós costats). Lectura i interpretació del terreny i serveis existents.	445,000	m	29,00		12.905,00
TRANSPORT DE MÀQUINA, EQUIPS I MATERIALS					
Transport de maquinària, emplaçament i retirada de l'equip de perforació de 13,5 Tn.	1,000	ut	4.680,00		4.680,00
1 PERFORACIÓ HORITZONTAL DIRIGIDA 1Perf. (1xPEØ125mmPN10) **Riu Llobregat d'Empordà - 130m -** 1 Perforació Horitzontal Dirigida amb equip de 13,5Tn (H-32) en terreny heterogeni - roca soft - roca hard - roca Extrem, per creuament d'un riu, eixamplaments i introducció d'una canonada de Ø125mmPN10. Inclou: Subministrament, soldadura i introducció de les canonades de material SDR17 de Ø125mm, subconducció de les canonades de la seva propietat 6xPEØ20mm i utilització deli Sistema de navegació F5.	130,000	m	363,00		47.190,00
1 PERFORACIÓ HORITZONTAL DIRIGIDA 1Perf. (1xPEØ125mmPN10) **Canal Gros - 30m -** Canvi d'emplaçament de l'equip de perforacions de 13,5 Tn	1,000	ut	2.106,00		2.106,00
1 Perforació Horitzontal Dirigida amb equip de 13,5Tn (H-32) en terreny heterogeni - roca soft - roca hard - roca Extrem, per creuament d'un canal, eixamplaments i introducció d'una canonada de Ø125mmPN10. Inclou: Subministrament, soldadura i introducció de les canonades de material SDR17 de Ø125mm, subconducció de les canonades de la seva propietat 6xPEØ20mm i utilització deli Sistema de navegació F5.	30,000	m	363,00		10.890,00
1 PERFORACIÓ HORITZONTAL DIRIGIDA 1Perf. (1xPEØ125mmPN10) **Correc dels Vernassos - 95m -** Canvi d'emplaçament de l'equip de perforacions de 13,5 Tn	1,000	ut	2.106,00		2.106,00
1 Perforació Horitzontal Dirigida amb equip de 13,5Tn (H-32) en terreny heterogeni - roca soft - roca hard - roca Extrem, per creuament d'una riera, eixamplaments i introducció d'una canonada de Ø125mmPN10. Inclou: Subministrament, soldadura i introducció de les canonades de material SDR17 de Ø125mm, subconducció de les canonades de la seva propietat 6xPEØ20mm i utilització deli Sistema de navegació F5.	95,000	m	363,00		34.485,00
1 PERFORACIÓ HORITZONTAL DIRIGIDA 1Perf. (1xPEØ125mmPN10) **Correc d'Ullastre - 110m -** Canvi d'emplaçament de l'equip de perforacions de 13,5 Tn	1,000	ut	2.106,00		2.106,00
1 Perforació Horitzontal Dirigida amb equip de 13,5Tn (H-32) en terreny heterogeni - roca soft - roca hard - roca Extrem, per creuament d'una riera, eixamplaments i introducció d'una canonada de Ø125mmPN10. Inclou: Subministrament, soldadura i introducció de les canonades de material SDR17 de Ø125mm, subconducció de les canonades de la seva propietat 6xPEØ20mm i utilització deli Sistema de navegació F5.	110,000	m	363,00		39.930,00

OFERTA

Client	Data	Pressupost	Ref. Client	NºOferta
L02672	14/03/24	2400298		

Descripció	Quantitat	UM	Preu	%Dte.	Total Línia
APROVISIONAMENTS					
Abastament d'aigua neta mitjantçant camió-cuba (es facturarán les jornades reals)	11,000	jr	1.463,00		16.093,00
Gestió de llots. Eliminació de fangs-detritus procedents de la perforació (es facturaran els m3 reals gestionats).	22,000	m3	243,00		5.346,00
Jornades de vigilància a obra de maquinària i materials. Contractació del servei de seguretat (es facturaran les jornades reals utilitzades)	13,000	dia	342,00		4.446,00
Jornades de vigilància a obra de maquinària i materials. Contractació del servei de seguretat per vigilància continuada durant 24 h.	4,000	dia	612,00		2.448,00

TOTAL OFERTA: 185.631,00EUR

Aquests preus no inclouen IVA

OFERTA

Client	Data	Pressupost	Ref. Client	NºOferta
L02672	14/03/24	2400298		

OBSERVACIONS:

CATALANA DE PERFORACIONS, S.A. NO es responsabilitzarà dels danys i perjudicis que es puguin ocasionar sobre els serveis existents dels que no s'hagi informat i senyalitzat prèviament excepte havent contractat el servei Georadar i disposant de tots els plànols de tots els serveis existents, en cas d'error en algun plànol CATALANA DE PERFORACIONS, S.A. no es farà càrrec del mateix.

Catalana de Perforacions, S.A. destinarà els recursos necessaris i assessorament tècnic especialitzat per a la realització dels treballs.

L'acceptació d'aquest pressupost comporta el compliment de les condicions de pagament de Catalana de Perforacions S.A. La present oferta es regeix exclusivament per les condicions contingudes en aquest document amb renúncia expressa a les condicions generals de les parts.

Amb la confiança d'haver-los presentat una oferta interessant, quedem a la seva disposició per qualsevol consulta que desitgi realitzar al respecte.

De conformitat amb el que disposa el Reglament (UE) 2016/679 de 27 d'abril de 2016 (RGPD), la Llei Orgànica 3/2018 de 5 de desembre (LOPDGDD) i demés normativa legal vigent en matèria de protecció de dades personals, l'informem que les dades personals aportades seran tractats per CATALANA DE PERFORACIONS, S.A. (Responsable del Tractament). La finalitat del tractament de les dades serà el manteniment, desenvolupament, control i execució de la relació contractual que, en el marc de la prestació dels serveis que s'identifiquen en l'objecte del contracte, mantingui amb CATALANA DE PERFORACIONS, S.A.. Aquest tractament es realitzarà exclusivament per a l'execució del contracte i les dades es conservaran indefinidament per a finalitats d'arxiu mentre hi hagi un interès mutu per a això. No es comunicaran aquestes dades a tercers, excepte per obligació legal.

S'informa l'interessat que té dret a retirar el consentiment per a tractar les dades en qualsevol moment i que, si exerceix aquest dret, s'haurà de procedir a la rescissió del contracte en els termes exposats en el mateix lloc que el tractament de dades és imprescindible per a l'execució del contracte. Així mateix podrà exercir els drets d'accés, rectificació, supressió i portabilitat de les seves dades i els de limitació o oposició al tractament dirigint-se a CATALANA DE PERFORACIONS, S.A., amb domicili a Pol. Ind. Santa Anna I · Ctra. BV-4511 km 4.2, 08251, Santpedor, Barcelona o enviant un correu electrònic a perforacions@catalanadeperforacions.com. Si considera que el tractament de dades personals no s'ajusta a la normativa vigent, té dret a presentar una reclamació davant l'Autoritat de control (www.aepd.es).

CATALANA DE PERFORACIONS, S.A. es responsabilitza de tenir implantades les mesures de seguretat que corresponguin, en virtut del que s'estableix en la normativa vigent de protecció de dades.

Tot el personal de CATALANA DE PERFORACIONS, S.A. tindrà coneixement de la normativa en matèria de protecció de dades, en el moment en què procedeixi a tractar la informació propietat del client.

Elaborat per MERCE VELASCO MULLERA

Aprovat per Anna Serarols

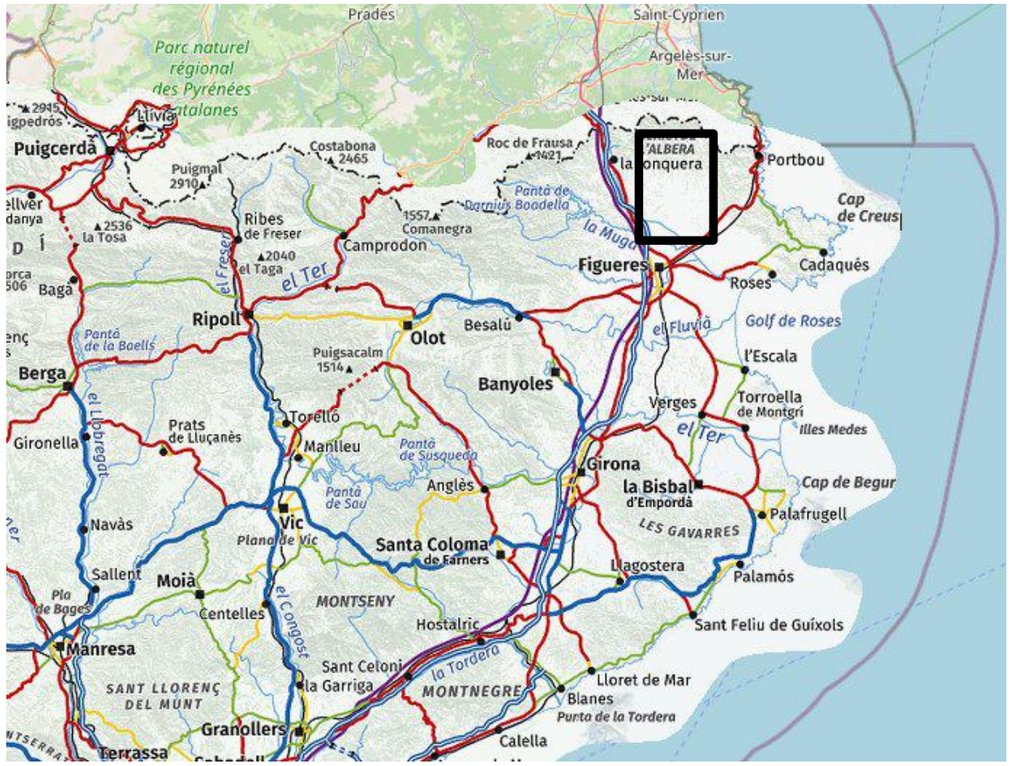
Conforme client:

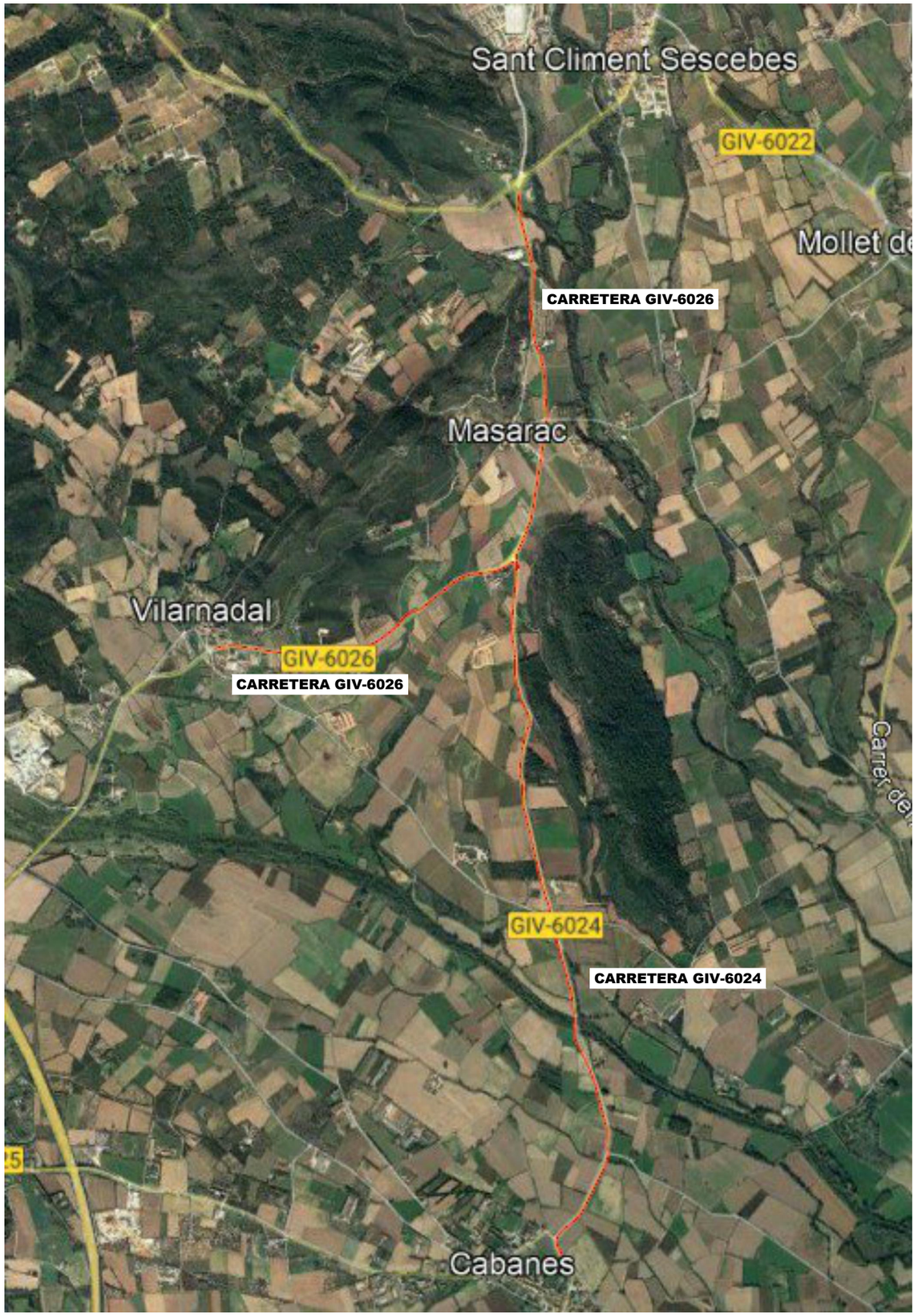
DOCUMENT NÚM. 2 PLÀNOLS

Sumari

1. Emplaçament 2
2. Situació 3
3. Obra civil 4
4. Detalls constructius 5
5. Plànols elements afectats 6
6. Plànols demolicions i construccions d'obres de drenatge i guals d'accés 7
7. Plànols detall obres de drenatge 8

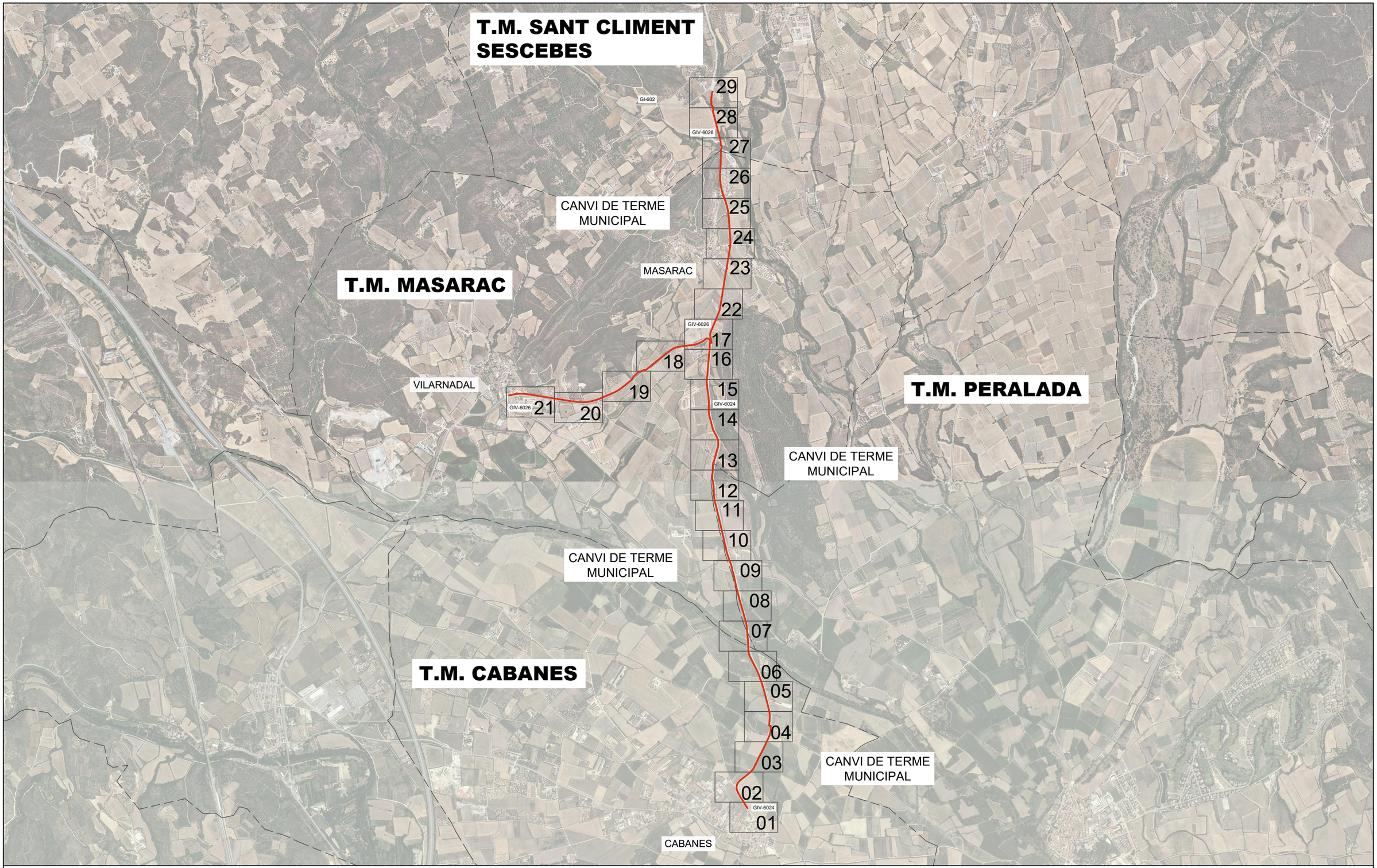
1 Emplaçament





Diputació de Girona / Localret	Nom: AUTOR DEL PROJECTE — ALFREDO GARCÉS GARGALLO	Empresa: satel	Títol del projecte: 2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES	Escales: S/E	Data: 22-07-2024	Títol del plànol: PLÀNOL D'EMPLAÇAMENT GIV-6024 i GIV-6026	N	Plànol nº: PL. 1 — Full: 1 de 1

2 Situació



ESTAT INFRAESTRUCTURA

- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ

- Canalització
  - Convencional - (CC)
  - Minirasa - (MN)
  - Microrasa - (MR)
  - Perforació horitzontal dirigida - (PHD)
- Grapat - (GR)
- Canals / Safates / Tubs
  - Canal de formigó - (CF)
  - Safata metàl·lica - (CM)
  - Safata de PVC o PE - (CP)
  - Tub metàl·lic - (TM)
  - Tub de polietilè - (TP)
- Aeri - (AE)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS

- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa	Títol del projecte:	Escales:	Data:	Títol del plànol:		Plànol nº:
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel	2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES	S/E	22-07-2024	PLÀNOL SITUACIÓ	N	PL. 2 Full: 1

3 Obra civil

1

CANAL SUBTERRANI TRANSVERSAL, NO HI HA AFECTACIÓ

CC-6c20-DDGI-441m

POLÍGON 2
PARCEL·LA 178

ZONA D'OCUPACIÓ TEMPORAL

CANAL SUBTERRANI TRANSVERSAL, NO HI HA AFECTACIÓ

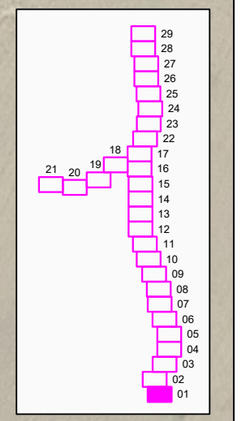
S4A

17030PE3001

PK 3+300

GIV-6024

T.M. CABANES



ESTAT INFRAESTRUCTURA

- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ

- Canalització
  - Convencional - (CC)
  - Minirasa - (MN)
  - Microrasa - (MR)
  - Perforació horitzontal dirigida - (PHD)
- Grapat - (GR)
- Canals / Safates / Tubs
  - Canal de formigó - (CF)
  - Safata metàl·lica - (CM)
  - Safata de PVC o PE - (CP)
  - Tub metàl·lic - (TM)
  - Tub de polietilè - (TP)
- Aeri - (AE)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS

- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

- Límit zona ja expropiada
- Límit de parcel·la a expropiar
- Zona per a expropiació

Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: 1/1.000
0 10 m 20 m
Escala original Din A-3

Data: 30-07-2024

Títol del plànol:
PLÀNOL DETALL TRAÇAT OBRA CIVIL
GIV-6026 I GIV-6024

N

Plànol nº: PL. 3

Full: 1 de 29

2

T.M. CABANES

CC-6c20-DDGI-441m

PK 3+600

S12

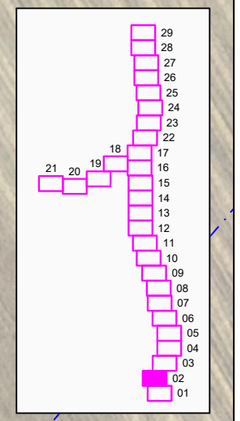
POLÍGON 2
PARCEL·LA 1

REXETA EXISTENT:
CANAL SUBTERRANI
TRANSVERSAL, NO
HI HA AFECTACIÓ

PK 3+500

S4A

PK 3+400



ESTAT INFRAESTRUCTURA

- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ

Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Perforació horitzontal dirigida - (PHD)

Grapat - (GR)

Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

Aeri - (AE)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

- Límit zona ja expropiada
- Límit de parcel·la a expropiar
- Zona per a expropiació

Diputació de Girona

Localret

	Nom	Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: 1/1.000
0 10 m 20 m
Escala original Din A-3

Data: 30-07-2024

Títol del plànol:
PLÀNOL DETALL TRAÇAT OBRA CIVIL
GIV-6026 I GIV-6024

N

Plànol nº: PL. 3

Full: 2 de 29

3

ESTAT INFRAESTRUCTURA

- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ

- Canalització
- Grapat - (GR)
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Perforació horitzontal dirigida - (PHD)
- Canals / Safates / Tubs
- Aeri - (AE)
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS

- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

- Límit zona ja expropiada
- Límit de parcel·la a expropiar
- Zona per a expropiació

Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: 1/1.000
0 10 m 20 m
Escala original Din A-3

Data: 30-07-2024

Títol del plànol:
PLÀNOL DETALL TRAÇAT OBRA CIVIL
GIV-6026 I GIV-6024

N

Plànol nº: PL. 3

Full: 3 de 29

T.M. CABANES

PK 4+200

CC-6c20-DDGI-641m

CC-2C125(6c20)-DDGI-12m

17030PE3004

17030PE3003

S4A

S9

PK 4+100

S4A

CC-6c20-DDGI-344m

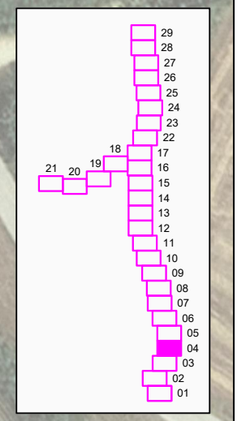
S10A

ZONA DE DOMINI PÚBLIC

S4A

S6

PK 4+000



ESTAT INFRAESTRUCTURA

- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ

Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Perforació horitzontal dirigida - (PHD)

Grapat - (GR)

Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

Aeri - (AE)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

- Límit zona ja expropiada
- Límit de parcel·la a expropiar
- Zona per a expropiació

Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: 1/1.000
0 10 m 20 m
Escala original Din A-3

Data: 30-07-2024

Títol del plànol:
PLÀNOL DETALL TRAÇAT OBRA CIVIL GIV-6026 I GIV-6024

N

Plànol nº: PL. 3

Full: 4 de 29

5

T.M. CABANES

PK 4+500

PK 4+400

PK 4+300

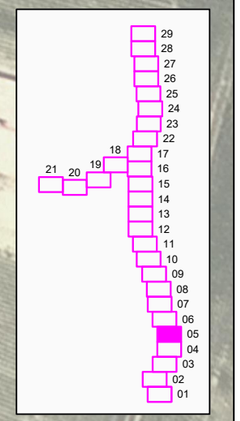
CC-6c20-DDGI-641m

S4A

TUB DRENATGE EXISTENT, NO HI HA AFECTACIÓ

POLÍGON 1
PARCEL·LA 201

PAS SALVA CUNETES EXISTENT, NO HI HA AFECTACIÓ



ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ

Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Perforació horitzontal dirigida - (PHD)

Grapat - (GR)

Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

Aeri - (AE)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

- Límit zona ja expropiada
- Límit de parcel·la a expropiar
- Zona per a expropiació

Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: 1/1.000
0 10 m 20 m
Escala original Din A-3

Data: 30-07-2024

Títol del plànol:
PLÀNOL DETALL TRAÇAT OBRA CIVIL
GIV-6026 I GIV-6024

N

Plànol nº: PL. 3

Full: 5 de 29

T.M. CABANES

T.M. PERALADA

POLÍGON 1
PARCEL·LA 194

POLÍGON 1
PARCEL·LA 195

PK 4+700

PK 4+600

CC-6620-DDGI-641m

S4A

ZONA DE
DOMINI PÚBLIC

ESTAT INFRAESTRUCTURA

- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ

- Canalització
  - Convencional - (CC)
  - Minirasa - (MN)
  - Microrasa - (MR)
  - Perforació horitzontal dirigida - (PHD)
- Grapat - (GR)
- Canals / Safates / Tubs
  - Canal de formigó - (CF)
  - Safata metàl·lica - (CM)
  - Safata de PVC o PE - (CP)
  - Tub metàl·lic - (TM)
  - Tub de polietilè - (TP)
- Aeri - (AE)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS

- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

- Límit zona ja expropiada
- Límit de parcel·la a expropiar
- Zona per a expropiació

Diputació de Girona

Localret

	Nom	Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: 1/1.000
0 10 m 20 m
Escala original Din A-3

Data: 30-07-2024

Títol del plànol:
PLÀNOL DETALL TRAÇAT OBRA CIVIL
GIV-6026 I GIV-6024

N

Plànol nº: PL. 3

Full: 6 de 29

7

T.M. MASARAC

T.M. PERALADA

CANVI DE TERME MUNICIPAL

PK 5+000

CC-6c20-DDGI-526m

S4A

PK 4+900

17100PE3001

PHD-1c160(6c20)-DDGI-130m

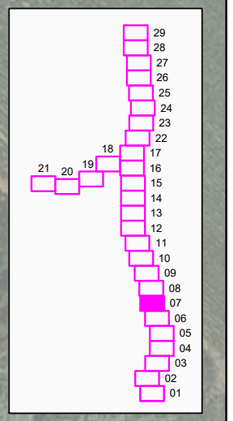
CANVI DE TERME MUNICIPAL

17030PE3005

S11

PK 4+800

T.M. CABANES



ESTAT INFRAESTRUCTURA

- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ

Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Perforació horitzontal dirigida - (PHD)

Grapat - (GR)

Canals / Safates / Tubs

Aeri - (AE)

- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

- Límit zona ja expropiada
- Límit de parcel·la a expropiar
- Zona per a expropiació

Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: 1/1.000
0 10 m 20 m
Escala original Din A-3

Data: 30-07-2024

Títol del plànol:
PLÀNOL DETALL TRAÇAT OBRA CIVIL
GIV-6026 I GIV-6024

N

Plànol nº: PL. 3

Full: 7 de 29

8

TUB DRENATGE EXISTENT, NO HI HA AFECTACIÓ

PK 5+300

T.M. PERALADA

S4A

S12

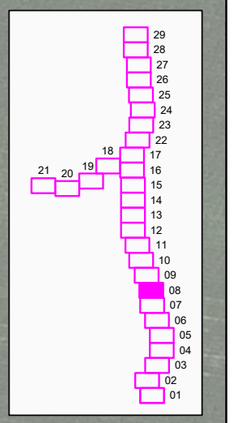
ZONA DE DOMINI PÚBLIC

CANAL DE REG DE FORMIGÓ, NO HI HA AFECTACIÓ

PK 5+200

CC-6c20-DDGI-526m

PK 5+100



ESTAT INFRAESTRUCTURA

- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ

Canalització: Convencional - (CC); Minirasa - (MN); Microrasa - (MR); Perforació horitzontal dirigida - (PHD)

Grapat - (GR)

Canals / Safates / Tubs: Canal de formigó - (CF); Safata metàl·lica - (CM); Safata de PVC o PE - (CP); Tub metàl·lic - (TM); Tub de polietilè - (TP)

Aeri - (AE)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS

- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

- Límit zona ja expropiada
- Límit de parcel·la a expropiar
- Zona per a expropiació

Diputació de Girona

Localret

	Nom	Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte: 2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: 1/1.000 (0 — 10 m — 20 m)

Escala original Din A-3

Data: 30-07-2024

Títol del plànol: PLÀNOL DETALL TRAÇAT OBRA CIVIL GIV-6026 I GIV-6024

N

Plànol nº: PL. 3

Full: 8 de 29

T.M. PERALADA

CC-6c20-DDGI-227m

CC-6c20-DDGI-526m

S4A

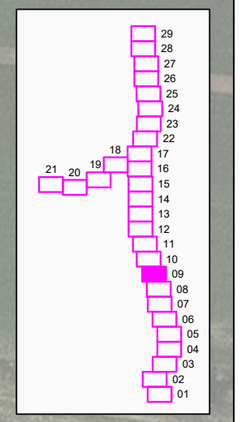
S9

PK 5+500

PK 5+400

CANAL SUBTERRANI TRANSVERSAL, NO HI HA AFECTACIÓ

17132PE3001



ESTAT INFRAESTRUCTURA

- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ

- Canalització
- Grapat - (GR)
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Perforació horitzontal dirigida - (PHD)
- Canals / Safates / Tubs
- Aeri - (AE)
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS

- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

- Límit zona ja expropiada
- Límit de parcel·la a expropiar
- Zona per a expropiació

Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: 1/1.000
0 10 m 20 m
Escala original Din A-3

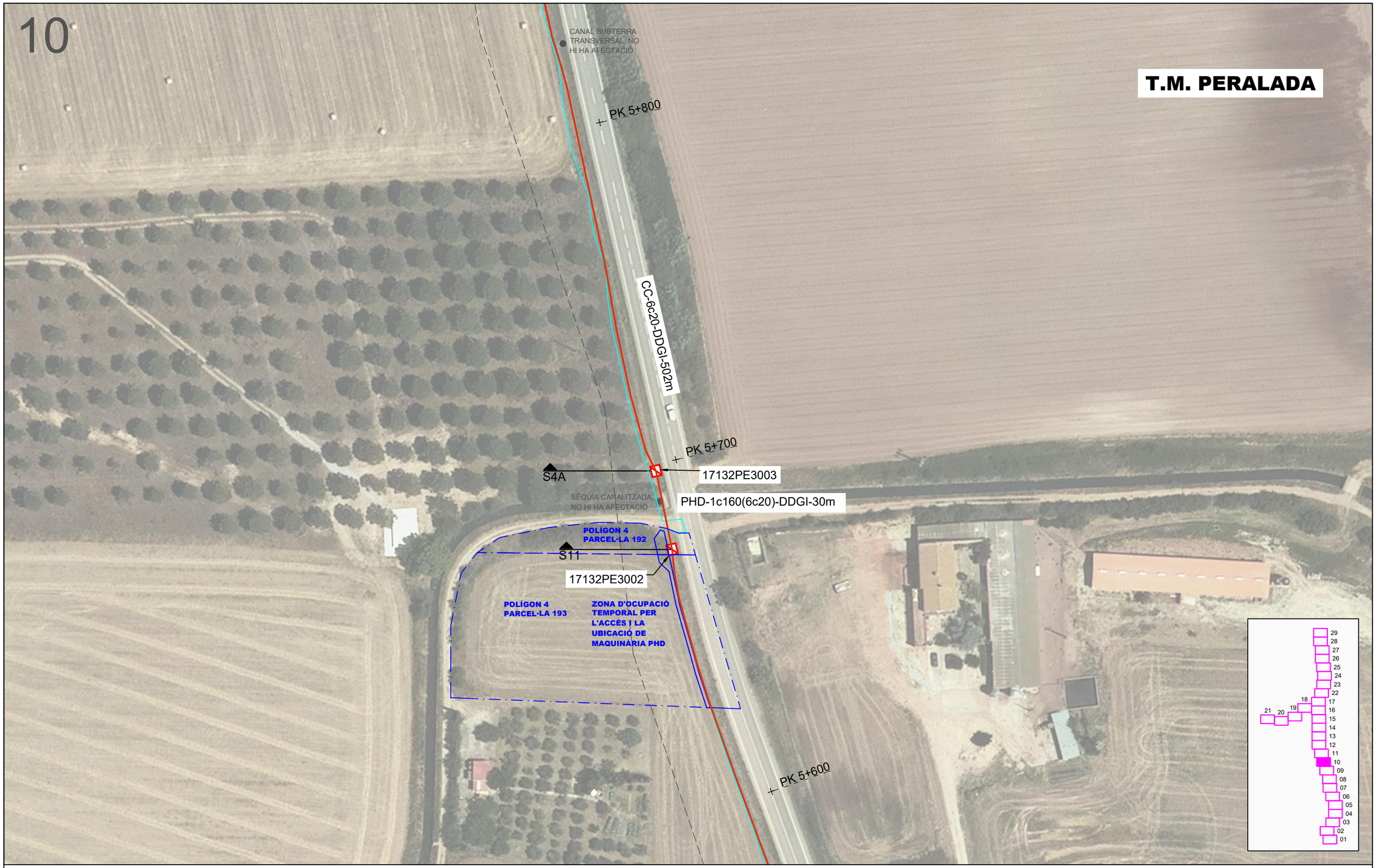
Data: 30-07-2024

Títol del plànol:
PLÀNOL DETALL TRAÇAT OBRA CIVIL
GIV-6026 I GIV-6024

N

Plànol nº: PL. 3

Full: 9 de 29



ESTAT INFRAESTRUCTURA

- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ

- Canalització: Convencional - (CC); Minirasa - (MN); Microrasa - (MR); Perforació horitzontal dirigida - (PHD)
- Grapat - (GR)
- Canals / Safates / Tubs: Canal de formigó - (CF); Safata metàl·lica - (CM); Safata de PVC o PE - (CP); Tub metàl·lic - (TM); Tub de polietilè - (TP)
- Aeri - (AE)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS

- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

- Límit zona ja expropiada
- Límit de parcel·la a expropiar
- Zona per a expropiació

Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: 1/1.000
0 10 m 20 m
Escala original Din A-3

Data: 30-07-2024

Títol del plànol:
PLÀNOL DETALL TRAÇAT OBRA CIVIL
GIV-6026 I GIV-6024

N

Plànol nº: PL. 3
Full: 10 de 29

11

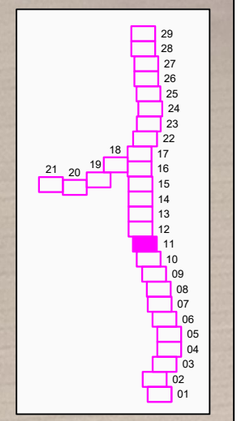
T.M. PERALADA

PK 6+000

PK 5+900

CC-6c20-DDGI-502m

S4A



ESTAT INFRAESTRUCTURA

- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ

- Canalització: Convencional - (CC); Minirasa - (MN); Microrasa - (MR); Perforació horitzontal dirigida - (PHD)
- Grapat - (GR)
- Canals / Safates / Tubs: Canal de formigó - (CF); Safata metàl·lica - (CM); Safata de PVC o PE - (CP); Tub metàl·lic - (TM); Tub de polietilè - (TP)
- Aeri - (AE)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS

- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

- Límit zona ja expropiada
- Límit de parcel·la a expropiar
- Zona per a expropiació

Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: 1/1.000
0 10 m 20 m
Escala original Din A-3

Data: 30-07-2024

Títol del plànol:
PLÀNOL DETALL TRAÇAT OBRA CIVIL
GIV-6026 I GIV-6024

N

Plànol nº: PL. 3

Full: 11 de 29

T.M. PERALADA

ESTAT INFRAESTRUCTURA

- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ

- Canalització
  - Convencional - (CC)
  - Minirasa - (MN)
  - Microrasa - (MR)
  - Perforació horitzontal dirigida - (PHD)
- Grapat - (GR)
- Canals / Safates / Tubs
  - Canal de formigó - (CF)
  - Safata metàl·lica - (CM)
  - Safata de PVC o PE - (CP)
  - Tub metàl·lic - (TM)
  - Tub de polietilè - (TP)
- Aeri - (AE)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS

- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

- Límit zona ja expropiada
- Límit de parcel·la a expropiar
- Zona per a expropiació

Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: 1/1.000
0 10 m 20 m
Escala original Din A-3

Data: 30-07-2024

Títol del plànol:
PLÀNOL DETALL TRAÇAT OBRA CIVIL
GIV-6026 I GIV-6024

N

Plànol nº: PL. 3

Full: 12 de 29

ESTAT INFRAESTRUCTURA

- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ

- Canalització
  - Convencional - (CC)
  - Minirasa - (MN)
  - Microrasa - (MR)
  - Perforació horitzontal dirigida - (PHD)
- Grapat - (GR)
- Canals / Safates / Tubs
  - Canal de formigó - (CF)
  - Safata metàl·lica - (CM)
  - Safata de PVC o PE - (CP)
  - Tub metàl·lic - (TM)
  - Tub de polietilè - (TP)
- Aeri - (AE)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS

- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

- Límit zona ja expropiada
- Límit de parcel·la a expropiar
- Zona per a expropiació

Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: 1/1.000
0 10 m 20 m
Escala original Din A-3

Data: 30-07-2024

Títol del plànol:
PLÀNOL DETALL TRAÇAT OBRA CIVIL GIV-6026 I GIV-6024

N

Plànol nº: PL. 3

Full: 13 de 29

ESTAT INFRAESTRUCTURA

- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ

- Canalització: Convencional - (CC); Minirasa - (MN); Microrasa - (MR); Perforació horitzontal dirigida - (PHD)
- Grapat - (GR)
- Canals / Safates / Tubs: Canal de formigó - (CF); Safata metàl·lica - (CM); Safata de PVC o PE - (CP); Tub metàl·lic - (TM); Tub de polietilè - (TP)
- Aeri - (AE)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS

- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

- Límit zona ja expropiada
- Límit de parcel·la a expropiar
- Zona per a expropiació

Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: 1/1.000
0 10 m 20 m
Escala original Din A-3

Data: 30-07-2024

Títol del plànol:
PLÀNOL DETALL TRAÇAT OBRA CIVIL
GIV-6026 I GIV-6024

N

Plànol nº: PL. 3

Full: 14 de 29

15

T.M. MASARAC

PK 7+100

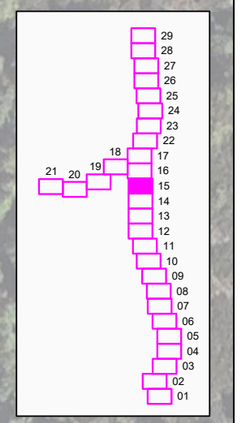
CC-6c20-DDGI-536m

S4A

PK 7+000

PK 6+900

17100PE3002



ESTAT INFRAESTRUCTURA

- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ

Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Perforació horitzontal dirigida - (PHD)

Grapat - (GR)

Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

Aeri - (AE)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

- Límit zona ja expropiada
- Límit de parcel·la a expropiar
- Zona per a expropiació

Diputació de Girona

Localret

	Nom	Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: 1/1.000
0 10 m 20 m
Escala original Din A-3

Data:
30-07-2024

Títol del plànol:
PLÀNOL DETALL TRAÇAT OBRA CIVIL
GIV-6026 I GIV-6024

N

Plànol nº: PL. 3

Full: 15 de 29

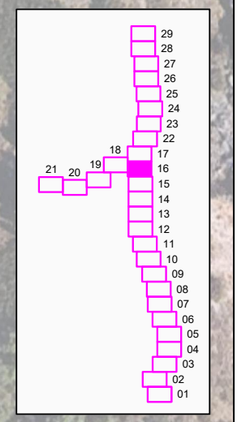
T.M. MASARAC

PK 7+300

PK 7+200

S4A

CC-6c20-DDGI-536m



ESTAT INFRAESTRUCTURA

- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ

Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Perforació horitzontal dirigida - (PHD)

Grapat - (GR)

Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

Aeri - (AE)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

- Límit zona ja expropiada
- Límit de parcel·la a expropiar
- Zona per a expropiació

Diputació de Girona

Localret

	Nom	Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: 1/1.000
0 10 m 20 m
Escala original Din A-3

Data: 30-07-2024

Títol del plànol:
PLÀNOL DETALL TRAÇAT OBRA CIVIL
GIV-6026 I GIV-6024

N

Plànol nº: PL. 3

Full: 16 de 29

T.M. MASARAC

NOU GUAL D'ACCESS A FINCA

GIV-6026

PK 4+500

S1A TP TTR-10

CC-6c20-DDGI-627m

PK 4+400

CC-6c20-DDGI-635m

S2A(0,50m) Reperfilat de cuneta

GIV-6026

S1A TP TTR-10

S3

PK 4+300

NOU PAS SALVACUNETES

17100PE3003

POLÍGON 3
PARCEL·LA 215

S10B

S10B

17100PE3004

CC-2C125(6c20)-DDGI-12m

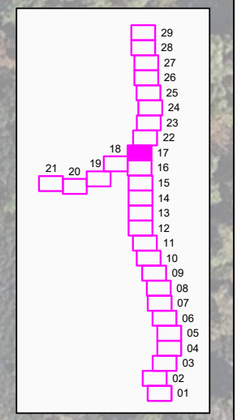
POLÍGON 4
PARCEL·LA 2

S9

PK 7+400

CC-6c20-DDGI-536m

GIV-6024



ESTAT INFRAESTRUCTURA

- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ

- Canalització
- Grapat - (GR)
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Perforació horitzontal dirigida - (PHD)
- Canals / Safates / Tubs
- Aeri - (AE)
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS

- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

- Límit zona ja expropiada
- Límit de parcel·la a expropiar
- Zona per a expropiació

Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: 1/1.000
0 10 m 20 m
Escala original Din A-3

Data: 30-07-2024

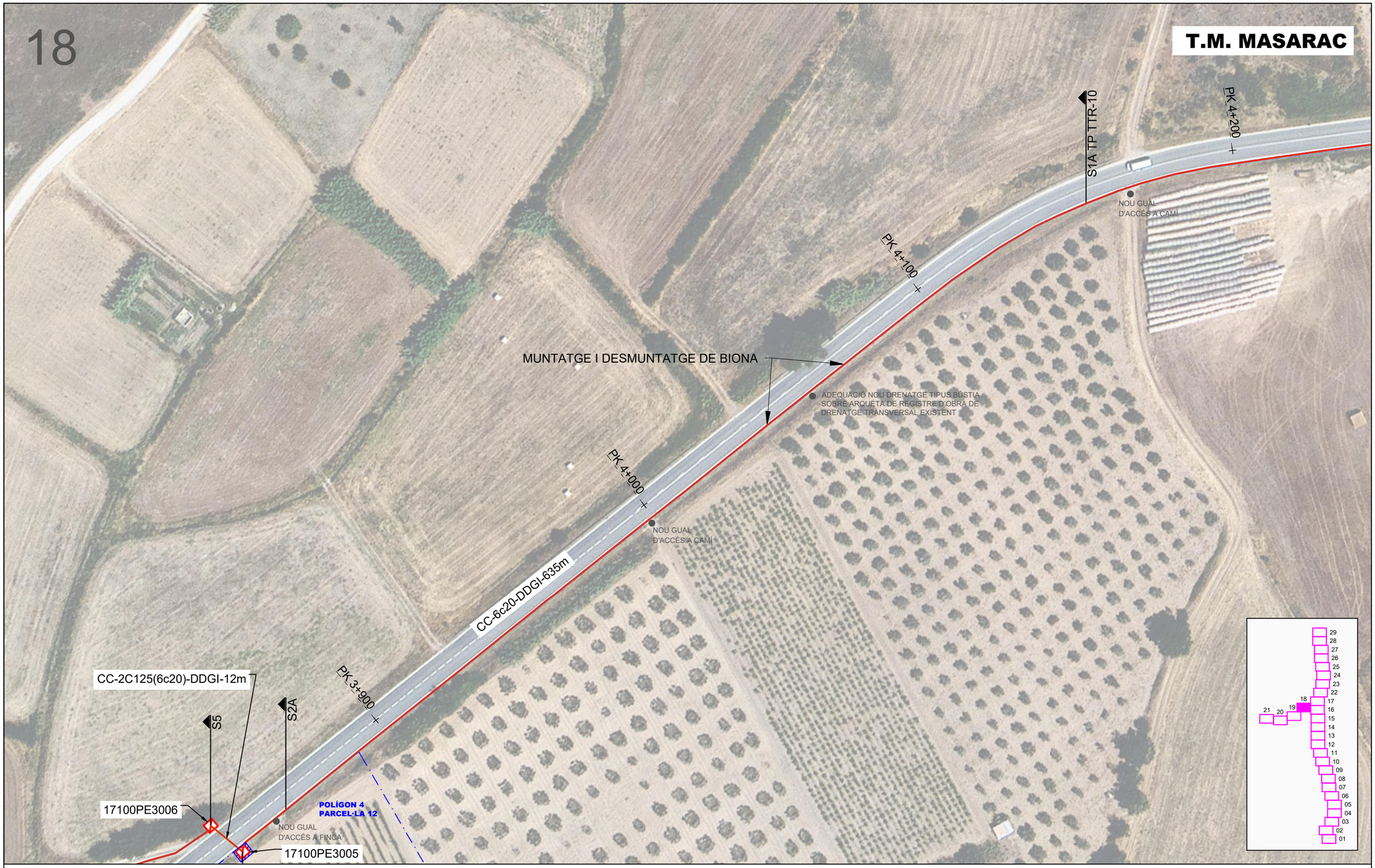
Títol del plànol:
PLÀNOL DETALL TRAÇAT OBRA CIVIL
GIV-6026 I GIV-6024

N

Plànol nº: PL. 3

Full: 17 de 29

T.M. MASARAC



ESTAT INFRAESTRUCTURA

- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ

- Canalització
  - Convencional - (CC)
  - Minirasa - (MN)
  - Microrasa - (MR)
  - Perforació horitzontal dirigida - (PHD)
- Grapat - (GR)
- Canals / Safates / Tubs
  - Canal de formigó - (CF)
  - Safata metàl·lica - (CM)
  - Safata de PVC o PE - (CP)
  - Tub metàl·lic - (TM)
  - Tub de polietilè - (TP)
- Aeri - (AE)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS

- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

- Límit zona ja expropiada
- Límit de parcel·la a expropiar
- Zona per a expropiació

Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

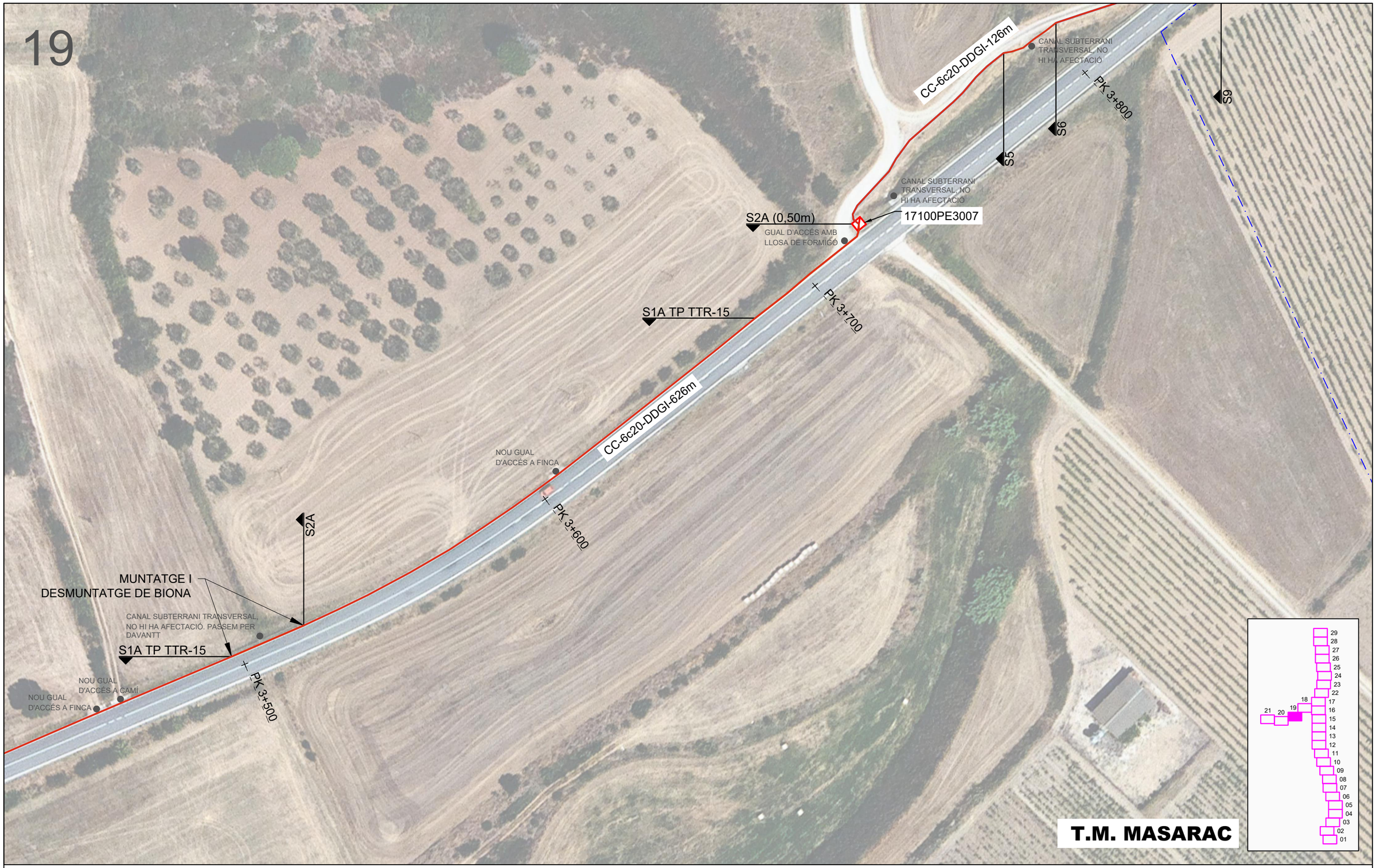
Escales: 1/1.000
0 10 m 20 m
Escala original Din A-3

Data: 30-07-2024

Títol del plànol:
PLÀNOL DETALL TRAÇAT OBRA CIVIL
GIV-6026 I GIV-6024

N

Plànol nº: PL. 3
Full: 18 de 29



ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Grapat - (GR)
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Perforació horitzontal dirigida - (PHD)
- Canals / Safates / Tubs
- Aeri - (AE)
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

- Límit zona ja expropiada
- Límit de parcel·la a expropiar
- Zona per a expropiació

Diputació de Girona

Localret

	Nom	Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: 1/1.000
0 10 m 20 m
Escala original Din A-3

Data: 30-07-2024

Títol del plànol:
PLÀNOL DETALL TRAÇAT OBRA CIVIL
GIV-6026 I GIV-6024

N

Plànol nº: PL. 3

Full: 19 de 29

ESTAT INFRAESTRUCTURA

- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ

- Canalització
  - Convencional - (CC)
  - Minirasa - (MN)
  - Microrasa - (MR)
  - Perforació horitzontal dirigida - (PHD)
- Grapat - (GR)
- Canals / Safates / Tubs
  - Canal de formigó - (CF)
  - Safata metàl·lica - (CM)
  - Safata de PVC o PE - (CP)
  - Tub metàl·lic - (TM)
  - Tub de polietilè - (TP)
- Aeri - (AE)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS

- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

- Límit zona ja expropiada
- Límit de parcel·la a expropiar
- Zona per a expropiació

Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: 1/1.000
0 10 m 20 m
Escala original Din A-3

Data: 30-07-2024

Títol del plànol:
PLÀNOL DETALL TRAÇAT OBRA CIVIL
GIV-6026 I GIV-6024

N

Plànol nº: PL. 3

Full: 20 de 29

21

T.M. MASARAC

REF. CADASTRAL
6278704DG9867N0001ZM

17100PE3009

S1A TP TTR-10

NOU GUAL D'ACCÉS A CAMÍ

S2A
Reperfilat de cuneta

NOU GUAL D'ACCÉS A CAMÍ

GIV-6026

CC-6c20-DDGI-444m

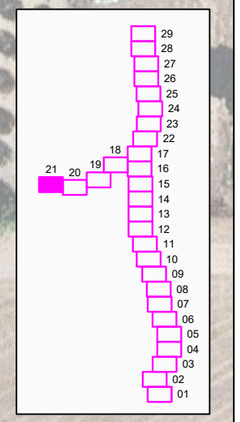
PK 2+640

PK 2+700

PK 2+800

PK 2+900

PK 3+000



ESTAT INFRAESTRUCTURA

- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ

- Canalització
  - Convencional - (CC)
  - Minirasa - (MN)
  - Microrasa - (MR)
  - Perforació horitzontal dirigida - (PHD)
- Grapat - (GR)
- Canals / Safates / Tubs
  - Canal de formigó - (CF)
  - Safata metàl·lica - (CM)
  - Safata de PVC o PE - (CP)
  - Tub metàl·lic - (TM)
  - Tub de polietilè - (TP)
- Aeri - (AE)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS

- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

- Límit zona ja expropiada
- Límit de parcel·la a expropiar
- Zona per a expropiació

Diputació de Girona

Localret

	Nom	Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: 1/1.000
0 10 m 20 m
Escala original Din A-3

Data: 30-07-2024

Títol del plànol:
PLÀNOL DETALL TRAÇAT OBRA CIVIL
GIV-6026 I GIV-6024

N

Plànol nº: PL. 3

Full: 21 de 29

ESTAT INFRAESTRUCTURA

- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ

- Canalització
  - Convencional - (CC)
  - Minirasa - (MN)
  - Microrasa - (MR)
  - Perforació horitzontal dirigida - (PHD)
- Grapat - (GR)
- Canals / Safates / Tubs
- Aeri - (AE)
  - Canal de formigó - (CF)
  - Safata metàl·lica - (CM)
  - Safata de PVC o PE - (CP)
  - Tub metàl·lic - (TM)
  - Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS

- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

- Límit zona ja expropiada
- Límit de parcel·la a expropiar
- Zona per a expropiació

Diputació de Girona

Localret

	Nom	Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: 1/1.000
0 10 m 20 m
Escala original Din A-3

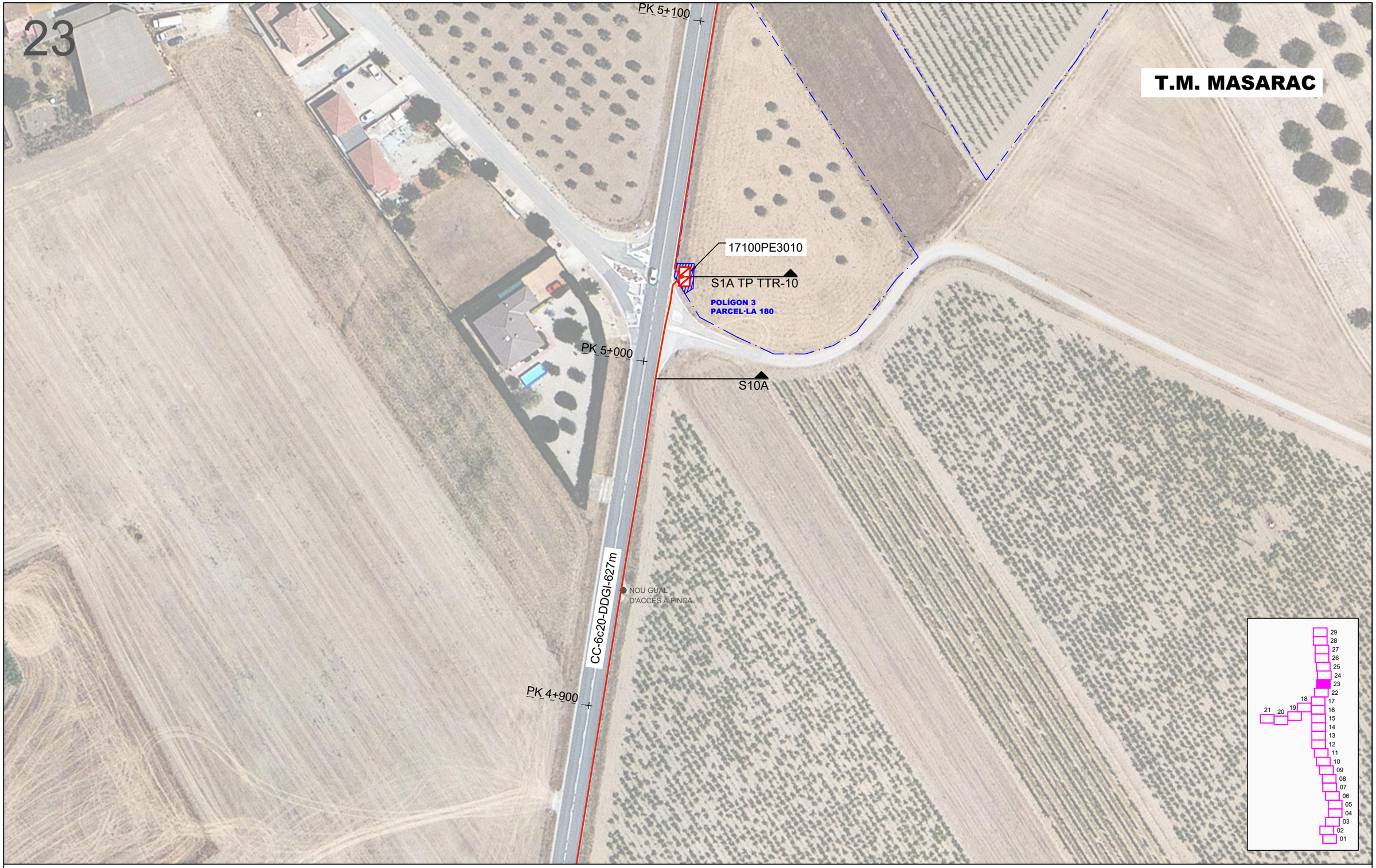
Data: 30-07-2024

Títol del plànol:
PLÀNOL DETALL TRAÇAT OBRA CIVIL
GIV-6026 I GIV-6024

N

Plànol nº: PL. 3

Full: 22 de 29



ESTAT INFRAESTRUCTURA

- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ

- Canalització: Convencional - (CC); Minirasa - (MN); Microrasa - (MR); Perforació horitzontal dirigida - (PHD)
- Grapat - (GR)
- Canals / Safates / Tubs: Canal de formigó - (CF); Safata metàl·lica - (CM); Safata de PVC o PE - (CP); Tub metàl·lic - (TM); Tub de polietilè - (TP)
- Aeri - (AE)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS

- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

- Límit zona ja expropiada
- Límit de parcel·la a expropiar
- Zona per a expropiació

Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte: 2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: 1/1.000 (0 — 10 m — 20 m)

Escala original Din A-3

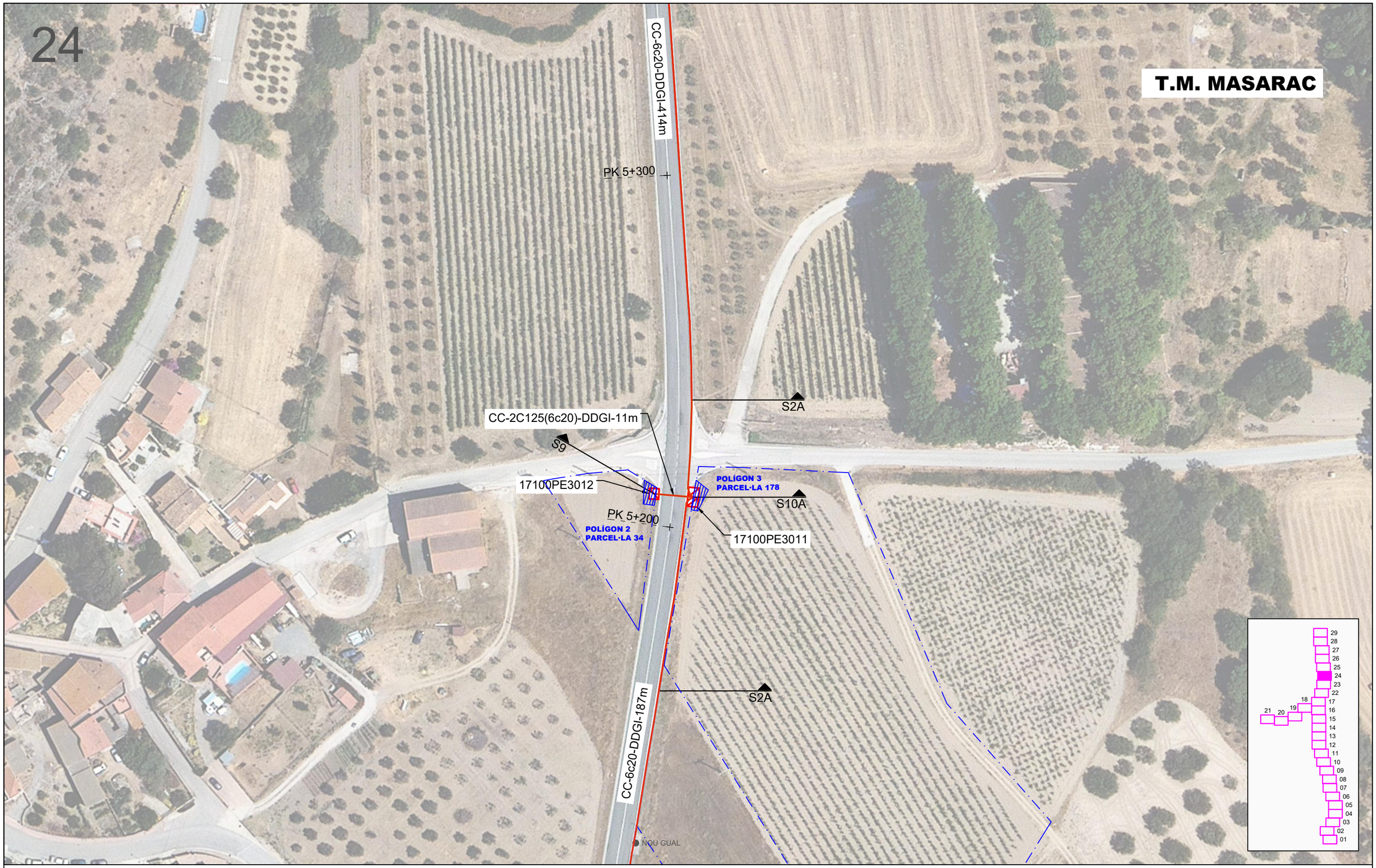
Data: 30-07-2024

Títol del plànol: PLÀNOL DETALL TRAÇAT OBRA CIVIL GIV-6026 I GIV-6024

N

Plànol nº: PL. 3

Full: 23 de 29



ESTAT INFRAESTRUCTURA

- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ

- Canalització
  - Convencional - (CC)
  - Minirasa - (MN)
  - Microrasa - (MR)
  - Perforació horitzontal dirigida - (PHD)
- Grapat - (GR)
- Canals / Safates / Tubs
- Aeri - (AE)
  - Canal de formigó - (CF)
  - Safata metàl·lica - (CM)
  - Safata de PVC o PE - (CP)
  - Tub metàl·lic - (TM)
  - Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS

- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

- Límit zona ja expropiada
- Límit de parcel·la a expropiar
- Zona per a expropiació

Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: 1/1.000
0 10 m 20 m
Escala original Din A-3

Data: 30-07-2024

Títol del plànol:
PLÀNOL DETALL TRAÇAT OBRA CIVIL GIV-6026 I GIV-6024

N

Plànol nº: PL. 3

Full: 24 de 29

25

PK 5+600

S10A

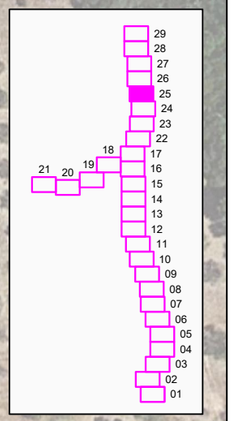
T.M. MASARAC

PK 5+500

CC-6c20-DDGI-414m

PK 5+400

S2A



ESTAT INFRAESTRUCTURA

- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ

- Canalització
- Grapat - (GR)
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Perforació horitzontal dirigida - (PHD)
- Canals / Safates / Tubs
- Aeri - (AE)
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS

- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

- Límit zona ja expropiada
- Límit de parcel·la a expropiar
- Zona per a expropiació

Diputació de Girona

Localret

	Nom	Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: 1/1.000
0 10 m 20 m
Escala original Din A-3

Data: 30-07-2024

Títol del plànol:
PLÀNOL DETALL TRAÇAT OBRA CIVIL
GIV-6026 I GIV-6024

N

Plànol nº: PL. 3

Full: 25 de 29

T.M. MASARAC

PK 5+800

CC-6c20-DDGI-369m

S2A

ESTABILITZACIÓ DE TALÚS AMB MUR D'ESCULLERA

PK 5+700

S2A

(Sobreample de 0,5m refer talús)

POLÍGON 3
PARCEL·LA 164

17100PE3013

S2A

29 28 27 26 25 24 23 22 18 17 21 20 19 16 15 14 13 12 11 10 09 08 07 06 05 04 03 02 01

ESTAT INFRAESTRUCTURA

- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ

- Canalització
  - Convencional - (CC)
  - Minirasa - (MN)
  - Microrasa - (MR)
  - Perforació horitzontal dirigida - (PHD)
- Grapat - (GR)
- Canals / Safates / Tubs
  - Canal de formigó - (CF)
  - Safata metàl·lica - (CM)
  - Safata de PVC o PE - (CP)
  - Tub metàl·lic - (TM)
  - Tub de polietilè - (TP)
- Aeri - (AE)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS

- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

- Límit zona ja expropiada
- Límit de parcel·la a expropiar
- Zona per a expropiació

Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

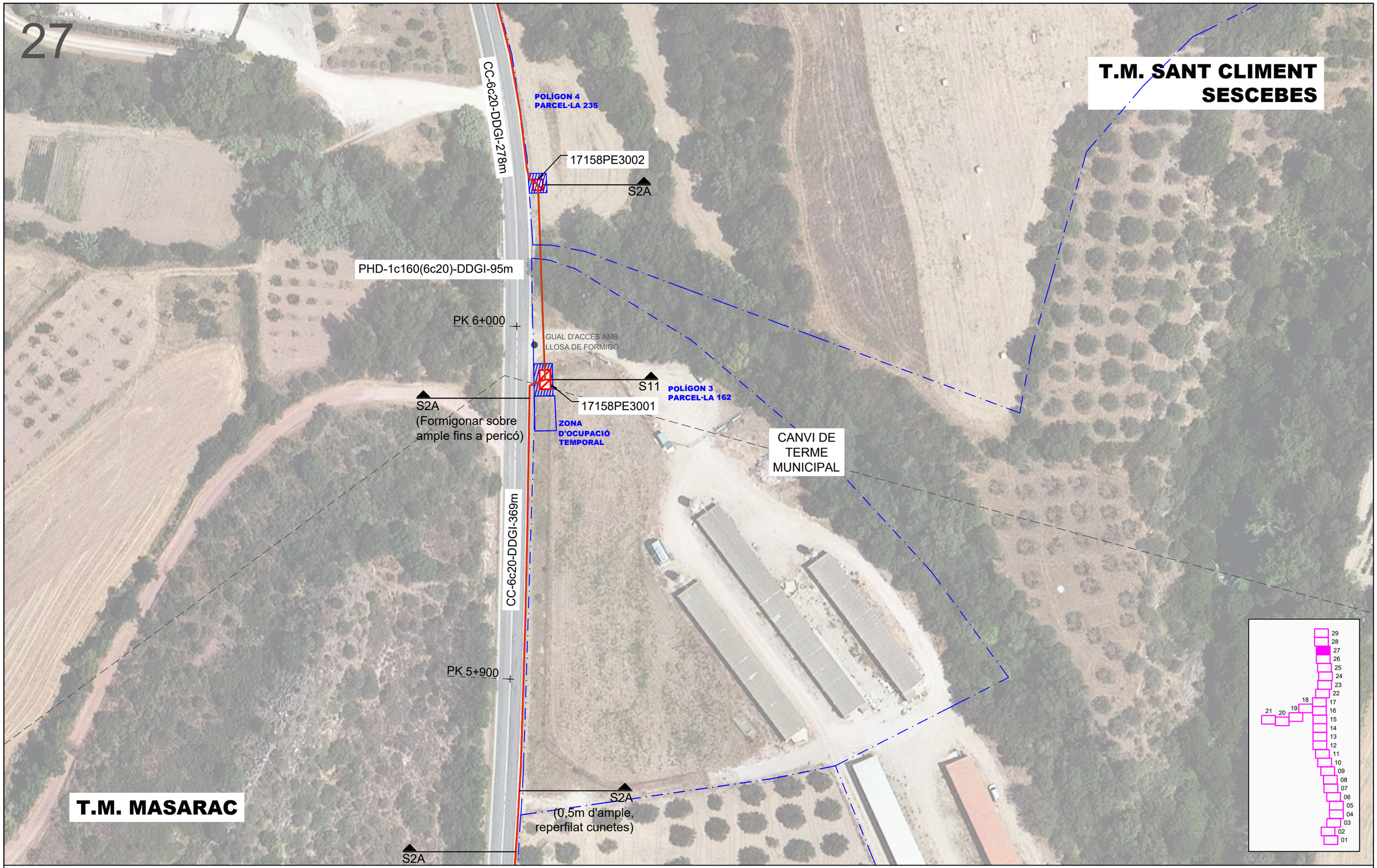
Escales: 1/1.000
0 10 m 20 m
Escala original Din A-3

Data: 30-07-2024

Títol del plànol:
PLÀNOL DETALL TRAÇAT OBRA CIVIL
GIV-6026 I GIV-6024

N

Plànol nº: PL. 3
Full: 26 de 29



ESTAT INFRAESTRUCTURA

- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ

- Canalització: Convencional - (CC); Minirasa - (MN); Microrasa - (MR); Perforació horitzontal dirigida - (PHD)
- Grapat - (GR)
- Canals / Safates / Tubs: Canal de formigó - (CF); Safata metàl·lica - (CM); Safata de PVC o PE - (CP); Tub metàl·lic - (TM); Tub de polietilè - (TP)
- Aeri - (AE)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS

- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

- Límit zona ja expropiada
- Límit de parcel·la a expropiar
- Zona per a expropiació

Diputació de Girona

Localret

	Nom	Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte: 2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: 1/1.000 (0 — 10 m — 20 m)
Escala original Din A-3

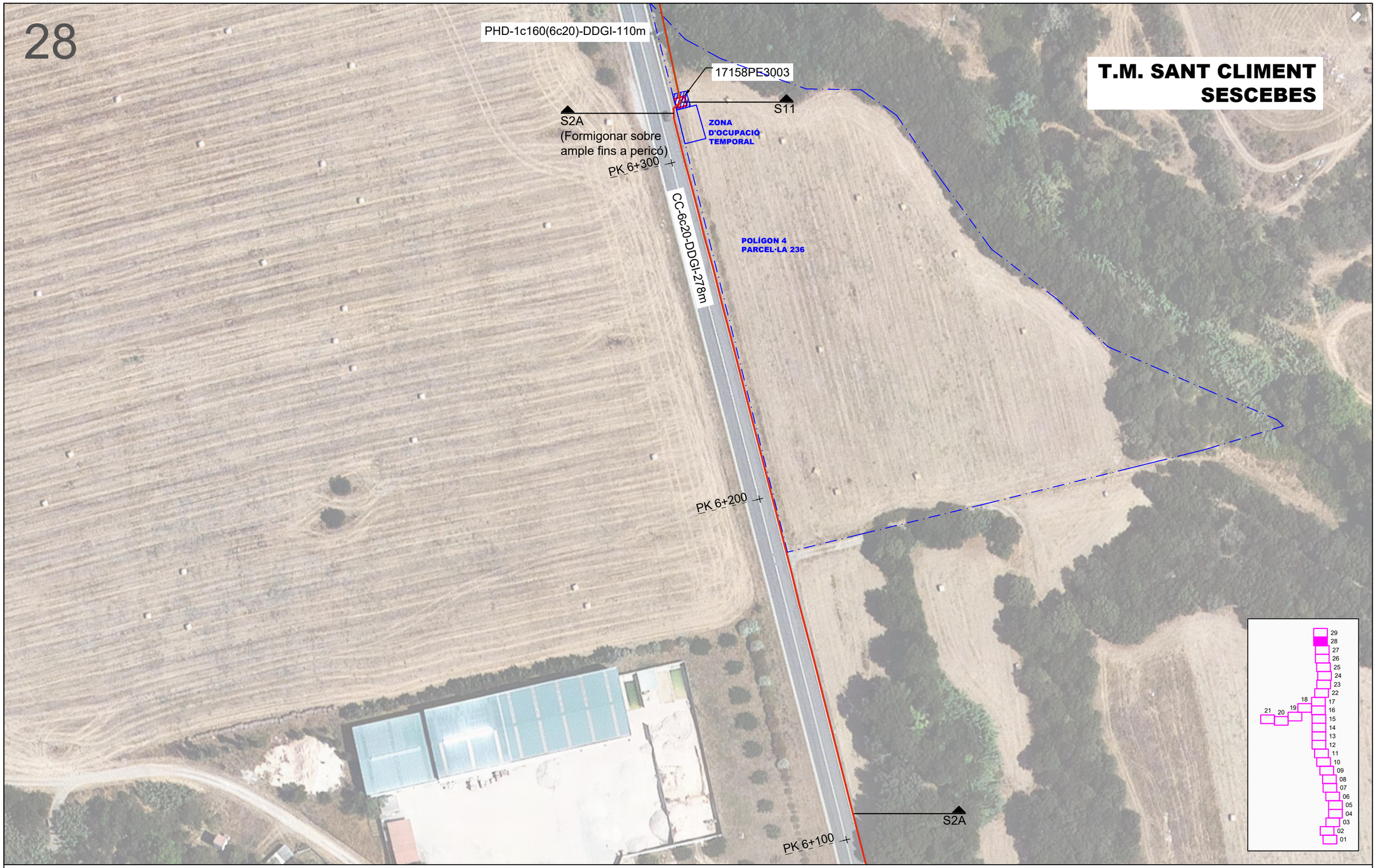
Data: 30-07-2024

Títol del plànol: PLÀNOL DETALL TRAÇAT OBRA CIVIL GIV-6026 I GIV-6024

N

Plànol nº: PL. 3

Full: 27 de 29



ESTAT INFRAESTRUCTURA

- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ

- Canalització
- Grapat - (GR)
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Perforació horitzontal dirigida - (PHD)
- Canals / Safates / Tubs
- Aeri - (AE)
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS

- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

- Límit zona ja expropiada
- Límit de parcel·la a expropiar
- Zona per a expropiació

Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: 1/1.000
0 10 m 20 m
Escala original Din A-3

Data: 30-07-2024

Títol del plànol:
PLÀNOL DETALL TRAÇAT OBRA CIVIL
GIV-6026 I GIV-6024

N

Plànol nº: PL. 3
Full: 28 de 29

T.M. SANT CLIMENT SESCEBES

ESTAT INFRAESTRUCTURA

- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ

- Canalització
  - Convencional - (CC)
  - Minirasa - (MN)
  - Microrasa - (MR)
  - Perforació horitzontal dirigida - (PHD)
- Grapat - (GR)
- Canals / Safates / Tubs
  - Canal de formigó - (CF)
  - Safata metàl·lica - (CM)
  - Safata de PVC o PE - (CP)
  - Tub metàl·lic - (TM)
  - Tub de polietilè - (TP)
- Aeri - (AE)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS

- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

- Límit zona ja expropiada
- Límit de parcel·la a expropiar
- Zona per a expropiació

Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: 1/1.000
0 10 m 20 m
Escala original Din A-3

Data: 30-07-2024

Títol del plànol:
PLÀNOL DETALL TRAÇAT OBRA CIVIL
GIV-6026 I GIV-6024

N

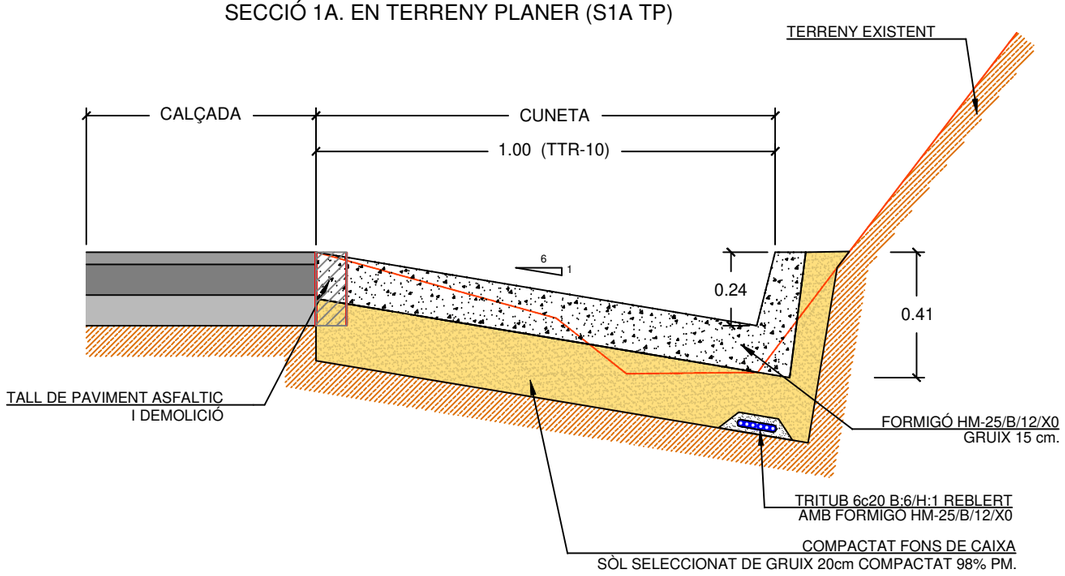
Plànol nº: PL. 3

Full: 29 de 29

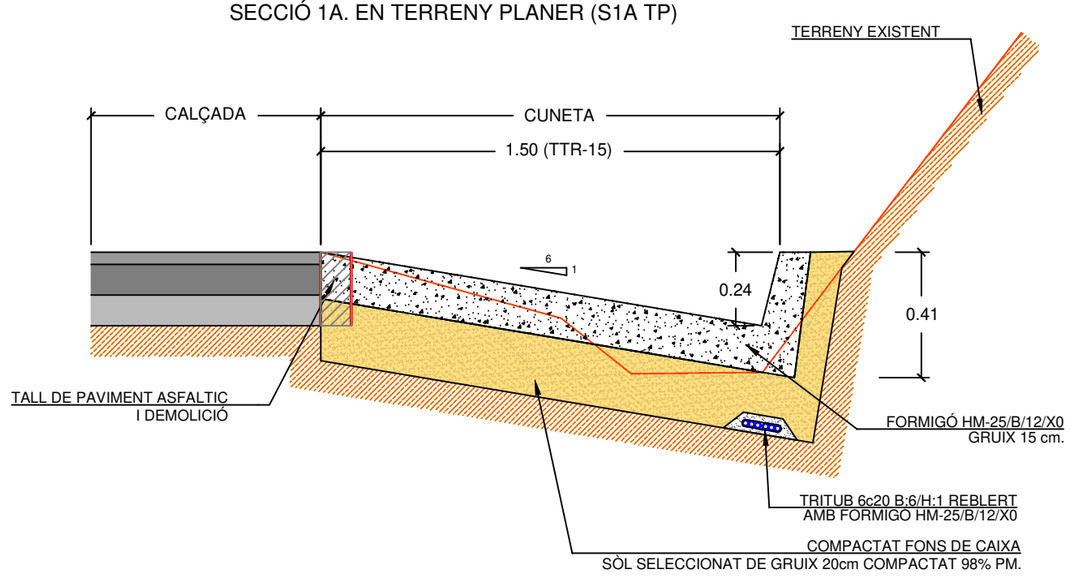
4 Detalls constructius

SECCIÓ 1A. CANALITZACIÓ PER A FIBRA ÒPTICA SOTA CUNETA DE NOVA EXECUCIÓ

SECCIÓ 1A. EN TERRENY PLANER (S1A TP)

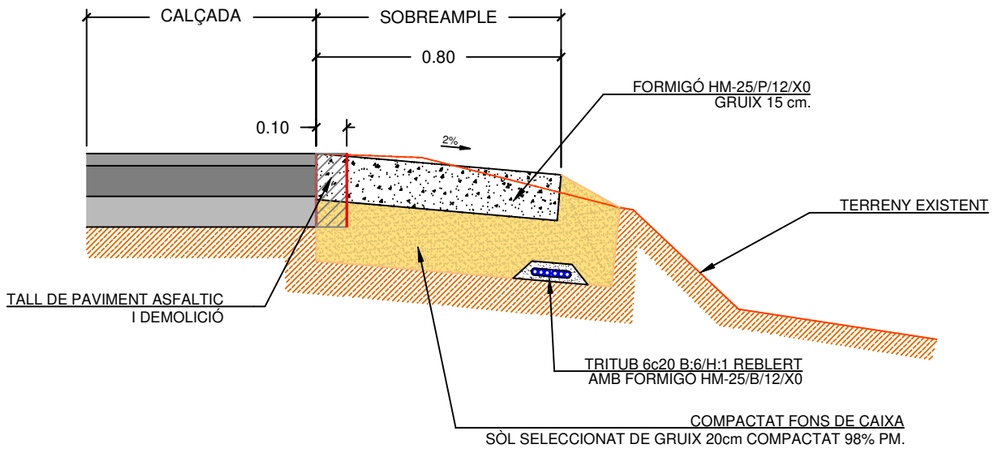


SECCIÓ 1A. EN TERRENY PLANER (S1A TP)

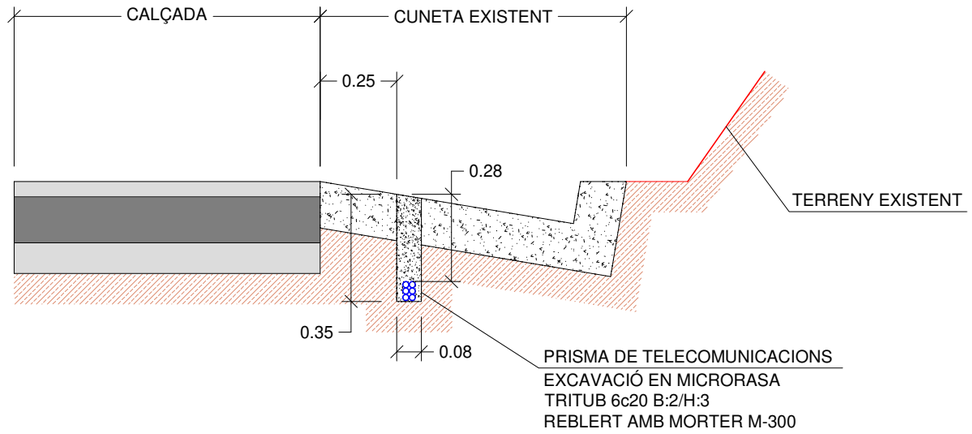


SECCIÓ 2A. CANALITZACIÓ PER A FIBRA ÒPTICA SOTA NOVA BERMA FORMIGONADA

SECCIÓ 2A. EN TERRENY COMPACTE (S2A)

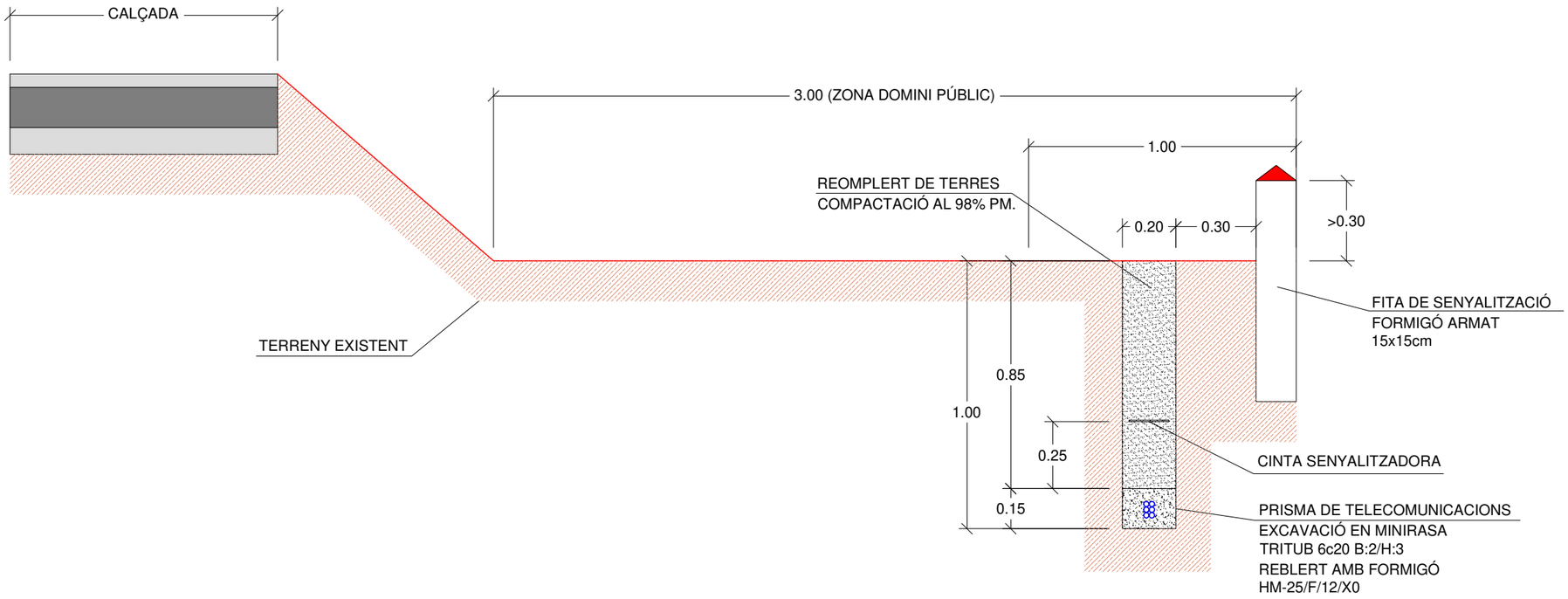


SECCIÓ 3A. CANALITZACIÓ AMB MICRORASA SOTA FORMIGÓ EXISTENT (S3A)

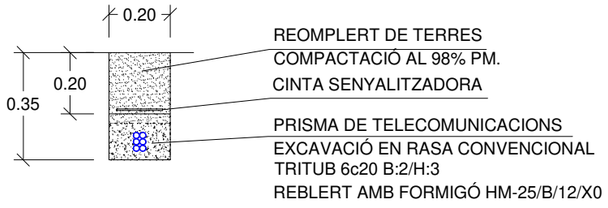


Diputació de Girona / Localret	Nom: AUTOR DEL PROJECTE — ALFREDO GARCÉS GARGALLO	Empresa: satel	Títol del projecte: 2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES	Escales: S/E — 1/20	Data: 26-08-2024	Títol del plànol: SECCIONS TIPUS FIBRA ÒPTICA	N	Plànol nº: PL. 1 — Full: 1 de 8

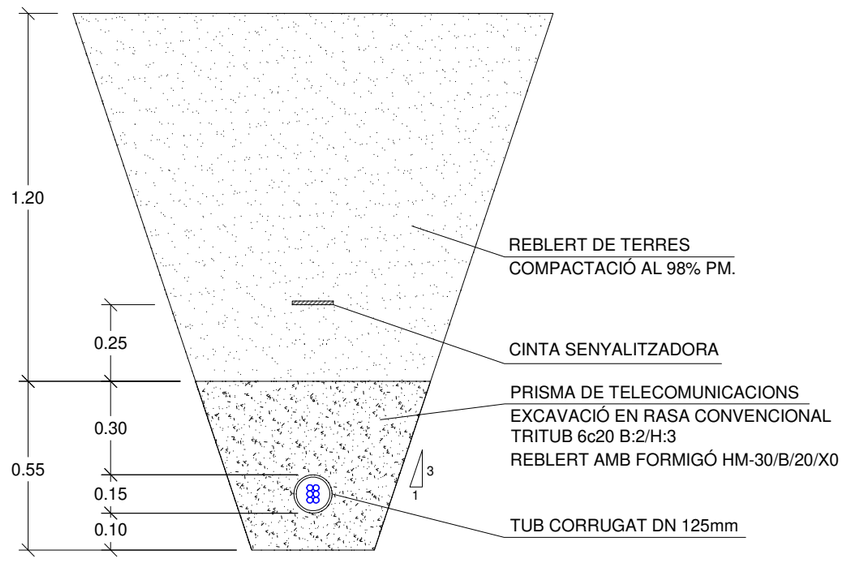
SECCIÓ 4A. CANALITZACIÓ AMB MINIRASA EN TERRA EN TERRAPLÈ (S4A)



SECCIÓ 5. CANALITZACIÓ AMB RASA CONVENCIONAL SOTA CAMÍ DE TERRA (S5)



SECCIÓ 6. CANALITZACIÓ AMB RASA CONVENCIONAL EN CREUAMENT DE RIERES O SÈQUIES DE REG (S6)



Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: S/E
1/20

Data:
26-08-2024

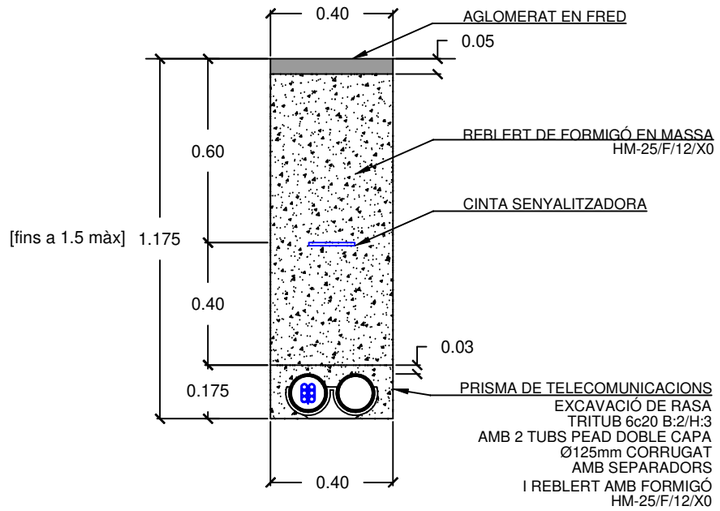
Títol del plànol:
SECCIONS TIPUS
FIBRA ÒPTICA

N

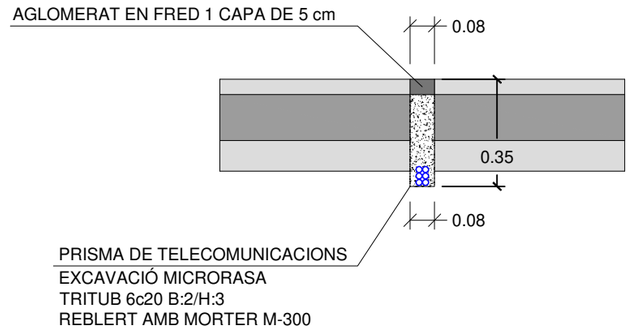
Plànol nº:
PL. 1

Full:
2 de 8

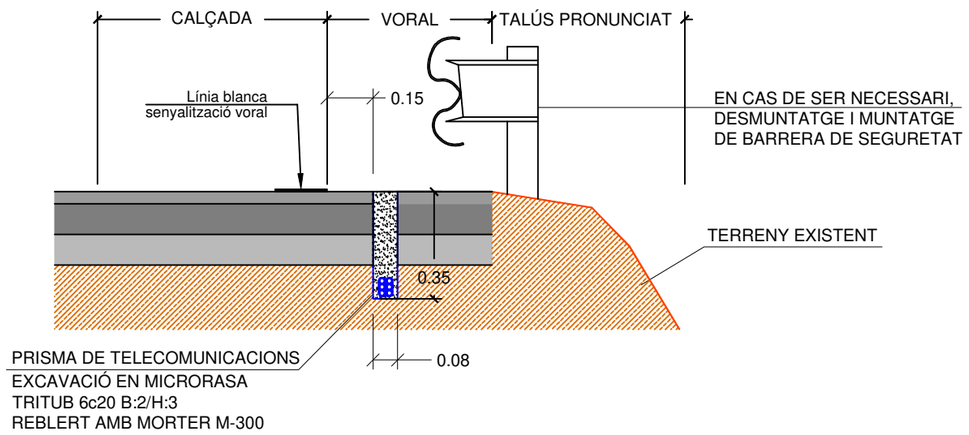
SECCIÓ 9. CANALITZACIÓ CONVENCIONAL EN CREUAMENTS DE CARRETERES (S9)



SECCIÓ 10A. CANALITZACIÓ AMB MICRORASA EN ENCREUAMENTS DE CALÇADA



SECCIÓ 10B. CANALITZACIÓ AMB MICRORASA EN ASFALT PER VORAL



Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: S/E
1/20

Data:
26-08-2024

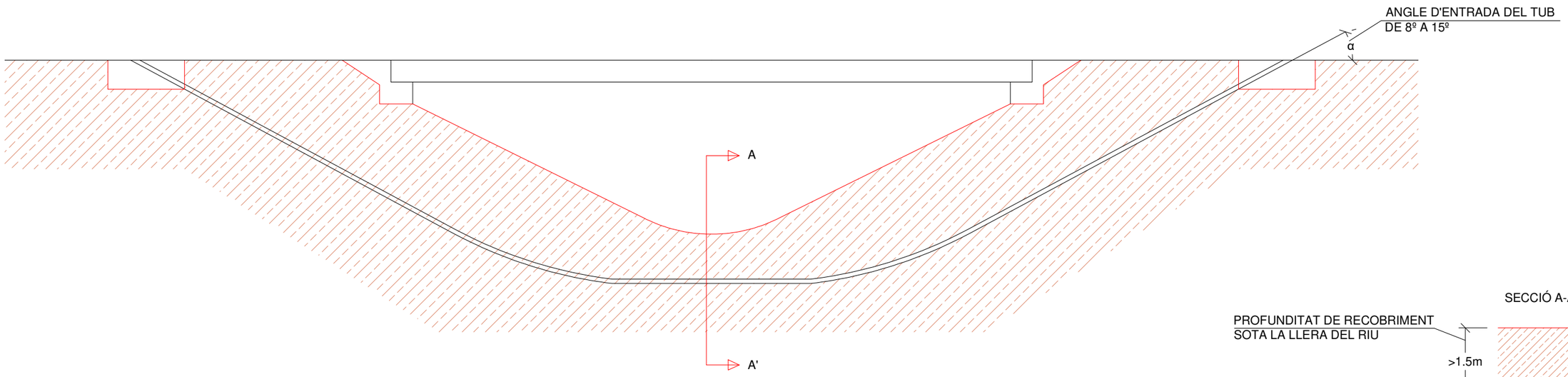
Títol del plànol:
SECCIONS TIPUS
FIBRA ÒPTICA

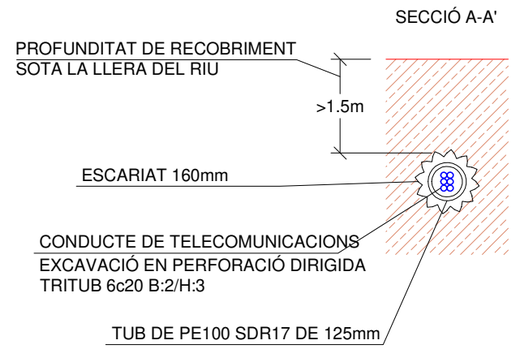
N

Plànol nº:
PL. 1

Full:
3 de 8

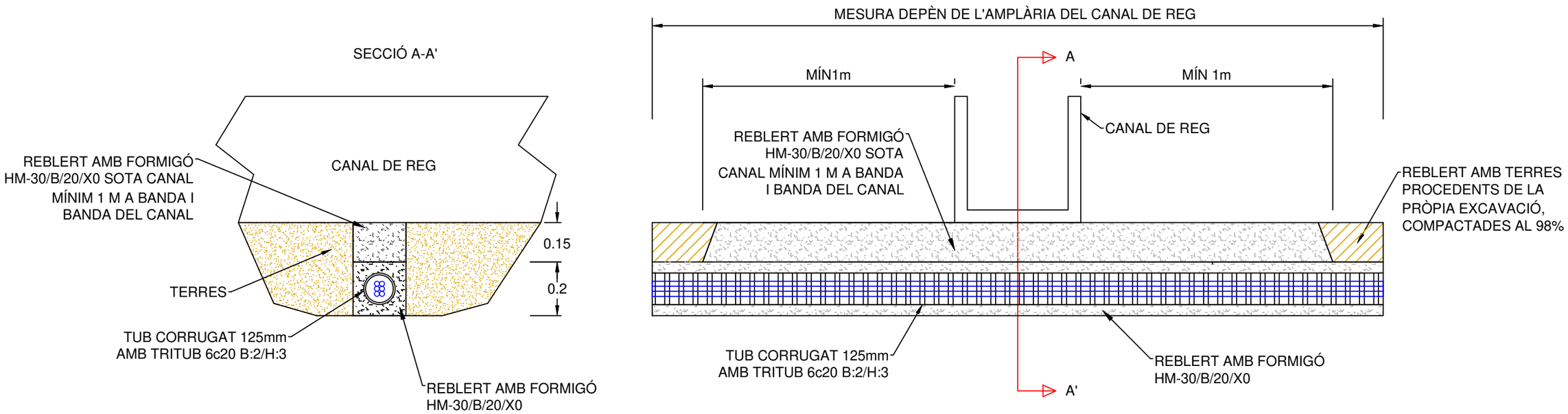
SECCIÓ 11. CANALITZACIÓ AMB PERFORACIÓ HORITZONTAL DIRIGIDA (S11)





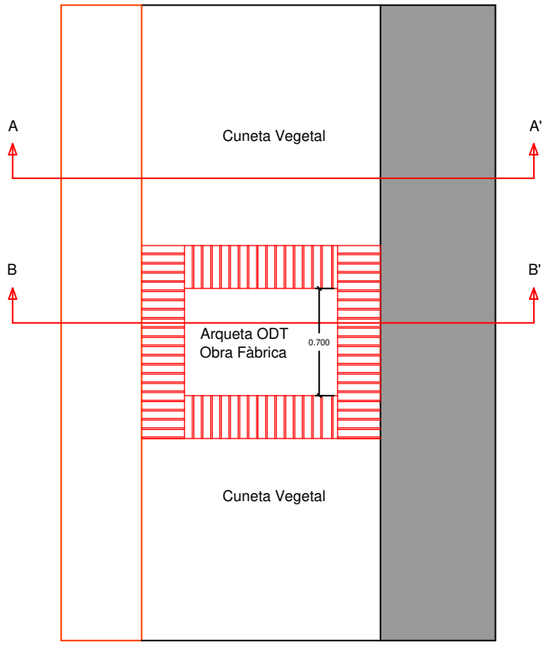
Diputació de Girona / Localret	Nom: AUTOR DEL PROJECTE — ALFREDO GARCÉS GARGALLO	Empresa: satel	Títol del projecte: 2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES	Escales: S/E — S/E	Data: 26-08-2024	Títol del plànol: SECCIONS TIPUS FIBRA ÒPTICA	N	Plànol nº: PL. 1 — Full: 4 de 8

SECCIÓ 12. CANALITZACIÓ MITJANÇANT PAS MINAT SOTA CANAL DE REG (S12)

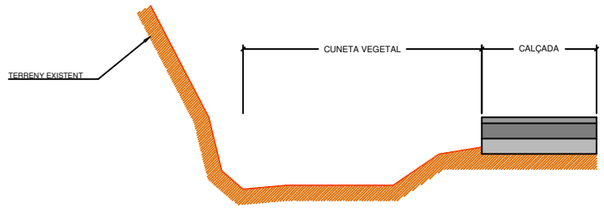


Diputació de Girona / Localret	Nom: AUTOR DEL PROJECTE — ALFREDO GARCÉS GARGALLO	Empresa: satel	Títol del projecte: 2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES	Escales: S/E — S/E	Data: 26-08-2024	Títol del plànol: SECCIONS TIPUS FIBRA ÒPTICA	N	Plànol nº: PL. 1 — Full: 5 de 8

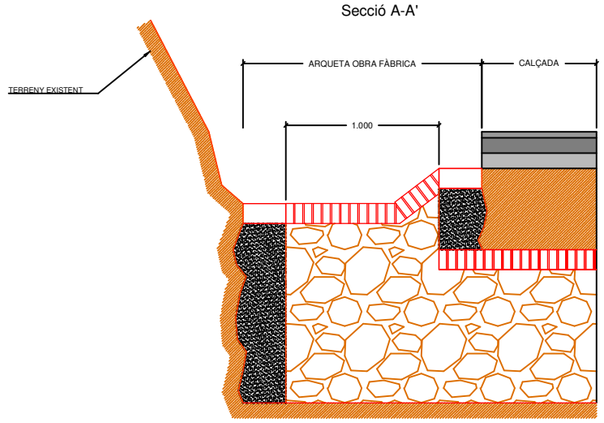
OBRA DRENATGE: ESTAT ACTUAL



Planta

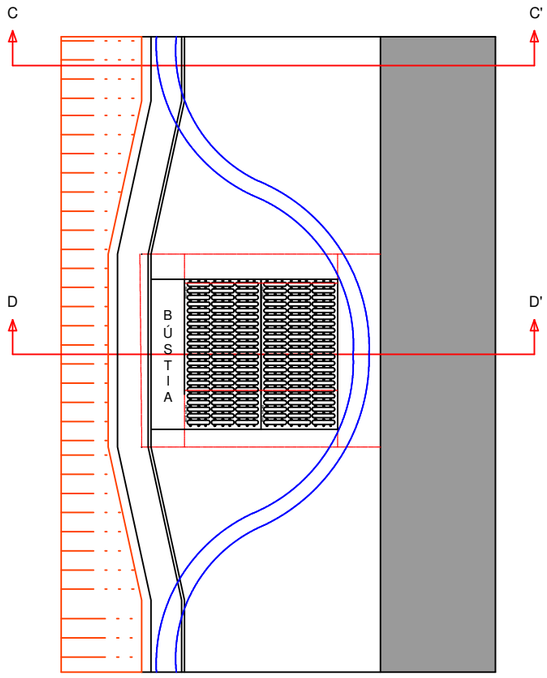


Secció A-A'

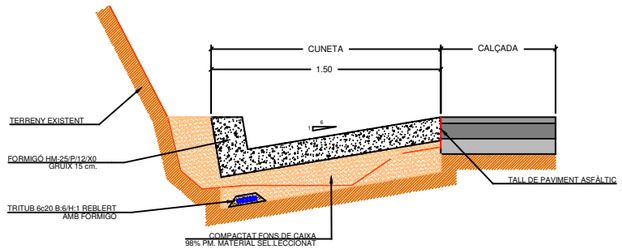


Secció B-B'

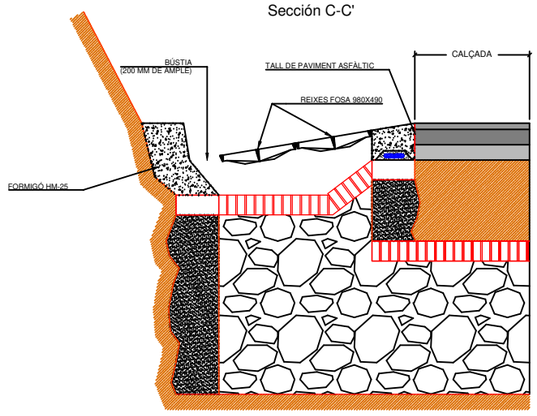
ADEQUACIÓ OBRA DE DRENATGE AMB REIXETES DE FOSA I BÚSTIA PER DARRERE



Planta

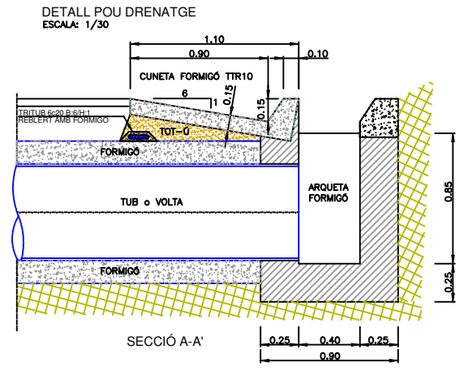


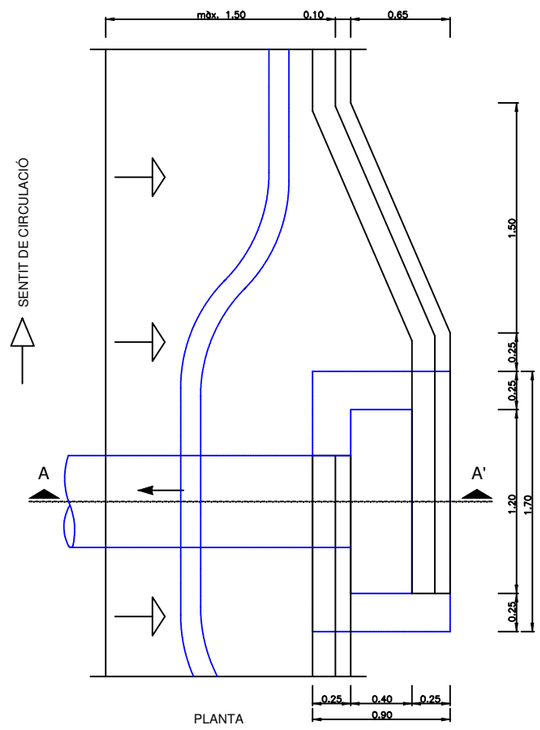
Sección C-C'



Secció D-D'

ADEQUACIÓ OBRA DE DRENATGE TIPUS BÚSTIA

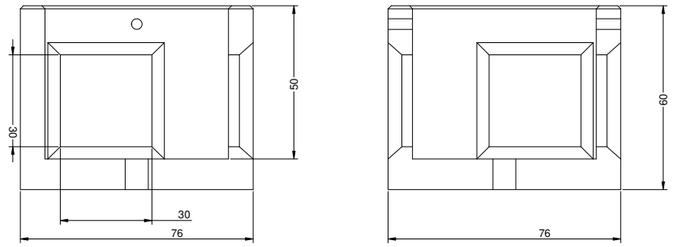




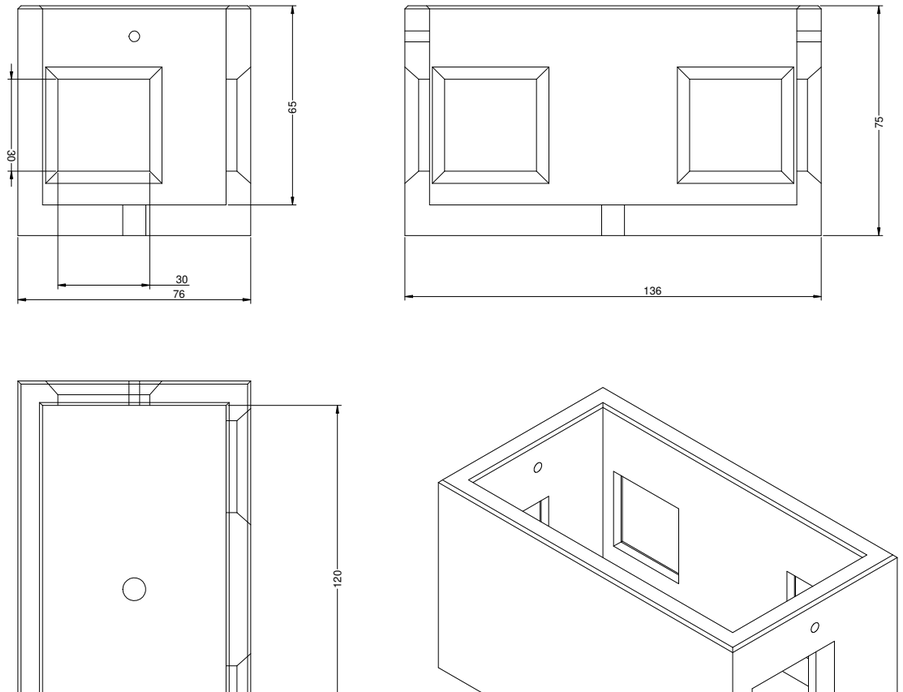
PLANTA

Diputació de Girona / Localret	Nom: AUTOR DEL PROJECTE — ALFREDO GARCÉS GARGALLO	Empresa: satel	Títol del projecte: 2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES	Escales: S/E — 1/40	Data: 26-08-2024	Títol del plànol: SECCIONS TIPUS FIBRA ÒPTICA	N	Plànol nº: PL. 1 — Full: 6 de 8

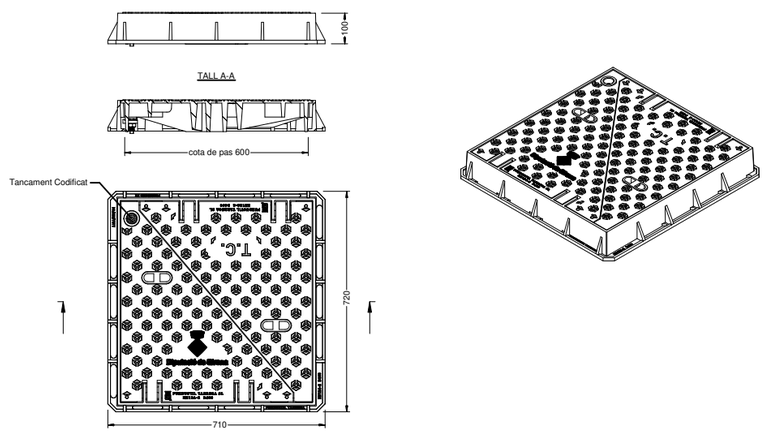
PERICÓ TIPUS B2



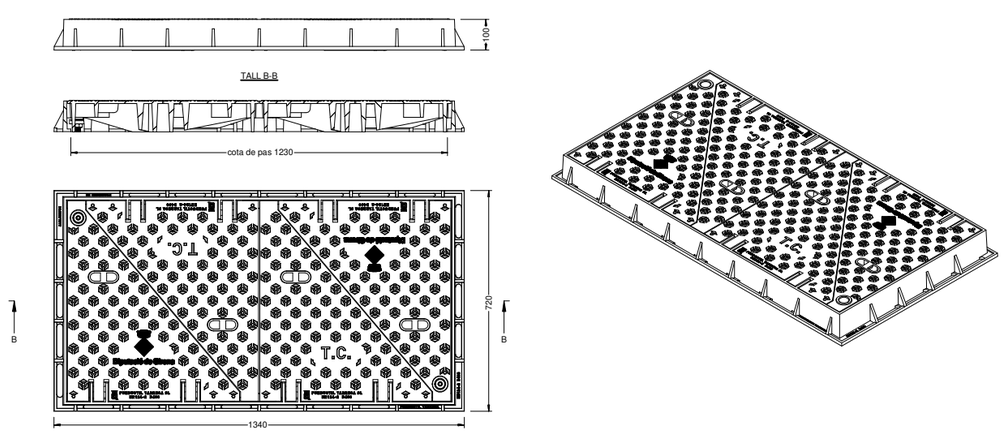
PERICÓ TIPUS C2



TAPA I MARC B2 DIPUTACIÓ

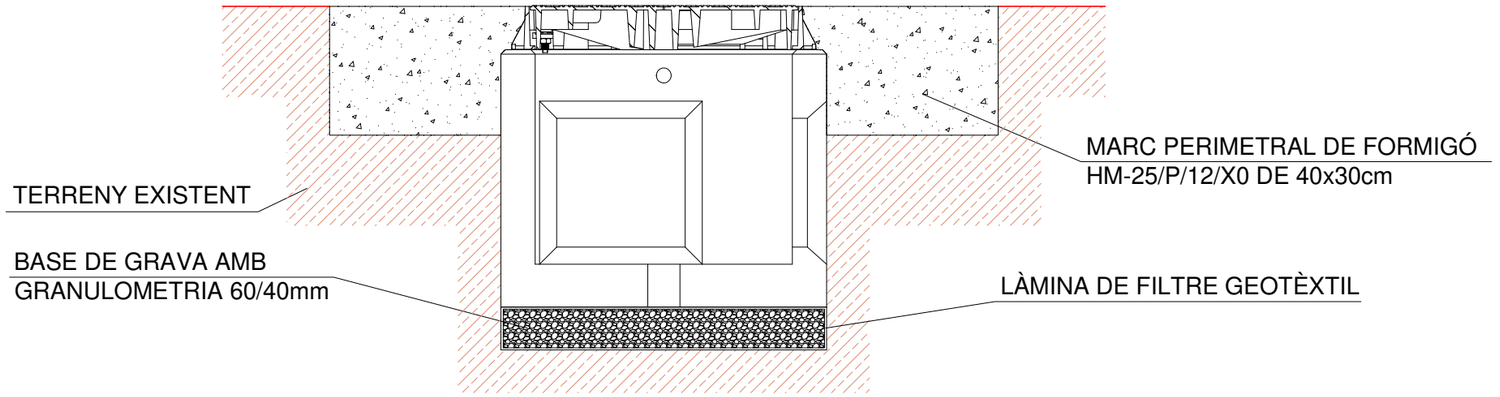


TAPA I MARC C2 DIPUTACIÓ

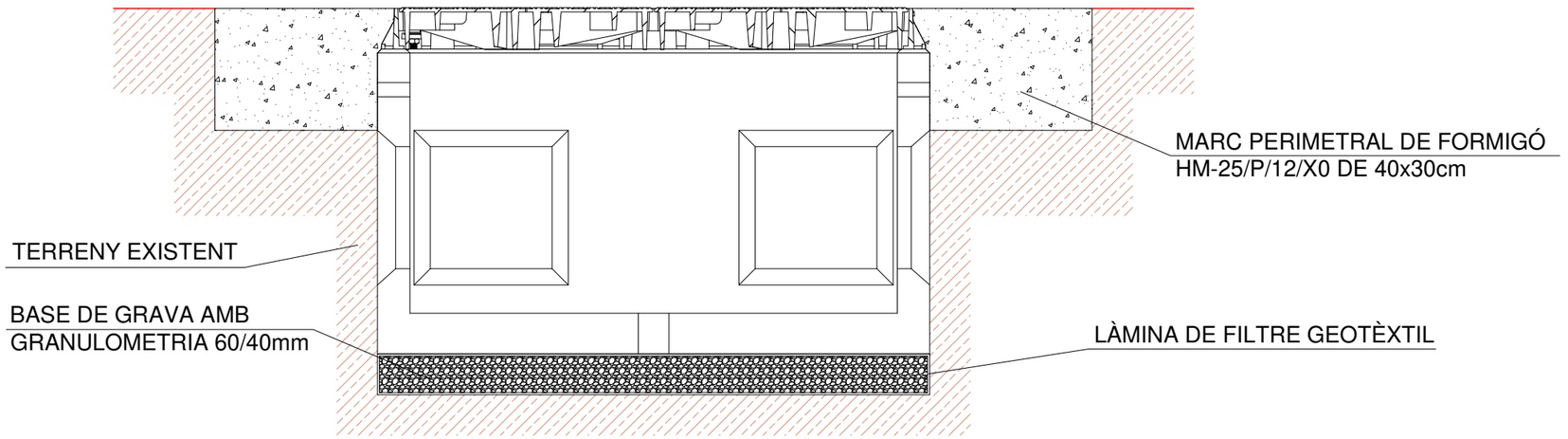


Diputació de Girona / Localret	Nom: AUTOR DEL PROJECTE — ALFREDO GARCÉS GARGALLO	Empresa: satel	Títol del projecte: 2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES	Escales: S/E — 1/20	Data: 26-08-2024	Títol del plànol: SECCIONS TIPUS FIBRA ÒPTICA PERICONS I TAPES	N	Plànol nº: PL. 1 — Full: 7 de 8

PERICÓ TIPUS B2 EN TERRES



PERICÓ TIPUS C2 EN TERRES



Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: S/E
1/20

Data:
26-08-2024

Títol del plànol:
SECCIONS TIPUS FIBRA ÒPTICA
PERICONS I TAPES

N

Plànol nº:
PL. 1

Full:
8 de 8

5 Plànols elements afectats

1

T.M. CABANES

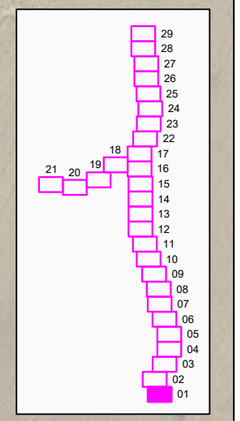
STOP

DESMUNTATGE I MUNTATGE DE
SENYAL DE TRANSIT R-2
PK 3+295

DESMUNTATGE I MUNTATGE
DE SENYAL DE SORTIDA CABANES
PK 3+306

PK 3+300

GIV-6024



ESTAT INFRAESTRUCTURA

- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ

- Canalització
  - Convencional - (CC)
  - Minirasa - (MN)
  - Microrasa - (MR)
  - Perforació horitzontal dirigida - (PHD)
- Grapat - (GR)
- Canals / Safates / Tubs
  - Canal de formigó - (CF)
  - Safata metàl·lica - (CM)
  - Safata de PVC o PE - (CP)
  - Tub metàl·lic - (TM)
  - Tub de polietilè - (TP)
- Aeri - (AE)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS

- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

ZONA DE TALA D'ARBRES I ESBROSSAT DE VEGETACIÓ

Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: 1/1.000
0 10 m 20 m
Escala original Din A-3

Data: 25-06-2024

Títol del plànol:
ELEMENTS AFECTATS
GIV-6026 I GIV-6024

N

Plànol nº: PL. 5

Full: 1 de 29

2

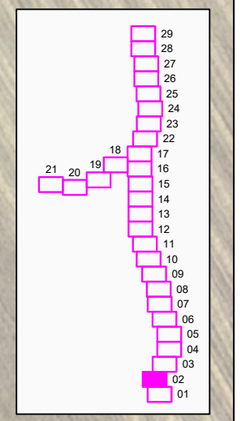
T.M. CABANES

PK 3+600

PK 3+500

PK 3+400

DESMUNTATGE I MUNTATGE
DE SENYAL D'INFORMACIÓ
PK 3+422



ESTAT INFRAESTRUCTURA

- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ

- Canalització: Convencional - (CC); Minirasa - (MN); Microrasa - (MR); Perforació horitzontal dirigida - (PHD)
- Grapat - (GR)
- Canals / Safates / Tubs: Canal de formigó - (CF); Safata metàl·lica - (CM); Safata de PVC o PE - (CP); Tub metàl·lic - (TM); Tub de polietilè - (TP)
- Aeri - (AE)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS

- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

ZONA DE TALA D'ARBRES I ESBROSSAT DE VEGETACIÓ

Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: 1/1.000
0 10 m 20 m
Escala original Din A-3

Data: 25-06-2024

Títol del plànol:
ELEMENTS AFECTATS
GIV-6026 I GIV-6024

N

Plànol nº: PL. 5

Full: 2 de 29

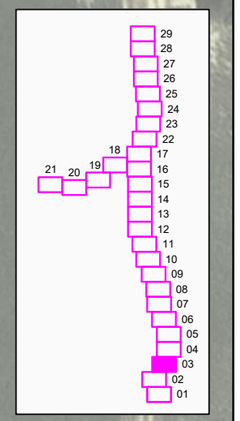
3

T.M. CABANES

PK 3+900

PK 3+800

PK 3+700



ESTAT INFRAESTRUCTURA

- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ

- Canalització
- Grapat - (GR)
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Perforació horitzontal dirigida - (PHD)
- Canals / Safates / Tubs
- Aeri - (AE)
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS

- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

ZONA DE TALA D'ARBRES I ESBROSSAT DE VEGETACIÓ

Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: 1/1.000
0 10 m 20 m
Escala original Din A-3

Data: 25-06-2024

Títol del plànol:
ELEMENTS AFECTATS
GIV-6026 I GIV-6024

N

Plànol nº: PL. 5

Full: 3 de 29

4

T.M. CABANES

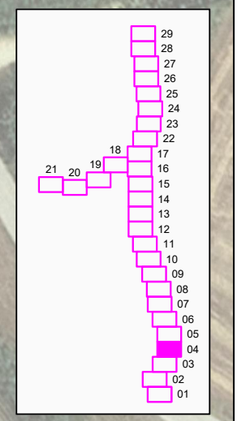
PK 4+200

PK 4+100

DESMUNTATGE I MUNTATGE
DE SENYAL D'INFORMACIÓ
PK 4+092

DESMUNTATGE I MUNTATGE
DE SENYAL D'INFORMACIÓ
PK 4+080

PK 4+000



ESTAT INFRAESTRUCTURA

- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ

- Canalització
  - Convencional - (CC)
  - Minirasa - (MN)
  - Microrasa - (MR)
  - Perforació horitzontal dirigida - (PHD)
- Grapat - (GR)
- Canals / Safates / Tubs
- Aeri - (AE)
  - Canal de formigó - (CF)
  - Safata metàl·lica - (CM)
  - Safata de PVC o PE - (CP)
  - Tub metàl·lic - (TM)
  - Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS

- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

ZONA DE TALA D'ARBRES I ESBROSSAT DE VEGETACIÓ

Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: 1/1.000
0 10 m 20 m
Escala original Din A-3

Data: 25-06-2024

Títol del plànol:
ELEMENTS AFECTATS
GIV-6026 I GIV-6024

N

Plànol nº: PL. 5

Full: 4 de 29

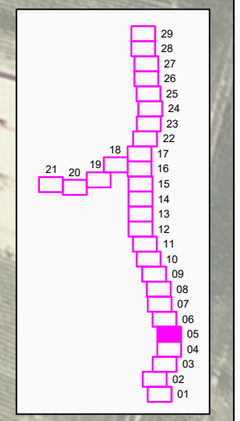
5

T.M. CABANES

PK 4+500

PK 4+400

PK 4+300



ESTAT INFRAESTRUCTURA

- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ

- Canalització
  - Convencional - (CC)
  - Minirasa - (MN)
  - Microrasa - (MR)
  - Perforació horitzontal dirigida - (PHD)
- Grapat - (GR)
- Canals / Safates / Tubs
- Aeri - (AE)
  - Canal de formigó - (CF)
  - Safata metàl·lica - (CM)
  - Safata de PVC o PE - (CP)
  - Tub metàl·lic - (TM)
  - Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS

- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

ZONA DE TALA D'ARBRES I ESBROSSAT DE VEGETACIÓ

Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: 1/1.000
0 10 m 20 m
Escala original Din A-3

Data: 25-06-2024

Títol del plànol:
ELEMENTS AFECTATS
GIV-6026 I GIV-6024

N

Plànol nº: PL. 5

Full: 5 de 29

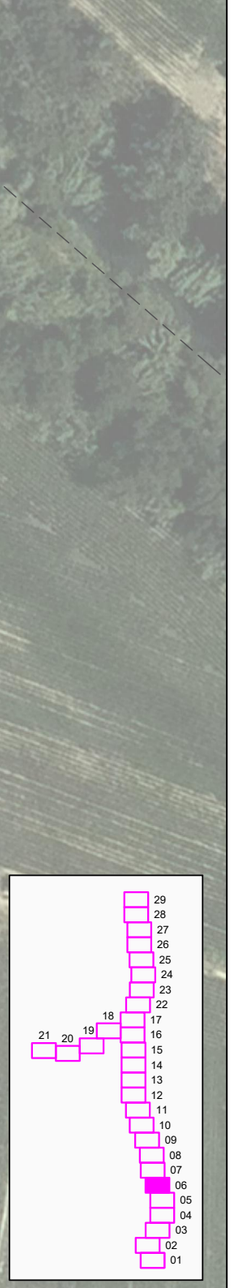
T.M. CABANES

T.M. PERALADA

PK 4+700

PK 4+600

DESMUNTATGE I MUNTATGE
DE SENYAL D'INFORMACIÓ
PK 4+544



ESTAT INFRAESTRUCTURA

- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ

- Canalització
  - Convencional - (CC)
  - Minirasa - (MN)
  - Microrasa - (MR)
  - Perforació horitzontal dirigida - (PHD)
- Grapat - (GR)
- Canals / Safates / Tubs
- Aeri - (AE)
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS

- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

ZONA DE TALA D'ARBRES I ESBROSSAT DE VEGETACIÓ

Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: 1/1.000
0 10 m 20 m
Escala original Din A-3

Data: 25-06-2024

Títol del plànol:
ELEMENTS AFECTATS
GIV-6026 I GIV-6024

N

Plànol nº: PL. 5
Full: 6 de 29

7

T.M. MASARAC

T.M. PERALADA

CANVI DE TERME MUNICIPAL

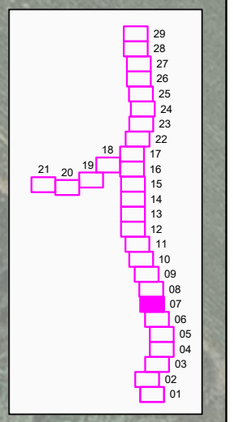
PK 5+000

PK 4+900

CANVI DE TERME MUNICIPAL

PK 4+800

T.M. CABANES



ESTAT INFRAESTRUCTURA

- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ

- Canalització
  - Convencional - (CC)
  - Minirasa - (MN)
  - Microrasa - (MR)
  - Perforació horitzontal dirigida - (PHD)
- Grapat - (GR)
- Canals / Safates / Tubs
- Aeri - (AE)
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS

- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

ZONA DE TALA D'ARBRES I ESBROSSAT DE VEGETACIÓ

Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: 1/1.000
0 10 m 20 m
Escala original Din A-3

Data: 25-06-2024

Títol del plànol:
ELEMENTS AFECTATS GIV-6026 I GIV-6024

N

Plànol nº: PL. 5

Full: 7 de 29

ESTAT INFRAESTRUCTURA

- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ

- Canalització
  - Convencional - (CC)
  - Minirasa - (MN)
  - Microrasa - (MR)
  - Perforació horitzontal dirigida - (PHD)
- Grapat - (GR)
- Canals / Safates / Tubs
- Aeri - (AE)
  - Canal de formigó - (CF)
  - Safata metàl·lica - (CM)
  - Safata de PVC o PE - (CP)
  - Tub metàl·lic - (TM)
  - Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS

- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

ZONA DE TALA D'ARBRES I ESBROSSAT DE VEGETACIÓ

Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: 1/1.000
0 10 m 20 m
Escala original Din A-3

Data: 25-06-2024

Títol del plànol:
ELEMENTS AFECTATS GIV-6026 I GIV-6024

N

Plànol nº: PL. 5

Full: 8 de 29

9

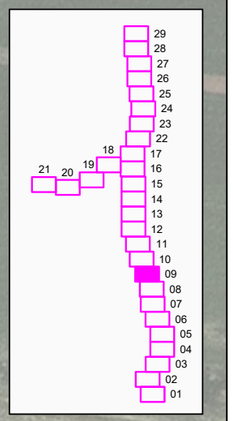
T.M. PERALADA

DESMUNTATGE I MUNTATGE
DE SENYAL D'INFORMACIÓ
PK 5+503

DESMUNTATGE I MUNTATGE
DE SENYAL D'INFORMACIÓ
PK 5+487

PK 5+500

PK 5+400



ESTAT INFRAESTRUCTURA

- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ

- Canalització: Convencional - (CC); Minirasa - (MN); Microrasa - (MR); Perforació horitzontal dirigida - (PHD)
- Grapat - (GR)
- Canals / Safates / Tubs: Canal de formigó - (CF); Safata metàl·lica - (CM); Safata de PVC o PE - (CP); Tub metàl·lic - (TM); Tub de polietilè - (TP)
- Aeri - (AE)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS

- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

ZONA DE TALA D'ARBRES I ESBROSSAT DE VEGETACIÓ

Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: 1/1.000
0 10 m 20 m
Escala original Din A-3

Data: 25-06-2024

Títol del plànol:
ELEMENTS AFECTATS
GIV-6026 I GIV-6024

N

Plànol nº: PL. 5

Full: 9 de 29

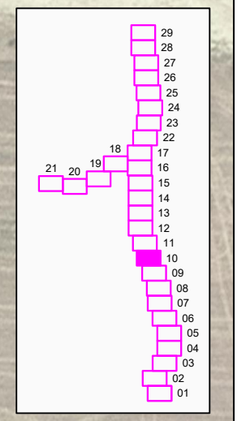
10

T.M. PERALADA

PK 5+800

PK 5+700

PK 5+600



ESTAT INFRAESTRUCTURA

- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ

Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Perforació horitzontal dirigida - (PHD)

Grapat - (GR)

Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

Aeri - (AE)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

ZONA DE TALA D'ARBRES I ESBROSSAT DE VEGETACIÓ

Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: 1/1.000
0 10 m 20 m
Escala original Din A-3

Data: 25-06-2024

Títol del plànol:
ELEMENTS AFECTATS
GIV-6026 I GIV-6024

N

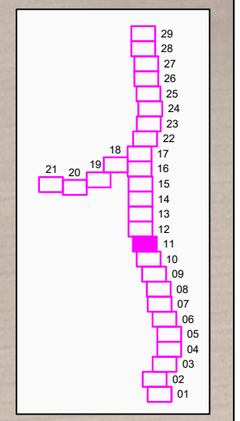
Plànol nº: PL. 5
Full: 10 de 29

11

T.M. PERALADA

PK 6+000

PK 5+900



ESTAT INFRAESTRUCTURA

- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ

- Canalització
  - Convencional - (CC)
  - Minirasa - (MN)
  - Microrasa - (MR)
  - Perforació horitzontal dirigida - (PHD)
- Grapat - (GR)
- Canals / Safates / Tubs
  - Canal de formigó - (CF)
  - Safata metàl·lica - (CM)
  - Safata de PVC o PE - (CP)
  - Tub metàl·lic - (TM)
  - Tub de polietilè - (TP)
- Aeri - (AE)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS

- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

ZONA DE TALA D'ARBRES I ESBROSSAT DE VEGETACIÓ

Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: 1/1.000
0 10 m 20 m
Escala original Din A-3

Data: 25-06-2024

Títol del plànol:
ELEMENTS AFECTATS GIV-6026 I GIV-6024

N

Plànol nº: PL. 5

Full: 11 de 29

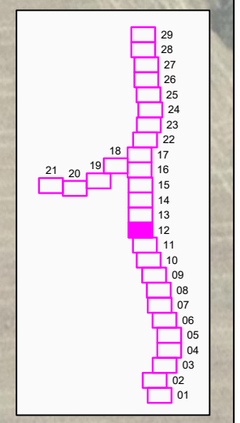
12

T.M. PERALADA

PK 6+300

PK 6+200

PK 6+100



ESTAT INFRAESTRUCTURA

- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ

Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Perforació horitzontal dirigida - (PHD)

Grapat - (GR)

Canals / Safates / Tubs

Aeri - (AE)

- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

ZONA DE TALA D'ARBRES I ESBROSSAT DE VEGETACIÓ

Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte: 2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: 1/1.000

0 10 m 20 m

Escala original Din A-3

Data: 25-06-2024

Títol del plànol: ELEMENTS AFECTATS GIV-6026 I GIV-6024

N

Plànol nº: PL. 5

Full: 12 de 29

13

PK 6+600

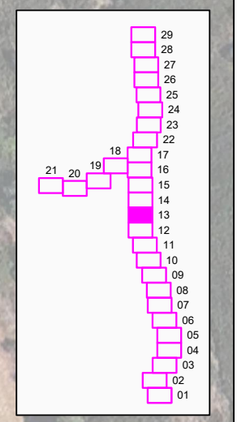
PK 6+500

PK 6+400

T.M. MASARAC

T.M. PERALADA

CANVI DE TERME MUNICIPAL



ESTAT INFRAESTRUCTURA

- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ

- Canalització
  - Convencional - (CC)
  - Minirasa - (MN)
  - Microrasa - (MR)
  - Perforació horitzontal dirigida - (PHD)
- Grapat - (GR)
- Canals / Safates / Tubs
- Aeri - (AE)
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS

- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

ZONA DE TALA D'ARBRES I ESBROSSAT DE VEGETACIÓ

Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: 1/1.000
0 10 m 20 m
Escala original Din A-3

Data: 25-06-2024

Títol del plànol:
ELEMENTS AFECTATS
GIV-6026 I GIV-6024

N

Plànol nº: PL. 5

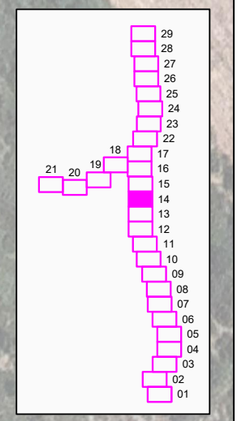
Full: 13 de 29

14

T.M. MASARAC

PK 6+800

PK 6+700



ESTAT INFRAESTRUCTURA

- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ

- Canalització
  - Convencional - (CC)
  - Minirasa - (MN)
  - Microrasa - (MR)
  - Perforació horitzontal dirigida - (PHD)
- Grapat - (GR)
- Canals / Safates / Tubs
  - Canal de formigó - (CF)
  - Safata metàl·lica - (CM)
  - Safata de PVC o PE - (CP)
  - Tub metàl·lic - (TM)
  - Tub de polietilè - (TP)
- Aeri - (AE)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS

- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

ZONA DE TALA D'ARBRES I ESBROSSAT DE VEGETACIÓ

Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: 1/1.000
0 10 m 20 m
Escala original Din A-3

Data: 25-06-2024

Títol del plànol:
ELEMENTS AFECTATS
GIV-6026 I GIV-6024

N

Plànol nº: PL. 5

Full: 14 de 29

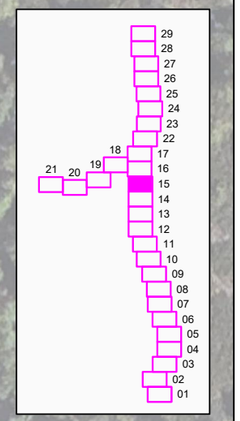
15

T.M. MASARAC

PK 7+100

PK 7+000

PK 6+900



ESTAT INFRAESTRUCTURA

- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ

- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Perforació horitzontal dirigida - (PHD)
- Grapat - (GR)
- Canals / Safates / Tubs
- Aeri - (AE)
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS

- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

ZONA DE TALA D'ARBRES I ESBROSSAT DE VEGETACIÓ

Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: 1/1.000
0 10 m 20 m
Escala original Din A-3

Data: 25-06-2024

Títol del plànol:
ELEMENTS AFECTATS
GIV-6026 I GIV-6024

N

Plànol nº: PL. 5

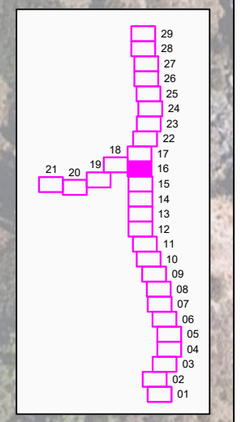
Full: 15 de 29

16

T.M. MASARAC

PK 7+300

PK 7+200



ESTAT INFRAESTRUCTURA

- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ

- Canalització: Convencional - (CC); Minirasa - (MN); Microrasa - (MR); Perforació horitzontal dirigida - (PHD)
- Grapat - (GR)
- Canals / Safates / Tubs: Canal de formigó - (CF); Safata metàl·lica - (CM); Safata de PVC o PE - (CP); Tub metàl·lic - (TM); Tub de polietilè - (TP)
- Aeri - (AE)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS

- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

ZONA DE TALA D'ARBRES I ESBROSSAT DE VEGETACIÓ

Diputació de Girona

Localret

	Nom	Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: 1/1.000
0 10 m 20 m
Escala original Din A-3

Data: 25-06-2024

Títol del plànol:
ELEMENTS AFECTATS
GIV-6026 I GIV-6024

N

Plànol nº: PL. 5

Full: 16 de 29

T.M. MASARAC

GIV-6026

PK 4+500

DESMUNTATGE I MUNTATGE
DE SENYAL DE TRANSIT R-1
PK 4+430

PK 4+400

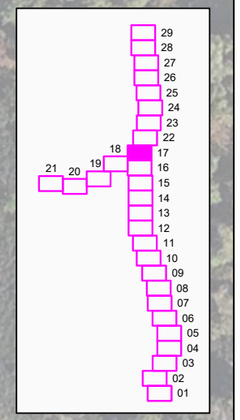
PK 4+300

GIV-6026

DESMUNTATGE I MUNTATGE
DE SENYAL D'INFORMACIÓ
PK 4+275

PK 7+400

GIV-6024



ESTAT INFRAESTRUCTURA

- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ

- Canalització
  - Convencional - (CC)
  - Minirasa - (MN)
  - Microrasa - (MR)
  - Perforació horitzontal dirigida - (PHD)
- Grapat - (GR)
- Canals / Safates / Tubs
  - Canal de formigó - (CF)
  - Safata metàl·lica - (CM)
  - Safata de PVC o PE - (CP)
  - Tub metàl·lic - (TM)
  - Tub de polietilè - (TP)
- Aeri - (AE)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS

- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

ZONA DE TALA D'ARBRES I ESBROSSAT DE VEGETACIÓ

Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: 1/1.000
0 10 m 20 m
Escala original Din A-3

Data: 25-06-2024

Títol del plànol:
ELEMENTS AFECTATS
GIV-6026 I GIV-6024

N

Plànol nº: PL. 5
Full: 17 de 29

T.M. MASARAC

ESTAT INFRAESTRUCTURA

- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ

- Canalització: Convencional - (CC); Minirasa - (MN); Microrasa - (MR); Perforació horitzontal dirigida - (PHD)
- Grapat - (GR)
- Canals / Safates / Tubs: Canal de formigó - (CF); Safata metàl·lica - (CM); Safata de PVC o PE - (CP); Tub metàl·lic - (TM); Tub de polietilè - (TP)
- Aeri - (AE)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS

- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

ZONA DE TALA D'ARBRES I ESBROSSAT DE VEGETACIÓ

Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte: 2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: 1/1.000 (0 10 m 20 m)
Escala original Din A-3

Data: 25-06-2024

Títol del plànol: ELEMENTS AFECTATS GIV-6026 I GIV-6024

N

Plànol nº: PL. 5

Full: 18 de 29

19

PK 3+800

PK 3+700

PK 3+600

MUNTATGE I DESMUNTATGE DE BIONA

PK 3+500

T.M. MASARAC

ESTAT INFRAESTRUCTURA

- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ

Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Perforació horitzontal dirigida - (PHD)

Grapat - (GR)

Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

Aeri - (AE)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

ZONA DE TALA D'ARBRES I ESBROSSAT DE VEGETACIÓ

Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: 1/1.000
0 10 m 20 m
Escala original Din A-3

Data: 25-06-2024

Títol del plànol:
ELEMENTS AFECTATS
GIV-6026 I GIV-6024

N

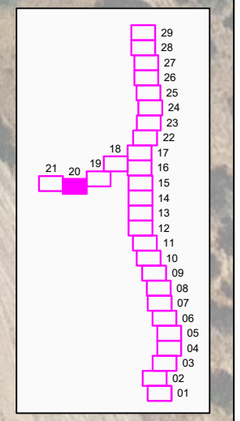
Plànol nº: PL. 5
Full: 19 de 29

T.M. MASARAC

DESMUNTATGE I MUNTATGE DE SENYAL DE TRANSIT R-305
PK 3+135

DESMUNTATGE I MUNTATGE DE SENYAL DE TRANSIT R-502
PK 3+250

PK 3+100
PK 3+200
PK 3+300
PK 3+400



ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
  - Convencional - (CC)
  - Minirasa - (MN)
  - Microrasa - (MR)
  - Perforació horitzontal dirigida - (PHD)
- Grapat - (GR)
- Canals / Safates / Tubs
- Aeri - (AE)
  - Canal de formigó - (CF)
  - Safata metàl·lica - (CM)
  - Safata de PVC o PE - (CP)
  - Tub metàl·lic - (TM)
  - Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

ZONA DE TALA D'ARBRES I ESBROSSAT DE VEGETACIÓ

Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

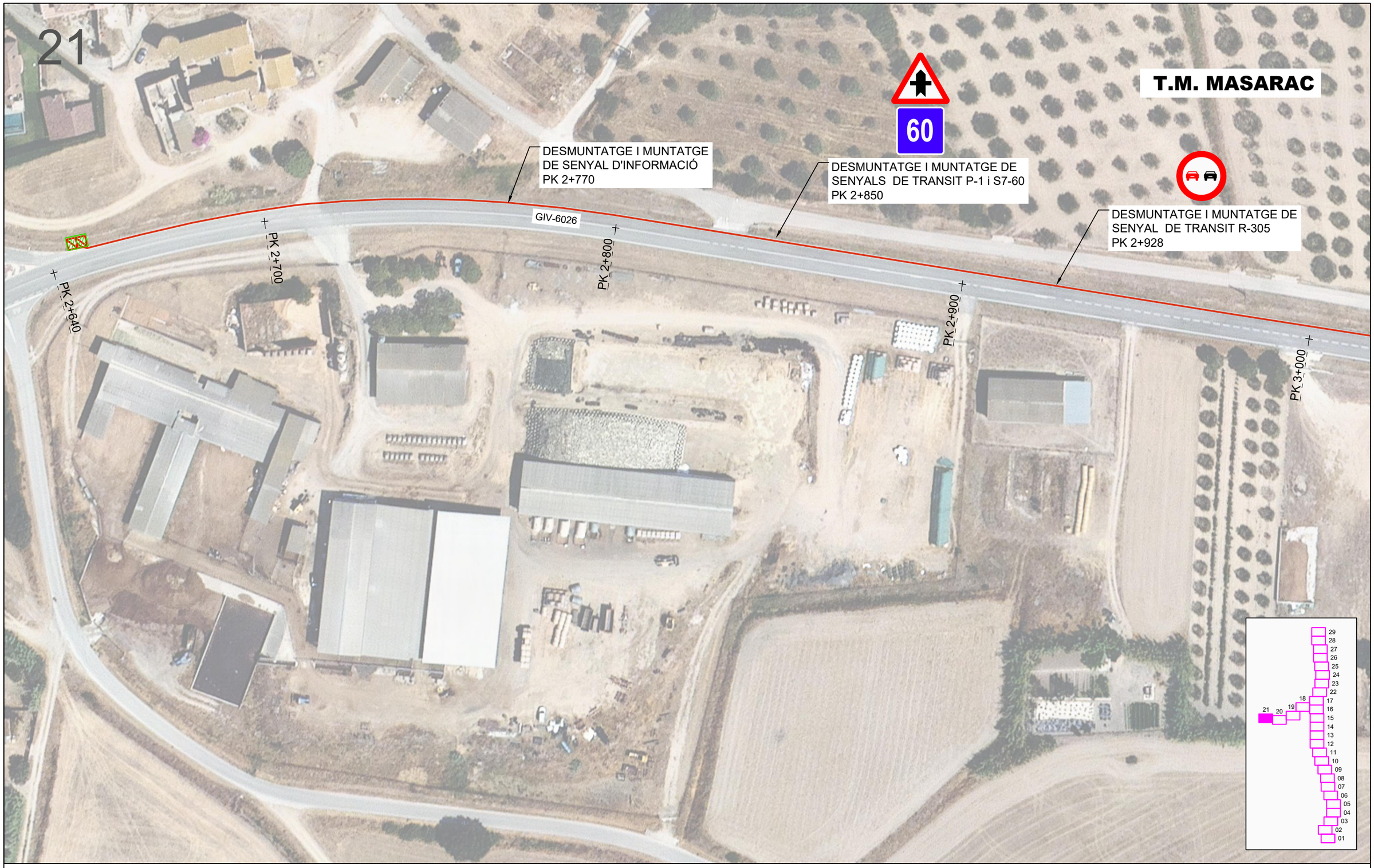
Escales: 1/1.000
0 10 m 20 m
Escala original Din A-3

Data: 25-06-2024

Títol del plànol:
ELEMENTS AFECTATS
GIV-6026 I GIV-6024

N

Plànol nº: PL. 5
Full: 20 de 29



ESTAT INFRAESTRUCTURA

- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ

- Canalització: Convencional - (CC); Minirasa - (MN); Microrasa - (MR); Perforació horitzontal dirigida - (PHD)
- Grapat - (GR)
- Canals / Safates / Tubs: Canal de formigó - (CF); Safata metàl·lica - (CM); Safata de PVC o PE - (CP); Tub metàl·lic - (TM); Tub de polietilè - (TP)
- Aeri - (AE)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS

- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

ZONA DE TALA D'ARBRES I ESBROSSAT DE VEGETACIÓ

Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte: 2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: 1/1.000 (0 10 m 20 m)

Escala original Din A-3

Data: 25-06-2024

Títol del plànol: ELEMENTS AFECTATS GIV-6026 I GIV-6024

N

Plànol nº: PL. 5

Full: 21 de 29

T.M. MASARAC

PK 4+800

DESMUNTATGE I MUNTATGE DE SENYALS DE TRANSIT P-23 i R-305
PK 4+810

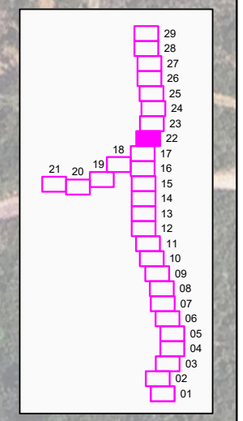
60

DESMUNTATGE I MUNTATGE DE SENYALS DE TRANSIT P-1 i S7-60
PK 4+730

PK 4+700

DESMUNTATGE I MUNTATGE DE SENYAL DE TRANSIT R-502
PK 4+655

PK 4+600



ESTAT INFRAESTRUCTURA
- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ
- Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Perforació horitzontal dirigida - (PHD)
- Grapat - (GR)
- Canals / Safates / Tubs
- Aeri - (AE)
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

ZONA DE TALA D'ARBRES I ESBROSSAT DE VEGETACIÓ

Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: 1/1.000
0 10 m 20 m
Escala original Din A-3

Data: 25-06-2024

Títol del plànol:
ELEMENTS AFECTATS
GIV-6026 I GIV-6024

N

Plànol nº: PL. 5

Full: 22 de 29

ESTAT INFRAESTRUCTURA

- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ

- Canalització: Convencional - (CC); Minirasa - (MN); Microrasa - (MR); Perforació horitzontal dirigida - (PHD)
- Grapat - (GR)
- Canals / Safates / Tubs: Canal de formigó - (CF); Safata metàl·lica - (CM); Safata de PVC o PE - (CP); Tub metàl·lic - (TM); Tub de polietilè - (TP)
- Aeri - (AE)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS

- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

ZONA DE TALA D'ARBRES I ESBROSSAT DE VEGETACIÓ

Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte: 2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: 1/1.000 (0 — 10 m — 20 m)

Escala original Din A-3

Data: 25-06-2024

Títol del plànol: ELEMENTS AFECTATS GIV-6026 I GIV-6024

N

Plànol nº: PL. 5

Full: 23 de 29

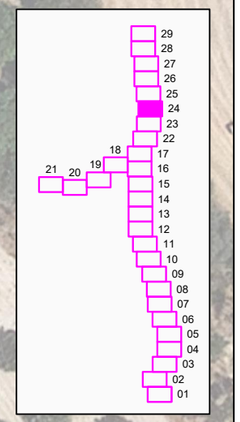
T.M. MASARAC

PK 5+300

PK 5+200

DESMUNTATGE I MUNTATGE
DE SENYAL D'INFORMACIÓ
PK 5+210

DESMUNTATGE I MUNTATGE
DE SENYAL D'INFORMACIÓ
PK 5+140



ESTAT INFRAESTRUCTURA

- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ

- Canalització: Convencional - (CC); Minirasa - (MN); Microrasa - (MR); Perforació horitzontal dirigida - (PHD)
- Grapat - (GR)
- Canals / Safates / Tubs: Canal de formigó - (CF); Safata metàl·lica - (CM); Safata de PVC o PE - (CP); Tub metàl·lic - (TM); Tub de polietilè - (TP)
- Aeri - (AE)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS

- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

ZONA DE TALA D'ARBRES I ESBROSSAT DE VEGETACIÓ

Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: 1/1.000
0 10 m 20 m
Escala original Din A-3

Data: 25-06-2024

Títol del plànol:
ELEMENTS AFECTATS
GIV-6026 I GIV-6024

N

Plànol nº: PL. 5

Full: 24 de 29

ESTAT INFRAESTRUCTURA

- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ

- Canalització
- Grapat - (GR)
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Perforació horitzontal dirigida - (PHD)
- Canals / Safates / Tubs
- Aeri - (AE)
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS

- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

ZONA DE TALA D'ARBRES I ESBROSSAT DE VEGETACIÓ

Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: 1/1.000
0 10 m 20 m
Escala original Din A-3

Data: 25-06-2024

Títol del plànol:
ELEMENTS AFECTATS
GIV-6026 I GIV-6024

N

Plànol nº: PL. 5

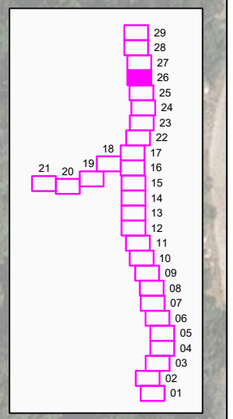
Full: 25 de 29

T.M. MASARAC

PK 5+800

PK 5+700

DESMUNTATGE I MUNTATGE
DE SENYAL D'INFORMACIÓ
PK 5+650



ESTAT INFRAESTRUCTURA

- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ

Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Perforació horitzontal dirigida - (PHD)

Grapat - (GR)

Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

Aeri - (AE)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

ZONA DE TALA D'ARBRES I ESBROSSAT DE VEGETACIÓ

Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: 1/1.000
0 10 m 20 m
Escala original Din A-3

Data: 25-06-2024

Títol del plànol:
ELEMENTS AFECTATS
GIV-6026 I GIV-6024

N

Plànol nº: PL. 5

Full: 26 de 29

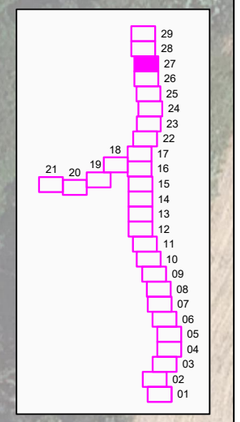
T.M. SANT CLIMENT SESCEBES

PK 6+000

PK 5+900

CANVI DE TERME MUNICIPAL

T.M. MASARAC



ESTAT INFRAESTRUCTURA

- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ

- Canalització
  - Convencional - (CC)
  - Minirasa - (MN)
  - Microrasa - (MR)
  - Perforació horitzontal dirigida - (PHD)
- Grapat - (GR)
- Canals / Safates / Tubs
  - Canal de formigó - (CF)
  - Safata metàl·lica - (CM)
  - Safata de PVC o PE - (CP)
  - Tub metàl·lic - (TM)
  - Tub de polietilè - (TP)
- Aeri - (AE)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS

- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

ZONA DE TALA D'ARBRES I ESBROSSAT DE VEGETACIÓ

Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte: 2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: 1/1.000 (0 10 m 20 m)
Escala original Din A-3

Data: 25-06-2024

Títol del plànol: ELEMENTS AFECTATS GIV-6026 I GIV-6024

N

Plànol nº: PL. 5

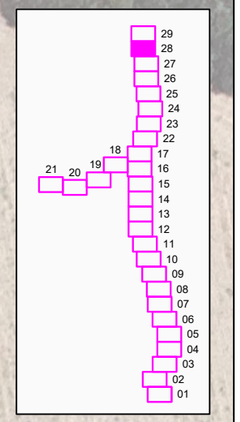
Full: 27 de 29

T.M. SANT CLIMENT SESCEBES

PK 6+300

PK 6+200

PK 6+100



ESTAT INFRAESTRUCTURA

- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ

Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Perforació horitzontal dirigida - (PHD)

Grapat - (GR)

Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

Aeri - (AE)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

ZONA DE TALA D'ARBRES I ESBROSSAT DE VEGETACIÓ

Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: 1/1.000
0 10 m 20 m
Escala original Din A-3

Data: 25-06-2024

Títol del plànol:
ELEMENTS AFECTATS
GIV-6026 I GIV-6024

N

Plànol nº: PL. 5

Full: 28 de 29

T.M. SANT CLIMENT SESCEBES

GI-602

PK 6+500

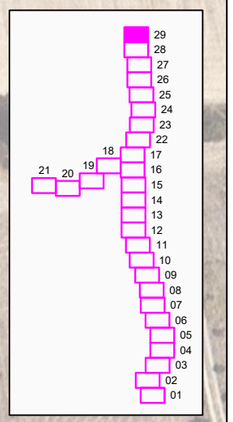
GIV-6026

DESMUNTATGE I MUNTATGE
DE SENYAL DE FI DE CARRETERA
PK 6+475

GIV-6026

PK 6+400

DESMUNTATGE I MUNTATGE
DE SENYAL DE TRANSIT R-1
PK 6+375



ESTAT INFRAESTRUCTURA

- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ

- Canalització
  - Convencional - (CC)
  - Minirasa - (MN)
  - Microrasa - (MR)
  - Perforació horitzontal dirigida - (PHD)
- Grapat - (GR)
- Canals / Safates / Tubs
- Aeri - (AE)
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS

- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

ZONA DE TALA D'ARBRES I ESBROSSAT DE VEGETACIÓ

Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: 1/1.000
0 10 m 20 m
Escala original Din A-3

Data: 25-06-2024

Títol del plànol:
ELEMENTS AFECTATS
GIV-6026 I GIV-6024

N

Plànol nº: PL. 5
Full: 29 de 29

6 Plànols demolicions i construccions d’obres de drenatge i guals d’accés

1

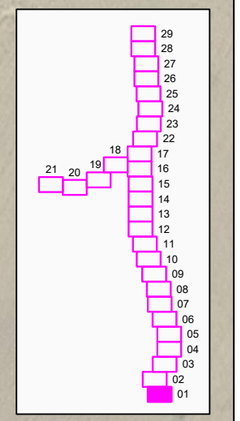
CANAL SUBTERRANI TRANSVERSAL, NO HI HA AFECTACIÓ

CANAL SUBTERRANI TRANSVERSAL, NO HI HA AFECTACIÓ

PK 3+300

GIV-6024

T.M. CABANES



ESTAT INFRAESTRUCTURA

- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ

Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Perforació horitzontal dirigida - (PHD)

Grapat - (GR)

Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

Aeri - (AE)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Realització obra drenatge o accessos (Definides per text explicatiu)

Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: 1/1.000
0 10 m 20 m
Escala original Din A-3

Data: 30-07-2024

Títol del plànol:
DEMOLICIONS I CONSTRUCCIONS D'OBRES DE DRENATGE I GUALS D'ACCÉS

N

Plànol nº: 6

Full: 1 de 29

2

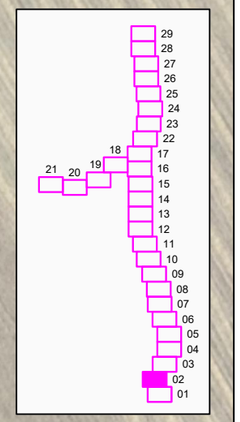
T.M. CABANES

PK 3+600

REIXETA EXISTENT:
CANAL SUBTERRANI
TRANSVERSAL, NO
HI HA AFECTACIÓ

PK 3+500

PK 3+400



ESTAT INFRAESTRUCTURA

- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ

- Canalització
  - Convencional - (CC)
  - Minirasa - (MN)
  - Microrasa - (MR)
  - Perforació horitzontal dirigida - (PHD)
- Grapat - (GR)
- Canals / Safates / Tubs
  - Canal de formigó - (CF)
  - Safata metàl·lica - (CM)
  - Safata de PVC o PE - (CP)
  - Tub metàl·lic - (TM)
  - Tub de polietilè - (TP)
- Aeri - (AE)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS

- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

- Realització obra drenatge o accessos (Definides per text explicatiu)

Diputació de Girona

Localret

	Nom	Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: 1/1.000
0 10 m 20 m
Escala original Din A-3

Data: 30-07-2024

Títol del plànol:
DEMOLICIONS I CONSTRUCCIONS D'OBRES DE DRENATGE I GUALS D'ACCÉS

N

Plànol nº: 6
Full: 2 de 29

3

ESTAT INFRAESTRUCTURA

- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ

- Canalització
  - Convencional - (CC)
  - Minirasa - (MN)
  - Microrasa - (MR)
  - Perforació horitzontal dirigida - (PHD)
- Grapat - (GR)
- Canals / Safates / Tubs
  - Canal de formigó - (CF)
  - Safata metàl·lica - (CM)
  - Safata de PVC o PE - (CP)
  - Tub metàl·lic - (TM)
  - Tub de polietilè - (TP)
- Aeri - (AE)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS

- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

- Realització obra drenatge o accessos (Definides per text explicatiu)

Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: 1/1.000
0 10 m 20 m
Escala original Din A-3

Data: 30-07-2024

Títol del plànol:
DEMOLICIONS I CONSTRUCCIONS D'OBRES DE DRENATGE I GUALS D'ACCÉS

N

Plànol nº: 6
Full: 3 de 29

4

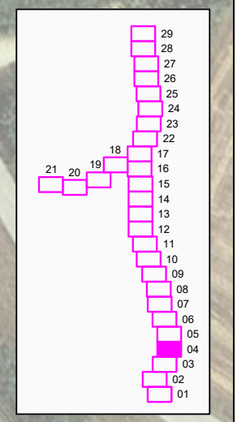
T.M. CABANES

PK 4+200

DEMOLICIÓ DE PAVIMENT SECCIÓ S9 I REPOSICIÓ AMB AGLOMERAT ASFÀLTIC EN FRED

PK 4+100

PK 4+000



ESTAT INFRAESTRUCTURA

- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ

- Canalització
  - Convencional - (CC)
  - Minirasa - (MN)
  - Microrasa - (MR)
  - Perforació horitzontal dirigida - (PHD)
- Grapat - (GR)
- Canals / Safates / Tubs
- Aeri - (AE)
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS

- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

- Realització obra drenatge o accessos (Definides per text explicatiu)

Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: 1/1.000
0 10 m 20 m
Escala original Din A-3

Data: 30-07-2024

Títol del plànol:
DEMOLICIONS I CONSTRUCCIONS D'OBRES DE DRENATGE I GUALS D'ACCÉS

N

Plànol nº: 6
Full: 4 de 29

5

T.M. CABANES

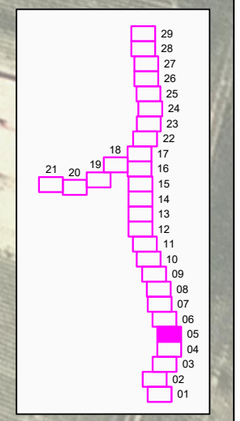
PK 4+500

PK 4+400

PK 4+300

TUB DRENATGE EXISTENT, NO HI HA AFECTACIÓ

PAS SALVA CUNETES EXISTENT, NO HI HA AFECTACIÓ



ESTAT INFRAESTRUCTURA

- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ

- Canalització
  - Convencional - (CC)
  - Minirasa - (MN)
  - Microrasa - (MR)
  - Perforació horitzontal dirigida - (PHD)
- Grapat - (GR)
- Canals / Safates / Tubs
- Aeri - (AE)
  - Canal de formigó - (CF)
  - Safata metàl·lica - (CM)
  - Safata de PVC o PE - (CP)
  - Tub metàl·lic - (TM)
  - Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS

- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

- Realització obra drenatge o accessos (Definides per text explicatiu)

Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: 1/1.000
0 10 m 20 m
Escala original Din A-3

Data: 30-07-2024

Títol del plànol:
DEMOLICIONS I CONSTRUCCIONS D'OBRES DE DRENATGE I GUALS D'ACCÉS

N

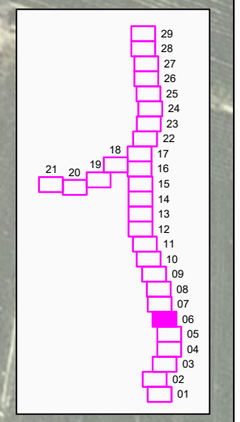
Plànol nº: 6
Full: 5 de 29

T.M. CABANES

T.M. PERALADA

PK 4+700

PK 4+600



ESTAT INFRAESTRUCTURA

- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ

- Canalització
  - Convencional - (CC)
  - Minirasa - (MN)
  - Microrasa - (MR)
  - Perforació horitzontal dirigida - (PHD)
- Grapat - (GR)
- Canals / Safates / Tubs
- Aeri - (AE)
  - Canal de formigó - (CF)
  - Safata metàl·lica - (CM)
  - Safata de PVC o PE - (CP)
  - Tub metàl·lic - (TM)
  - Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS

- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

- Realització obra drenatge o accessos (Definides per text explicatiu)

Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: 1/1.000
0 10 m 20 m
Escala original Din A-3

Data: 30-07-2024

Títol del plànol:
DEMOLICIONS I CONSTRUCCIONS D'OBRES DE DRENATGE I GUALS D'ACCÉS

N

Plànol nº: 6
Full: 6 de 29

7

T.M. MASARAC

T.M. PERALADA

CANVI DE TERME MUNICIPAL

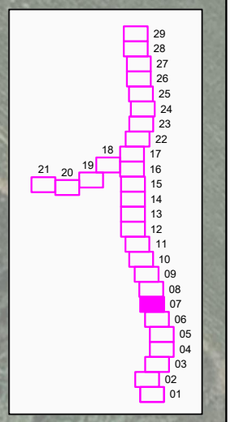
PK 5+000

PK 4+900

CANVI DE TERME MUNICIPAL

PK 4+800

T.M. CABANES



ESTAT INFRAESTRUCTURA

- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ

- Canalització
  - Convencional - (CC)
  - Minirasa - (MN)
  - Microrasa - (MR)
  - Perforació horitzontal dirigida - (PHD)
- Grapat - (GR)
- Canals / Safates / Tubs
- Aeri - (AE)
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS

- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

- Realització obra drenatge o accessos (Definides per text explicatiu)

Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: 1/1.000
0 10 m 20 m
Escala original Din A-3

Data: 30-07-2024

Títol del plànol:
DEMOLICIONS I CONSTRUCCIONS D'OBRES DE DRENATGE I GUALS D'ACCÉS

N

Plànol nº: 6
Full: 7 de 29

8

TUB DRENATGE EXISTENT, NO HI HA AFECTACIÓ

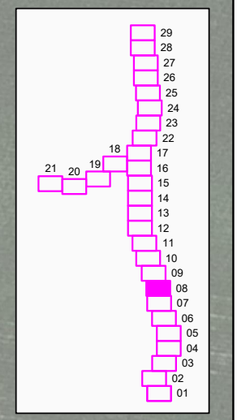
PK 5+300

CANAL DE REG DE FORMIGÓ, NO HI HA AFECTACIÓ

PK 5+200

PK 5+100

T.M. PERALADA



ESTAT INFRAESTRUCTURA

- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ

- Canalització
  - Convencional - (CC)
  - Minirasa - (MN)
  - Microrasa - (MR)
  - Perforació horitzontal dirigida - (PHD)
- Grapat - (GR)
- Canals / Safates / Tubs
- Aeri - (AE)
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS

- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

- Realització obra drenatge o accessos (Definides per text explicatiu)

Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: 1/1.000
0 10 m 20 m
Escala original Din A-3

Data: 30-07-2024

Títol del plànol:
DEMOLICIONS I CONSTRUCCIONS D'OBRES DE DRENATGE I GUALS D'ACCÉS

N

Plànol nº: 6
Full: 8 de 29

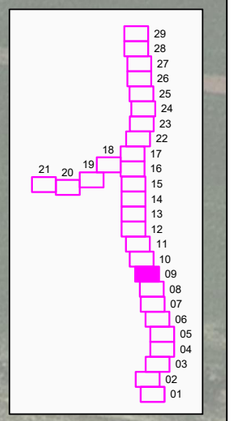
9

T.M. PERALADA

PK 5+500

CANAL SUBTERRANI TRANSVERSAL, NO HI HA AFECTACIÓ

PK 5+400



ESTAT INFRAESTRUCTURA

- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ

- Canalització: Convencional - (CC); Minirasa - (MN); Microrasa - (MR); Perforació horitzontal dirigida - (PHD)
- Grapat - (GR)
- Canals / Safates / Tubs: Canal de formigó - (CF); Safata metàl·lica - (CM); Safata de PVC o PE - (CP); Tub metàl·lic - (TM); Tub de polietilè - (TP)
- Aeri - (AE)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS

- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

- Realització obra drenatge o accessos (Definides per text explicatiu)

Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte: 2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: 1/1.000

0 10 m 20 m

Escala original Din A-3

Data: 30-07-2024

Títol del plànol: DEMOLICIONS I CONSTRUCCIONS D'OBRES DE DRENATGE I GUALS D'ACCÉS

N

Plànol nº: 6

Full: 9 de 29

10

CANAL SUBTERRA TRANSVERSAL, NO HI HA AFECTACIÓ

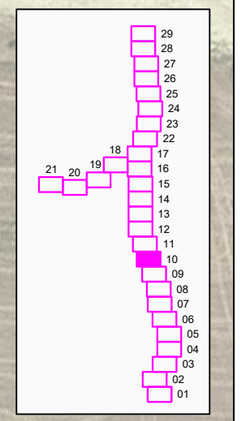
PK 5+800

PK 5+700

SÈQUIA CANALITZADA, NO HI HA AFECTACIÓ

PK 5+600

T.M. PERALADA



ESTAT INFRAESTRUCTURA

- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ

Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Perforació horitzontal dirigida - (PHD)

Grapat - (GR)

Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

Aeri - (AE)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

- Realització obra drenatge o accessos (Definides per text explicatiu)

Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: 1/1.000
0 10 m 20 m
Escala original Din A-3

Data: 30-07-2024

Títol del plànol:
DEMOLICIONS I CONSTRUCCIONS D'OBRES DE DRENATGE I GUALS D'ACCÉS

N

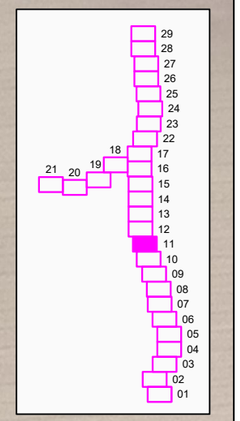
Plànol nº: 6
Full: 10 de 29

11

T.M. PERALADA

PK 6+000

PK 5+900



ESTAT INFRAESTRUCTURA

- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ

- Canalització
  - Convencional - (CC)
  - Minirasa - (MN)
  - Microrasa - (MR)
  - Perforació horitzontal dirigida - (PHD)
- Grapat - (GR)
- Canals / Safates / Tubs
  - Canal de formigó - (CF)
  - Safata metàl·lica - (CM)
  - Safata de PVC o PE - (CP)
  - Tub metàl·lic - (TM)
  - Tub de polietilè - (TP)
- Aeri - (AE)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS

- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

- Realització obra drenatge o accessos (Definides per text explicatiu)

Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: 1/1.000
0 10 m 20 m
Escala original Din A-3

Data: 30-07-2024

Títol del plànol:
DEMOLICIONS I CONSTRUCCIONS D'OBRES DE DRENATGE I GUALS D'ACCÉS

N

Plànol nº: 6
Full: 11 de 29

12

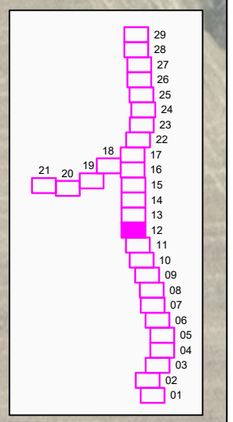
T.M. PERALADA

PK 6+300

TUB DRENATGE EXISTENT, NO HI HA AFECTACIÓ

PK 6+200

PK 6+100



ESTAT INFRAESTRUCTURA

- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ

Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Perforació horitzontal dirigida - (PHD)

Grapat - (GR)

Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

Aeri - (AE)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

Realització obra drenatge o accessos (Definides per text explicatiu)

Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

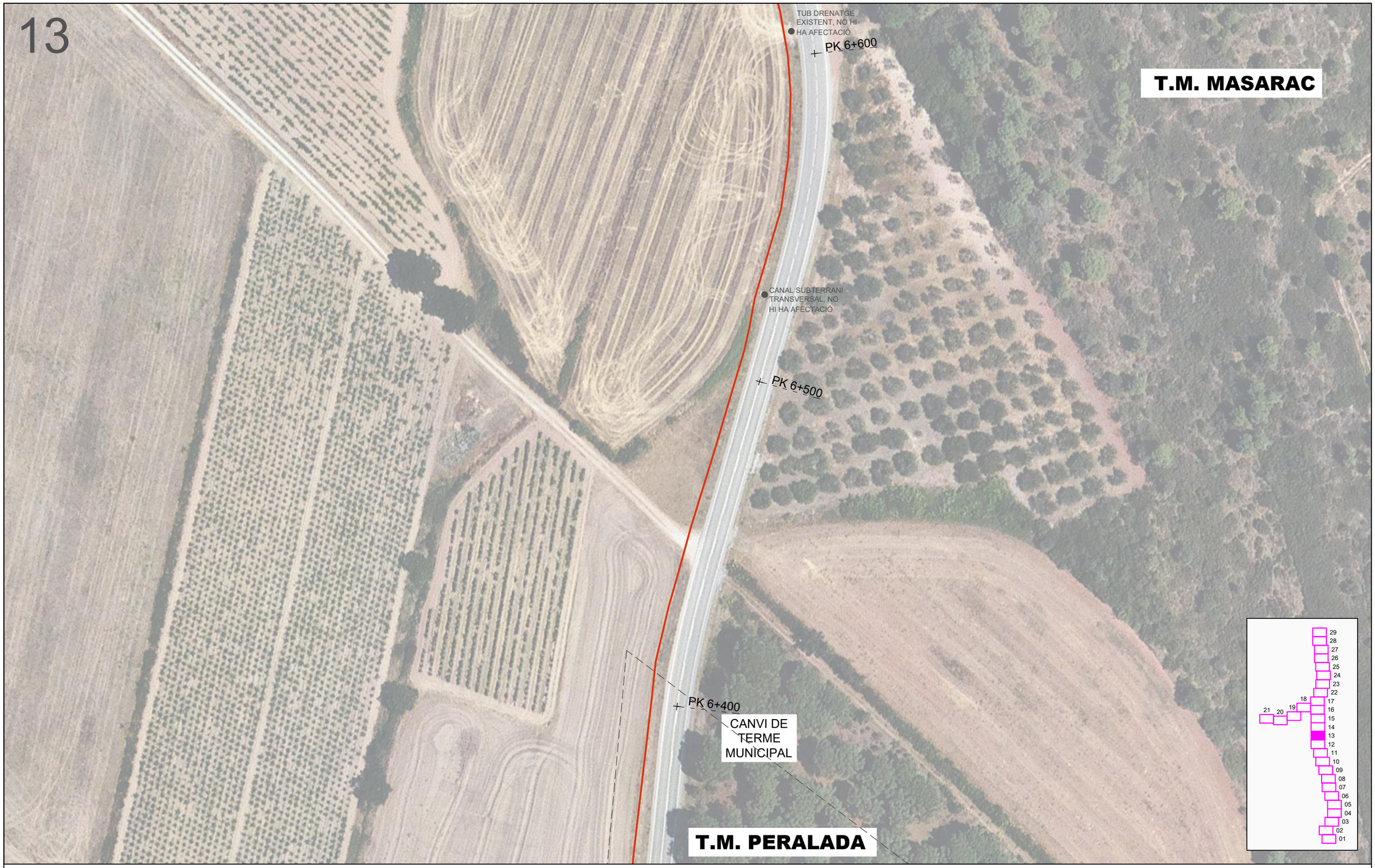
Escales: 1/1.000
0 10 m 20 m
Escala original Din A-3

Data: 30-07-2024

Títol del plànol:
DEMOLICIONS I CONSTRUCCIONS D'OBRES DE DRENATGE I GUALS D'ACCÉS

N

Plànol nº: 6
Full: 12 de 29



ESTAT INFRAESTRUCTURA

- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ

- Canalització
  - Convencional - (CC)
  - Minirasa - (MN)
  - Microrasa - (MR)
  - Perforació horitzontal dirigida - (PHD)
- Grapat - (GR)
- Canals / Safates / Tubs
  - Canal de formigó - (CF)
  - Safata metàl·lica - (CM)
  - Safata de PVC o PE - (CP)
  - Tub metàl·lic - (TM)
  - Tub de polietilè - (TP)
- Aeri - (AE)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS

- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

- Realització obra drenatge o accessos (Definides per text explicatiu)

Diputació de Girona

Localret

	Nom	Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: 1/1.000
0 10 m 20 m
Escala original Din A-3

Data: 30-07-2024

Títol del plànol:
DEMOLICIONS I CONSTRUCCIONS D'OBRES DE DRENATGE I GUALS D'ACCÉS

N

Plànol nº: 6
Full: 13 de 29

14

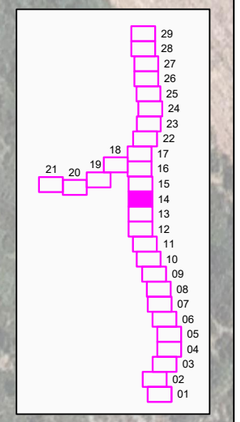
T.M. MASARAC

PK 6+800

TUB DRENATGE EXISTENT, NO HI HA AFECTACIÓ

CANAL SUBTERRANI TRANSVERSAL, NO HI HA AFECTACIÓ

PK 6+700



ESTAT INFRAESTRUCTURA

- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ

- Canalització: Convencional - (CC); Minirasa - (MN); Microrasa - (MR); Perforació horitzontal dirigida - (PHD)
- Grapat - (GR)
- Canals / Safates / Tubs: Canal de formigó - (CF); Safata metàl·lica - (CM); Safata de PVC o PE - (CP); Tub metàl·lic - (TM); Tub de polietilè - (TP)
- Aeri - (AE)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS

- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

- Realització obra drenatge o accessos (Definides per text explicatiu)

Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: 1/1.000
0 10 m 20 m
Escala original Din A-3

Data: 30-07-2024

Títol del plànol:
DEMOLICIONS I CONSTRUCCIONS D'OBRES DE DRENATGE I GUALS D'ACCÉS

N

Plànol nº: 6
Full: 14 de 29

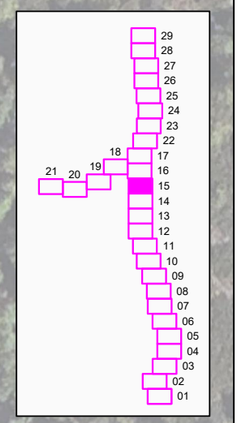
15

T.M. MASARAC

PK 7+100

PK 7+000

PK 6+900



ESTAT INFRAESTRUCTURA

- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ

Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Perforació horitzontal dirigida - (PHD)

Grapat - (GR)

Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

Aeri - (AE)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

- Realització obra drenatge o accessos (Definides per text explicatiu)

Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: 1/1.000
0 10 m 20 m
Escala original Din A-3

Data: 30-07-2024

Títol del plànol:
DEMOLICIONS I CONSTRUCCIONS D'OBRES DE DRENATGE I GUALS D'ACCÉS

N

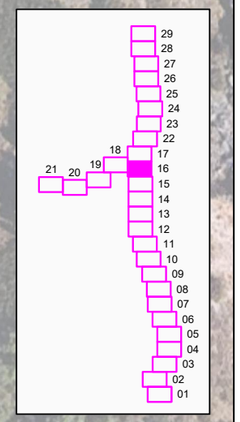
Plànol nº: 6
Full: 15 de 29

16

T.M. MASARAC

PK 7+300

PK 7+200



ESTAT INFRAESTRUCTURA

- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ

- Canalització: Convencional - (CC); Minirasa - (MN); Microrasa - (MR); Perforació horitzontal dirigida - (PHD)
- Grapat - (GR)
- Canals / Safates / Tubs: Canal de formigó - (CF); Safata metàl·lica - (CM); Safata de PVC o PE - (CP); Tub metàl·lic - (TM); Tub de polietilè - (TP)
- Aeri - (AE)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS

- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

- Realització obra drenatge o accessos (Definides per text explicatiu)

Diputació de Girona

Localret

	Nom	Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

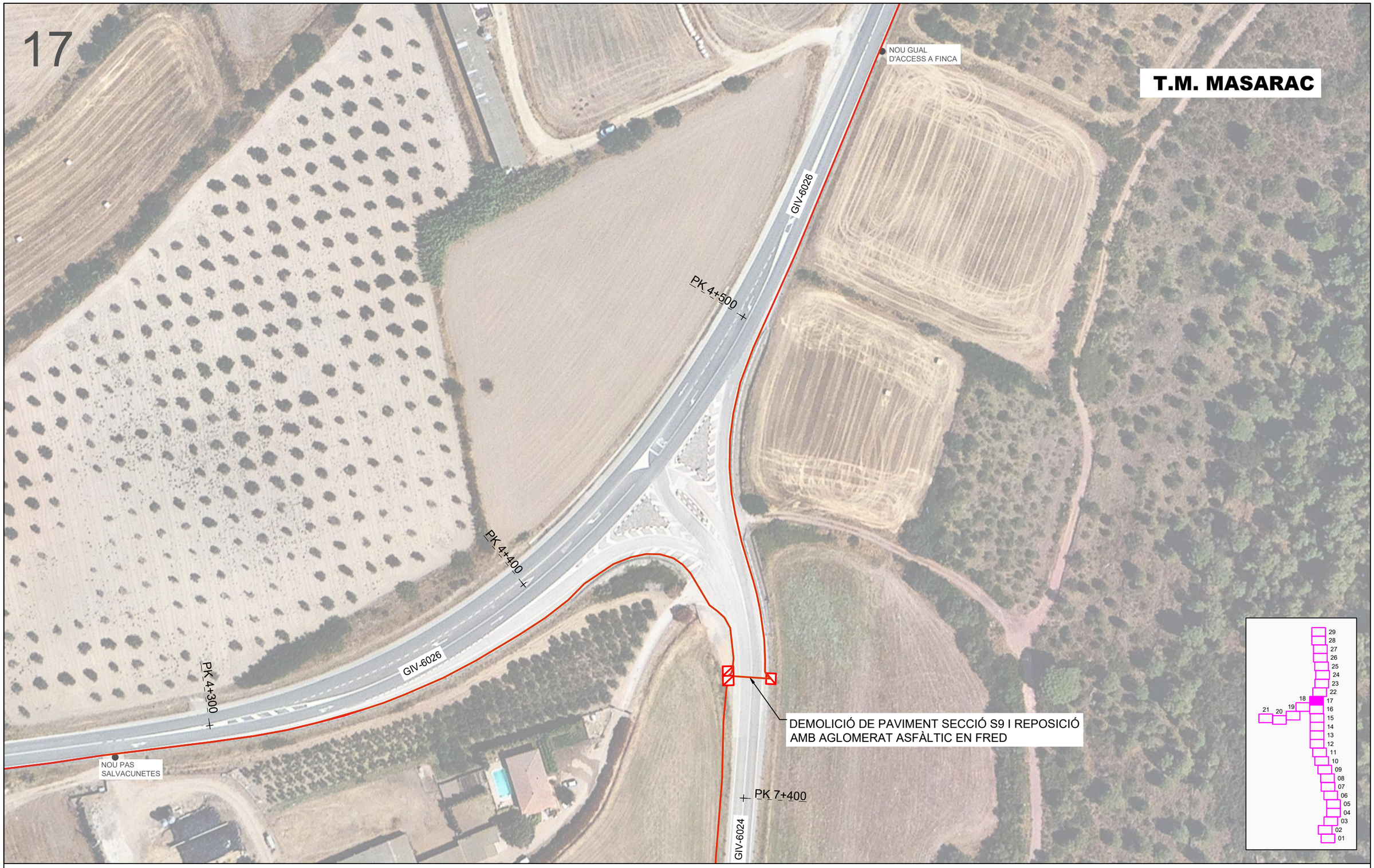
Escales: 1/1.000
0 10 m 20 m
Escala original Din A-3

Data: 30-07-2024

Títol del plànol:
DEMOLICIONS I CONSTRUCCIONS D'OBRES DE DRENATGE I GUALS D'ACCÉS

N

Plànol nº: 6
Full: 16 de 29



ESTAT INFRAESTRUCTURA

- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ

- Canalització
  - Convencional - (CC)
  - Minirasa - (MN)
  - Microrasa - (MR)
  - Perforació horitzontal dirigida - (PHD)
- Grapat - (GR)
- Canals / Safates / Tubs
  - Canal de formigó - (CF)
  - Safata metàl·lica - (CM)
  - Safata de PVC o PE - (CP)
  - Tub metàl·lic - (TM)
  - Tub de polietilè - (TP)
- Aeri - (AE)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS

- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

- Realització obra drenatge o accessos (Definides per text explicatiu)

Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte: 2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: 1/1.000 (0 — 10 m — 20 m)

Escala original Din A-3

Data: 30-07-2024

Títol del plànol: DEMOLICIONS I CONSTRUCCIONS D'OBRES DE DRENATGE I GUALS D'ACCÉS

N

Plànol nº: 6

Full: 17 de 29

T.M. MASARAC

PK 4+200

PK 4+100

PK 4+000

PK 3+900

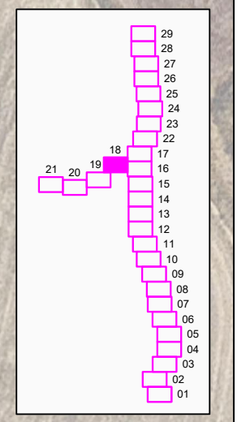
NOU GUAL D'ACCÉS A CAMÍ

ADEQUACIÓ NOU DRENATGE TIPUS BÚSTIA SOBRE ARQUETA DE REGISTRE D'OBRA DE DRENATGE TRANSVERSAL EXISTENT

NOU GUAL D'ACCÉS A CAMÍ

DEMOLICIÓ DE PAVIMENT SECCIÓ S9 I REPOSICIÓ AMB AGLOMERAT ASFÀLTIC EN FRED

NOU GUAL D'ACCÉS A FINCA



ESTAT INFRAESTRUCTURA

- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ

- Canalització
  - Convencional - (CC)
  - Minirasa - (MN)
  - Microrasa - (MR)
  - Perforació horitzontal dirigida - (PHD)
- Grapat - (GR)
- Canals / Safates / Tubs
  - Canal de formigó - (CF)
  - Safata metàl·lica - (CM)
  - Safata de PVC o PE - (CP)
  - Tub metàl·lic - (TM)
  - Tub de polietilè - (TP)
- Aeri - (AE)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS

- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

- Realització obra drenatge o accessos (Definides per text explicatiu)

Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte: 2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: 1/1.000 (0 10 m 20 m)

Escala original Din A-3

Data: 30-07-2024

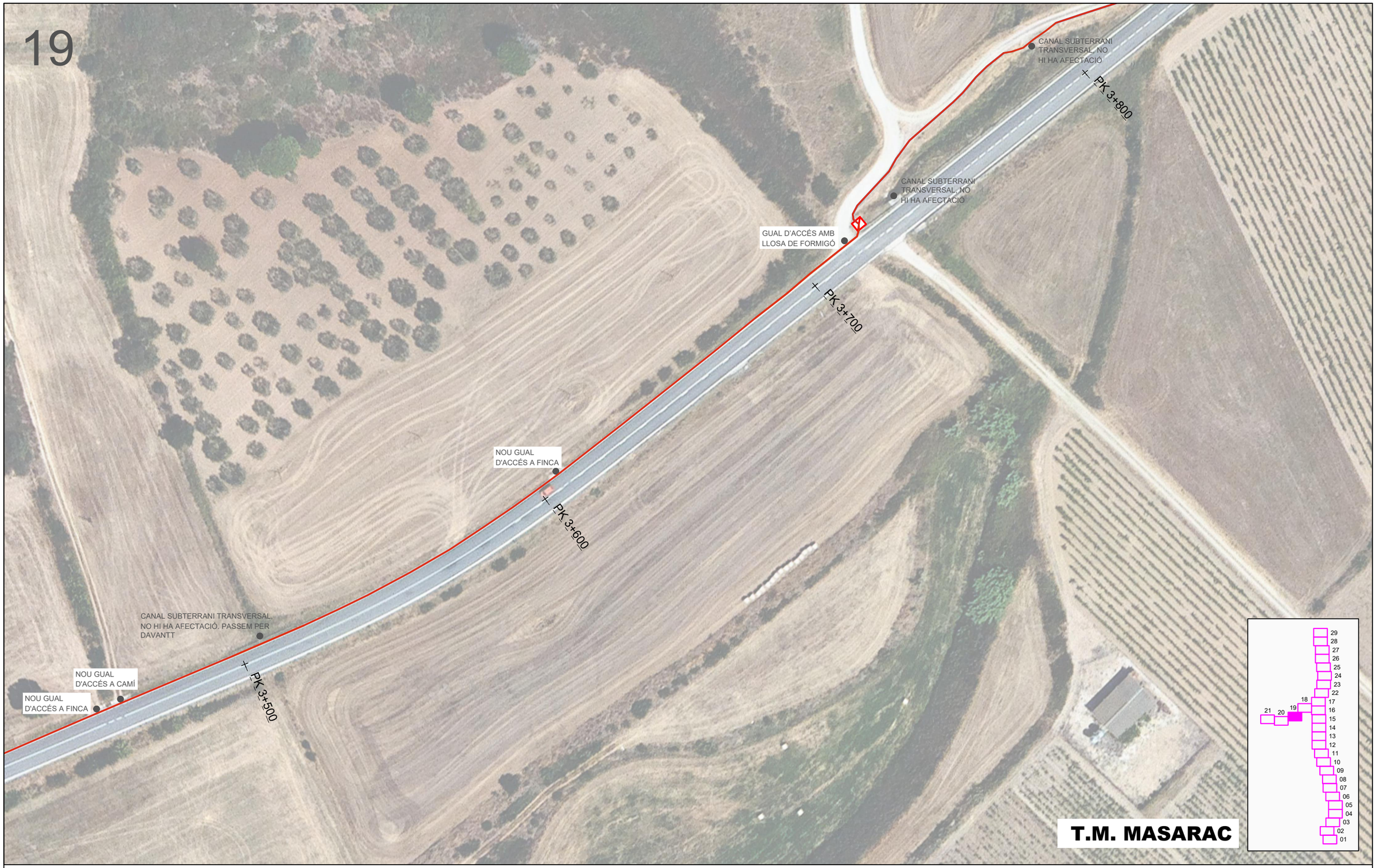
Títol del plànol: DEMOLICIONS I CONSTRUCCIONS D'OBRES DE DRENATGE I GUALS D'ACCÉS

N

Plànol nº: 6

Full: 18 de 29

19



ESTAT INFRAESTRUCTURA

- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ

- Canalització
  - Convencional - (CC)
  - Minirasa - (MN)
  - Microrasa - (MR)
  - Perforació horitzontal dirigida - (PHD)
- Grapat - (GR)
- Canals / Safates / Tubs
  - Canal de formigó - (CF)
  - Safata metàl·lica - (CM)
  - Safata de PVC o PE - (CP)
  - Tub metàl·lic - (TM)
  - Tub de polietilè - (TP)
- Aeri - (AE)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS

- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

- Realització obra drenatge o accessos (Definides per text explicatiu)

Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: 1/1.000
0 10 m 20 m
Escala original Din A-3

Data: 30-07-2024

Títol del plànol:
DEMOLICIONS I CONSTRUCCIONS D'OBRES DE DRENATGE I GUALS D'ACCÉS

N

Plànol nº: 6
Full: 19 de 29

T.M. MASARAC

ESTAT INFRAESTRUCTURA

- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ

- Canalització
  - Convencional - (CC)
  - Minirasa - (MN)
  - Microrasa - (MR)
  - Perforació horitzontal dirigida - (PHD)
- Grapat - (GR)
- Canals / Safates / Tubs
- Aeri - (AE)
  - Canal de formigó - (CF)
  - Safata metàl·lica - (CM)
  - Safata de PVC o PE - (CP)
  - Tub metàl·lic - (TM)
  - Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS

- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

- Realització obra drenatge o accessos (Definides per text explicatiu)

Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: 1/1.000
0 10 m 20 m
Escala original Din A-3

Data: 30-07-2024

Títol del plànol:
DEMOLICIONS I CONSTRUCCIONS D'OBRES DE DRENATGE I GUALS D'ACCÉS

N

Plànol nº: 6
Full: 20 de 29

T.M. MASARAC

ESTAT INFRAESTRUCTURA

- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ

- Canalització
  - Convencional - (CC)
  - Minirasa - (MN)
  - Microrasa - (MR)
  - Perforació horitzontal dirigida - (PHD)
- Grapat - (GR)
- Canals / Safates / Tubs
  - Canal de formigó - (CF)
  - Safata metàl·lica - (CM)
  - Safata de PVC o PE - (CP)
  - Tub metàl·lic - (TM)
  - Tub de polietilè - (TP)
- Aeri - (AE)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS

- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

- Realització obra drenatge o accessos (Definides per text explicatiu)

Diputació de Girona

Localret

	Nom	Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: 1/1.000
0 10 m 20 m
Escala original Din A-3

Data: 30-07-2024

Títol del plànol:
DEMOLICIONS I CONSTRUCCIONS D'OBRES DE DRENATGE I GUALS D'ACCÉS

N

Plànol nº: 6
Full: 21 de 29

ESTAT INFRAESTRUCTURA

- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ

- Canalització
- Grapat - (GR)
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Perforació horitzontal dirigida - (PHD)
- Canals / Safates / Tubs
- Aeri - (AE)
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS

- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

- Realització obra drenatge o accessos (Definides per text explicatiu)

Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: 1/1.000
0 10 m 20 m
Escala original Din A-3

Data: 30-07-2024

Títol del plànol:
DEMOLICIONS I CONSTRUCCIONS D'OBRES DE DRENATGE I GUALS D'ACCÉS

N

Plànol nº: 6
Full: 22 de 29

23

ESTAT INFRAESTRUCTURA

- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ

- Canalització: Convencional - (CC); Minirasa - (MN); Microrasa - (MR); Perforació horitzontal dirigida - (PHD)
- Grapat - (GR)
- Canals / Safates / Tubs: Canal de formigó - (CF); Safata metàl·lica - (CM); Safata de PVC o PE - (CP); Tub metàl·lic - (TM); Tub de polietilè - (TP)
- Aeri - (AE)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS

- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

- Realització obra drenatge o accessos (Definides per text explicatiu)

Diputació de Girona

Localret

	Nom	Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte: 2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: 1/1.000

0 10 m 20 m

Escala original Din A-3

Data: 30-07-2024

Títol del plànol: DEMOLICIONS I CONSTRUCCIONS D'OBRES DE DRENATGE I GUALS D'ACCÉS

N

Plànol nº: 6

Full: 23 de 29

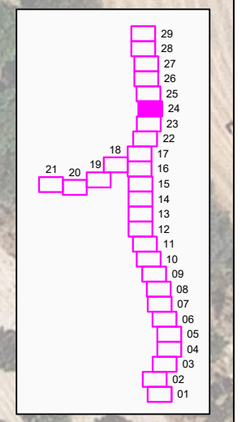
T.M. MASARAC

PK 5+300

DEMOLICIÓ DE PAVIMENT SECCIÓ S9 I REPOSICIÓ AMB AGLOMERAT ASFÀLTIC EN FRED

PK 5+200

NOU GUAL D'ACCÉS A FINCA



ESTAT INFRAESTRUCTURA

- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ

- Canalització
  - Convencional - (CC)
  - Minirasa - (MN)
  - Microrasa - (MR)
  - Perforació horitzontal dirigida - (PHD)
- Grapat - (GR)
- Canals / Safates / Tubs
- Aeri - (AE)
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS

- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

- Realització obra drenatge o accessos (Definides per text explicatiu)

Diputació de Girona

Localret

	Nom	Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: 1/1.000
0 10 m 20 m
Escala original Din A-3

Data: 30-07-2024

Títol del plànol:
DEMOLICIONS I CONSTRUCCIONS D'OBRES DE DRENATGE I GUALS D'ACCÉS

N

Plànol nº: 6
Full: 24 de 29

25

ESTAT INFRAESTRUCTURA

- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ

- Canalització
- Grapat - (GR)
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Perforació horitzontal dirigida - (PHD)
- Canals / Safates / Tubs
- Aeri - (AE)
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS

- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

- Realització obra drenatge o accessos (Definides per text explicatiu)

Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: 1/1.000
0 10 m 20 m
Escala original Din A-3

Data: 30-07-2024

Títol del plànol:
DEMOLICIONS I CONSTRUCCIONS D'OBRES DE DRENATGE I GUALS D'ACCÉS

N

Plànol nº: 6
Full: 25 de 29

ESTAT INFRAESTRUCTURA

- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ

- Canalització
  - Convencional - (CC)
  - Minirasa - (MN)
  - Microrasa - (MR)
  - Perforació horitzontal dirigida - (PHD)
- Grapat - (GR)
- Canals / Safates / Tubs
- Aeri - (AE)
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS

- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

- Realització obra drenatge o accessos (Definides per text explicatiu)

Diputació de Girona

Localret

	Nom	Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: 1/1.000
0 10 m 20 m
Escala original Din A-3

Data: 30-07-2024

Títol del plànol:
DEMOLICIONS I CONSTRUCCIONS D'OBRES DE DRENATGE I GUALS D'ACCÉS

N

Plànol nº: 6
Full: 26 de 29

ESTAT INFRAESTRUCTURA

- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ

- Canalització
  - Convencional - (CC)
  - Minirasa - (MN)
  - Microrasa - (MR)
  - Perforació horitzontal dirigida - (PHD)
- Grapat - (GR)
- Canals / Safates / Tubs
- Aeri - (AE)
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS

- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

- Realització obra drenatge o accessos (Definides per text explicatiu)

Diputació de Girona

Localret

	Nom	Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: 1/1.000
0 10 m 20 m
Escala original Din A-3

Data: 30-07-2024

Títol del plànol:
DEMOLICIONS I CONSTRUCCIONS D'OBRES DE DRENATGE I GUALS D'ACCÉS

N

Plànol nº: 6
Full: 27 de 29

T.M. SANT CLIMENT SESCEBES

ESTAT INFRAESTRUCTURA

- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ

Canalització
- Convencional - (CC)
- Minirasa - (MN)
- Microrasa - (MR)
- Perforació horitzontal dirigida - (PHD)

Grapat - (GR)

Canals / Safates / Tubs
- Canal de formigó - (CF)
- Safata metàl·lica - (CM)
- Safata de PVC o PE - (CP)
- Tub metàl·lic - (TM)
- Tub de polietilè - (TP)

Aeri - (AE)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS
- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

- Realització obra drenatge o accessos (Definides per text explicatiu)

Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte:
2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: 1/1.000
0 10 m 20 m
Escala original Din A-3

Data: 30-07-2024

Títol del plànol:
DEMOLICIONS I CONSTRUCCIONS D'OBRES DE DRENATGE I GUALS D'ACCÉS

N

Plànol nº: 6
Full: 28 de 29

T.M. SANT CLIMENT SESCEBES

ESTAT INFRAESTRUCTURA

- Planificada
- Existent inventariada
- Existent no inventariada
- Projectada
- Projectada no executada
- Executada

TIPUS DE CANALITZACIÓ

- Canalització: Convencional - (CC); Minirasa - (MN); Microrasa - (MR); Perforació horitzontal dirigida - (PHD)
- Canals / Safates / Tubs: Canal de formigó - (CF); Safata metàl·lica - (CM); Safata de PVC o PE - (CP); Tub metàl·lic - (TM); Tub de polietilè - (TP)
- Grapat - (GR)
- Aeri - (AE)

ELEMENTS DE REGISTRE

Propietat d'un tercer:
- Pericó 140X70 cm (C)
- Pericó 70x70 cm (B)
- Pericó 40x40 cm (A)
- Cambra telecomunicacions

Propietat de l'ens:
- Pericó 136X76 cm (C2)
- Pericó 76X76 cm (B2)
- Cambra telecomunicacions

PUNTS SINGULARS

- Infraestructura façana
- Pal de fusta
- Pal de fusta riostrat
- Pal de formigó
- Canvi d'alçada
- PCI
- Armari d'intempèrie

- Realització obra drenatge o accessos (Definides per text explicatiu)

Diputació de Girona

Localret

Nom		Empresa
AUTOR DEL PROJECTE	ALFREDO GARCÉS GARGALLO	satel

Títol del projecte: 2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC, I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES

Escales: 1/1.000

0 10 m 20 m

Escala original Din A-3

Data: 30-07-2024

Títol del plànol: DEMOLICIONS I CONSTRUCCIONS D'OBRES DE DRENATGE I GUALS D'ACCÉS

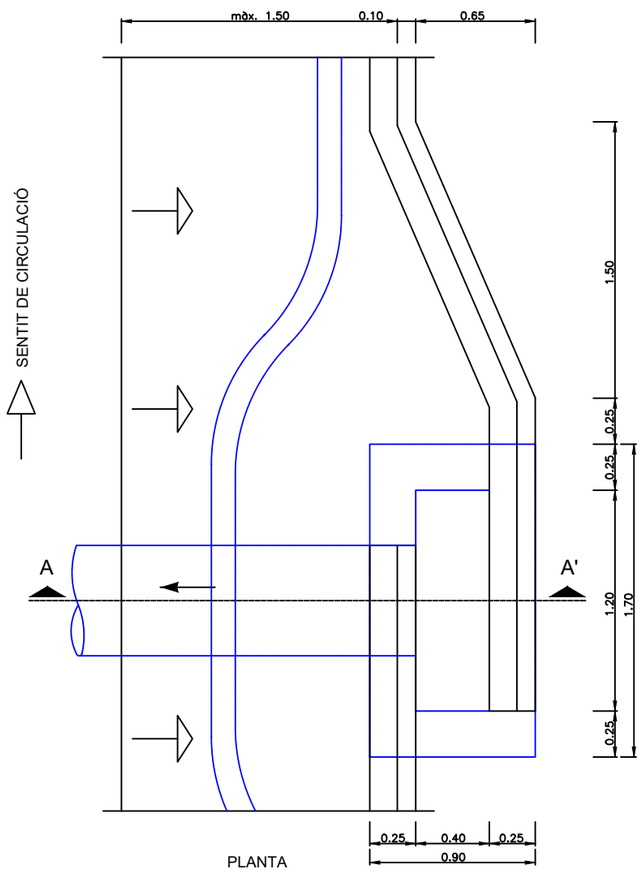
N

Plànol nº: 6

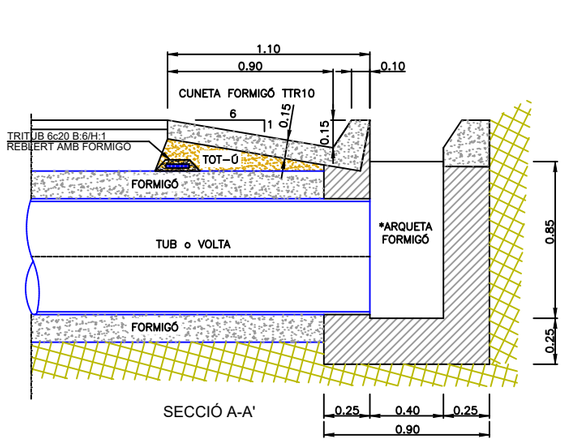
Full: 29 de 29

7 Plànols detall obres de drenatge

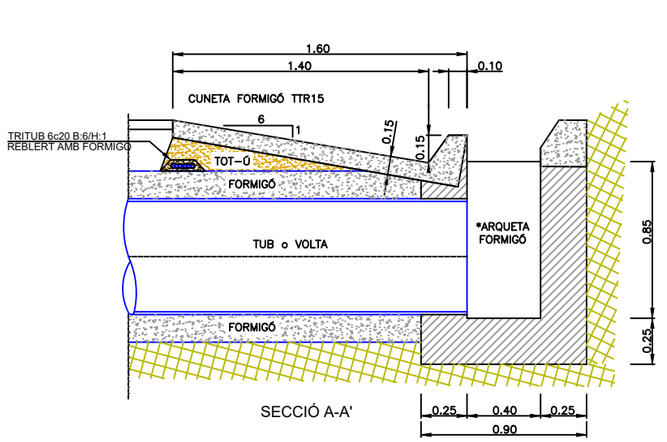
ADEQUACIÓ NOU DRENATGE TIPUS BÚSTIA SOBRE ARQUETA DE REGISTRE D'OBRA DE DRENATGE TRANSVERSAL EXISTENT



PLANTA



SECCIÓ A-A'

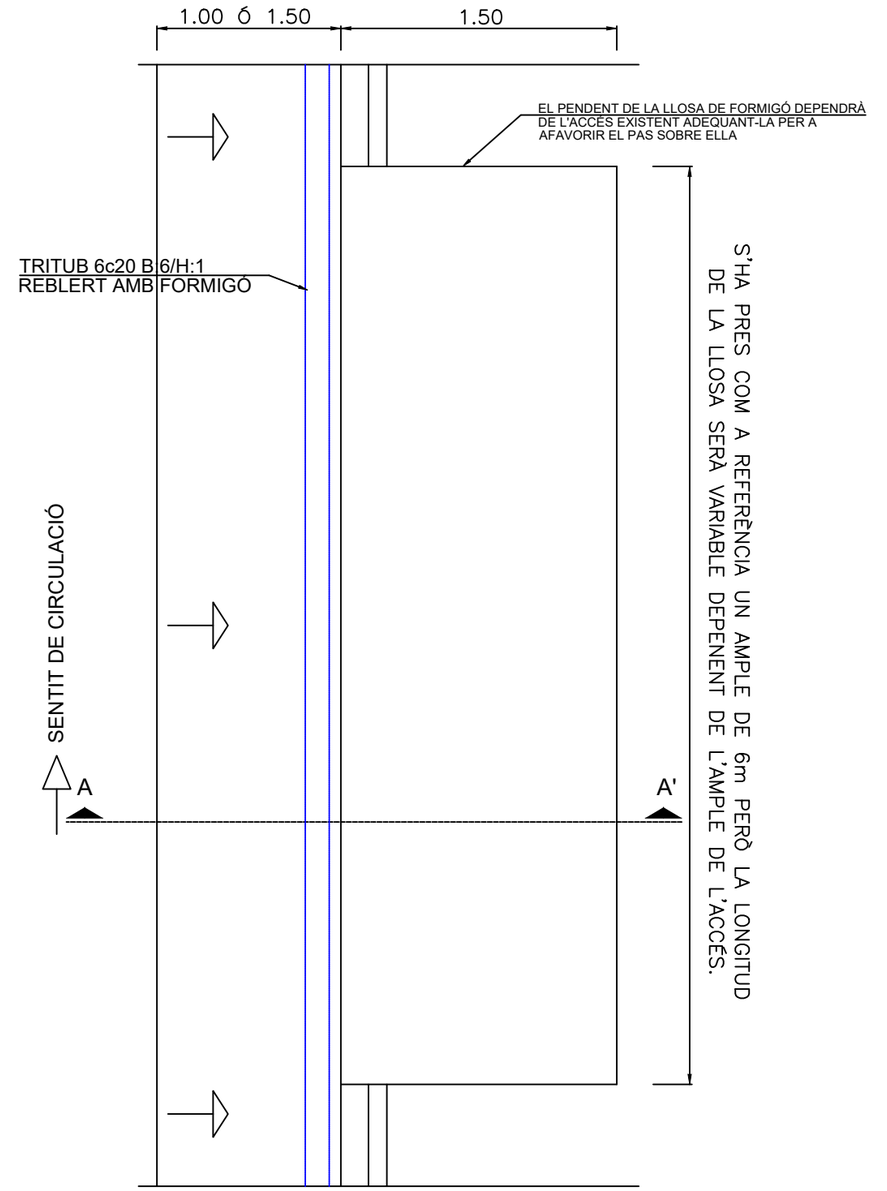


SECCIÓ A-A'

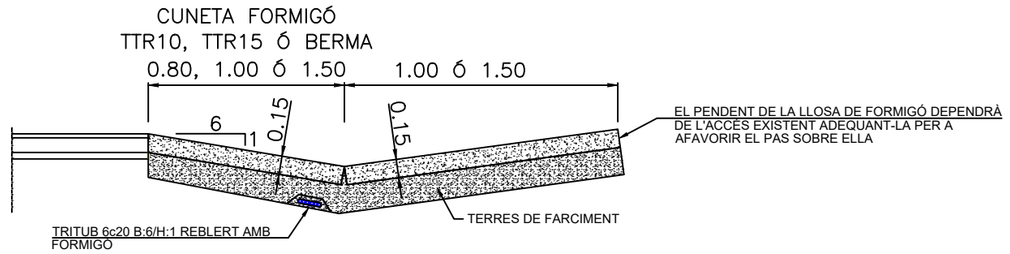
*SI EL POU DE REGISTRE ÉS DE FORMIGÓ ES REUTILITZARÀ PER AL NOU DRENATGE TIPUS BÚSTIA, EN ELS CASOS ON NO EXISTEIX POU DE REGISTRE DE FORMIGÓ I SIGUI DE TERRA, ES CONSTRUIRÀ UN NOU SENT EL RESULTAT FINAL IGUAL QUE SI EL POU FOS EXISTENT*AQUEST TIPUS D'OBRA DE DRENATGE ES REPRESENTA PER A NOVA BERMA FORMIGONADA, PERÒ S'APLICA TAMBÉ A CUNETES TTR-10 O TTR-15.

Diputació de Girona / Localret	Nom: AUTOR DEL PROJECTE — ALFREDO GARCÉS GARGALLO	Empresa: satel	Títol del projecte: 2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES	1/40	Data: 25-07-2024	Títol del plànol: DETALL OBRA DRENATGE	N	Plànol nº: 7 — Full: 1 de 4

GUAL D' ACCESS



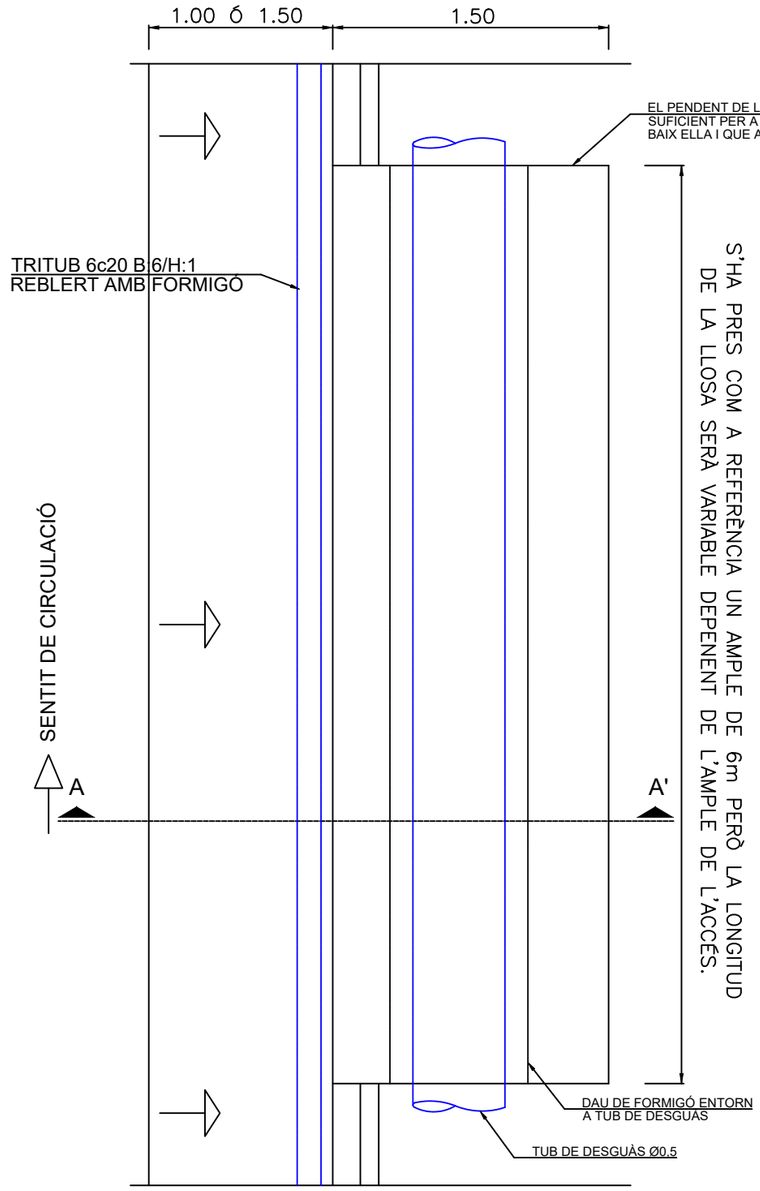
PLANTA



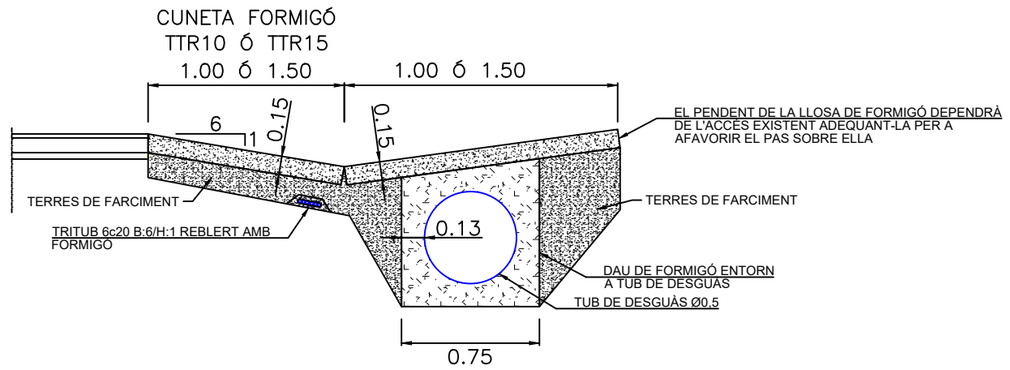
SECCIÓ A-A'

Diputació de Girona / Localret	Nom: AUTOR DEL PROJECTE — ALFREDO GARCÉS GARGALLO	Empresa: satel	Títol del projecte: 2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES	S/E	Data: 25-07-2024	Títol del plànol: DETALL OBRA DRENATGE	N	Plànol nº: 7 — Full: 2 de 4

NOU PAS SALVACUNETES BAIX GUAL



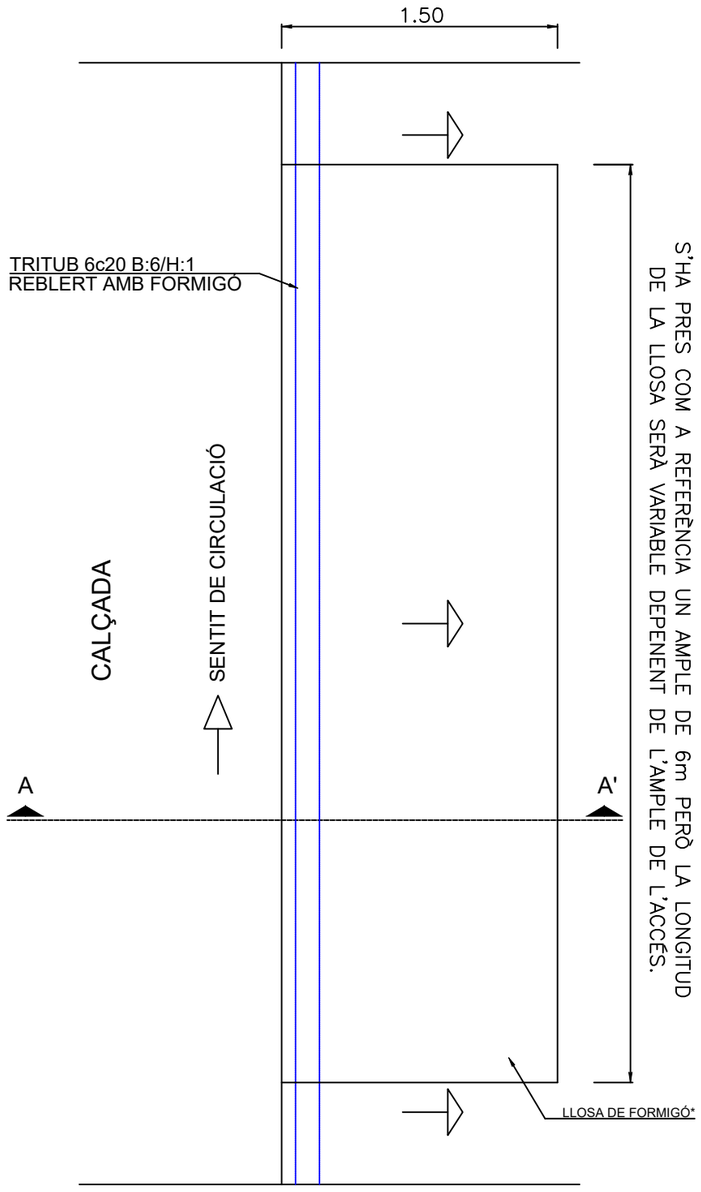
PLANTA



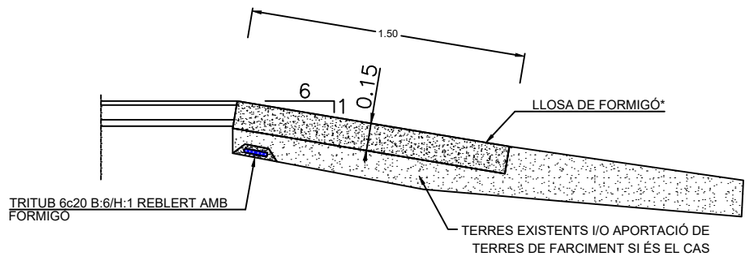
SECCIÓ A-A'

Diputació de Girona / Localret	Nom: AUTOR DEL PROJECTE — ALFREDO GARCÉS GARGALLO	Empresa: satel	Títol del projecte: 2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES	S/E	Data: 25-07-2024	Títol del plànol: DETALL OBRA DRENATGE	N	Plànol nº: 7 — Full: 3 de 4

GUAL D'ACCÉS AMB LLOSA DE FORMIGÓ



PLANTA



SECCIÓ A-A'

*EL PENDENT DE LA LLOSA DE FORMIGÓ DEPENDRÀ DE L'ACCÉS EXISTENT ADEQUANT-LA PER A AFAVORIR EL PAS SOBRE ELLA

Diputació de Girona / Localret	Nom: AUTOR DEL PROJECTE — ALFREDO GARCÉS GARGALLO	Empresa: satel	Títol del projecte: 2023/6991: PROJECTE CONSTRUCTIU D'EXTENSIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA DE FIBRA ÒPTICA DE LA CARRETERA GIV-6024, DE CABANES A MASARAC I DE LA CARRETERA GIV-6026, DE VILARNADAL A SANT CLIMENT SESCEBES	S/E	Data: 25-07-2024	Títol del plànol: DETALL OBRA DRENATGE	N	Plànol nº: 7 — Full: 4 de 4

DOCUMENT NÚM. 3 PLEC DE CONDICIONS

Índex

DOCUMENT NÚM. 3 PLEC DE CONDICIONS 1
1. ASPECTES GENERALS 8
1.1. Objecte, abast i disposicions generals 8
1.1.1. Objecte 8
1.1.2. Documents del projecte 8
1.1.3. Contradiccions i omissions del projecte 8
1.1.4. Àmbit d'aplicació 8
1.1.5. Instruccions, normes i disposicions generals 8
1.1.5.1. Drenatge 9
1.1.5.2. Geologia i geotècnia 9
1.1.5.3. Estructures 10
1.1.5.4. Ferms 10
1.1.5.5. Senyalització vertical 10
1.1.5.6. Senyalització horitzontal 11
1.1.5.7. Abalisament 11
1.1.5.8. Senyalització d'obra 11
1.1.5.9. Sistemes de contenció 11
1.1.5.10. Il·luminació 11
1.1.5.11. Seguretat i salut 12
1.1.5.12. Residus i medi ambient 12
1.1.5.13. Sanejament i abastament 12
1.1.5.14. Telecomunicacions 13
1.2. Descripció de les obres 13
1.2.1. Descripció general de l'obra 13
1.2.2. Obres preparatòries i esplanacions 14
1.2.3. Drenatge 14
1.2.4. Senyalització i seguretat vial 14
1.3. Direcció d'Obra 15
1.4. Desenvolupament de les obres 17
1.4.1. Replanteig. Acta de comprovació del replanteig 17
1.4.2. Plànols d'obra 17
1.4.3. Programa de treballs 17
1.4.4. Control de qualitat 18
1.4.5. Mitjans del contractista per a l'execució dels treballs 19
1.4.6. Informació a preparar pel contractista 19
1.4.7. Manteniment i regulació del trànsit durant les obres 19
1.4.8. Seguretat i salut al treball 19
1.4.9. Afeccions al medi ambient 19
1.4.10. Abocadors 20
1.4.11. Execució de les obres no especificades en aquest Plec. 20
1.5. Amidament i abonament 20
1.5.1. Amidament de les obres 20
1.5.2. Abonament de les obres 20
1.5.2.1. Preus unitaris 20
1.5.2.2. Partides alçades 20
1.5.2.3. Altres despeses per compte del Contractista 20
2. CONDICIONS PARTICULARS 21
2.1. Treballs generals 21
2.2. Operacions prèvies, demolicions i enderrocs 22
2.2.1. Implantació de l'obra 22
2.2.2. Gestions prèvies 22
2.2.3. Replanteig 22
2.2.4. Senyalització provisional d'obres 22
2.2.5. Realització de cales i estudi georadar 22
2.2.6. Enderrocs 22
2.3. Moviment de terres 22
2.4. Ferms i paviments 23
2.5. Drenatge 23
2.6. Proteccions i senyalització 23
2.7. Mesures correctores 24
2.8. Serveis afectats 24
2.9. Partides d'abonament íntegre 24

3. MATERIALS BÀSICS 24
3.1. Prescripcions comunes a tots els materials 24
3.2. Pericons 25
3.2.1. Definició i característiques 25
3.2.2. Característiques generals 25
3.2.3. Retolació de pericons 26
3.3. Marcs i tapes 26
3.3.1. Definició i característiques 26
3.3.2. Característiques constructives 27
3.3.3. Càrregues Màximes 27
3.3.3.1. Assentaments 27
3.3.3.2. Toleràncies 27
3.3.3.3. Tancaments 27
3.3.3.4. Logotip 27
3.3.4. Normativa aplicable 28
3.3.5. Assajos 28
3.3.5.1. Assajos de qualificació 28
3.3.5.2. Assajos de recepció 28
3.4. Tubs de polietilè 29
3.4.1. Característiques Generals 29
3.4.2. Tubs de Polietilè d'alta densitat 29
3.4.2.1. Característiques mecàniques 30
3.4.2.2. Fabricació 31
3.4.3. Microductes 20 mm 32
3.4.3.1. Característiques mecàniques 32
3.4.3.2. Fabricació 33
3.4.4. Tubs de Polietilè corrugats d'alta densitat i doble paret 34
3.4.4.1. Característiques principals dels conductes de 125mm 34
3.4.4.2. Condicions de subministrament i emmagatzematge 34
3.4.4.3. Normativa de Compliment Obligatori 34
3.4.5. Tubs de Polietilè d'alta densitat PE100 35
3.5. Altres materials genèrics 35
3.5.1. Obturadors de conductes 35
3.5.1.1. Definició i característiques dels elements 35
3.5.1.2. Condicions de subministrament, emmagatzematge i execució 36
3.5.1.3. Normativa de compliment obligatori 36
3.5.2. Separadors 36
3.5.2.1. Definició i Característiques. 36
3.5.2.2. Condicions de Subministrament, emmagatzematge i execució 36
3.5.2.3. Normativa de Compliment Obligatori 36
3.5.3. Maniguets d'unió 37
3.5.3.1. Definició i Característiques. 37
3.5.3.2. Condicions de Subministrament, emmagatzematge i execució 37
3.5.3.3. Normativa de Compliment Obligatori 37
3.5.4. Fil guia 37
3.5.4.1. Definició i característiques 37
3.5.4.2. Condicions de subministrament, emmagatzematge i execució 37
3.5.4.3. Normativa de compliment obligatori 37
3.5.5. Cinta o banda senyalització 37
3.5.5.1. Definició i Característiques 37
3.5.5.2. Condicions de subministrament, emmagatzematge i execució 38
3.5.5.3. Normativa de compliment obligatori 38
3.6. Sorres i saulons 38
3.6.1. Definició i Característiques 38
3.6.1.1. Sorra de marbre blanc 38
3.6.1.2. Sorra per a la confecció de formigons 38
3.6.1.3. Sorra per a la confecció de morters 39
3.6.1.4. Condicions de subministrament i emmagatzematge 40
3.6.1.5. Condicions de subministrament 40
3.6.1.6. Normativa de Compliment Obligatori 40
3.7. Terres 40
3.7.1. Definició 40
3.7.1.1. Terra sense classificar 40
3.7.1.2. Terra seleccionada 40

3.7.1.3. Terra adequada 41
3.7.1.4. Terra tolerable 41
3.7.2. Manipulació i emmagatzematge 41
3.8. Blocs de pedra 41
3.8.1. Definició i característiques dels elements 41
3.8.1.1. Característiques generals 41
3.8.1.2. Pedra granítica 42
3.8.1.3. Pedra calcària 42
3.8.2. Condicions de subministrament i emmagatzematge 42
3.9. Ciments 42
3.9.1. Definició i característiques dels elements 42
3.9.1.1. Característiques físiques 43
3.9.1.2. Característiques mecàniques i físiques 43
3.9.1.3. Característiques químiques 43
3.9.2. Condicions de subministrament i emmagatzematge 45
3.9.3. Normativa de compliment obligatori 45
3.9.4. Definició i característiques del elements. 45
3.9.5. Condicions de subministrament i emmagatzematge 46
3.9.6. Normativa de compliment obligatori 46
3.10. Lligats hidrocarbonats 46
3.10.1. Definició i característiques dels elements 47
3.10.1.1. Emulsió bituminosa aniònica 47
3.10.1.2. Emulsió bituminosa aniònica A60BL o emulsió bituminosa catiònica C60B4 47
3.10.1.3. Emulsió bituminosa catiònica 47
3.10.1.4. Emulsió bituminosa tipus ED 47
3.10.1.5. Betum asfàltic 48
3.10.1.6. Betum fluïdificat per a regs d'imprimació: 48
3.10.1.7. Betum fluxat 48
3.10.1.8. Quitrà 48
3.10.2. Definició i Característiques dels elements 48
3.10.2.1. Emulsió bituminosa tipus ED 48
3.10.2.2. Emulsions bituminoses aniòniques o catiòniques 48
3.10.2.3. Betums asfàltics 49
3.10.2.4. Betums fluïdificats per a regs d'imprimació, betums fluxats o quitrà 49
3.10.3. Normativa de compliment obligatori 49
3.11. Aigua per a formigons 49
3.12. Formigons estructurals 49
3.12.1. Definició i característiques 49
3.12.2. Impermeabilitat del formigó 51
3.12.3. Condicions de subministraments i emmagatzematge 51
3.12.3.1. Subministrament 51
3.12.3.2. Emmagatzematge 51
3.12.4. Normativa de compliment obligatori 51
3.13. Acer 52
3.13.1. Definició de les característiques dels elements. 52
3.13.2. Condicions generals 52
3.13.3. Barres corrugades 53
3.13.4. Malla electrosoldada 53
3.14. Acer en malles electrosoldades 53
3.14.1. Definició de les característiques dels elements 53
3.15. Morters sense additius 54
3.15.1. Definició i Característiques 54
3.15.2. Condicions d'execució i d'utilització 54
3.15.3. Normativa de compliment obligatori 54
3.16. Estrebades i apuntalaments 54
3.16.1. Definició i condicions de les partides d'obra executades 54
3.16.2. Condicions generals 54
3.16.3. Condicions del procés d'execució 54
3.17. Encofrats 55
3.17.1. Definició i condicions de les partides d'obra executades 55
3.17.2. Condicions generals 55
3.17.2.1. Elements verticals 55
3.17.2.2. Elements horitzontals 56
3.17.2.3. Sostres i lloses d'estructures 56

3.18. Peces rectes de formigó amb rigola per vorades 56
3.18.1. Definició i característiques dels elements 56
3.18.2. Condicions de subministrament i emmagatzematge 57
3.18.3. Normativa de compliment obligatori 57
3.19. Panots 57
3.19.1. Definició i característiques 57
3.19.2. Condicions de subministrament i emmagatzematge 57
3.19.2.1. Subministrament 57
3.19.2.2. Emmagatzematge 57
3.19.3. Normativa de compliment obligatori 57
3.20. Bases i sub-bases de tot-u 58
3.20.1. Definició i condicions de les partides d'obra executades 58
3.20.2. Condicions generals 58
3.20.3. Condicions del procés d'execució 58
3.20.3.1. Tot-u artificial 58
3.20.3.2. Tot-u natural 58
3.21. Canal formigó 58
3.22. Reixes de fosa 59
3.22.1. Definició i Característiques 59
3.22.1.1. SEIENTS ADMISSIBLES 59
3.22.1.2. TOLERÀNCIES 59
3.22.1.3. TANCAMENTS 59
3.22.1.4. NORMATIVA APLICABLE 59
3.22.2. Assajos 60
3.22.2.1. ASSAJOS DE QUALIFICACIÓ 60
3.22.2.2. ASSAJOS DE RECEPCIÓ 60
3.23. Altres materials obra civil 60
4. UNITATS D'OBRA, PROCÉS D'EXECUCIÓ I CONTROL 61
4.1. TREBALLS GENERALS 61
4.1.1. Replantejament 61
4.1.2. Accés a les obres 61
4.1.3. Instal·lacions auxiliars d'obra i obres auxiliars 61
4.1.4. Maquinària i mitjans auxiliars. 62
4.2. OPERACIONS PRÈVIES, DEMOLICIONS I ENDERROCS 62
4.2.1. Georadar 62
4.2.2. Cates i minats. 63
4.2.3. Demolició de vorades amb rigola. 63
4.2.4. Enderroc d'estructures. 63
4.2.5. Tall amb serra de disc 63
4.2.6. Demolició de paviment de mescla bituminosa 63
4.2.7. Esbrossada 64
4.2.8. Tala d'arbre 64
4.2.9. Neteja i reperfilat de cunetes 64
4.3. MOVIMENT DE TERRES 65
4.3.1. Excavació de terra vegetal 65
4.3.2. Excavació en desmunt. 65
4.3.3. Excavació de rases, pous o fonaments. 66
4.3.4. Terraplens i rebliments. 67
4.3.5. Rebliments localitzats 68
4.3.6. Formació d'estructures de pedra 69
4.4. DRENATGE 70
4.4.1. Adequació arquetes ODT en drenatges tipus bústia. 70
4.4.2. Substitució de reixeta de fosa en arqueta ODT. 70
4.4.3. Adequació arquetes ODT amb reixetes de fosa dúctil. 70
4.4.4. Rebliments localitzats de material filtrant. 70
4.4.5. Drenatge amb tub ranurat de materials plàstics. 70
4.5. CANALITZACIÓ PER A XARXA DE TELECOMUNICACIONS 71
4.5.1. Canalització amb microrasa 71
4.5.1.1. Tècnica constructiva microrasa 71
4.5.1.2. Embocadura de pericons 74
4.5.1.3. Planificació de seccions entre registres 75
4.5.2. Perforacions horitzontals dirigides 75
4.5.2.1. Tècnica constructiva 75
4.5.2.2. Maquinària de treball 75

4.5.2.3. Perforació pilot 76
4.5.2.4. Eixamplament 76
4.5.2.5. Canonada a instal·lar 76
4.5.2.6. Mètode de soldadura 76
4.5.2.7. Aprovisionaments auxiliars 76
4.5.3. Subministrament i col•locació de cinta senyalitzadora 76
4.5.4. Subministrament i col•locació de làmina de filtre geotèxtil 76
4.5.5. Proves de control de qualitat dels conductes 77
4.5.6. Subministrament i col•locació de pericons 77
4.5.7. Subministrament i col•locació de marcs i tapes dels pericons 77
4.5.8. Subministrament i col•locació de tubs 78
4.5.9. Subconductat de canalitzacions existents 78
4.6. CUNETES, FERMS I PAVIMENTS 79
4.6.1. Cunetes de formigó executades a l'obra 79
4.6.2. Gual de cuneta transitable 80
4.6.3. Bermes de formigó 80
4.6.4. Microaglomerats en fred 80
4.6.5. Ferms addicionals 81
4.6.5.1. Vorades 81
4.6.5.2. Rigoles 81
4.6.5.3. Paviment de rajoles 81
4.7. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT 81
4.7.1. Marques vials 81
4.7.2. Desmuntatge, transport i apilament de senyals de circulació 82
4.7.3. Retirada, transport i apilament de barrera de seguretat 82
4.7.4. Transport i muntatge de senyals de circulació 83
4.7.5. Transport i muntatge de barrera de seguretat 83
4.7.6. Construcció de mur de protecció de pericó a talús 83
4.8. SEGURETAT VIÀRIA I DESVIAMENTS PROVISIONALS 83
4.8.1. Definició i condicions de la partida d'obra executada 83
4.8.2. Condicions del procés d'execució 84
4.8.3. Normativa de compliment obligatori 84
4.9. SEGURETAT I SALUT 84
4.10. GESTIÓ DE RESIDUS 85
4.10.1. Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició 85
4.10.2. Càrrega i transport de residus inerts fora de l'obra 85
4.10.3. Deposició controlada de residus de la construcció 85
4.10.4. Deposició controlada de residus de fusta no perillosos 85
4.10.5. Deposició controlada de residus de paper i cartró no perillosos 85
4.10.6. Deposició controlada de residus de plàstic no perillosos 85
4.10.7. Deposició controlada de mescles bituminoses inerts 85
4.10.8. Disposició controlada de residus vegetals bruts barrejats amb terra 85
4.10.9. Càrrega i transport de terres no contaminades dins de l'obra 85
4.10.10. Càrrega i transport de terres no contaminades fora de l'obra 85
4.10.11. Disposició controlada de residus de terra inerts 85
5. AMIDAMENT I ABONAMENT 86
5.1. OPERACIONS PRÈVIES, DEMOLICIONS I ENDERROCS 86
5.1.1. Georadar 86
5.1.2. Excavació per a localització de serveis 86
5.1.3. Demolició de vorades amb rigola 86
5.1.4. Arrencada de paviment de panot 86
5.1.5. Demolició de paviment de formigó 86
5.1.6. Enderrocs d'estructures de formigó 86
5.1.7. Tall amb serra de disc de paviment 86
5.1.8. Demolició de paviment de mescla bituminosa 86
5.1.9. Esbrossada 86
5.1.10. Tala d'arbre 87
5.1.11. Neteja i reperfilat de cunetes. 87
5.2. MOVIMENT DE TERRES 87
5.2.1. Excavació de terra vegetal 87
5.2.2. Excavació en desmunt. 87
5.2.3. Excavació de rases, pous i fonaments. 87
5.2.4. Preparació de base de terraplenat. 87
5.2.5. Rebliment i compactació de caixes de paviment, rases i pous. 87

5.2.6. Construcció de murs de escullera. 87
5.3. DRENATGE. 88
5.3.1. Adequació arquetes ODT en drenatges tipus bústia. 88
5.3.2. Adequació arquetes ODT amb reixetes de fosa dúctil. 88
5.3.3. Rebliments localitzats de material filtrant. 88
5.3.4. Drenatge amb tub ranurat de PVC 88
5.4. CANALITZACIÓ PER A XARXA DE TELECOMUNICACIONS 88
5.4.1. Canalització amb microrasa 88
5.4.2. Perforacions horitzontals dirigides 88
5.4.3. Subministrament i col•locació de cinta senyalitzadora 89
5.4.4. Subministrament i col•locació de làmina de filtre geotèxtil 89
5.4.5. Proves de control de qualitat dels conductes 89
5.4.6. Subministrament i col•locació de pericons 89
5.4.7. Subministrament i col•locació de marcs i tapes dels pericons 89
5.4.8. Subministrament i col•locació de tubs 89
5.5. CUNETES, FERMS I PAVIMENTS 89
5.5.1. Cunetes de formigó executades a l'obra 89
5.5.2. Gual de cuneta transitable 89
5.5.3. Bermes de formigó 90
5.5.4. Paviments de formigó 90
5.5.5. Microaglomerats en fred 90
5.5.6. Ferms addicionals 90
5.5.6.1. Vorades 90
5.5.6.2. Rigoles 90
5.5.6.3. Paviment de panots 90
5.6. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT 90
5.6.1. Marques vials 90
5.6.2. Desmuntatge, transport i apilament de senyals de circulació 90
5.6.3. Retirada, transport i apilament de barrera de seguretat 90
5.6.4. Transport i muntatge de senyals de circulació 90
5.6.5. Transport i muntatge de barrera de seguretat 90
5.6.6. Construcció de mur de protecció de pericó a talús 91
5.7. SEGURETAT VIÀRIA I DESVIAMENTS PROVISIONALS 91
5.8. SEGURETAT I SALUT 91
5.9. GESTIÓ DE RESIDUS 91
5.9.1. Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició 91
5.9.2. Càrrega i transport de residus inerts fora de l'obra 91
5.9.3. Disposició controlada de residus de la construcció 91
5.9.4. Deposició controlada de residus de fusta no perillosos 91
5.9.5. Deposició controlada de residus de paper i cartró no perillosos 91
5.9.6. Deposició controlada de residus de plàstics no perillosos 91
5.9.7. Deposició controlada de mescles bituminoses inerts 92
5.9.8. Deposició controlada de residus vegetals bruts barrejats amb terra 92
5.9.9. Càrrega i transport de terres no contaminades fora de l'obra 92
5.9.10. Disposició controlada de residus de terra inerts 92

1. ASPECTES GENERALS

1.1. Objecte, abast i disposicions generals

1.1.1. Objecte

Aquest Plec de prescripcions tècniques particulars té per objecte en primer lloc estructurar l'organització general de l'obra; en segon lloc, fixar les característiques dels materials a emprar; igualment, establir les condicions que ha d'acomplir el procés d'execució de l'obra; i per últim, organitzar el mode i manera en que s'han de realitzar els amidaments i abonaments de les obres.

En tots els articles del present Plec de Prescripcions Tècniques Particulars s’entendrà que el seu contingut regeix per a les matèries que expressen els seus títols en tant que no s’oposin a l’establert a les condicions que figuren al Contracte signat per la Diputació de Girona amb el Contractista adjudicatari de les obres, en endavant Contracte d’execució, el contingut del qual en la seva totalitat és d’obligat compliment per a l’execució de l’obra.

1.1.2. Documents del projecte

El present projecte consta dels següents documents:

- Document núm. 1: Memòria i Annexes
- Document núm. 2: Plànols
- Document núm. 3: Plec de Condicions
- Document núm. 4: Pressupost

1.1.3. Contradiccions i omissions del projecte

En el cas que apareguin contradiccions entre els Documents contractuals (Plec de Prescripcions tècniques particulars, plànols i quadre de preus), la interpretació correspondrà al Director de l'Obra, establint el criteri general que, salvant indicació contrària, preval el que estigui establert a el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.

Concretament, en cas de contradicció entre la Memòria i els Plànols, prevaldrà aquests sobre la Memòria. Entre la Memòria i el Pressupost prevaldrà aquest sobre la Memòria.

En cas de contradicció entre el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars i els Quadres de Preus, prevaldrà el Plec sobre el Quadre de Preus.

Dins del Pressupost, en cas que hi hagi contradicció entre el quadre de preus i el Pressupost, prevaldrà el Quadre de Preus sobre el Pressupost.

El Quadre de Preus núm. 1 prevaldrà sobre el Quadre de Preus núm. 2, i sobre aquest prevaldrà el que estigui expressat en lletra sobre l'escrit en xifres.

Els treballs esmentats al Plec de Condicions i omesos als Plànols o viceversa, hauran de ser executats com si fossin exposats als dos documents. En cas de contradicció entre els Plànols i el Plec de Condicions, prevaldrà el que prescriu aquest últim.

Les omissions en els plànols i plecs de condicions i les descripcions errònies dels detalls de l'obra que siguin indispensables per dur a terme l'esperit o la intenció exposats en aquests documents i que, per ús o costum, han de ser realitzats, no només no eximeixen al Contractista de l'obligació d'executar aquests detalls d'obra omesos o erròniament descrits, sinó que, al contrari, hauran de ser executats com si haguessin estat completament i correcta especificats als Plànols i al Plec de Condicions.

El Contractista estarà obligat a posar en coneixement del Director d'Obra, com més aviat millor, qualsevol discrepància que observi entre els diferents plànols del Projecte, o qualsevol altra circumstància sorgida durant l'execució dels treballs que doni lloc a possibles modificacions del Projecte.

Si es trobessin disposicions en aquests documents i en aquest Plec que condicionin de forma diferent algun concepte, serà llavors vàlida la prescripció més restrictiva.

Totes les comunicacions entre el Director d'Obra i el Contractista s'enviaran amb una còpia a fi que el destinatari la signi, posant en la seva finalització "assabentat", i la torni en el termini màxim de cinc (5) dies fent constar la data del retorn

1.1.4. Àmbit d’aplicació

El present Plec s'aplicarà a tots els treballs necessaris per a la construcció de les obres del projecte constructiu d’extensió de la carretera GIV-6024, de Cabanes a Masarac, i de la carretera GIV-6026, de Vilarnadal a Sant Climent Sescebes.

1.1.5. Instruccions, normes i disposicions generals

Seran d'aplicació, en el seu cas, com a supletòries i complementàries de les contingudes en aquest Plec, les disposicions i els seus annexes que a continuació es relacionen, sempre que no modifiquin ni s'oposin a allò que en ell s'especifica:

- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts PG-3/75, aprovat per O.M. de 6 de febrer de 1976, amb les modificacions i ampliacions aprovades
- Decret Legislatiu 2/2009, de 25 d’agost, pel qual s’aprova el Text refós de la Llei de carreteres (DOGC 5452 de 27 d’agost)
- Reglament general de carreteres, aprovat per Decret 293/2003, de 18 de novembre.
- Llei 3/2007, del 4 de juliol, de l’obra pública (DOGC 4920, del 6 de juliol)

- Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic (BOE 272, de 09/11/2017)
- Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre, aprova el Reglament general de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques (actualment LCSP)

El Contractista està obligat al compliment de totes les instruccions, plecs o normes de tota índole promulgades per l'administració de l'estat, de l'autonomia, diputació, ajuntament i d'altres organismes competents, que tinguin aplicació a les feines que s'han de fer, tant si són esmentats com si no ho són en la relació anterior, quedant a decisió del Director de les Obres resoldre qualsevol discrepància que pugui haver respecte el que disposa aquest Plec.

En particular, el Contractista prendrà totes les mesures necessàries per al compliment de la legislació vigent en matèria mediambiental, de seguretat laboral, d'emmagatzematge i de transport, en tots aquells materials o unitats respecte als quals al PPTG (PG-3) s'inclou aquesta condició.

Serà d'aplicació l'acord del Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998 (DOGC 2694 de 03/08/1998), pel qual es fixen els criteris per a la utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en la construcció.

Tots aquests documents obligaran d'acord amb la seva redacció original i amb les modificacions posteriors, declarades d'aplicació obligatòria i que es declarin com a tal durant el termini de les obres d'aquest projecte.

El Contractista tindrà especial interès en la protecció i conservació del terreny, edificacions, entorn i tots aquells elements que puguin veure's afectats pel desenvolupament del Contracte d'execució. En particular, haurà de complir tota la normativa mediambiental que sigui d'aplicació a la zona de les obres i, en cas que s'hagin previst al Contracte d'execució, el Pla d'Assegurament de la Qualitat i el Pla de Medi Ambient (PAQMA), que una vegada aprovats pel Director de les Obres i acceptats per la Diputació de Girona, formaran part dels documents contractuals de l'obra.

En compliment del RD 105/2008, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició, el Contractista redactarà el Pla de Gestió de Residus que, una vegada aprovat pel Director de les Obres i acceptat per la Diputació de Girona, formarà part dels documents contractuals de l'obra. En cas que el Contracte d'execució prevegi la redacció del PAQMA, aquest Pla de Gestió de Residus s'inclourà en el mateix.

1.1.5.1. Drenatge

- Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2 - IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras. BOE núm. 60, de 10/03/2016.
- Orden FOM/185/2017, de 10 de febrero, por la que modifican la Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras y la Orden FOM/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras. BOE núm. 55 de 6/3/2017.
- Resolución de 26 de marzo de 2018, de la Dirección General de Carreteras, por la que se actualizan determinadas tablas de la norma 5.2 IC sobre drenaje superficial de la instrucción de carreteras. BOE núm. 136, de 5/6/2018.
- Orden Circular 17/2003, sobre Recomendaciones para el proyecto y construcción del drenaje subterráneo en obras de carretera. Dirección General de Carreteras, de 23/12/2003.
- Máximas lluvias diarias en la España Peninsular. Dirección General de Carreteras, marzo 1999.
- Nota Técnica 04/2020 zanjas drenantes transversales en las transiciones entre secciones en desmonte y terraplén.
- La Guia Tècnica "Recomanacions tècniques per als estudis d'inundabilitat d'àmbit local". ACA, març 2003.

1.1.5.2. Geologia i geotècnia

- Orden Circular 1/2019 sobre aplicación de los eurocódigos a los proyectos de carreteras. Dirección General de Carreteras, 18/03/2019.
- Guía para el proyecto de cimentaciones en obras de carretera con Eurocódigo 7: Bases del proyecto geotécnico, junio de 2019.
- Guía para el proyecto de cimentaciones en obras de carretera con Eurocódigo 7: Cimentaciones superficiales, junio de 2019.
- Guía para el proyecto y la ejecución de muros de escollera en obras de carretera, agosto de 2006. Esta publicación anula a las anteriores Recomendaciones para el diseño y construcción de muros de escollera en obras de carreteras de 1998 y al capítulo 5 de la publicación Tipología de muros de carretera.
- Guía para el proyecto y la ejecución de micropilotes en obras de carretera. Dirección General de Carreteras, octubre de 2005.
- Guía para el diseño y la ejecución de anclajes al terreno en obras de carretera. Dirección General de Carreteras, 2ª edición revisada - junio de 2003.
- Guía de cimentaciones en obras de carreteras. Dirección General de Carreteras, 3ª edición revisada - diciembre de 2009.
- Tipología de muros de carretera. Dirección General de Carreteras, 2º edición revisada – julio de 2002. El capítulo 5 de muros de escollera se considera obsoleto y sustituido en la práctica por la Guía para el proyecto y la ejecución de muros de escollera en obras de carretera, agosto de 2006.
- Protección contra desprendimientos de rocas. Pantallas dinámicas. Dirección General de Carreteras 1996.
- Manual para el proyecto y ejecución de estructuras de suelo reforzado. Dirección General de Carreteras, enero de 1989.

1.1.5.3. Estructures

- Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural. BOE núm. 190, de 10/08/2021.
- Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16). BOE núm. 153, de 25/06/2016.
- Real Decreto 637/2007, de 18 de mayo, por el que se aprueba la norma de construcción sismorresistente: puentes (NCSP-07). BOE núm. 132, de 2/7/2007.
- Real Decreto 605/2006, de 19 de mayo, por el que se aprueban los procedimientos para la aplicación de la norma UNE-EN 197-2:2000 a los cementos no sujetos al marcado CE y a los centros de distribución de cualquier tipo de cemento. BOE núm. 135, de 7/6/2006.
- Real Decreto 997/2002, de 27 de septiembre, por el que se aprueba la norma de construcción sismorresistente: parte general y edificación (NCSR-02). BOE núm. 244, de 11/10/2002.
- Orden FOM/2842/2011, de 29 de septiembre, por la que se aprueba la Instrucción sobre las acciones a considerar en el proyecto de puentes de carretera (IAP-11). BOE núm. 254, de 21/10/2011.
- Orden FOM/3818/2007, de 10 de diciembre, por la que se dictan instrucciones complementarias para la utilización de elementos auxiliares de obra en la construcción de puentes de carretera. BOE núm. 310, de 27/12/2007.
- Orden Circular 11/2002 sobre criterios a tener en cuenta en el proyecto y construcción de puentes con elementos prefabricados de hormigón estructural. 21/08/2002.
- Manual de aplicación de las Recomendaciones RPM – RPX / 95. Dirección General de Carreteras, septiembre 2000.
- Recomendaciones para el proyecto de puentes mixtos en carreteras (RPX-95). Dirección General de Carreteras, mayo 1996.
- Recomendaciones para el proyecto de puentes metálicos en carreteras (RPM-95). Dirección General de Carreteras, mayo 1996.
- Recomendaciones para la realización de pruebas de carga de recepción en puentes de carreteras. Dirección General de Carreteras, 21/08/1999.
- Nota técnica sobre aparatos de apoyo para puentes de carretera. Dirección General de Carreteras, 1995.
- Nota de Servicio de 28 de julio de 1992 sobre losas de transición en obras de paso. Dirección General de Carreteras, julio 1992
- Guía para la concepción de puentes integrales en carreteras. Dirección General de Carreteras, septiembre de 2000.
- Obras de paso de nueva construcción. Conceptos generales. Dirección General de Carreteras, mayo de 2000.

1.1.5.4. Ferms

- Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por la que se aprueba la norma 6.1-IC «Secciones de firme», de la Instrucción de Carreteras. BOE núm. 297, 12/12/2003.
- Orden FOM/3459/2003, de 28 de noviembre, por la que se aprueba la norma 6.3-IC «Rehabilitación de firmes», de la Instrucción de carreteras. BOE núm. 297, de 12/12/2003. Corrección de erratas BOE de 25/05/2004.
- Orden Circular 1/2023 sobre actualización de espesores de las capas y tipos de mezclas bituminosas en caliente y semicaliente en la norma 6.1-IC secciones de firme. Dirección General de Carreteras, 03/04/2023.
- Orden Circular 2/2023 sobre reutilización de capas de firmes y pavimentos bituminosos. Dirección General de Carreteras, 03/04/2023.
- Nota de servicio 5/2006 sobre explanaciones y capas de firme tratadas con cemento, de 22/09/2006.
- Orden Circular 21/2007, sobre el uso y especificaciones que deben cumplir los ligantes y mesclas bituminosas que incorporen caucho procedente de neumáticos fuera de uso (NFU) de 11/07/2007.
- Orden Circular 21bis/2009 sobre betunes mejorados y betunes modificados de alta viscosidad con caucho procedente de neumáticos fuera de uso (NFU) y criterios a tener en cuenta para su fabricación in situ y almacenamiento en obra.
- Orden Circular 29/2011sobre el pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG-3). Ligantes bituminosos y microaglomerados en frio.
- Nota de servicio 2/2015 sobre sellado de grietas en pavimentos bituminosos. Ministerio de Fomento. Dirección General de Carreteras. Julio de 2015.

1.1.5.5. Senyalització vertical

- Orden FOM/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras. BOE núm. 83, de 5/4/2014.
- Orden FOM/185/2017, de 10 de febrero, por la que modifican la Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras y la Orden FOM/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras. BOE núm. 55 de 6/3/2017.
- Orden Circular 38/2016 sobre la aplicación de la disposición transitoria única de la Orden FOM/534/2015, de 20 de marzo, por la que se aprueba la Norma 8.1-IC Señalización Vertical, 01/04/2016.

- Señales verticales de circulación. Tomo I. Características de las señales. MOPT. Dirección General de Carreteras, marzo de 1992.
- Señales verticales de circulación. Tomo II. Catálogo y significado de las señales. MOPT. Dirección General de Carreteras, junio de 1992.
- Borrador. Catálogo de señales verticales de circulación. Tomo I, Definición de las señales. Marzo 2022.
- Borrador. Catálogo de señales verticales de circulación. Tomo II, Dimensiones de las señales. Marzo 2022.
- Manual de senyalització urbana d'orientació. Departament de Política Territorial i Obres Públiques. Generalitat de Catalunya. 28/08/2005.
- Manual de disseny de la senyalització interurbana d'orientació de Catalunya. Departament de Territori i Sostenibilitat. Desembre 2016 (versió 2.0 novembre 2020).

1.1.5.6. Senyalització horitzontal

- Orden de 16 de julio de 1987 por la que se aprueba la norma 8.2-IC marcas viales de la de la Instrucción de Carreteras. BOE núm. 185, de 4/8/1987.
- Nota técnica sobre borrado de marcas viales. Dirección General de Carreteras, de 05/02/1991
- Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal. Dirección General de Carreteras, desembre 2012.
- Orden Circular 3/2023 sobre bandas sonoras longitudinales fresadas.
- Orden ministerial de 2020, por el que se aprueba la norma 8.2-IC marcas viales de la de la Instrucción de Carreteras.

1.1.5.7. Abalisament

- Orden Circular 309/1990 C. y E. sobre hitos de arista. MOPU. Dirección General de Carreteras, de 15/01/1990.
- Borrador de la Orden Circular ***/2011 de recomendaciones sobre balizamiento de carreteras, 01-05-2011.

1.1.5.8. Senyalització d'obra

- Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado, que aprueba la Instrucción 8.3-IC Señalización de obras. BOE núm. 224, de 18/09/1987.
- Manual de ejemplos de señalización de obras fijas. Ministerio de Fomento. Dirección General de Carreteras, 23/08/1997.
- Señalización móvil de obras. Ministerio de Fomento. Dirección General de Carreteras, 23/08/1997.
- Orden Circular 15/2003 sobre señalización de los tramos afectados por la puesta en servicio de las obras. - Remates de obres - Ministerio de Fomento. Dirección General de Carreteras, 13/10/2003.
- Orden Circular 16/2003 sobre intensificación y ubicación de carteles de obra. Ministerio de Fomento. Dirección General de Carreteras, 20/11/2003.

1.1.5.9. Sistemes de contenció

- Orden Circular 35/2014, sobre criterios de aplicación de sistemas de contención de vehículos. Ministerio de Fomento – Dirección General de Carreteras, 19/05/2014.
- Orden FOM/3053/2008, de 23 de septiembre, por la que se aprueba la Instrucción Técnica para la instalación de reductores de velocidad y bandas transversales de alerta en carreteras de la Red de Carreteras del Estado. BOE núm. 261, de 29/10/2008.
- Recomendaciones sobre sistemas de contención de vehículos en carreteras de características reducidas. Asociación Española de la Carretera. Mayo 2018.
- Elements reductors de velocitat en l'àmbit urbà. Dossiers tècnics de seguretat viària, núm. 22. Servei Català de Trànsit. 2009.

1.1.5.10. Il·luminació

- Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07. BOE núm. 279 de 19/11/2008.
- Real Decreto 187/2011, de 18 de febrero, relativo al establecimiento de requisitos de diseño ecológico aplicables a los productos relacionados con la energía. BOE núm. 53, de 3/3/2011.
- Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión. BOE núm. 224, de 18/09/2002.
- Real Decreto 635/2006, de 26 de mayo, sobre requisitos mínimos de seguridad en los túneles de carreteras del Estado. BOE núm. 126, de 27/05/2006.
- Real Decreto 186/2016, de 6 de mayo, por el que se regula la compatibilidad electromagnética de los equipos eléctricos y electrónicos. BOE núm. 113, de 10/05/2016.
- Real Decreto 154/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 7/1988, de 8 de enero, sobre exigencias de seguridad del material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados límites de tensión. BOE núm. 53, de 3/3/1995.
- Orden circular 36/2015 sobre criterios a aplicar en la iluminación de carreteras a cielo abierto y túneles. Tomo 1, recomendaciones para la iluminación de carreteras a cielo abierto. Ministerio de Fomento – Dirección General de Carreteras, 23/08/2015.

1.1.5.11. Seguretat i salut

- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales. BOE núm. 269, de 10/11/1995.
- Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales. BOE núm. 298, de 13/12/2003.
- Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción. BOE núm. 250, de 19/10/2006.
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción. BOE NÚM. 256, de 25/10/1997.
- Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención. BOE núm. 27, de 31/01/1997.
- Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales. BOE núm. 27, de 31/01/2004.
- Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, 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 el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. BOE núm. 127, de 29/05/2006.
- 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 núm. 204, de 25/08/2007.
- 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 núm. 71, de 23/03/2010.

1.1.5.12. Residus i medi ambient

Residus

- Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular. BOE de 09/04/2023.
- Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquéllas en las que se generaron. BOE de 21/10/2017.
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. BOE de 13/02/2008.
- Decret legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus. DOGC 28/07/2009.
- Llei 8/2008, de 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus. DOGC 17/07/2008.
- Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.
- Guia sobre la codificació, la classificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya. Agència de Residus de Catalunya.

Avaluació i control ambiental

- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. BOE de 11/12/2013.
- Ley 9/2018, de 5 de diciembre, por la que se modifica la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, la Ley 21/2015, de 20 de julio, por la que se modifica la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes y la Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero. BOE de 06/12/2018
- Real Decreto 445/2023, de 13 de junio, por el que se modifican los anexos I, II y III de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. BOE de 14/06/2023.
- Llei 20/2009, del 4 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats. DOGC de 11/12/2009.

1.1.5.13. Sanejament i abastament

- Orden de 28 de julio de 1974 por la que se aprueba el «Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimientos de agua» y se crea una «Comisión Permanente de Tuberías de Abastecimiento de Agua y de Saneamiento de Poblaciones». MOPU. BOE núm. 236, de 2/10/1974.
- Pliego de Condiciones Facultativas Generales para las obras de abastecimiento de agua (MOPU 7-3-1974) y para saneamiento (MOPU 23-8-1949).
- Orden de 15 de septiembre de 1986 por la que se aprueba el pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones. BOE núm. 228, de 23/11/1986.

1.1.5.14. Telecomunicacions

- Llei General de Telecomunicacions 11/2022 del 28 de juny (LGTel)
- Norma UNE sobre infraestructures per xarxes de telecomunicació. Part 1: Canalitzacions subterrànies (UNE 133100-1:2021)
- Norma UNE sobre infraestructures per xarxes de telecomunicació. Part 2: Pericons i càmeres de registre (UNE 133100-2:2021)
- Norma UNE sobre infraestructures per xarxes de telecomunicació. Part 3: Trams interurbans (UNE 133100-3:2021)
- Norma UNE sobre infraestructures per xarxes de telecomunicació. Part 4: Línies aèries (UNE 133100-4:2021)
- Norma UNE sobre infraestructures per xarxes de telecomunicació. Part 5: Instal·lacions en façana (UNE 133100-5:2021)
- Instrucció pendent d'aprovació (a consensuar per la Generalitat de Catalunya, Diputacions i el Consorci Localret) en relació amb els criteris de desplegament per l'execució de noves infraestructures de comunicacions electròniques d'alta capacitat en domini públic de les carreteres.

1.2. Descripció de les obres

1.2.1. Descripció general de l'obra

Les obres projectades tenen per objecte la construcció de la infraestructura necessària per a la xarxa de fibra òptica en la carretera GIV-6024, des del PK 3+300 fins al PK 7+450, i la GIV-6026, des del PK 2+640 fins al PK 6+475.

A tal fi s'executarà una nova canalització soterrada paral·lela al traçat de es carreteres locals de la Diputació de Girona, amb un prisma de 6 conductes de 20 mm de diàmetre exterior (en base 6 o en base 2 en funció de la secció definida).

Les seccions tipus utilitzades en el present projecte són les següents:

- **Secció 1A TP TTR-10.** Canalització per a fibra òptica sota cuneta de nova execució d'1 m d'ample en terreny planer.
  La secció consisteix en la construcció d'una nova cuneta de formigó d'1 metre d'amplada i 15 cm de gruix, amb un pendent de 6 a 1 (16,6%), que descansa sobre una caixa de sòl seleccionat de 20 cm de gruix compactat al 98% PM. Es col·locaran 6c20 en base 6 sobre el fons de la caixa compactada, amb un dau de formigó.

- **Secció 1A TP TTR-15.** Canalització per a fibra òptica sota cuneta de nova execució d'1,5 m d'ample en terreny planer.
  La secció consisteix en la construcció d'una nova cuneta de formigó d'1´5 metres d'amplada i 15 cm de gruix, amb un pendent de 6 a 1 (16,6%), que descansa sobre una caixa de sòl seleccionat de 20 cm de gruix compactat al 98% PM. Es col·locaran 6c20 en base 6 sobre el fons de la caixa compactada, amb un dau de formigó.

- **Secció 2A.** Canalització per fibra òptica sota nova berma formigonada.
  La secció consisteix en la construcció d'una nova cuneta de 80 cm d'ample i 15 cm de gruix, amb un pendent del 2%, que descansa sobre una caixa de sòl seleccionat de 20 cm de gruix compactat al 98% PM. Es col·locaran 6c20 en base 6 sobre el fons de la caixa compactada, amb un dau de formigó.

- **Secció 3A**. Canalització per a fibra òptica amb microrasa sota formigó existent.
  La secció consisteix en l'execució d'una microrasa de 35 cm de profunditat i una amplada de 8 cm. Es col·locaran 6c20 en base 2 amb un rebliment de morter M-300.

- **Secció 4A**. Canalització amb minirasa en terra en terraplè.
  La secció consisteix en l'execució d'una rasa de 1 m de profunditat i una amplada de 20 cm emplenada de terres seleccionades amb una compactació del 98% PM. Es col·locaran 6c20 en base 2 amb un dau de formigó HM-25/F/12/X0. Es col·locarà cinta senyalitzadora per a canalització de fibra òptica a una profunditat de 0,6 m.

- **Secció 5**. Canalització per fibra òptica amb rasa convencional sota camí de terra.
  La secció consisteix en l'execució d'una rasa de 35 cm de profunditat i una amplada de 20 cm. Es col·locaran 6c20 en base 2 amb un dau de formigó i rebliment de terres seleccionades amb una compactació del 98% PM. Es col·locarà cinta senyalitzadora per a canalització de fibra òptica a una profunditat de 0,2 m.

- **Secció 6**. Canalització amb rasa convencional en creuaments de rieres o sèquies de reg.
  La secció consisteix en l'execució d'una rasa convencional de 1,75 m de profunditat, com a mínim, emplenada de terres seleccionades amb una compactació del 98% PM. En el fons de la caixa col·locarem tub corrugat de 125 mm en dau de formigó HM-25/F/12/X0 de 0,55 m d'altura. subconductat amb 6c20 en base 2. Es col·locarà cinta senyalitzadora per a canalització de fibra òptica a una profunditat de 0,95 m.

- **Secció 9.** Canalització per a fibra òptica amb rasa convencional en creuaments del tronc principal de carreteres.
  La secció consisteix en l'execució d'una rasa de 1,175 m de profunditat i una amplada de 40 cm, amb una capa de paviment d'aglomerat en fred de 5 cm de gruix. Es col·locaran 2c125 en base 2 (un d'ells subconductat amb 6c20) amb rebliment de formigó HM-25/F/12/X0. Es col·locarà cinta senyalitzadora per a canalització de fibra òptica a una profunditat de 0,6 m.

- **Secció 10A.** Canalització per a fibra òptica amb microrasa en encreuaments de calçada de vies secundàries.
  La secció consisteix en l'execució d'una microrasa de 35 cm de profunditat i una amplada de 8 cm, amb una capa de paviment d'aglomerat en fred de 5 cm de gruix. Es col·locaran 6c20 en base 2 amb un rebliment de morter M-300.

- **Secció 10B.** Canalització per a fibra òptica amb microrasa en asfalt per voral.
  La secció consisteix en l'execució d'una microrasa de 35 cm de profunditat i una amplada de 8 cm, a una distància de 15 cm de la línia blanca sempre que sigui possible. Es col·locaran 6c20 en base 2 amb un rebliment de morter M-300. En cas de ser necessari, es farà un desmuntatge i muntatge de la barrera de seguretat.

- **Secció 11.** Canalització per fibra òptica amb perforació horitzontal dirigida.
  Mitjançant màquina de perforació horitzontal dirigida es tendirà un beina de 160 mm de diàmetre, amb un angle d'entre 8 i 15 graus tant d'atac com de recepció, i una canonada de 125 mm de diàmetre subconductada amb 6c20 mm en base 2.

- **Secció 12.** Canalització per a fibra òptica mitjançant pas minat sota canal de reg. Es realitzarà excavació mitjançant mitjans mecànics en tots dos costats del canal de reg i mitjançant mitjans manuals es realitzarà la perforació sota el canal de reg. Es passarà un tub corrugat de 125mm de diàmetre subconductat amb 6c20 mm en base 2. El reblert entorn del tub corrugat i sota el canal en una extensió de mínim un metre a cada costat es realitzarà amb formigó HM-30/B/20/X0. En la resta de la rasa afectada s'utilitzaran les terres procedents de l'excavació amb una compactació al 98%. La longitud del tub dependrà de l'ample del canal de reg, essent sempre superior, en com mínim, 1 m a banda i banda de l'ample total del canal.

Es realitzaran també noves cunetes o bermes en punts concrets del recorregut sense estesa de conductes i s'adequaran els drenatges existents.

1.2.2. Obres preparatòries i esplanacions

Previ a l'inici de les obres, es realitzarà un replanteig per a buscar un lloc on realitzar l'apilament de materials i poder albergar els diferents contenidors de residus. Es desmuntaran els senyals de trànsit i les biones que interfereixin amb el desenvolupament de les obres i es demoliran aquells elements que siguin necessaris per a la construcció de la nova cuneta o berma.

També es realitzarà un estudi previ mitjançant georadar i/ o cales per a localitzar en els punts crítics els serveis que poguessin ser afectats.

1.2.3. Drenatge

L'adequació dels drenatges en aquest projecte es realitza de diferents formes, que enumerem a continuació:

a) En els casos on existeixi un pas subterrani transversal trobem tres casuístiques, segons s'especifica en els plànols de seccions tipus (obres de drenatge).

   - D'una banda, quan trobem una arqueta ODT es construirà una nova cuneta amb un drenatge de tipus bústia que connecti amb el canal subterrani transversal. Aquest cas es dona en la carretera GIV-6026, en el PK 4+055.

   - D'altra banda, quan no existeixi arqueta ODT o pou de drenatge es construirà la nova cuneta o berma directament sobre el canal sempre que hi hagi espai suficient, tenint especial precaució a no demolir, trencar o obstruir aquest canal. Aquest cas es dona a la carretera GIV-6026, en el PK 3+160 i PK 3+510.

   - I finalment, quan no existeixi arqueta ODT o pou de drenatge i, a més, no hi hagi espai suficient per a realitzar la nova cuneta o berma directament sobre el canal subterrani transversal, s'envoltarà el canal subterrani pel lateral exterior. Aquest cas es dona en la carretera GIV-6026, en el PK 3+065.

b) Quan existeixi un gual, en els casos que així s'indiqui, es realitzarà la demolició d'aquest i es construirà un gual nou en realitzar la nova cuneta. Aquest cas es dona en la carretera GIV-6026 en el PK 2+700, PK 2+830, PK 3+450, PK 3+460, PK 3+610, PK 3+860, PK 4+000, PK 4+170, PK 4+585, PK 4+675, PK 4+835, PK 4+935 i PK 5+110.

c) En la carretera GIV-6026, en el PK 3+150 i PK 4+270, es construiran dos nous passos salva-cunetes, prèvia demolició dels existents

d) També es construiran dues noves lloses de formigó en la carretera GIV-6026, en el PK 3+715 i PK 6+000.

e) Finalment, s'executarà la canalització sota les sèquies de reg situades en la carretera GIV-6024, en el PK 3+700, 4+025, 5+240 i PK 5+685:

1.2.4. Senyalització i seguretat vial

No es preveu el tall total de la carretera en cap moment i per a la correcta senyalització de les obres es procedirà seguint les directrius de la norma de carreteres 8.3 IC sobre senyalització d'obres. Depenent de l'ample de la carretera s'usaran els casos que s'exposen a continuació:

Proposta A2:

A més d'un abalisament adequat es requerirà:

- Senyalització d'avís (TP-18) per als vehicles que circulin contigus al voral afectat per l'obra i, quan es jutgi necessari, per als del sentit oposat de circulació.

- En els casos en què l'amplària ocupada ho requereixi, l'establiment de carrils provisionals degudament abalisats, que permetin als vehicles mantenir un resguard

respecte a l'abalisament o defensa de la zona d'obra.

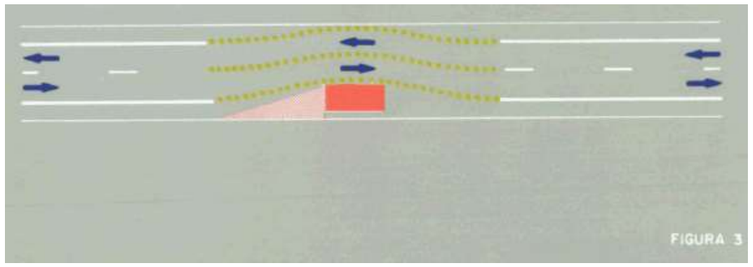
Els carrils provisionals es traçaran conforme al que es disposa en l'apartat 4 de la Norma 8.3 IC, i l'eventual adopció de limitacions de velocitat (TR-301) dependrà de l'amplària lliure entre obstacles, segons l'apartat 3. Per a augmentar aquesta amplària, especialment si la IMD > 2.000 veh/dia, es considerarà la possibilitat d'ocupar el voral contrari a la zona d'obra, fins i tot eixamplat provisionalment, tenint en compte la deterioració que li puguin causar els vehicles pesants.

Podrà resultar també necessari:

- Prohibir l'avançament (TR-305)
- Senyalitzar el perill representat per l'estrenyiment (TP-17, TP-17a o TP-17b) o per la desviació de la trajectòria normal causada pels carrils provisionals (TP-14a o TP-14b)

Proposta A5:

En aquest cas podrà assimilar-se a l'A-2. La limitació de velocitat i la prohibició d'avançament resultaran gairebé inevitables.



Proposta A6:

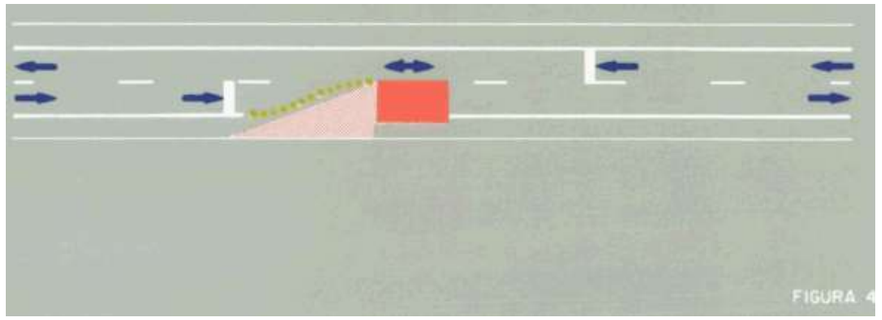
En aquest cas caldrà ordenar la circulació en sentit contrari únic alternatiu, amb la conseqüent demora per a aquesta. Els efectes d'aquesta ordenació hauran d'analitzar-se per si fos més convenient implantar-ne una altra, com per exemple un desviament provisional. Normalment no serà necessari establir carrils provisionals abalisats, ni tan sols per als vehicles el carril dels quals sigui l'afectat per les obres.

Per a cada sentit de circulació, caldrà disposar:

- Senyalització d'avís (TP-18), complementada per un caixetí que indiqui la distància a la línia de detenció.
- Limitació de velocitat (TR-301) fins a la detenció total, conforme al que es disposa en l'apartat 3.
- Prohibició d'avançament (TR-305).

Haurà de tenir-se en compte, sobretot amb intensitats elevades de circulació, la progressió cap enrere de la cua formada pels vehicles detinguts, la longitud dels quals pot depassar fins i tot el senyal TP-18 i aconseguir zones de visibilitat restringida, amb el conseqüent perill d'accidents per abast. On es consideri necessari en funció de la visibilitat disponible i de la intensitat i velocitat previsible de la circulació:

- Haurà de reajustar-se la posició del senyal TP-18 o augmentar el seu número per a tenir en compte la presència de la cua.
- De dia, haurà de disposar-se per cada costat un agent, amb armilla luminescent, proveït d'un senyal TM-1, qui haurà de moure's en correspondència amb el final de la cua, per a advertir de la seva presència.
- De nit, haurà d'avisar-se la presència dels semàfors (TL-1) mitjançant senyals TP-3 proveïdes de llums "destellantes" (TL-2, TL-3 o TL-4).



Els senyals a utilitzar es reflecteixen en els plànols de l'estudi de seguretat i salut.

1.3. Direcció d'Obra

La Direcció, seguiment, control i valoració de les obres objecte del projecte, així com de les que corresponguin a ampliacions o modificacions establertes per la Diputació de Girona, estarà a càrrec d'una Direcció d'Obra encapçalada per un tècnic titulat competent. La Diputació de Girona participarà en la Direcció d'Obra en la mida que ho cregui convenient.

El Director de les Obres dirigirà i inspeccionarà les actuacions que es realitzin dins de l'àmbit de les obres, per tal que aquestes serveixin de la millor manera als interessos i objectius que la Diputació de Girona estableixi.

El Director de les Obres podrà nomenar un responsable de la supervisió i seguiment dels treballs

que es realitzin dins de l'àmbit de l'obra.

La Diputació de Girona podrà designar en qualsevol moment de l'execució del contracte altre personal propi o de tercers per actuar amb el caràcter de col·laborador del Director de les Obres als efectes de la inspecció dels treballs inclosos en l'àmbit d'aquesta obra i com a Coordinador en matèria de Seguretat i Salut. El Contractista estarà obligat, en aquests cas, a aportar tota la documentació, en relació amb el contracte, que li sigui reclamada per aquest personal.

En qualsevol cas, la Diputació de Girona podrà actuar en els trams de carretera objecte d'aquest contracte amb mitjans propis o de tercers, sense que això suposi cap dret complementari o suplementari del Contractista.

Per a poder acomplir amb la màxima efectivitat la missió que li és encarregada, la Direcció d'Obra gaudirà de les més àmplies facultats, podent conèixer i participar en totes aquelles previsions o actuacions que porti a terme el Contractista.

Seran base per al treball de la Direcció d'Obra:

- El contracte per a l'execució de les obres.
- Els Plànols del projecte.
- El Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.
- Els Quadres de Preus.
- El preu i el termini d'execució contractats.
- El Programa de Treball formulat pel Contractista i acceptat per la Diputació de Girona.
- Les modificacions d'obra establertes per la Diputació de Girona.

Sobre aquestes bases, correspondrà a la Direcció d'Obra:

- Impulsar l'execució de les obres per part del Contractista.
- Assistir al Contractista per a la interpretació dels documents del projecte i fixació de detalls de la definició de les obres i de la seva execució per a que es mantinguin les condicions de funcionalitat, estabilitat, seguretat i qualitat previstes al Projecte.
- Formular amb el Contractista l'Acta de replanteig i inici de les obres i tenir present que els replanteigs de detall es facin degudament per ell mateix.
- Requerir, acceptar o reparar si s'escau, els plànols d'obra que ha de formular el Contractista.
- Requerir, acceptar o reparar si s'escau, tota la documentació que, d'acord amb allò que estableix aquest Plec, el que estableix el Programa de Treball acceptat i, el que determina les normatives que, partint d'ells, formuli la pròpia Direcció d'Obra, correspongui formular al Contractista als efectes de programació de detall, control de qualitat i seguiment de l'obra.
- Establir les comprovacions dels diferents aspectes de l'obra que s'executi que estimi necessàries per a tenir ple coneixement i donar testimoni de si acompleixen o no amb la seva definició i amb les condicions d'execució i d'obra prescrites.
- En cas d'incompliment de l'obra que s'executa amb la seva definició o amb les condicions prescrites, ordenar al Contractista la seva substitució o correcció paralitzant els treballs si ho creu convenient.
- Proposar les modificacions d'obra que impliquin modificació d'activitats o que cregui necessàries o convenients.
- Informar les propostes de modificacions d'obra que formuli el Contractista.
- Proposar la conveniència d'estudi i formulació, per part del Contractista, d'actualitzacions del programa de Treballs inicialment acceptat.
- Establir amb el Contractista documentació de constància de característiques i condicions d'obres ocultes, abans de la seva ocultació.
- Establir les valoracions mensuals a l'origen de l'obra executada, aprovar la corresponent certificació. Per a preparar aquests documents s'utilitzarà el programa TCQ o altre de similar.
- Establir periòdicament informes sistemàtics i analítics de l'execució de l'obra, dels resultats del control i de l'acompliment dels Programes, posant-se de manifest els problemes que l'obra presenta o pot presentar i les mesures preses o que es proposin per a evitar-los o minimitzar-los.
- Preparació de la informació d'estat i condicions de les obres, i de la valoració general d'aquestes, prèviament a la seva recepció per la Diputació de Girona.
- Recopilació dels plànols i documents definitoris de les obres tal com s'han executat o construït (o as-built), per a lliurar a la Diputació de Girona un cop acabats els treballs.
- Participar a la inspecció prèvia a la recepció de les obres.

El Contractista haurà d'actuar d'acord amb les normes i instruccions complementàries que d'acord amb allò que estableix el Plec de Condicions Tècniques del Projecte, li siguin dictades per la Direcció d'Obra per a la regulació de les relacions entre ambdós en allò referent a les operacions de control, valoració i en general, d'informació relacionades amb l'execució de les obres.

Per altra banda, la Direcció d'Obra podrà establir normatives reguladores de la documentació o altre tipus d'informació que hagi de formular o rebre el Contractista per a facilitar la realització de les expressades funcions, normatives que seran d'obligat compliment pel Contractista sempre que, si aquest ho requereix, siguin prèviament conformades per la Diputació de Girona.

El Contractista designarà formalment les persones de la seva organització que estiguin capacitades i facultades per a tractar amb la Direcció d'Obra les diferents matèries objecte de les funcions de les mateixes i en els diferents nivells de responsabilitat, de tal manera que estiguin sempre presents a l'obra persones capacitades i facultades per a decidir temes dels quals la decisió per part de la Direcció d'Obra estigui encarregada a persones presents a l'obra, podent

entre unes i altres establir documentació formal de constància, conformitat o objeccions.

La Direcció d'Obra podrà detenir qualsevol dels treballs en curs de la realització que, al seu barem, no s'executin d'acord amb les prescripcions contingudes a la documentació definitòria de les obres.

Durant el desenvolupament de les obres la relació entre el Contractista i l'Administració es desenvoluparà a traves del Director de les Obres i del Delegat que nomenarà el Contractista.

El representant o Delegat del Contractista, amb adscripció a aquest Contracte, estarà en possessió del títol d'Enginyer de Camins, Canals i Ports o d'Enginyer Tècnic d'Obres Públiques. Aquest serà necessàriament el que figuri en l'oferta, no podent ser substituït, exceptuant raons de malaltia, vacances o cessament com a treballador de l'empresa. Prevaldrà el PCAP en tot allò relacionat amb la representació del contractista, i amb l'adscripció de mitjans personals.

El personal que s'ocupa de l'execució de l'obra, podrà ser recusat pel Director de les Obres sense dret a cap indemnització al Contractista.

1.4. Desenvolupament de les obres

1.4.1. Replanteig. Acta de comprovació del replanteig

Amb anterioritat a la iniciació de les obres, el Contractista, conjuntament amb la Direcció d'Obra, procediran a la comprovació de les bases de replanteig i punts fixos de referència que constin al Projecte, aixecant-se Acta dels resultats.

A l'acta s'hi farà constar que, tal i com estableixen les bases del concurs i clàusules contractuals, el Contractista, prèviament a la formulació de la seva oferta, va prendre dades sobre el terreny per a comprovar la correspondència de les obres definides al Projecte amb la forma i característiques del citat terreny. En cas de que s'hagués apreciat alguna discrepància es comprovarà i es farà constar a l'Acta amb caràcter d'informació per a la posterior formulació de plànols d'obra.

A partir de les bases i punts de referència comprovats es replantejaran els límits de les obres a executar que, per sí mateixos o per motiu de la seva execució puguin afectar terrenys exteriors a la zona de domini o serveis existents.

Aquestes afeccions es faran constar a l'Acta, a efectes de tenir-los en compte, conjuntament amb els compromisos sobre serveis i terrenys afectats.

Correspondrà al Contractista l'execució dels replanteigs necessaris per a portar a terme l'obra. El Contractista informarà a la Direcció d'Obra de la manera i dates en que programi portar-los a terme. La Direcció d'Obra podrà fer-li recomanacions al respecte i, en cas de que els mètodes o temps d'execució donin lloc a errors a les obres, prescriure correctament la forma i temps d'executar-los.

La Direcció d'Obra farà, sempre que ho cregui oportú, comprovacions dels replanteigs efectuats.

1.4.2. Plànols d'obra

Un cop efectuat el replanteig i els treballs necessaris per a un perfecte coneixement de la zona i característiques del terreny i materials, el Contractista formularà els plànols detallats d'execució que la Direcció d'Obra cregui convenients, justificant adequadament les disposicions i dimensions que figuren en aquests segons els plànols del projecte constructiu, els resultats dels replanteigs, treballs i assaigs realitzats, els plecs de condicions i els reglaments vigents. Aquests plànols hauran de formular-se amb suficient anticipació, que fixarà la Direcció d'Obra, a la data programada per a l'execució de la part d'obra a que es refereixen i ser aprovats per la Direcció d'Obra, que igualment, assenyalarà al Contractista el format i disposició en que ha d'establir-los. Al formular aquests plànols es justificaran adequadament les disposicions adoptades.

El Contractista estarà obligat, quan segons la Direcció d'Obra fos imprescindible, a introduir les modificacions que calguin per a que es mantinguin les condicions d'estabilitat, seguretat i qualitat previstes al projecte, sense dret a cap modificació al preu ni al termini total ni als parcials d'execució de les obres.

Per la seva part el Contractista podrà proposar també modificacions, degudament justificades, sobre l'obra projectada, a la Direcció d'Obra, qui, segons la importància d'aquestes, resoldrà directament o ho comunicarà a la Diputació de Girona per a l'adopció de l'acord que s'escaigui. Aquesta petició tampoc donarà dret al Contractista a cap modificació sobre el programa d'execució de les obres.

Al cursar la proposta citada a l'apartat anterior, el Contractista haurà d'assenyalar el termini dins del qual precisa rebre la contestació per a que no es vegi afectat el programa de treballs. La no contestació dins del citat termini, s'entendrà en tot cas com a denegació a la petició formulada.

1.4.3. Programa de treballs

Serà d'aplicació allò disposat al PCAP per la contractació de les obres.

En el termini previst al PCAP, i prèviament a l'inici de les obres el Contractista haurà de formular un programa de treball complert. Aquest programa de treball serà aprovat per la Diputació de Girona al temps i en raó del Contracte. L'estructura del programa s'ajustarà a les indicacions de la Diputació de Girona.

El programa de treball comprendrà:

a) La descripció detallada del mode en que s'executaran les diverses parts de l'obra, definint amb criteris constructius les activitats, lligams entre activitats i durades que formaran el programa de treball.

b) Avantprojecte de les instal·lacions, mitjans auxiliars i obres provisionals, inclosos camins de servei, oficines d'obra, allotjaments, magatzems, sitges, etc. i justificació de la seva capacitat per a assegurar l'acompliment del programa.

c) Relació de la maquinària que s'emprarà, amb cada expressió de les seves

característiques, on es troba cada màquina al temps de formular el programa i de la data en que estarà a l'obra així com la justificació d'aquelles característiques per a realitzar conforme a condicions, les unitats d'obra en les quals s'hagin d'emprar i les capacitats per a assegurar l'acompliment del programa.

d) Organització de personal que es destina a l'execució de l'obra, expressant on es troba el personal superior, mitjà i especialista quan es formuli el programa i de les dates en que es trobi a l'obra.

e) Procedència que es proposa per als materials a utilitzar a l'obra, ritmes mensuals de subministres, previsió de la situació i quantia dels emmagatzematges.

f) Relació de serveis que resultaran afectats per les obres i previsions tant per a la seva reposició com per a l'obtenció, en cas necessari de llicències per això.

g) Programa temporal d'execució de cada una de les unitats que componen l'obra, establint el pressupost d'obra que cada mes es farà concret, i tenint en compte explícitament els condicionaments que per a l'execució de cada unitat representen les altres, així com altres particulars no compreses en aquestes.

h) Valoració mensual i acumulada de cada una de les Activitats programades i del conjunt de l'obra.

Durant el curs de l'execució de les obres, el Contractista haurà d'actualitzar el programa establert per a la contractació, sempre que, per modificació de les obres, modificacions en les seqüències o processos i/o retards en la realització dels treballs, la Diputació de Girona ho cregui convenient. La Direcció d'Obra tindrà facultat de prescriure al Contractista la formulació d'aquests programes actualitzats i participar en la seva redacció.

A part d'això, el Contractista haurà d'establir periòdicament els programes parcials de detall d'execució que la Direcció d'Obra cregui convenients.

El Contractista se sotmetrà, tant en la redacció dels programes de treballs generals com parcials de detall, a les normes i instruccions que li dicta la Direcció d'Obra.

1.4.4. Control de qualitat

Serà d'aplicació allò disposat al PCAP per la contractació de les obres, que pot valorar un pla d'assegurament de la qualitat.

La Direcció d'Obra té facultat de realitzar els reconeixements, comprovacions i assaigs que cregui adients en qualsevol moment, havent el Contractista d'oferir-li assistència humana i material necessari per això. Les despeses de l'assistència no seran d'abonament especial.

Les despeses pel control de qualitat mitjançant laboratoris o empreses especialitzades externes seran abonades pel Contractista adjudicatari fins al límit del pressupost consignat en l'1,5% del P.E.M.

En absència de previsió en el PCAP, abans de l'inici de les obres, la Direcció de les Obres i el Contractista, actualitzaran un pla d'autocontrol de qualitat a partir del l'annex del projecte de control de qualitat. El Contractista executarà al seu càrrec i en un laboratori homologat aquest pla d'autocontrol de qualitat actualitzat.

La Direcció d'Obra dirigirà l'execució per part del Contractista del pla d'autocontrol de qualitat o del pla d'assegurament de la qualitat, analitzant-ne i validant-ne els resultats.

Independentment dels assaigs inclosos en el pla d'autocontrol de qualitat (o al pla d'assegurament de la qualitat) esmentat en el paràgraf anterior, l'Administració executarà els assaigs que fixi la Direcció d'Obra amb la col·laboració del laboratori que a aquests efectes haguessin estat homologats. El cost d'aquests assaigs es repercutiran sobre el Contractista de l'obra, essent al seu càrrec fins l'import del pressupost consignat a l'annex de control de qualitat.

Quan el Contractista executés obres que resultessin defectuoses en geometria i/o qualitat, segons els materials o mètodes de treball utilitzats, la Direcció d'Obra apreciarà la possibilitat o no de corregir-les i en funció d'això disposarà:

- Les mesures a adoptar per a procedir a la correcció de les corregibles, dins del termini que s'assenyali.
- Les incorregibles, on la separació entre característiques obtingudes i especificades no comprometi la funcionalitat ni la capacitat de servei, seran tractades a elecció de la Diputació de Girona, com a incorregibles en que quedi compromesa la seva funcionalitat i capacitat de servei, o acceptades previ acord amb el Contractista, amb una penalització econòmica.
- Les incorregibles en que quedin compromeses la funcionalitat i la capacitat de servei, seran enderrocades i reconstruïdes a càrrec del Contractista, dins del termini que s'assenyali.

Totes aquestes obres no seran d'abonament fins a trobar-se en les condicions especificades, i en cas de no ser reconstruïdes en el termini concedit, la Diputació de Girona podrà encarregar el seu arreglament a tercers, per compte del Contractista.

La Direcció d'Obra podrà, durant el curs de les obres o prèviament a la recepció provisional d'aquestes, realitzar quantes proves cregui adients per a comprovar el compliment de condicions i l'adequat comportament de l'obra executada.

Aquestes proves es realitzaran sempre en presència del Contractista que, per la seva part, està obligat a donar quantes facilitats es necessitin per a la seva correcta realització i a posar a disposició els mitjans auxiliars i personal que faci falta a tal objecte.

De les proves que es realitzin s'aixecarà Acta que es tindrà present per a la recepció de l'obra.

El personal que s'ocupa de l'execució de l'obra, podrà ser recusat per la Direcció d'Obra sense dret a cap indemnització per al Contractista.

1.4.5. Mitjans del contractista per a l'execució dels treballs

El Contractista és obligat a tenir a l'obra l'equip de personal directiu, tècnic, auxiliar i operari que resulti de la documentació de l'adjudicació i quedi establert al programa de treballs. Designarà de la mateixa manera, les persones que assumeixin, per la seva part, la direcció dels treballs que, necessàriament, hauran de residir a les proximitats de les obres i tenir facultats per a resoldre quantes qüestions depenguin de la Direcció d'Obra, havent sempre de donar compte a aquesta per a poder absentar-se de la zona d'obres.

Tant la idoneïtat de les persones que constitueixen aquest grup directiu, com la seva organització jeràrquica i especificació de funcions, serà lliurement apreciada per la Direcció d'Obra que tindrà en tot moment la facultat d'exigir al Contractista la substitució de qualsevol persona o persones adscrites a aquesta, sense obligació de respondre de cap dels danys que al Contractista pogués causar l'exercici d'aquella facultat. No obstant, el Contractista respon de la capacitat i de la disciplina de tot el personal assignat a l'obra.

De la maquinària que amb arranjament al programa de treballs s'hagi compromès a tenir a l'obra, no podrà el Contractista disposar per a l'execució d'altres treballs, ni retirar-la de la zona d'obres, excepte expressa autorització de la Direcció d'Obra.

1.4.6. Informació a preparar pel contractista

El Contractista haurà de preparar periòdicament per a la seva remissió a la Direcció d'Obra informes sobre els treballs de projecte, programació i seguiment que li estiguin encomanats.

Les normes sobre el contingut, forma i dates per al lliurament d'aquesta documentació vindrà fixada per la Direcció d'Obra.

Serà, de la mateixa manera, obligació del Contractista deixar constància formal de les dades bàsiques de la forma del terreny que obligatòriament haurà tingut que prendre abans de l'inici de les obres, així com les de definició d'aquelles activitats o parts d'obra que hagin de quedar ocultes.

Això darrer, a més a més, degudament comprovat i avalat per la Direcció d'Obra prèviament a la seva ocultació.

Tota aquesta documentació servirà de base per a la confecció del projecte final de les obres (as-built), a redactar per la Direcció d'Obra, amb la col·laboració del Contractista.

La Diputació de Girona no es fa responsable de l'abonament d'activitats per a les que no existeixi comprovació formal de l'obra oculta i, en tot cas, es reserva el dret de que qualsevol despesa que comportés la comprovació d'haver estat executades les anomenades obres, sigui a càrrec del Contractista.

1.4.7. Manteniment i regulació del trànsit durant les obres

El Contractista serà responsable de mantenir en els màxims nivells de seguretat l'accés de vehicles al tall de treball des de la carretera així com la incorporació de vehicles a la mateixa. A tal efecte està a disposició d'allò que estableixin els organismes, institucions i poders públics amb competència i jurisdicció sobre el trànsit.

El Delegat del Contractista serà responsable dels accidents que es puguin ocasionar per causa d'una senyalització dels treballs insuficient o inadequada.

1.4.8. Seguretat i salut al treball

És obligació del Contractista el compliment de tota la normativa que faci referència a la prevenció de riscos laborals i a la seguretat i salut en la construcció, en concret, de la Llei 31/1995, de 17 de gener, i del Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre (BOE 25/10/97).

D'acord amb l'article 7 de l'esmentat Reial Decret el Contractista haurà d'elaborar un "Pla de seguretat i salut" en el qual desenvolupi i adapti "L'estudi de seguretat i salut" contingut al projecte, a les circumstàncies físiques, de mitjans i mètodes en que desenvolupi els treballs.

Aquest Pla haurà de ser informat favorablement pel coordinador de seguretat i salut, i aprovat per la Diputació de Girona, abans de l'inici de les obres.

1.4.9. Afeccions al medi ambient

El Contractista adoptarà en totes les feines que realitzi les mesures necessàries perquè les afeccions al medi ambient siguin mínimes. Així, en l'explotació de pedreres, graveres i préstecs tindrà establert un pla de regeneració de terrenys; les plantes fabricants de formigons hidràulics o barreges asfàltiques, disposaran dels elements adequats per evitar les fuites de ciment o pols mineral a l'atmosfera, i de ciment, additius i lligants a les aigües superficials o subterrànies; els moviments dins de la zona d'obra es produiran de mode que només s'afecti la vegetació existent en allò estrictament necessari per a la implantació de les mateixes; tota la maquinària utilitzada disposarà de silenciadors per rebaixar la pol·lució fònica.

El Contractista serà responsable únic de les agressions que, en els sentits a dalt apuntats i qualssevol altres difícilment identificables en aquest moment, produeixi al medi ambient, havent de canviar els medis i mètodes utilitzats i reparar els danys causats seguint les ordres de la Direcció d'Obra o dels organismes institucionals competents en la matèria.

El Contractista està obligat a facilitar les tasques de correcció mediambientals, tals com plantacions, hidrosembrats i d'altres, encara que aquestes no les tingués contractades, permetent l'accés al lloc de treball i deixant accessos suficients per la seva realització.

1.4.10. Abocadors

El Contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel Director de les Obres i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.

Serà d'aplicació tot allò contingut en l'annex de gestió de residus del projecte. Igualment allò previst en el pla de gestió de residus que resulti aprovat per la Diputació de Girona.

El contractista presentarà un pla de gestió de residus, en compliment del RD 105/2008, de 1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició.

1.4.11. Execució de les obres no especificades en aquest Plec.

L'execució de les unitats d'obra del Present Projecte, les especificacions del qual no figuren en aquest Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, es faran d'acord amb allò especificat per aquestes a la normativa vigent, o en el seu defecte, amb allò que ordeni el Director de les Obres, dins de la bona pràctica per a obres similars.

1.5. Amidament i abonament

1.5.1. Amidament de les obres

La Direcció d'Obra realitzarà mensualment i en la forma que estableix aquest Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, l'amidament de les unitats d'obra executades durant el període de temps anterior.

El Contractista o el seu delegat podran presenciar la realització d'aquests amidaments.

Per les obres o parts d'obra les dimensions i característiques de les quals hagin de quedar posterior i definitivament ocultes, el Contractista està obligat a avisar a la Direcció amb la suficient antelació, a fi de que aquesta pugui realitzar els corresponents amidaments i presa de dades, aixecant els plànols que les defineixin, la conformitat de les quals subscriurà el Contractista o el seu delegat.

Si no hi hagués avís amb antelació, el Contractista haurà d'acceptar les decisions de l'Administració sobre el particular.

1.5.2. Abonament de les obres

1.5.2.1. Preus unitaris

Els preus unitaris que apareixen en lletra en el Quadre de preus núm. 1 seran els que s'aplicaran als amidaments per obtenir l'import d'Execució Material de cada unitat d'obra.

D'acord amb les disposicions vigents, el Contractista no pot reclamar, amb el pretext d'error o d'omissió, cap modificació en els preus senyalats amb lletra al quadre de preus núm. 1, els quals són els que serveixen de base a l'adjudicació i els únics aplicables als treballs contractats, amb la baixa corresponent segons la millora que s'hagués obtingut a l'adjudicació.

Els preus del quadre de preus núm. 2 s'han d'aplicar única i exclusivament en els casos que sigui precís abonar obres incompletes, quan per rescissió del contracte o per altre causa no arribin a acabar-se les obres contractades, sense que es pugui pretendre la valoració de cada unitat d'obra fraccionada en altra forma que l'establerta a l'esmentat quadre.

Encara que la justificació de preus unitaris que apareix en el corresponent Annex a la Memòria, s'emprin hipòtesi no coincidents amb la forma real d'executar les obres (jornals i mà d'obra necessària, quantitat, tipus i cost horari de maquinària, transport, nombre i tipus d'operacions necessàries per completar la unitat d'obra, dosificació, quantitat de materials, proporció de varis corresponents a diversos preus auxiliars, etc.), aquests extrems mai podran argüir-se com a base per a la modificació del corresponent preu unitari, donat que estan continguts en un document merament informatiu.

1.5.2.2. Partides alçades

Les partides alçades d'abonament íntegre es certificaran un cop acomplerts la totalitat dels treballs a què fan referència, a satisfacció de la Direcció d'Obra, sense que donin dret a abonaments proporcionals durant el transcurs de l'execució.

Les partides alçades d'abonament a justificar s'abonaran aplicant a les unitats d'obra executades els preus corresponents del quadre de preus d'aquest projecte. En el cas de no existir preus contractuals, s'establirà el corresponent preu contradictori.

1.5.2.3. Altres despeses per compte del Contractista

Seran per compte del Contractista, sempre que al contracte no es prevegi explícitament el contrari, les següents despeses, a títol indicatiu i sense que la relació sigui limitadora:

- Les despeses de construcció, remoció i retirada de tota classe de construccions auxiliars, incloses les d'accés.
- Les despeses de lloguer o adquisició de terrenys per a dipòsits de maquinària i materials.
- Les despeses associades al desplaçaments d'equips i maquinàries als diferents àmbits d'obra.
- Les despeses de protecció d'aplecs i de la pròpia obra contra tot deteriorament, dany o incendi, acomplint els requisits vigents per a l'emmagatzematge d'explosius i carburants.
- Les despeses de neteja i evacuació de deixalles i brossa.
- Les despeses de conservació de desguassos.
- Les despeses de subministrament, col·locació i conservació de senyals de tràfic i altres recursos necessaris per a proporcionar seguretat dins de les obres.

- Les despeses de remoció de les instal·lacions, eines, materials i neteja general de l'obra quan es finalitzi.
- Les despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions per al subministrament de l'aigua i energia elèctrica necessaris per a les obres.
- Les despeses de demolició de les instal·lacions provisionals.
- Les despeses de retirada dels materials rebutjats i correcció de les deficiències observades i posades de manifest pels corresponents assaigs i proves.
- Els danys causats a tercers, amb les excepcions que marca la llei.
- Despeses d'establiment, millora i manteniment dels camins d'accés al tall.

2. CONDICIONS PARTICULARS

2.1. Treballs generals

En aquest projecte s'instal·laran 27 nous pericons, 18 dels quals seran de tipus B2 i 9 de tipus C2. En la següent taula es pot veure els diferents tipus de pericó instal·lats en cada carretera:

CARRETERA	PERICÓ	ESTAT	T_ESTRUC
GIV-6024	17030PE3001	NOU	PERICO TIPUS C2
GIV-6024	17030PE3002	NOU	PERICO TIPUS B2
GIV-6024	17030PE3003	NOU	PERICO TIPUS C2
GIV-6024	17030PE3004	NOU	PERICO TIPUS B2
GIV-6024	17030PE3005	NOU	PERICO TIPUS B2
GIV-6024	17100PE3001	NOU	PERICO TIPUS B2
GIV-6024	17132PE3001	NOU	PERICO TIPUS B2
GIV-6024	17132PE3002	NOU	PERICO TIPUS B2
GIV-6024	17132PE3003	NOU	PERICO TIPUS B2
GIV-6024	17132PE3004	NOU	PERICO TIPUS B2
GIV-6024	17100PE3002	NOU	PERICO TIPUS B2
GIV-6024	17100PE3003	NOU	PERICO TIPUS C2
GIV-6024	17100PE3004	NOU	PERICO TIPUS B2
GIV-6026	17100PE3005	NOU	PERICO TIPUS B2
GIV-6026	17100PE3006	NOU	PERICO TIPUS B2
GIV-6026	17100PE3007	NOU	PERICO TIPUS B2
GIV-6026	17100PE3008	NOU	PERICO TIPUS B2
GIV-6026	17100PE3009	NOU	PERICO TIPUS C2
GIV-6026	17100PE3010	NOU	PERICO TIPUS C2
GIV-6026	17100PE3011	NOU	PERICO TIPUS C2
GIV-6026	17100PE3012	NOU	PERICO TIPUS B2
GIV-6026	17100PE3013	NOU	PERICO TIPUS C2
GIV-6026	17158PE3001	NOU	PERICO TIPUS C2
GIV-6026	17158PE3002	NOU	PERICO TIPUS B2
GIV-6026	17158PE3003	NOU	PERICO TIPUS B2
GIV-6026	17158PE3004	NOU	PERICO TIPUS B2
GIV-6026	17158PE3005	NOU	PERICO TIPUS C2

En total , en aquest projecte s'executaran 8.104 metres de canalització (dels quals 356 metres amb tècnica de microrasa). En la següent taula es defineixen els tipus de secció a realitzar en cadascun dels trams així com la seva longitud:

ETIQUETA	NOM	Carretera	Secció tipus	Metres
CC-6c20-DDGI-441m	CC-17030PE3001-17030PE3002	GIV-6024	S4A	369
CC-6c20-DDGI-441m	CC-17030PE3001-17030PE3002	GIV-6024	S12	6
CC-6c20-DDGI-441m	CC-17030PE3001-17030PE3002	GIV-6024	S4A	66
CC-6c20-DDGI-344m	CC-17030PE3002-17030PE3003	GIV-6024	S4A	260
CC-6c20-DDGI-344m	CC-17030PE3002-17030PE3003	GIV-6024	S6	14
CC-6c20-DDGI-344m	CC-17030PE3002-17030PE3003	GIV-6024	S4A	36
CC-6c20-DDGI-344m	CC-17030PE3002-17030PE3003	GIV-6024	S10A	11
CC-6c20-DDGI-344m	CC-17030PE3002-17030PE3003	GIV-6024	S4A	23
CC-2C125(6c20)-DDGI-12m	CC-17030PE3003-17030PE3004	GIV-6024	S9	12
CC-6c20-DDGI-641m	CC-17030PE3004-17030PE3005	GIV-6024	S4A	641
PHD-1c160(6c20)-DDGI-130m	PHD-17030PE3005-17100PE3001	GIV-6024	S11	130
CC-6c20-DDGI-526m	CC-17100PE3001-17132PE3001	GIV-6024	S4A	324
CC-6c20-DDGI-526m	CC-17100PE3001-17132PE3001	GIV-6024	S12	8
CC-6c20-DDGI-526m	CC-17100PE3001-17132PE3001	GIV-6024	S4A	194
CC-6c20-DDGI-227m	CC-17132PE3001-17132PE3002	GIV-6024	S4A	43
CC-6c20-DDGI-227m	CC-17132PE3001-17132PE3002	GIV-6024	S9	17
CC-6c20-DDGI-227m	CC-17132PE3001-17132PE3002	GIV-6024	S4A	167
PHD-1c160(6c20)-DDGI-30m	PHD-17132PE3002-17132PE3003	GIV-6024	S11	30
CC-6c20-DDGI-502m	CC-17132PE3003-17132PE3004	GIV-6024	S4A	502
CC-6c20-DDGI-656m	CC-17132PE3004-17100PE3002	GIV-6024	S4A	656
CC-6c20-DDGI-536m	CC-17100PE3002-17100PE3003	GIV-6024	S4A	536
CC-2C125(6c20)-DDGI-12m	CC-17100PE3003-17100PE3004	GIV-6024	S9	12
CC-6c20-DDGI-632m	CC-17100PE3003-17100PE3005	GIV-6026	S10B	141
CC-6c20-DDGI-632m	CC-17100PE3003-17100PE3005	GIV-6026	S2A	69
CC-6c20-DDGI-632m	CC-17100PE3003-17100PE3005	GIV-6026	S3A	6
CC-6c20-DDGI-632m	CC-17100PE3003-17100PE3005	GIV-6026	S1A TP TTR-10	398
CC-6c20-DDGI-632m	CC-17100PE3003-17100PE3005	GIV-6026	S2A	18
CC-2C125(6c20)-DDGI-12m	CC-17100PE3005-17100PE3006	GIV-6026	S9	12

ETIQUETA	NOM	Carretera	Secció tipus	Metres
CC-6c20-DDGI-126m	CC-17100PE3006-17100PE3007	GIV-6026	S5	42
CC-6c20-DDGI-126m	CC-17100PE3006-17100PE3007	GIV-6026	S6	17
CC-6c20-DDGI-126m	CC-17100PE3006-17100PE3007	GIV-6026	S5	67
CC-6c20-DDGI-626m	CC-17100PE3007-17100PE3008	GIV-6026	S2A	41
CC-6c20-DDGI-626m	CC-17100PE3007-17100PE3008	GIV-6026	S1A TP TTR-15	156
CC-6c20-DDGI-626m	CC-17100PE3007-17100PE3008	GIV-6026	S2A	22
CC-6c20-DDGI-626m	CC-17100PE3007-17100PE3008	GIV-6026	S1A TP TTR-15	324
CC-6c20-DDGI-626m	CC-17100PE3007-17100PE3008	GIV-6026	S2A	22
CC-6c20-DDGI-626m	CC-17100PE3007-17100PE3008	GIV-6026	S1A TP TTR-10	61
CC-6c20-DDGI-444m	CC-17100PE3008-17100PE3009	GIV-6026	S1A TP TTR-10	14
CC-6c20-DDGI-444m	CC-17100PE3008-17100PE3009	GIV-6026	S2A	13
CC-6c20-DDGI-444m	CC-17100PE3008-17100PE3009	GIV-6026	S1A TP TTR-10	222
CC-6c20-DDGI-444m	CC-17100PE3008-17100PE3009	GIV-6026	S2A	131
CC-6c20-DDGI-444m	CC-17100PE3008-17100PE3009	GIV-6026	S1A TP TTR-10	64
CC-6c20-DDGI-627m	CC-17100PE3004-17100PE3010	GIV-6026	S10B	105
CC-6c20-DDGI-627m	CC-17100PE3004-17100PE3010	GIV-6026	S1A TP TTR-10	491
CC-6c20-DDGI-627m	CC-17100PE3004-17100PE3010	GIV-6026	S10A	31
CC-6c20-DDGI-187m	CC-17100PE3010-17100PE3011	GIV-6026	S1A TP TTR-10	130
CC-6c20-DDGI-187m	CC-17100PE3010-17100PE3011	GIV-6026	S2A	57
CC-2C125(6c20)-DDGI-11m	PHD-17100PE3011-17100PE3012	GIV-6026	S9	11
CC-6c20-DDGI-414m	CC-17100PE3011-17100PE3013	GIV-6026	S10A	28
CC-6c20-DDGI-414m	CC-17100PE3011-17100PE3013	GIV-6026	S2A	360
CC-6c20-DDGI-414m	CC-17100PE3011-17100PE3013	GIV-6026	S10A	26
CC-6c20-DDGI-369m	CC-17100PE3013-17158PE3001	GIV-6026	S2A	369
PHD-1c160(6c20)-DDGI-95m	PHD-17158PE3001-17158PE3002	GIV-6026	S11	95
CC-6c20-DDGI-278m	CC-17158PE3002-17158PE3003	GIV-6026	S2A	278
PHD-1c160(6c20)-DDGI-110m	PHD-17158PE3003-17158PE3004	GIV-6026	S11	110
CC-6c20-DDGI-116m	CC-17158PE3004-17158PE3005	GIV-6026	S2A	100
CC-6c20-DDGI-116m	CC-17158PE3004-17158PE3005	GIV-6026	S3A	8
CC-6c20-DDGI-116m	CC-17158PE3004-17158PE3005	GIV-6026	S2A	8

2.2. Operacions prèvies, demolicions i enderrocs

2.2.1. Implantació de l'obra

Es col·locaran tots aquells elements necessaris pel bon desenvolupament de les obres previstes en aquest projecte constructiu. Es localitzarà una zona on es pugui realitzar l'apilament de material tant de terres com de les bobines de conductes i la resta d'elements a instal·lar.

2.2.2. Gestions prèvies

Prèviament a la realització de l'obra es tindran en compte alguns aspectes administratius com ara: tots els aspectes implicats en el procés de permisos d'obra i sol·licituds de desviament de serveis, si s'escau. Posteriorment es marcaran les zones afectades, senyalització i col·locació d'elements de seguretat i, per últim, estudi i posterior regulació d'alternatives pel trànsit afectat de la zona, si així es requereix. Per a la contractació i instal·lació de serveis necessaris per a l'execució de l'obra es tindrà en compte una planificació general per optimitzar els recursos i esforços.

La direcció facultativa i la propietat validaran les especificacions dels materials i elements emprats en les obres.

2.2.3. Replanteig

S'efectuarà un replanteig general per delimitar la zona afectada per la pròpia obra i, al mateix temps, limitar a grans trets la zona d'ubicació dels materials d'apilament i altres.

2.2.4. Senyalització provisional d'obres

Es col·locarà en la zona d'obres tota la senyalització provisional necessària per complir amb la normativa vigent adaptada a la carretera per als treballs a realitzar.

2.2.5. Realització de cales i estudi georadar

Es preveu la detecció de serveis amb georadar al llarg del traçat de les obres on s'observin possibles afectacions a aquests, així com cales d'identificació.

2.2.6. Enderrocs

Previ a qualsevol actuació en els trams objecte d'aquest projecte caldrà identificar les xarxes de serveis existents i confrontar-ho sobre el terreny mitjançant l'estudi georadar i les cales realitzades. Una vegada identificats i controlats, es podrà iniciar el procés d'enderroc dels paviments, cunetes, guals o obres de drenatge i, si s'escau, de les infraestructures que obstaculitzin l'execució de les obres.

Els materials provinents de l'enderroc seran bàsicament formigons i aglomerat, tret que apareguin durant l'enderroc elements de construcció no esperats.

2.3. Moviment de terres

Les operacions compreses dins d'aquest capítol són totes aquelles relacionades amb l'actuació al

terreny natural present a l'àmbit d'afectació del projecte (esbrossada, retirada d'elements que puguin obstaculitzar l'execució de les obres, talls de paviment, demolició de vorades on s'escaigui, excavació, reblert de terres, etc.).

Les obres s'iniciaran amb una esbrossada general del terreny natural quan sigui necessari.

Dins d'aquest capítol s'inclourà també l'execució de la caixa de les noves bermes, cunetes i guals d'accés a formigonar, així com l'excavació i reblert de la rasa i els elements de registre i les biones, i el dau dels conductes amb morter en les seccions que no són executades amb microrasa.

2.4. Ferms i paviments

L'acabat de les rases serà segons el tipus de rasa definit en el document número 02 Plànols. Es col·locarà una capa d'asfalt en fred de 5 cm d'espessor i de l'ample de la rasa en les seccions que afecten a encreuaments de calçada, amb morter M-300 per a la resta de seccions de microrasa. En les seccions en què es formigona la cuneta o la berma l'acabat serà amb el propi formigó de l'element.

2.5. Drenatge

Les obres de drenatge afectades en l'àmbit del projecte són les següents:

Carretera GIV-6024:

- PK 3+700, 4+025, 5+240 i PK 5+685 canalització sota sèquies de reg.

Carretera GIV-6026:

- PK 3+065 envoltem el canal subterrani pel lateral exterior.
- PK 3+150 i PK 4+170 realització de nou pas salva cunetes.
- PK 4+055 nou drenatge tipus bústia.
- PK 2+700, PK 2+830, PK 3+450, PK 3+460, PK 3+610, PK 3+860, PK 4+000, PK 4+270, PK 4+585, PK 4+675, PK 4+835, PK 4+935 i PK 5+110 nou gual.
- PK 3+160 i PK 3+510 nova cuneta o berma sobre canal subterrani transversal.
- PK 3+715 i PK 6+000 nova llosa de formigó sobre desguàs entubat.

2.6. Proteccions i senyalització

Previ a l'inici de les feines d'excavació, es realitzarà el desmuntatge de les barreres de seguretat o senyals que interfereixin amb l'execució de les obres, els elements desmuntats es tornaran a col·locar en finalitzar les obres, incloent-hi els fonaments demolits, que hauran de ser fets de nou.

La barrera de seguretat a desmuntar és la situada en la carretera GIV-6026, del PK 3+497 a 3+519 en el marge esquerre i del PK 4+040 a 4+058 en el marge dret.

A continuació es detallen els senyals a desmuntar, la seva ubicació i tipus.

- 1 senyal de trànsit R-2 / GIV-6024 – PK 3+295 (MD).
- 1 senyal de sortida de Cabanes / GIV-6024 – PK 3+306 (MD).
- 1 senyal d'informació / GIV-6024 – PK 3+422 (MD).
- 1 senyal d'informació / GIV-6024 – PK 4+080 (MD).
- 1 senyal d'informació / GIV-6024 – PK 4+092 (MD).
- 1 senyal d'informació / GIV-6024 – PK 4+544 (ME).
- 1 senyal d'informació / GIV-6024 – PK 5+487 (ME).
- 1 senyal d'informació / GIV-6024 – PK 5+503 (ME).
- 1 senyal d'informació / GIV-6026 – PK 2+770 (ME).
- 1 senyals de trànsit P-1 i S-7-60 / GIV-6026 – PK 2+850 (ME).
- 1 senyal de trànsit R-305 / GIV-6026 – PK 2+928 (ME).
- 1 senyal de trànsit R-305 / GIV-6026 – PK 3+135 (ME).
- 1 senyal de trànsit R-502 / GIV-6026 – PK 3+250 (ME).
- 1 senyal de trànsit R-305 / GIV-6026 – PK 3+995 (MD).
- 1 senyal de trànsit S-572cn / GIV-6026 – PK 4+000 (MD).
- 1 senyal de trànsit P-1a / GIV-6026 – PK 4+230 (MD).
- 1 senyal de trànsit R-502 / GIV-6026 – PK 4+275 (MD).
- 1 senyal de trànsit R-1 / GIV-6026 – PK 4+430 (MD).
- 1 senyal de trànsit R-502 / GIV-6026 – PK 4+655 (MD).
- 1 senyals de trànsit P-1 i S-7-60 / GIV-6026 – PK 4+730 (MD).
- 1 senyals de trànsit P-23 i S-7-60 / GIV-6026 – PK 4+810 (MD).
- 1 senyal de trànsit R-305 / GIV-6026 – PK 4+860 (MD).
- 1 senyal d'informació / GIV-6026 – PK 4+940 (MD).

- 1 senyal de trànsit P-1 / GIV-6026 – PK 5+105 (MD).
- 1 senyal d'informació / GIV-6026 – PK 5+140 (MD).
- 1 senyal d'informació / GIV-6026 – PK 5+210 (ME).
- 1 senyal de trànsit P-1b / GIV-6026 – PK 5+530 (MD).
- 1 senyal d'informació / GIV-6026 – PK 5+650 (MD).
- 1 senyal de trànsit R-1 / GIV-6026 – PK 6+375 (MD).
- 1 senyal de fi de carretera / GIV-6026 – PK 6+475 (MD).

2.7. Mesures correctores

L'execució de les obres no requereix de mesures correctores específiques tals com esteses de terra vegetal, revegetacions o plantacions.

2.8. Serveis afectats

Durant la redacció d'aquest projecte s'ha consultat els serveis afectats mitjançant la plataforma e-Wise i els ajuntaments, per tal de determinar quins són els serveis actualment existents, i analitzar si poden ser afectats per les obres previstes en aquest projecte.

Serà tasca del contractista el consultar mitjançant la plataforma e-Wise o similar, aquests serveis afectats previ a l'inici de les obres.

Tot i que no es preveuen afectacions a aquests serveis, es preveu la seva detecció amb georadar i cales d'identificació, essent flexible la cota del nou servei per adaptar-se i evitar els serveis existents.

A continuació es relacionen els àmbits on es produeixen paral·lelismes, creuaments o afeccions per ocupació del terreny que caldrà tenir en compte durant el transcurs de les obres:

- El recorregut passa prop de les poblacions de Vilarnadal i Masarac, però al no travessar ni el nucli urbà, ni carrers i passar tan sols per la plataforma de la carretera no s'han sol·licitat els elements afectats perquè no es van detectar possibles afeccions a serveis municipals. No obstant això es realitzarà estudi previ mitjançant georadar per a assegurar-nos que no hi hagi cap afecció.
- Línia elèctrica de mitja tensió de E-distribución Redes Digitales SL que creua la carretera GIV-6026 en aeri en els PK 4+257, PK 5+163 i PK 6+450 i la carretera GIV-6024 en el PK 5+726 que no quedaran afectades.
- Línia elèctrica de baixa tensió de E-distribución Redes Digitales, SL que creua la carretera GIV-6026 en aeri en els PK 2+720, PK 3+027, PK 5+215, PK 5+995 i PK 5+615 que no quedaran afectades.
- Línia de conducció de gas Nedgia, no existeixen cap encreuament o paral·lelisme amb ella.
- Línia de Telefónica de España, SAU, que creua la carretera GIV-6026 en el PK 2+700, PK 3+074, PK 4+388, PK 5+135, PK 5+228, PK i la carretera GIV-6025 en el PK 4+958 tots ells en aeri si veure's la línia afectada.

2.9. Partides d'abonament íntegre

En aquest projecte s'ha considerat una partida d'abonament íntegre per a la seguretat vial, senyalització, abalisament i desviaments provisionals durant l'execució de les obres, segons indicació de la Direcció de l'Obra, amb un valor de l'1,5% del P.E.M.

Aquesta partida es mostra en el document núm. 4 Pressupost.

D'altra banda, la partida de Seguretat i Salut de l'obra s'ha calculat utilitzant les partides d'obra que es detallen en l'annex 7.4 (PRESSUPOST ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT).

3. MATERIALS BÀSICS

En aquest capítol són especificades les propietats i característiques que han de tenir el materials que hauran d'ésser utilitzats a l'obra. En el cas de que algun material o característica no haguessin estat suficientment definits, haurà de suposar-se que és el de millor qualitat que existeix al mercat dins la seva classe, i que haurà d'acomplir la normativa tècnica vigent.

3.1. Prescripcions comunes a tots els materials

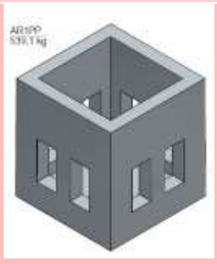
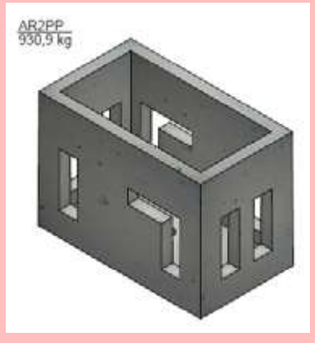
Tots els equips, cables i materials que s'utilitzin a l'obra civil compliran el següent:

- Estaran fabricats d'acord amb les normatives vigents
- Seran de bona qualitat
- Seran de fabricació normalitzada i comercialitzats en el mercat nacional
- Tindran les capacitats que s'especifiquen per a cadascun d'ells
- Es muntaran seguint les especificacions i recomanacions de cada fabricant, sempre que no es contradiguin amb les d'aquest document
- Estaran instal·lats on s'indiqui de forma que pugui realitzar-se el manteniment o reparació, i l'instal·lador haurà de preveure els espais necessaris encara que no estiguin inicialment especificats

3.2. Pericons

3.2.1. Definició i característiques

El pericó és el pou ó habitacle que serveix com accés i registre de les canalitzacions destinades a allotjar els cables de la xarxa, empiulaments i derivacions necessàries pel conjunt de la xarxa. Prefabricat per a telecomunicacions en formigó armat amb solera, quatre finestres de connexió i desguàs inferior.

Materials	Tipus	Dimensions (mm)	Imatge
Marc i tapes pericons	B2 (tapa dues fulles triangulars)	710x720	
	C2 (tapa quatre fulles triangulars)	1340x720	
Prefabricats motlle pericons	B2	600x600	
	C2	1200x600	

3.2.2. Característiques generals

Tindrà diferents funcionalitats tant des del punt de vista de traçat (canvis de direcció, encreuaments) com des del funcional (registre, connexions, estesa de cables). En àmbit metropolità, s'instal·laran pericons en calçada, vorera i terra, amb una separació màxima entre ells de l'ordre de 100 m per esteses manuals i fins a 1500 m per esteses blowing/floating, essent necessària la col·locació d'una solera drenant en la base del pericó a més d'una malla geotèxtil de protecció.

Per a realitzar la solera granular drenant es col·locarà una capa de grava amb granulometria 60/40mm d'uns 10 cm de gruix, que quedarà perfectament enrasada i servirà per a anivellar la base del pericó. A més, la solera del pericó disposarà en el seu punt central d'un pou de recollida d'aigües per a esgotament en cas de filtracions.

Seran íntegrament de formigó, amb una resistència característica mínima de 35N/mm2, de consistència seca amb compactació per vibrat enèrgic del motlle. La consistència es mesurarà per assentament del con d'Abrams, conforme a la Norma UNE-EN 12350-2:2020.

Per a l'armadura s'utilitzaran barres corrugades d'acer B 500 S conforme a la Norma UNE 36068:2011, o malles electrosoldades de filferro B 500 T segons la Norma UNE 36092:2014.

En quant a les hipòtesis de sobrecàrregues, seran d'aplicació per a la col·locació dels pericons en els següents punts:

- Hipòtesis I. Calçades: Tren de càrregues d'un vehicle de 60T, amb l'eix longitudinal paral·lel a l'eix de la calçada i format per sis càrregues de 10T, que actuen cadascuna sobre una superfície rectangular de 0,2 x 0,6 m2, amb el costat de 0,2 paral·lel a l'eix del vehicle. La separació entre càrregues en sentit longitudinal serà 1,5m i en sentit transversal 2m. Els pericons per les seves dimensions reduïdes únicament es veuran afectats per una de les càrregues de 10t. A l'acció d'aquesta càrrega cal sumar l'acció del pes del terreny i una sobrecàrrega uniforme de 4000N/m2.
- Hipòtesis II. Voreres: Tren de càrregues consistent en una càrrega de 6T actuant sobre una superfície de 0,3 x 0,3 m2 en la posició més desfavorable. A l'acció d'aquesta càrrega cal sumar l'acció del pes del terreny i una sobrecàrrega uniforme de 4000N/m2.
- Hipòtesis III: Zones apartades del trànsit de vehicles (jardins, espais recreatius, etc.) Consisteix en una sobrecàrrega uniforme d'1T/m2, afectada per un coeficient d'impacte d'1,4. A l'acció d'aquesta càrrega cal sumar l'acció del pes del terreny.

Els pericons, segons la UNE 133100, es defineixen segons diferents classes, en funció de les seves dimensions interiors (llargada x amplada). Particularitzant per a la nostre xarxa, hi trobem:

- Classe B2: Pericons de planta quadrada de dimensions: exteriors 760x760x600 mm i interiors 600x600x500 mm.
- Classe C2: Pericons de planta rectangular de dimensions: exteriors 1360x760x750 mm i interiors 1200x600x650 mm.

A més a més, tots els pericons portaran 4 finestres, una per paret. S'establiran les següents condicions específiques per a pericons prefabricats, com a producte industrial subministrat a obra:

- Les entrades de conductes al pericó disposaran d'un sistema d'estancament, que garanteixi una pressió mínima de 50kPa, tant si és ocupat per conductes com si no.
- Els pericons disposaran, si el seu pes ho requereix, d'elements de suspensió i maneig per al transport i instal·lació.
- Els pericons disposaran ferramenta d'enganxament de politja pel tir. Els pericons disposen de dos suports d'enganxament de politges per l'estesa de cables situats en les parets transversals, centrats i sota de les finestres d' entrada de conductes.
- Els ganxos de tir i suports de cable són galvanitzats, no tenen un contingut superior al 0,35% de carboni i la càrrega de ruptura per tracció no és inferior a 40Kg/mm2.
- Els suports necessaris d'enganxament de politja, utilitzats com a punts d'amarrador de les politges en els pericons en l'estesa de cables subterranis, són encastats en els murs. S'han de col·locar les regletes i ganxos de suspensió de cables que són necessaris per suportar els cables.
- Les superfícies seran llises i sense porositats apreciables.
- El recobriment mínim d'armadures serà de 20mm.
- El curat serà conforme a l'establert en el Codi Estructural i es prolongarà fins que el formigó arribi com a mínim al 70% de la seva resistència de projecte, i de forma que als 28 dies tingui la resistència a compressió requerida.
- Toleràncies:
  - Mesures interiors:
    - Fins 1,5m: ±6mm.
    - Més d'1,5m: ±10mm.
  - Quadratura: Diferenciada entre diagonals, no superior de 13mm.
  - Espessors: No inferiors al nominal en un 3,5% del mateix.
  - Pendents de les parets (per desemmotllar): No superior a 1º.
- Proves:
  - El fabricant realitzarà i garantirà proves amb resultats satisfactoris de tots els materials i components.

Els planols de detall constructiu dels diferents tipus de pericons es troben en el "Document núm 2. Plànols".

3.2.3. Retolació de pericons

Els pericons s'hauran de retolar amb el seu corresponent codi amb l'objectiu d'ésser fàcilment identificables.

Aquesta identificació es farà amb una de les següents opcions:

- Pintura negra i utilitzant una plantilla alfanumèrica amb les lletres en majúscula tipus Arial o similar, i mida 150 punts.
- Placa metàl·lica o de fibra de vidre amb el codi prèviament imprès i enganxada a la paret del pericó amb cola especial per a formigó.

Per efectuar el retolat de la codificació del pericó s'haurà de netejar prèviament la superfície, que no haurà d'estar molla. També hi ha la possibilitat de pintar abans el fons de blanc per marcar més la retolació.

La ubicació correcte serà en una de les parets sense entrada de tubs, centrada tant horitzontalment com verticalment i evitant que es tracti d'una zona de pas de cable o ubicació d'elements de derivació i/o connexió. Prèviament la D.O. validarà la retolació i la seva correcta ubicació.

Exemples de retolat interior pericó

3.3. Marcs i tapes

3.3.1. Definició i característiques

Marc i tapa de telecomunicacions abatible de dues o quatre fulles amb tancament incorporat. Disposarà de superfície antilliscant i càrrega de ruptura de 40T.

3.3.2. Característiques constructives

La tapa i el marc seran de fosa dúctil, del tipus grafit esferoïdal tipus 500-7 segons norma ISO 1083:2018 amb les següents característiques constructives:

- Resistència mínima a tracció: 50 daN/mm^2.
- Límit d'elasticitat mínim: 32 daN/mm^2.
- Allargament mínim: 7%
- Duresa Brinell: 170 a 230 HBS

Les característiques de les tapes i marcs no especificades explícitament en aquesta especificació, seran les indicades en las Normes:

- UNE-EN 124-1:2015.
- UNE-EN 124-2:2015.
- UNE-EN 1559-1:2011.

Es defineixen els següent tipus de marc i tapes:

- STANDARD PERICÓ TIPUS B2: Tapa de doble fulla triangular, de dimensions les de la taula inferior.
- STANDARD PERICÓ TIPUS C2: Tapa de quatre fulles triangular, de dimensions les de la taula inferior.

DESCRIPCIÓ	MESURES (mm)			
	EXTERNES	PAS	ALÇADA	TOLERANCIA
STANDARD PERICÓ TIPUS B2 (D-400)	710X720	646X676	100	+/- 20
STANDARD PERICÓ TIPUS C2 (D-400)	1340X720	1276X676	100	+/- 20

3.3.3. Càrregues Màximes

Les hipòtesis de sobrecàrregues de les tapes acompliran la següent relació amb les hipòtesis de sobrecàrregues en pericons:

Hipòtesis de pericó (segons ubicació)	Hipòtesis de tapa (segons carga màxima)
I	D 400
II	B 125 ó C 250 ó D 400
III	B 125 ó C 250 ó D 400

Els pericons i les tapes es distribueixen en diferents hipòtesis de sobrecàrregues, cal tenir en compte el significat dels diferents tipus d'Hipòtesi de pericó segons l'indicat a l'apartat 3.2.2

3.3.3.1. Assentaments

La plenitud de l'assentament de les tapes en els seus marcs serà tal que no existeixi balanceig al pas de vehicles pels pericons que s'hagin instal·lat en calçada. Per això, la plenitud de cadascuna de les dues superfícies en contacte serà de 0,4mm com a màxim; és a dir, cadascuna de les superfícies haurà d'estar compresa entre dos plans paral·lels horitzontals distanciats 0,4mm. Per als pericons que se situïn en voreres o terra, no existirà balanceig al pas de persones.

3.3.3.2. Toleràncies

La superfície superior de les tapes i els seus marcs hauran de ser plans, amb una tolerància de l'1% a la cota de pas, amb un màxim de 6mm.

3.3.3.3. Tancaments

Les tapes han d'incorporar tancament de seguretat que sigui accionable per una clau específica, i duran les corresponents marques indicades a la Norma UNE EN-124-2:2015. El nom del fabricant s'indicarà en tot cas en la part inferior de la tapa.

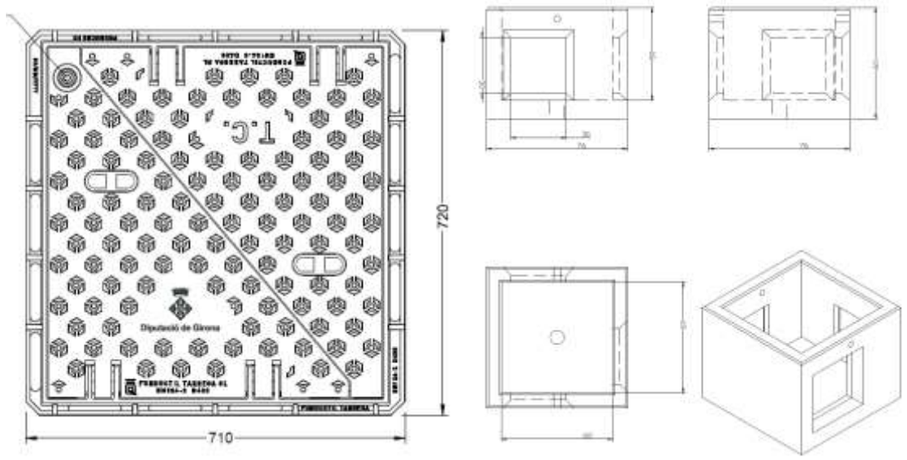
3.3.3.4. Logotip

Les marques d'identificació en la part superior seran:

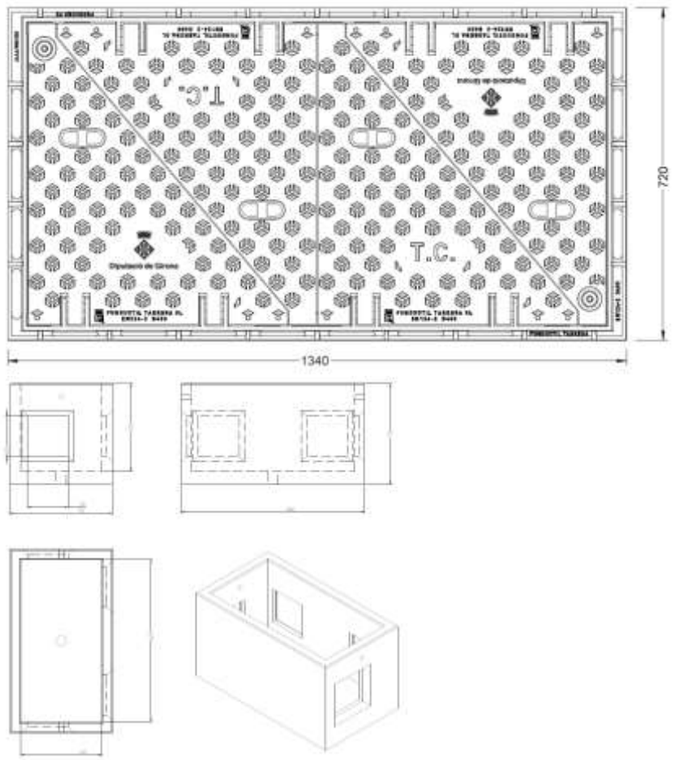
- STANDARD TIPUS B2: TC per la fulla que portarà el sistema de tancament i l'altre la marca que la *Diputació de Girona* indiqui abans de la seva fabricació. En el seu defecte, serà *Diputació de Girona*.
- STANDARD PERICÓ TIPUS C2: TC per totes les fulles menys una de les tapes que no porta el sistema de tancament i que portarà la marca que la *Diputació de Girona* indiqui abans de la seva fabricació. En el seu defecte, serà *Diputació de Girona*.

Diputació de Girona

Tipus B2



Tipus C2



3.3.4. Normativa aplicable

Serà d'estricte compliment les següents normes:

- **UNE EN 124-1:2015:** Dispositius de cobriment i tancament per zones de circulació utilitzades per vianants i vehicles. Principis de construcció, assajos, marcat i controls de qualitat.
- **UNE EN 1563:2019:** Fosa amb grafit esferoïdal.
- **ISO 1083:2018** Aliatge de grafit esferoïdal.

3.3.5. Assajos

3.3.5.1. Assajos de qualificació

Previ al subministrament del material serà necessari que el proveïdor presenti com a mínim els assajos de qualificació recollits en la següent norma.

El proveïdor tindrà la obligació de presentar un pla de qualitat segons la recomanació UNE EN ISO 9001:2015 i es valorarà positivament que acrediti el compliment de la recomanació mitjançant un certificat de producte acreditat per una entitat homologada.

L'informe dels assajos realitzats haurà d'anar adjunt als plànols de detall del material, informe fotogràfic, descripció tècnica del producte i informe de proves.

Les proves a realitzar seran:

- Informe Visual: comprovant el compliment de les característiques dimensionals i constructives.
- Assajos mecànics: s'aplicarà el descrit a l'apartat 8 de la Norma UNE EN 124, amb una força de control de 400 kN.
- Assaig mecànic amb proveta: de cada colada s'extrauran mostres pel seu anàlisis. S'aplicarà el descrit a l'apartat a la Norma UNE EN 1563:2019.

3.3.5.2. Assajos de recepció

Una vegada entregat a obra el material subministrat serà responsabilitat de la direcció d'obra l'elaboració d'una acta de recepció del material, incloent els següents assajos:

- Verificació visual del 100% del subministrament.
- Comprovació de pes.
- Informes d'assajos mecànics de la partida subministrada.

Serà responsabilitat de la Diputació de Girona demanar altres proves que garanteixin el estàndards de qualitat exigit en la present norma.

3.4. Tubs de polietilè

3.4.1. Característiques Generals

Es consideren els següents tipus de tubs:

- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs o tritubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa l'interior, d'alta densitat
- Tubs d'alta densitat de doble paret

Els diferents tipus de tubs han de ser dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per l'usuari i el seu entorn, i han d'estar exempts de rebaves i altres defectes.

El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en mil·límetres. El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.

Les dimensions han de complir la norma EN-60423:2008.

Tipus de conducte	Mida	Imatge	Dimensions
Corrugats	125mm		125 mm Ø Ext. 107 mm Ø Int.
Microductes*	20mm		20 mm Ø Ext. 16 mm Ø Int.

3.4.2. Tubs de Polietilè d'alta densitat

Les característiques tècniques generals descrites en aquest apartat aplicaran a tots del conductes de PEAD. En el cas dels microductes de 20 mm, es disposa d'un capítol específic per descriure les seves característiques funcionals on, addicionalment, s'indiquen aquelles característiques tècniques addicionals o els valors més restrictius que hauran de complir.

Els conductes estaran extorsionats amb polietilè verge d'alta densitat (PEAD), admetent l'ús d'additius distribuïts homogèniament del tipus i continguts que s'anomenen a continuació:

- Estabilitzador ultravioleta en proporció inferior al 0,2%.
- Antioxidant en proporció inferior al 0,1% (UNE 12099:1997).
- Colorant en proporció inferior a l'1%.

Per a la construcció dels tubs només s'utilitzarà polietilè verge, i es prohibeix el polietilè reciclat, degut a que les propietats del polietilè, com la elasticitat, la capacitat anticorrosiva, la flexibilitat i la resistència a les bactèries i mecànica es veuen afectades amb polietilè reciclat.

El contingut en negre de carboni segons la norma UNE 53375:2021 serà de 2,5 +/- 0,5% en pes.

La dispersió del negre de carboni (tub negre) segons la norma UNE 53375:2021 no haurà de superar el valor de la microfotografia 5 i la mitjana en 6 mostres no superarà el valor 4.

Els tubs estaran exempts de fissures i bombolles, presentant la superfície exterior, i fonamentalment la interior dels tubs, un aspecte llis sense ondulacions o d'altres defectes.

No s'admetran en els tubs porus, inclusions, taques, falta d'uniformitat en el color o qualsevol altre defecte o irregularitat que pogués perjudicar la seva correcta utilització.

Els extrems dels tubs es tallaran fent una secció perfectament perpendicular a l'eix del tub i els seus extrems es deixaran nets, sense retalls ni rebaves.

Els tubs hauran de complir les especificacions següents:

Densitat	> 0.940 gr/cm^3 UNE-EN ISO1183-1:2019
Resistència a tracció	> 200 kg/cm^2 UNE-EN ISO6259-1:2015
Resistència a l'enfonsament	>1800 kpa recp. 95% 2,5 mi ASTM D2412-21
Allargament al trencament mínim	350%
Resistència a tracció després envelliment	(48h/100ºC) 80% segons origen
Allargament trencament després envelliment	(48h/100ºC) 80% segons origen
Índex de fluïdesa	0.40 gr/10 min UNE-EN ISO 1133-1:2012
Temperatura de Vicat 1 kg ºC	>110ºC UNE-EN ISO 306:2015
Conductivitat tèrmica (kcal/mºC)	0.35
Retracció (mm/mºC)	0.2
Estanquitat sense pèrdues	3.6 kg/cm^2 1min. UNE-EN12201-1:2012

3.4.2.1. Característiques mecàniques

Resistència a la tensió longitudinal i a l'allargament

Caldrà simular la força a la que se sotmet un subconducte durant la instal·lació. Per tant, una fracció de conducte s'estirarà per una càrrega de tensió longitudinal especificada, de forma que durant aquest procés el conducte no ha d'estirar-se més d'una certa longitud. Quan es retira la tensió, el conducte ha de tornar a la seva longitud original.

Amb una força aplicada als extrems d'una mostra de 600 mm de tub de 6 KN, l'elongació no ha de superar 15 mm en una distància de 500 mm.

Després de 2 minuts i mig sense càrrega, l'increment de distància del punt anterior no ha de superar els 5 mm.

Aquesta prova es realitzarà amb tres mostres per cada lot de producció.

Resistència a l'aixafament

La funció del conducte és ser una protecció pel cable. Per tant, ha de ser dur i resistir una certa força compressora o esclafadora.

El test es realitzarà segons la norma ASTM 2412-21.

La resistència a la impacte serà superior a 1800 KPa.

La mostra ha de recuperar el 95% del seu diàmetre extern original en menys de 2,5 minuts.

Aquesta prova es realitzarà amb tres mostres per cada lot de producció.

Impacte a baixa temperatura

Per tal que el conducte pugui complir amb la funció de protecció del cable, aquest ha de ser capaç d'aguantar la caiguda lliure d'una certa càrrega existent. Caldrà sotmetre el tub a baixa temperatura per ésser el cas més desfavorable pel conducte.

El test es realitzarà segons la norma ASTM D2444-21, resistència al impacte de canonades i connexions termoplàstiques.

El test es realitzarà a partir de 10 mostres de 150 +/-5 mm de longitud refredades a –20ºC durant una hora.

Les mostres es col·locaran a una superfície i han de suportar sense cap tipus de trencament o esquerda la caiguda des de 1,5 metres d'alçada d'un pes de 4 Kg.

Reversió per calor

Quan el conducte és sotmès a elevades temperatures i es refreda, es contrau. Si aquesta contracció és considerable, poden existir problemes amb la unió entre els conductes. Caldrà doncs, a una determinada temperatura, mesurar la contracció màxima del conducte.

El test es realitzarà segons la norma ISO 2505:2005.

La dilatació obtinguda en aquesta prova serà inferior al 3%.

La mostra ha de recuperar el 95% del seu diàmetre extern original en menys de 2,5 minuts.

Aquesta prova es realitzarà amb cinc mostres per cada lot de producció.

Fregament extern

Quan un conducte s'instal·la mitjançant un sistema manual d'instal·lació, existeix una relació de fregament entre dos tipus de conductes. Aquest paràmetre determinarà el fregament entre el conducte principal i el subconducte.

Es prendran cinc mostres de 150 +/-4 mm. condicionades a 23ºC +/-2ºC durant una hora. Es posarà una part de 425 mm de PVC de conducte principal com a pla inclinat i partint d'una posició horitzontal es determinarà l'angle necessari per tal que cada mostra comenci a baixar per aquest pla per la seva força de gravetat.

Per un angle màxim de 19º el coeficient màxim de fregament serà inferior a 0,344 calculat a partir de la fórmula:

Coeficient de fregament = tan (angle suspès).

Fregament intern

La longitud i facilitat amb què un cable pot ser instal·lat a través d'un conducte ve determinat per les propietats de fregament de la paret interna del conducte i de la coberta del cable o de la corda a utilitzar per la seva instal·lació si es precisa. Aquest paràmetre determinarà els coeficients de fregament intern del conducte.

Es calcularà seguint la norma Bell TR-TSY-000356 i la Bell TA-NWT-000356 o norma equivalent.

El coeficient de fregament obtingut entre el conducte amb el pretractament intern i un cable sense lubricar serà inferior a 0,1.

El coeficient de fregament obtingut entre el conducte amb el pretractament intern i un fil d'estesa de cable serà inferior a 0,056.

Resistència ambiental

El conducte instal·lat haurà de poder patir tensions durant la seva instal·lació i posteriorment, ha de suportar l'atac mediambiental que el rodeja.

Es calcularà sobre una mostra d'1 metre de longitud, que se submergirà en una solució al 10% Antarox (Igepal) CO-630 en aigua a 50 +/-2ºC durant un temps mínim de 168 hores.

Una vegada extreta la mostra de la solució no podrà oferir signes de trencament o esquerdes.

La vida útil ha de ser de 40/50 anys en condicions normals de curs i execució. Caldrà que el lubricant intern tipus siliconat tingui també aquesta vida útil.

Memòria de bobinat

Quan el conducte es desenrotlla d'una bobina o d'un rotllo, el conducte ha de quedar-se en línia recta i no mostrar signes que dificultin la seva instal·lació.

Es calcularà segons la norma ASTM 2122-16, test estàndard per determinar les dimensions de canonades i accessoris termoplàstics, i serà inferior a 120 mm.

Radi de curvatura mínim

El radi de curvatura mínim serà 10 vegades el diàmetre extern.

Característiques elèctriques

La rigidesa dielèctrica (KV / cm) serà superior a 40, segons la norma UNE 60243-1:2013 (Ratificada).

La resistivitat transversal (ohms * cm) serà superior a 10 exp (17).

Característiques químiques

Els tubs presentaran una resistència excel·lent a qualsevol agent químic (dissolvents, àcids, àlcalis, etc.), no essent conductors d'electricitat.

Formació del tub

El conducte o tub tindrà una capa al seu interior que actuarà com a lubricant sòlid (tipus Silicore) permanent de manera que les seves característiques romandran constants durant tota la vida del conducte. Aquesta capa o lubricant sòlid estarà distribuït uniformement en tot l'interior del tub tant en secció transversal com longitudinal.

Dimensió i tolerància

Els tubs de 40mm tindran un diàmetre exterior de 40 mm i una paret de 3 mm. Per tant, el diàmetre interior serà de 34 mm.

Els tubs de 20mm tindran un diàmetre exterior de 20 mm i una paret de 2 mm. Per tant, el diàmetre interior serà de 16 mm.

Diàmetre exterior

Les toleràncies màximes del diàmetre exterior seran inferiors al +/- 0.5 %.

El diàmetre exterior es mesurarà realitzant la mesura de quatre lectures equidistants de la circumferència del conducte utilitzant un aparell de mesura vernier o peu de rei.

Espessor de la paret

L'espessor de la paret haurà de tenir una tolerància inferior al +/- 6 %.

L'espessor de la paret es mesurarà prenent la mesura de 8 lectures equidistants al voltant de la circumferència del conducte amb algun aparell de mesura adequat. Aquesta mesura inclourà la capa interior de lubricant sòlid del conducte.

Ovalitat

L'ovalitat del conducte mesurada fora de les bobines serà del 3% per conductes de paret de 3 mm d'espessor.

3.4.2.2. Fabricació

Conducte

El conducte o tub tindrà les seves parets interiors i exteriors llises, i la seva secció transversal serà circular amb un espessor de paret uniforme.

Durant el procés de fabricació de cada peça, hauran de quedar constituïdes perfectament totes les formes del tub, i no s'admetran manipulacions posteriors amb el fi d'aconseguir-les.

Els tubs estaran exempts d'esquerdes, bombolles, incrustacions, ratllades, etc., presentant les superfícies exterior i interior un aspecte llis al tacte, lliure d'ondulacions i altres defectes.

No s'admetrà als tubs porus, taques, falta d'uniformitat al color o qualsevol altre defecte o irregularitat que pogués perjudicar la seva correcta utilització.

Es valorarà positivament que el fabricant del tub estigui en possessió del certificat de compliment de la Norma ISO 9002:2016 per la fabricació de tubs de polietilè.

Corda d'arrossegament

Quan sigui requerit, el conducte o tub haurà de disposar d'una corda al seu interior de polietilè/polièster per la posterior estesa del fil guia a la interior del tub. La corda s'inserirà al tub en el moment en què aquest sigui fabricat.

La corda tindrà una longitud extra del 5% mínim en relació amb la longitud del tub en què sigui introduïda. Igualment aquesta corda s'inserirà uniformement en tota la longitud del tub.

Longituds de subministrament

La planta de producció haurà d'estar capacitada per subministrar bobines o rotllos continus de tub de fins 4000 metres si es requereix.

Temperatura de bobinat

La temperatura de la paret exterior del tub mesurada a la línia de producció abans que aquest tub es bobini haurà de ser inferior a 22ºC.

Laboratori de control de qualitat

Totes les plantes disposaran d'un laboratori equipat amb l'instrumental necessari per realitzar totes les proves especificades.

Marcatge i color

El conducte es marcarà amb lletres de color de manera que contrastin amb les del tub. La llegenda estarà impresa de forma clara i indeleble amb caràcters de 5 mm d'alçada mínima. La llegenda contindrà com mínim les següents dades:

- El nom del fabricant
- Secció de conductes (3x40mm, 4x20mm, etc)
- Titular dels conductes (DDGI)
- El número de lot / any de fabricació
- La comptabilització o metratge a cada metre. En el cas que es requereixi, cada bobina tindrà una comptabilització a partir de zero i es numeraran les bobines o rotllos incorporant-se aquest número junt amb la distància mesurada.
- Qualsevol altra especificació indicada per la D.O.
- Els codis d'identificació es repetiran cada metre al llarg de tota la longitud de la peça.

El color dels tubs serà genèric i les bandes longitudinals de cada color es realitzaran per extrusió de polietilè d'alta densitat amb el colorant corresponent.

Els tubs a subministrar seran de color blanc en la seva paret interior.

Empaquetat

El conducte se subministrarà en bobines de forma que assegurin el seu correcte apilament. Cadascun dels conductes d'una bobina no contindrà unions o juntes. Els extrems del conducte se segellaran amb taps per impedir l'entrada d'aigua o altres materials i, a més a més, per mantenir al seu interior la corda d'arrossegament. Cada bobina tindrà una etiqueta resistent a l'aigua amb el següent contingut:

- Nom del fabricant
- Codi de producte
- Longitud en metres
- Pes total de la bobina i del conducte en quilograms
- Altres dades especificades

Qualitat i control de fabricació

Haurà de realitzar-se un control de fabricació de producció, verificant aspecte i dimensions del mateix i cada paquet de producció haurà de ser controlat abans del seu lliurament al magatzem. Si la mostra és rebutjada, tot el lot haurà de ser examinat de nou i els defectes corregits pel proveïdor abans d'un 2n examen per part del client.

Els tubs hauran de presentar la seva superfície exterior llisa. No presentaran defectes: perforacions, aspreses, etc. Caldrà tenir els certificats de registres de qualitat de tots els lots de fabricació. Es podrà sol·licitar la realització de proves de qualitat per a la certificació del compliment de les especificacions anteriors a un laboratori oficial homologat, que aniran a càrrec del Contractista.

3.4.3. Microductes 20 mm

En aquest capítol s'exposen les característiques tècniques específiques per als microductes de 20mm.

Aquests microductes estan especialment dissenyats per al pas de cables de fibra òptica, fabricats amb polietilè d'alta densitat i se subministren normalment en bobines de fins a 1.500 metres. També permeten la connexió de dos extrems de microductes, amb l'ús de maniguets d'unió proporcionats pel fabricant del microducte, per donar continuïtat a la canalització durant l'estesa per bufat de la fibra, mitjançant materials homologats d'alta resistència a la pressió.

Els microductes tindran un diàmetre exterior de 20mm i un interior de 16mm i tal com s'ha comentat, existeix la possibilitat de col·locar els microductes dins de la microrasa formant diferents configuracions tipus. Addicionalment totes les configuracions tipus de conductes de 20mm han de disposar d'un fil de coure per facilitar la seva detecció.

Concretament es permeten les següents configuracions tipus o agrupacions: 3x1, 4x1, 6x1, 8x1, 3x2, 4x2, 6x2 i 4x3, que incorporen un fil de coure de 0,5mm2 per a la detecció del traçat.

3.4.3.1. Característiques mecàniques

Els microductes de 20mm hauran de complir un seguit de característiques mecàniques més restrictives que les especificades en el cas dels monotubs de 40mm i dels tubs corrugats. D'aquesta manera, permeten oferir solucions de major qualitat i eficiència.

A continuació es fa un recull de les característiques mecàniques específiques pels microductes:

Resistència a l'aixafament

Una de les funcions del conducte és ser una protecció pel cable. Per tant, ha de ser dur i resistir una certa força compressora o esclafadora.

La resistència a l'aixafament serà superior a 2900 Kpa.

El test es realitzarà segons la norma ASTM 2412-21.

La mostra ha de recuperar el 95% dels seu diàmetre extern original en menys de 2,5 minuts.

Aquesta prova es realitzarà amb tres mostres per cada lot de producció.

Resistència Ambiental

El conducte instal·lat haurà de poder patir tensions durant la seva instal·lació i posteriorment, ha de suportar l'atac mediambiental que el rodeja.

Es calcularà sobre una mostra d'1 metre de longitud, que es submergirà en una solució al 10% Antarox (Igepal) CO-630 en aigua a 50 +/- 2ºC durant un temps mínim de 1000 hores.

Una vegada extreta la mostra de la solució no podrà oferir signes de trencament o esquerdes.

La vida útil ha de ser de 40/50 anys en condicions normals de curs i execució. Caldrà que el lubricant intern tipus siliconat tingui també aquesta vida útil.

Diàmetre exterior i espessor de paret

Les toleràncies màximes del diàmetre exterior seran inferiors al +1%

L'espessor de la paret haurà de tenir tolerància inferior al + 6%

No s'admeten toleràncies negatives.

3.4.3.2. Fabricació

Conducte

El microducte tindrà la seva paret exterior llisa i la interior serà microestriada i siliconada. La seva secció transversal serà circular amb un espessor de paret uniforme.

L'ús de microductes va associat al bufat de cables per arribar a grans distàncies d'estesa. Per aquest motiu és necessari l'ús de la microestria per a la paret interior, que al seu torn anirà siliconada. Aquestes solucions, a dia d'avui, són estàndards en aquesta indústria.

Laboratori de control de qualitat

Totes les plantes disposaran d'un laboratori equipat amb l'instrumental necessari per realitzar totes les proves especificades. Els resultats de les proves efectuades estaran a la disposició d'Infraestructures i/o del contractista per ser lliurades com a documentació final de projecte.

Marcatge i color

El conducte es marcarà amb lletres de color de manera que contrastin amb les del tub. La llegenda estarà impresa de forma clara i indeleble amb caràcters de 5 mm d'alçada mínima. La llegenda contindrà com mínim les següents dades:

- El nom del fabricant
- Secció de conductes (Nx20mm)
- Titular dels conductes (DDGI)
- El número de lot / any de fabricació
- La comptabilització o metratge a cada metre. En el cas que es requereixi, cada bobina tindrà una comptabilització a partir de zero i es numeraran les bobines o rotllos incorporant-se aquest número junt amb la distància mesurada.
- Qualsevol altra especificació indicada per la D.O.
- Els codis d'identificació es repetiran cada metre al llarg de tota la longitud de la peça.

Cada microconducte interior tindrà un color definit. Aquest color serà sòlid i diferent, i no es permetran diferenciacions de colors per franges. Al seu torn, la capa externa del conjunt serà tota del mateix color.

Microductes (3 en base 1 i 4 en base 1 o 2 respectivament)

Per poder documentar els tubs ocupats i vacants, s'estableix la numeració de la següent taula en funció dels colors dels microductes i de la posició vertical dels tubs (sent l'1 el tub situat a una cota de major profunditat)

Número de microducte	Color de microducte
1	Blanc
2	Vermell
3	Blau
4	Verd
5	Taronja
6	Marró
7	Gris
8	Negre
9	Groc
10	Violeta
11	Rosa
12	Turquesa

De la mateixa manera que el tubs corrugats Ø125 mm, embocaran per un lateral de la paret del pericó a ras, els tritubs i microductes es deixarà un marge mínim de 20 centímetres per la futura

manipulació dels microductes. El cas dels microductes, és important remarcar que l'acabat del tub ha de sortir de la paret del pericó uns 20 centímetres com a mínim, estant prohibit tallar els microductes a ras de paret. Això permetrà realitzar els empiulaments de l'estesa per blowing amb més facilitat.

3.4.4. Tubs de Polietilè corrugats d'alta densitat i doble paret

Són conductes corrugats de doble paret de polietilè a coextrusió, amb la part interior llisa i l'exterior corrugada, amb la funció de contenir conductes d'inferior diàmetre o directament cables.

La paret externa dels tubs serà de polietilè d'alta densitat (PEAD). La paret interna podrà ser de polietilè d'alta o baixa densitat (PEBD), prèvia aprovació de la D.O., en funció del subministrament en barres o en rotllo.

Els diàmetre mínims per als tubs seran:

- Diàmetre Nominal (DN): 125 mm.
- Diàmetre Extern (tolerància del +1,8 %):125 mm.
- Diàmetre Interior (tolerància del +2 %):107 mm.

Les característiques dels conductes hauran de complir les següents normatives:

	Norma ASTM	Norma DIN	Unitat	PEBD	PEAD
Característiques físiques					
Densitat	D1505-18	EN ISO 1183-1	gr/cm^3	</=0.925	>0.945
Índex fluïdesa	D1238-20	EN ISO 1133-1	gr/10 min	<0.6	<0.6
Contingut cendra		EN ISO 3451-1:2020		Nul	Nul
O.I.T.			Min	>10	>10
Característiques mecàniques					
Càrrega d'aixafament deformació màx. 5% (UNE-EN 50086 -2-4)			N		>450
Càrrega trencament a tracció	D638-14	EN ISO 527-1:2019-12 EN ISO 527-2:2019-12	N/mm^2	>17	23 a 30
Allargament en trencament	D638-14	EN ISO 527-1:2019-12 EN ISO 527-2:2019-12	%	>600	600 a 1000
Duresa Shore D	D2240-15(2021)	ISO 48-4	Punts	40 a 64	50 a 80
Resiliència	D256-10(2018)	EN ISO 179	J/m MJ/mm^2	35	>5
Característiques tèrmiques					
Temperatura d'ús			ºC	-40 a 105	-40 a 105
Dilatació tèrmica lineal	D696-16	ISO 7991	1/K	1.2-2.0x10^{-4}	1.2-2.0x10^{-4}
Conductivitat tèrmica			W/mK	0.4 a 0.46	0.4 a 0.46
Característiques elèctriques					
Resistivitat de massa	D257		Ohms.cm	10^{16}	10^{16}
Rígides dielèctrica	D149-20	EN 60243-1	KV/cm	800 a 900	800 a 900

3.4.4.1. Característiques principals dels conductes de 125mm

Els tubs es constituiran per coextrusió del material plàstic, que presentarà un aspecte homogeni, sense irregularitats, bombolles sense fondre, nòduls o taques, etc. La paret interna presentarà una ovalització màxima del 3% del diàmetre nominal extern.

El diàmetre extern tindrà una tolerància del +1,8 % mentre el diàmetre intern tindrà una tolerància de +/- 2%.

El color dels tubs serà vermell, en cas de que els tubs siguin d'un altre color, previ a la seva col·locació en obra, el personal del la D.O. haurà de validar el seu ús.

3.4.4.2. Condicions de subministrament i emmagatzematge

Subministrament: en rotlles i barres, segons el tipus de tub a subministrar. Han d'estar marcats amb:

- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents

Emmagatzematge: en llocs protegits contra els impactes i contra la pluja.

3.4.4.3. Normativa de Compliment Obligatori

- REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
- UNE-EN 61386-1:2008 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
- UNE-EN 60423:2008 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.

- UNE 133100-1:2021 Infraestructuras para redes de telecomunicaciones. Parte 1: Canalizaciones subterráneas.
- UNE 133100-3:2021 Infraestructuras para redes de telecomunicaciones. Parte 3: Tramos interurbanos.

3.4.5. Tubs de Polietilè d'alta densitat PE100

Son conductes de polietilè d'alta densitat d'estructura molecular d'última generació que permet augmentar les característica físiques i mecàniques del tub. Els conductes PE100 tenen un MRS (tensió mínima requerida) de 10 MPa.

S'utilitzen per subconductar la canalització amb perforació horitzontal dirigida i les seves característiques son les següents:

- Resistència al impacte, corrosió, oxidació i abrasió.
- Lleugeresa. Facilitat de manipulació, emmagatzemat i instal·lació.
- Flexibilitat. Capacitat d'adaptació als possibles assentaments del terreny on s'instal·la el tub.
- Durabilitat. Vida útil mínima de 50 anys amb la màxima seguretat i fiabilitat.
- Baix coeficient de rugositat. Les parets llises impedeixen la formació de sediments i incrustacions.

3.5. Altres materials genèrics

3.5.1. Obturadors de conductes

3.5.1.1. Definició i característiques dels elements

Obturadors mecànics per a conductes buits

Els conductes de 125 mm una vegada connectats amb els pericons, tindran una peça d'obturació, mitjançant un element mecànic segellant contra el pas d'aigua, pols, rosegadors, etc.

L'obturador haurà d'exercir una pressió sobre un cilindre de goma que segellarà contra la paret interior del conducte. Els obturadors estaran dotats d'un ancoratge intern per lligar el fil guia dipositat a l'interior dels conductes amb la finalitat d'estendre subconductes o cables.

Tots els obturadors estaran fabricats amb materials no corrosius. L'anell de segellat serà de goma elastomèrica i els components plàstics de poliamida amb fibra de vidre, quedant totalment fixats al conducte i dotant als tubs de total estanquitat. L'obturador disposarà d'un element, amb dues posicions: obert o tancat, que realitzarà pressió directament sobre l'element elastomèric.

Característiques tècniques	
Material	Polietilè de baixa intensitat
Color	Negre RAL 9004
Esforç d'extracció	> 500 N
Longitud en la posició de tancament	≤ 10cm

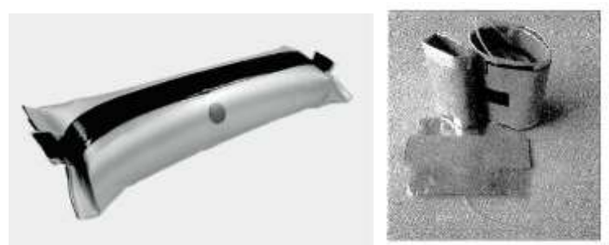
Obturador mecànic per a conducte de 125mm buit. Obturadors mecànics per a conductes de 40mm i 20mm.

Obturadors inflables per a conductes amb cables

Per a conductes i subconductes ocupats amb cables es faran servir obturadors inflables, que proporcionaran el segellat estanc per evitar que l'aigua passi a través dels conductes cap a les arquetes o elements de registre de la canalització.

Bàsicament consisteixen en una bossa prefabricada en alumini flexible i polímer totalment segellada. Incorpora a cadascuna de les seves cares unes tires de màstic segellador preacoblats. Aquesta bossa serà autoinflats, incorporant el mecanisme corresponent, o bé incorporarà una cànula que permetrà inflar-la per mitjans externs.

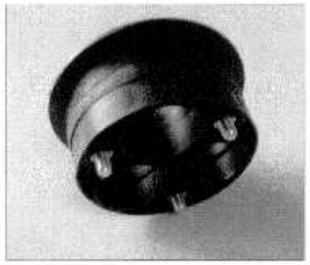
Es faran servir bosses de mida adequada al conducte i als cables al voltant dels quals s'enrotllarà. En el cas de que amb una mateixa bossa, es realitzi l'obturació d'un conducte amb 3 o més cables, es faran servir els accessoris addicionals per a deixar ben segellats els espais entre cables. Per a la instal·lació dels obturadors inflables, se seguiran les recomanacions del fabricant i es faran servir les eines que aquest tingui homologades.



Obturadors inflables (T-DUX)

Obturador tripolar o tetrapolar per a conductes subconductats

Per a obturar els conductes de 125mm que estan subconductats i subjectar els subconductes de 40 mm o 20mm es farà servir aquest tipus d'obturador. Aquests obturadors generalment estan fabricats en polipropilè, les eventuals parts mecàniques que puguin tenir han de ser resistents a la corrosió.



Obturador tripolar per a conductes corrugats de 125mm

L'obturador és una peça única que tindrà un diàmetre extern igual al conducte principal i preferiblement no hauria de tenir una longitud superior a 10 cm.

3.5.1.2. Condicions de subministrament, emmagatzematge i execució

Se subministraran en unitats. S'emmagatzemaran en llocs protegits contra impactes i esdeveniments climatològics.

Tots els obturadors quedaran totalment fixats al conducte i dotaran als tubs de total estanquitat.

3.5.1.3. Normativa de compliment obligatori

- UNE 133100-1:2021 Infraestructuras para redes de telecomunicaciones. Parte 1: Canalizaciones subterráneas.
- UNE EN 133100-2:2021 Infraestructuras para redes de telecomunicaciones. Parte 2: Arquetas y cámaras de registro.
- UNE 133100-3:2021 Infraestructuras para redes de telecomunicaciones. Parte 3: Tramos interurbanos.

Relació d'obturadors i conductes:

Mida conducte	Obturadors mecànics conductes buits	Obturadors conductes amb cables	Obturadors conductes subconductats
125mm	SI	T-DUX	Tripolar/tetrapolar
110mm	SI	T-DUX	NO
63mm	SI	T-DUX	NO
40mm	SI	T-DUX / Mitjacanya	NO

3.5.2. Separadors

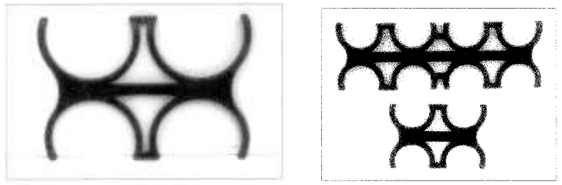
3.5.2.1. Definició i Característiques.

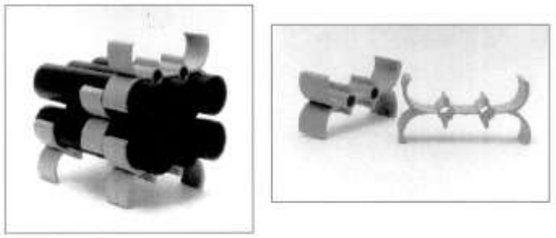
Els separadors dels conductes són els elements per mantenir solidària, a l'interior de l'excavació, l'estructura de canalització composta per varis tubs.

El sistema de blocatge dels conductes en el separador haurà de ser tal que no permeti el desarmat accidental del conjunt al llarg de la seva manipulació i posada en obra.

L'esforç d'extracció del conducte col·locat en el separador no serà inferior a 30 N.

Els separadors seran de material plàstic (polipropilè, poliuretà antixocs, etc.) o altre adequat i proporcionaran una distància de separació suficient entre els conductes paral·lels que formen el prisma per a permetre un uniforme reblert entre ells.





Exemples de separadors

3.5.2.2. Condicions de Subministrament, emmagatzematge i execució

Se subministraran en unitats. S'emmagatzemaran en llocs protegits contra impactes i esdeveniments climatològics.

3.5.2.3. Normativa de Compliment Obligatori

- UNE 133100-1:2021 Infraestructuras para redes de telecomunicaciones. Parte 1: Canalizaciones subterráneas.
- UNE 133100-3:2021 Infraestructuras para redes de telecomunicaciones. Parte 3: Tramos interurbanos.

3.5.3. Maniguets d'unió

3.5.3.1. Definició i Característiques.

Els maniguets d'unió dels conductes són els elements utilitzats per unir els extrems de dos conductes i donar continuïtat als conductes.

Exemples de maniguets d'unió.

3.5.3.2. Condicions de Subministrament, emmagatzematge i execució

Se subministraran en unitats. S'utilitzaran els maniguets homologats pel fabricant del conducte, s'instal·laran segons les indicacions del fabricant i s'emmagatzemaran en llocs protegits contra impactes i esdeveniments climatològics.

3.5.3.3. Normativa de Compliment Obligatori

- UNE 133100-1:2021 Infraestructuras para redes de telecomunicaciones. Parte 1: Canalizaciones subterráneas.
- UNE 133100-3:2021 Infraestructuras para redes de telecomunicaciones. Parte 3: Tramos interurbanos.

3.5.4. Fil guia

3.5.4.1. Definició i característiques

El fil guia es deixarà col·locat a l'interior de tots els conductes i subconductes de les canalitzacions.

El fil serà de niló d'alta tenacitat. El seu diàmetre serà superior a 3 mm, i serà subministrat en rotllos d'un mínim de 250 m de longitud sense nusos ni connexions. El fil suportarà una càrrega de 2,70 kN sense trencar-se.

El fil guia es deixarà a l'interior dels conductes, lligat a les anelles dels obturadors. Queda expressament prohibit fer connexions de fil mitjançant nusos, i han de quedar sempre trams sencers de fil guia entre taps de tancament.

3.5.4.2. Condicions de subministrament, emmagatzematge i execució

Se subministraran en unitats. S'emmagatzemaran en llocs protegits contra impactes i esdeveniments climatològics.

3.5.4.3. Normativa de compliment obligatori

- UNE 133100-1:2021 Infraestructuras para redes de telecomunicaciones. Parte 1: Canalizaciones subterráneas.
- UNE 133100-3:2021 Infraestructuras para redes de telecomunicaciones. Parte 3: Tramos interurbanos.

3.5.5. Cinta o banda senyalització

3.5.5.1. Definició i Característiques

Serà preceptiu disposar per damunt de les canalitzacions soterrades, una banda de senyalització i avís.

La banda de senyalització serà una cinta de polietilè o plàstic de 15 cm d'amplada i 0.1 mm de gruix com a mínim.

La banda serà opaca, estable a les variacions tèrmiques, sense alteracions a l'acció de bacteris sulforreductors. Portarà inscrita la llegenda "Cables de Telecomunicacions" acompanyada del logotip de la Diputació de Girona, i haurà de poder suportar una resistència mínima a la tracció de 10 Mpa.

Exemple banda de senyalització

La banda serà de color verd amb lletres negres.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES		NORMA
Color de la banda	Verd herba	UNE - 48103
RAL	6010	

Resistència a la tracció en secció longitudinal	10 Mpa	
Resistència mecànica mínima a la tracció en la secció tranversal	8 Mpa	
Amplada	15 ± 0,5cm	
Gruix	0,1 ± 0,01mm	

3.5.5.2. Condicions de subministrament, emmagatzematge i execució

Se subministraran en unitats. S'emmagatzemaran en llocs protegits contra impactes i esdeveniments climatològics.

3.5.5.3. Normativa de compliment obligatori

- UNE EN 133100-2:2021 Infraestructuras para redes de telecomunicaciones. Parte 2: Arquetas y cámaras de registro.
- UNE 133100-3:2021 Infraestructuras para redes de telecomunicaciones. Parte 3: Tramos interurbanos.

3.6. Sorres i saulons

3.6.1. Definició i Característiques

Sorra procedent de roques calcàries, roques granítiques meteoritzades o marbres blancs i durs. Aquests elements s'obtindran per excavació i s'haurà de retirar prèviament la capa vegetal.

Es consideren els següents tipus:

- Sorra de marbre blanc
- Sorra per a confecció de formigons d'origen:
  - De pedra calcària
  - De pedra granítica
- Sorra per a confecció de morters

Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica. La composició granulomètrica ha de ser adequada al seu ús i si no consta, la que estableixi explícitament la D.O. No ha de tenir argiles, marges o altres materials estranys. A més a més, s'ha de complir que:

- Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables: 0%
- Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1:2010+A1:2013): Baix o nul

Les característiques diferenciadores de cada tipus de sorra són les que s'especifiquen en els següents apartats.

3.6.1.1. Sorra de marbre blanc

Barreja amb granulats blancs diferents del marbre: 0%

3.6.1.2. Sorra per a la confecció de formigons

Reuniran les condicions prescrites a l'article 30è del Codi Estructural.

Caldrà que siguin suficientment consistents i capaços de resistir els agents atmosfèrics sense trencar-se o descompondre's, per la qual cosa la seva porositat haurà de ser inferior al tres per cent (3%), procurant reduir al mínim les manipulacions amb els àrids després de la seva classificació i prenent les mesures necessàries per evitar-ne la segregació i la formació de formats deficients.

Les principals característiques són:

- Mida dels grànuls (Tamís 4 UNE-EN 933-2:1996): <= 4 mm.
- Terrossos d'argila (UNE 7-133): <= 1% en pes.
- Partícules toves (UNE 7134:2014): 0%.
- Material retingut pel tamís 0,063 (UNE-EN 933-2:1996) i que sura en un líquid de pes específic 2 g/cm3 (UNE-EN 1744-1:2010+A1:2013):
- Granulat fi:<= 0,5% en pes.
- Granulat gruixut:<= 1% en pes.
- Compostos totals de sofre expressats en S i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1:2010+A1:2013) (taula 30.7 del Codi Estructural):
  - Granulat fi:<= 1% en pes.
  - Granulat gruixut:<= 1% en pes (aquest valor serà del 2% en el cas d'escòries de l'alt forn refredades a l'aire).
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146512:2018-1/2): Nul·la
- Sulfats solubles en àcid, expressats en SO3 i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1:2010+A1:2013) (taula 30.7 del Codi Estructural):
  - Granulat fi:<= 0,8% en pes.
  - Granulat gruixut:<= 0,8% en pes (aquest valor serà del 1% en el cas d'escòries de l'alt forn refredades a l'aire).
- Clorurs expressats en Cl- i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1:2010+A1:2013)) (taula

30.7 del Codi Estructural):

- Formigó armat o en massa amb armadures de fissuració: <= 0,05% en pes
- Formigó pretibat: <= 0,03% en pes
- A més, segons article 33.1 del Codi Estructural, l'ió clorur total aportat pels components d'un formigó no excedirà dels següents:
  - Pretibat: <= 0,2% pes de ciment.
  - Armat: <= 0,4% pes de ciment
  - En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

  En el cas de formigons exposats a ambients XD o XS els valors anteriors es reduiran al 0,1% del pes de ciment per a obres de formigó pretesat i 0,2% per a obres de formigó armat.

- Estabilitat (UNE-EN 1744-1:2010+A1:2013):
  - Pèrdua de pes amb sulfat sòdic: <= 10%
  - Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 15%

La humitat superficial de la sorra haurà de romandre constant, com a mínim a cada jornada de treball. El Contractista haurà de prendre les mesures necessàries per a assolir-ho, i tindrà els mitjans per poder determinar-ne en obra el valor d'una manera ràpida i eficient.

Hi ha dos tipus de sorra per a la confecció de formigons segons el seu origen:

Sorra de pedra granítica per a la confecció de formigons

Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE 7050-2:1997) (taula 30.4.1.a del Codi Estructural):

- Granulat gruixut
  - Granulat arrodonit: <= 1,5% en pes
  - Granulat matxucat no calcari: <= 1% en pes
- Granulat fi
  - Granulat arrodonit: <= 6% en pes
  - Granulat matxucat no calcari per a obres sotmeses a les classes d'exposició XS, XD, XA, XF o XM: <= 6% en pes
  - Granulat matxucat no calcari per a per a obres sotmeses a les classes d'exposició X0 o XC i no sotmeses a cap de les classes d'exposició XA, XF o XM: <= 10% en pes

Equivalent de sorra (SE4)(UNE-EN 933-8:2012+A1:2015/1M:2016):

- Per a obres sotmeses únicament a la classe d'exposició X0 o XC: >= 70 (categoria $SE_4$70)
- Resta de casos: >= 75 (categoria $SE_4$75)

Fredabilitat (UNE 146404:2018): <= 40

Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6:2014): <= 5%

Sorra de pedra calcària per a la confecció de formigons

Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-2:1996) (taula 30.4.1.a del Codi Estructural):

- Granulat gruixut:
  - Granulat arrodonit: <= 1,5% en pes.
- Granulat fi:
  - Granulat arrodonit: <= 6% en pes.
  - Granulat matxucat calcari per a obres sotmeses a les classes d'exposició XS, XD, XA, XF o XM: <= 10% en pes
  - Granulat matxucat calcari per a obres sotmeses a les classes d'exposició X0 o XC i no sotmeses a cap de les classes d'exposició XA, XF o XM: <= 16% en pes.

Valor blau de metilè (UNE-EN 933-9:2010+A1:2013) (30.4.2 del Codi Estructural):

- Per a obres sotmeses únicament a classes d'exposició XO o XC:

  BM (gr de blau metilè per cada kilogram de fracció granulométrica 0 / 2 mm) <= 0,6*f/100

  On fes la quantitat de fins de la fracció 0/2.

  Resta de casos:

  BM (gr de blau metilè per cada kilogram de fracció granulométrica 0 / 2 mm) <= 0,6*f/100

  On fes la quantitat de fins de la fracció 0/2.

- L'àrid gros a utilitzar en formigons serà grava natural o procedent de l'emmatxucament i/o trituració de roca de pedrera o graveres. Si els àrids procedeixen de l'emmatxucament, es rebutjarà abans d'aquesta operació la roca meteoritzada. En el cas que s'obtingui per trituració, la forma de les partícules haurà de ser aproximadament cúbica, rebutjant-ne les planes i/o allargades. Es defineix per partícula plana o allargada aquella que la dimensió màxima de la qual sigui major que cinc vegades la dimensió mínima. En qualsevol cas, l'àrid es compondrà d'elements nets, sòlids, resistents, d'uniformitat raonable, sense pols, brutícia, argila o altres matèries estranyes.

3.6.1.3. Sorra per a la confecció de morters

La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

Tamís UNE 7-050 mm	Percentatge en pes que passa pel tamís	Condicions
5,00	A	A = 100
2,50	B	60 <= B <= 100
1,25	C	30 <= C <= 100 C-D<=50
0,63	D	15 <= D <= 70 D-E<=50
0,32	E	5 <= E<= 50 C-E <=70
0,16	F	0 <= F <= 30

Mida dels grànuls: <= 1/3 del gruix del junt

Contingut de matèries perjudicials: <= 2%

Per assolir una dosificació adient amb la que es pugui obtenir formigons que compleixin les condicions que en cada cas s'exigeixen, el Contractista proposarà a la D.O. la dosificació de les diferents mides d'àrids a utilitzar a la composició de cada tipus de formigó, realitzant prèviament els corresponents assajos de laboratori i compliment totes les prescripcions del Codi Estructural.

3.6.1.4. Condicions de subministrament i emmagatzematge

Subministrament i emmagatzematge: de manera que no s'alterin les seves condicions.

3.6.1.5. Condicions de subministrament

Cada càrrega de granulat ha d'anar identificada amb un full de subministrament que ha d'estar a disposició de la D.O. i en el que hi constaran com a mínim les dades següents:

- Nom del subministrador
- Núm. de sèrie del full de subministrament
- Nom de la cantera
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Tipus de granulat
- Quantitat de granulat subministrat
- Denominació del granulat(d/D)
- Identificació del lloc de subministrament

3.6.1.6. Normativa de Compliment Obligatori

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

- Reial decret 470/2021, de 29 de juny: "Codi Estructural"

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:

- NBE FL-90: "Muros resistentes de fàbrica de ladrillo."

SORRES PER A ALTRES USOS:

- No hi ha normativa de compliment obligatori.

3.7. Terres

3.7.1. Definició

Terres naturals provinents d'excavació i d'aportació. Es consideren els següents tipus:

- Terra sense classificar
- Terra seleccionada
- Terra adequada
- Terra tolerable

3.7.1.1. Terra sense classificar

La composició granulomètrica i el tipus han de ser els adequats al seu ús, i els que es defineixin a la partida d'obra. En el cas que no hi constés, seran els que estableixi explícitament la D.O.

3.7.1.2. Terra seleccionada

Descripció	Valor
Elements de mida superior a 8 cm	Nul
Elements que passen pel tamís 0,08 mm (UNE 7050-2:1997)	< 25%
Límit líquid (NLT-105/72)	< 30
Índex de plasticitat	< 10
Índex CBR (NLT-111/78)	> 10
Inflament dins de l'assaig CBR	Nul

Descripció	Valor
Contingut de matèria orgànica	Nul

3.7.1.3. Terra adequada

Descripció	Valor
Elements de mida superior a 10 cm	Nul
Límit líquid (NLT-105/72)	< 40
Densitat del Pròctor normal	≥ 1,750 kg/dm3
Índex CBR (NLT-111/78)	> 5
Inflament dins de l'assaig CBR	< 2%
Contingut de matèria orgànica	< 1%

3.7.1.4. Terra tolerable

Descripció	Valor
Contingut en pes de pedres de D > 15 cm	≤ 25%
A: Límit líquid (L.L.)	< 40
B: Límit líquid (L.L.)	< 65
Índex de plasticitat	> (0,6 x L.L. - 9)
I: Índex CBR (NLT-111/78)	> 3
Contingut de matèria orgànica	< 2%

S'haurà de complir amb la Reglamentació vigent per aquest material, en especial amb les condicions establertes en el vigent "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes." i les esmenes aprovades per les Ordres del MOPTMA.

3.7.2. Manipulació i emmagatzematge

En camió de trabuc i caldrà distribuir-ho en munts uniformes a tota l'àrea de treball atenent les indicacions de la D.O.

S'haurà de procurar estendre les terres al llarg del mateix dia i de manera que no se n'alterin les condicions.

3.8. Blocs de pedra

3.8.1. Definició i característiques dels elements

Bloc de pedra natural, de forma irregular, per a la construcció d'esculleres. S'han considerat els tipus següents:

- De pedra granítica.
- De pedra calcària.

3.8.1.1. Característiques generals

La roca ha de provenir de la pròpia excavació o de préstecs. Ha de tenir la superfície rugosa i no s'han d'admetre les pedres arrodonides.

Ha de ser sana, de constitució homogènia i gra uniforme.

No ha de tenir esquerdes, nius, nòduls, ni restes orgàniques.

Ha de ser compacta, sense alteracions apreciables i estable químicament davant de l'acció dels agents externs, en particular davant de l'aigua.

En ser colpejada amb el martell ha de donar un so clar. Els fragments han de tenir les arestes vives.

Les dimensions han de ser les adequades al lloc d'utilització d'acord amb la DT i les indicacions de la DF.

El pes mínim de cada bloc ha de ser fixat per la DT o la DF. Per a l'escollera sense classificar és de 0,5 kg.

Ha de complir les condicions requerides per la DF.

El contingut de partícules amb forma inadequada ha de ser inferior al 30 %. En cas de superar-se aquest valor, només s'ha de poder utilitzar si es fa un estudi especial per a garantir un comportament correcte. Les partícules de forma inadequada són aquelles que compleixen: (L+G)/2 >= 3 E, on: L = longitud (separació màxima entre dos plànols paral·lels tangents a la partícula), G = espessor (diàmetre del forat circular mínim per on pugui passar la partícula), E = ample (separació mínima entre dos plànols paral·lels tangents a la partícula).

Els valors de L, G i E es poden determinar de forma aproximada i no han de ser mesurats necessàriament en tres direccions perpendiculars.

Estabilitat: Assaig immersió en aigua 24 h (NLT 255):

- Fissures: Sense fissures
- Pèrdua de pes: <= 2%

Característiques fonamentals:

- Densitat aparent seca: >= 2500 kg/m3
- Absorció d'aigua (UNE 83134): <= 2%
- Coeficient de desgast "Los Ángeles" (UNE-EN 1097-2): < 50
- Contingut d'ió sulfat (UNE 7245): < 12%
- Coeficient de dilatació tèrmica (C): 0,000006 <= C <= 0,000012 mm °C
- Mòdul d'elasticitat: entre 100000 i 500000 kg/cm2
- Porositat aparent: <= 0.4%
- Duresa Mohs: >= 6.5

El pes de les pedres col·locades ha de ser de com a mínim 10 kg, i de 200 kg com a màxim. El percentatge de pedres amb un pes inferior a 100 kg no pot sobrepassar el 25 % del total.

3.8.1.2. Pedra granítica

Ha de provenir de roques cristal·lines, composades essencialment de quars, feldspat i mica.

Ha de tenir el gra fi, ha de ser compacte i de color uniforme.

No ha de tenir símptomes de descomposició dels seus feldspats característics.

No ha de tenir grops o composicions diferents de la roca de dimensions superiors a 5 cm.

Resistència a compressió (proveta cúbica de 10 cm): >= 120 N/mm2

3.8.1.3. Pedra calcària

Han de provenir de roques cristal·lines composades essencialment de carbonat càlcic.

No han de tenir substàncies extranyes que arribin a caracteritzar-les.

No han de ser bituminoses.

No han de tenir argiles en excés.

Han de produir efervescències al ser tractades amb àcids.

Resistència a compressió (proveta cúbica de 10 cm): >= 50 N/mm2

3.8.2. Condicions de subministrament i emmagatzematge

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no es produeixin fragmentacions.

Si existeixen diferents tipus de pedra a l'obra, el subministrament i emmagatzematge s'ha de fer individualitzat per a cada tipus de bloc.

3.9. Ciments

3.9.1. Definició i característiques dels elements

Conglomerant hidràulic format per diferents materials inorgànics finament dividits que, amassats amb aigua, formen una pasta que, mitjançant un procés d'hidratació, endureix i un cop endurit conserva la seva resistència i estabilitat fins i tot sota l'aigua.

Es consideraran els ciments regulats per la norma RC-97 amb les característiques següents:

- Ciments comuns (CEM)
- Ciments d'aluminat de calç (CAC/R)
- Ciments blancs (BL)
- Ciments resistents a l'aigua de mar (MR)

En el cas que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que aquests materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni en la seva composició.

El ciment ha de ser capaç, si es dosifica i barreja adequadament amb aigua i granulats, de produir un morter o un formigó que conservi la seva capacitat de ser manipulat en un temps prou llarg i assolir, al final de períodes definits, els nivells especificats de resistència i mantenir estabilitat de volum a llarg termini.

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

Els components han de complir els requisits especificats en la norma UNE-EN 197-1:2011 o UNE-EN 14647:2006.

Característiques dels ciments comuns (CEM)

Relació entre denominació i designació dels ciments segons el tipus:

- Ciment Pòrtland: CEM
- Ciment Pòrtland amb escòria : CEM II/A-S i CEM II/B-S
- Ciment Pòrtland amb fum de sílice: CEM II/A-D
- Ciment Pòrtland amb Putzolana : CEM II/A-P i CEM II/B-P
- Ciment Pòrtland amb cendres volants: CEM II/A-V i CEM II/B-V
- Ciment Pòrtland calcari: CEM II/A-L

- Ciment Pòrtland mixt: CEM II/A-M i CEM II/B-M
- Ciment de forn alt : CEM III/A i CEM III/B
- Ciment putzolànic: CEM IB/A i CEM IB/B
- Ciment compost: CEM V/A

3.9.1.1. Característiques físiques

Percentatge en massa dels components principals dels ciments (no es consideren el regulador d'adormiment ni els additius), dades extretes de la taula AI.1.1a Ciments comuns, RC-16:

Designació	K	S	D	P	V	L
CEM I	95-100					
CEM II/A-S	80-94	6-20				
CEM II/B-S	65-79	21-35				
CEM II/A-D	90-94		6-10			
CEM II/A-P	80-94			6-20		
CEM II/B-P	65-79			21-35		
CEM II/A-V	80-94				6-20	
CEM II/B-V	65-79				21-35	
CEM II/A-L	80-94					6-20
CEM II/A-M	80-88	12-20	12-20	12-20	12-20	12-20
CEM II/B-M	65-79	21-35	21-35	21-35	21-35	21-35
CEM III/A	35-64	36-65				
CEM III/B	20-34	66-80				
CEM IB/A	65-89		11-35	11-35	11-35	
CEM IB/B	45-64		36-55	36-55	36-55	
CEM V/A	40-64	18-30		18-30	18-30	

(K = Clinker, S = Escòria siderúrgica, D = Fum de sílice, P = Putzolana natural, V = Cendres volants, L = Filler calcari)

Descripció	Valor
Percentatge en massa del fum de sílice	<= 10%
Percentatge en massa de component calcari	<= 20%
Percentatge en massa de components addicionals. ("filler" o cap dels components principals que no siguin específics del seu tipus)	<= 5%
Percentatge en massa d'additius	<= 1%

3.9.1.2. Característiques mecàniques i físiques

Resistència a compressió en N/mm2 (UNE-EN 196-1:2018). Les següents dades corresponen a la taula AI.1.3 Prescripcions mecàniques i físiques dels ciments comuns, RC-16:

Classe Resistent	Resistència inicial		Resistència nominal	
	2 dies	7 dies	28 dies	
32,5 N		>= 16,0	>= 32,5	<= 52,5
32,5 R	>= 10		>= 32,5	<= 52,5
42,5 N	>= 10		>= 42,5	<= 62,5
42,5 R	>= 20,0		>= 42,5	<= 62,5
52,5 N	>= 20,0		>= 52,5	
52,5 R	>= 30,0		>= 52,5	

(R = Alta resistència inicial)

Temps d'adormiment (UNE-EN 196-3:2017):

- Inici:
  - Classe 32,5: >= 75 min.
  - Classe 42,5: >= 60 min.
  - Classe 52,5: >= 45 min.
- Final: <= 12 h

Expansió (UNE-EN 196-3:2017): <= 10 mm

3.9.1.3. Característiques químiques

Contingut de clorurs (UNE-EN 196-2:2014): <= 0,1%

Les característiques químiques en funció del tipus de ciment (% en massa) es regiran per la UNE-

EN 196-2:2014. pel cas del ciment putzolànic CEM IB ha de complir l'assaig de putzolanicitat (UNE-EN 196-5:2011).

Característiques dels ciments d'aluminat de calç (CAC/R)

Característiques químiques

Ciment obtingut per una barreja de materials aluminosos i calcaris. Clinker: 100%

Resistència a la compressió:

- A les 6 h: >= 18 N/mm2.
- A les 24 h: >= 40 N/mm2.

Temps d'adormiment:

- Inici: > 90 min.
- Final: <= 12 h

Composició química (% en massa):

- Alúmina (Al2O3): >= 35 - <= 58
- Sulfurs (S=): <= 0,10
- Clorurs (Cl-): <= 0,10
- Àlcalis: <= 0,40
- Sulfats (SO3): <= 0,50

Característiques dels ciments blancs

Índex de blancor (UNE 80305:2012): >= 75%

Percentatge en massa dels components principals dels ciments (no es consideren el regulador d'adormiment ni els additius):

Denominació	Tipus	Clinker	Addicions
Ciment pòrtland blanc	BL I	95 - 100	0 - 5
Ciment pòrtland blanc amb addicions	BL II	75 - 94	6 - 25
Ciment pòrtland blanc per a enrajolats	BL V	40 - 74	26 - 60

Resistència a compressió N/mm2:

Classe Resistent	Resistència inicial a 2 dies	Resistència normal a 28 dies
22,5	>= 22,5	<= 42,5
42,5	>= 13,5	>= 42,5 i <= 62,5
42,5 R	>= 20,0	>= 42,5 i <= 62,5

Classe Resistent	Resistència inicial a 2 dies	Resistència normal a 28 dies
52,5	>= 20,0	>= 52,5

(R= Alta resistència inicial)

Temps d'adormiment:

- Inici:
  - Classe 22,5: >= 60 min
  - Classe 42,5 i 52,5: >= 45 min
- Final: <= 12 h

Expansió (UNE-EN 196-3:2017): <= 10 mm

Característiques químiques

Contingut de clorurs (UNE-EN 196-2:2014): <= 0,1%

Característiques químiques en funció del tipus de ciment (% en massa):

Tipus	Pèrdua per calcinació	Residu insoluble	Contingut en sulfats (SO3)
BL I	<= 5,00	<= 5,00	<= 4,5
BL II			<= 4,0
BL V			<= 3,5

Característiques dels ciments resistents a l'aigua de mar (MR)

Prescripcions addicionals respecte als components (%)

Tipus	C3A	C3A + C4AF
CEM I	<= 5,0	<= 22,0
CEM II	<= 8,0	<= 25,0
CEM III/A	<= 10,0	<= 25,0
CEM III/B	(1)	(1)
CEM IV/A	<= 8,0	<= 25,0
CEM IV/B	<= 10,0	<= 25,0
CEM V/A	<= 10,0	<= 25,0

Notes:

- El ciment CEM III/B sempre és resistent a l'aigua de mar
- C3A i C4AF es determinarà segons UNE 80304:2006.

3.9.2. Condicions de subministrament i emmagatzematge

El subministrament ha de garantir que no s'alterin les seves característiques.

El fabricant ha de lliurar un full de característiques del ciment on s'indiqui la classe i les proporcions nominals de tots els seus components.

A l'albarà hi han de figurar les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de subministrament
- Identificació del vehicle de transport
- Quantitat subministrada
- Designació i denominació del ciment
- Referència de la comanda
- Referència del certificat de conformitat o de la marca de qualitat equivalent

Si el ciment se subministra en sacs, hi han de figurar les següents dades:

- Pes net
- Designació i denominació del ciment
- Nom del fabricant o marca comercial
- Restriccions d'utilització

El fabricant ha de facilitar, si li demanen, les dades següents:

- Inici i final d'adormiment
- Si s'hi han incorporat additius, la informació detallada de cadascun d'ells i dels seus efectes

Si el ciment es subministra en grans quantitats s'ha d'emmagatzemar en sitges.

Si el ciment es subministra en sacs, s'ha d'emmagatzemar en un lloc sec, ventilat, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb la terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

Temps màxim d'emmagatzematge dels ciments:

- Classes 22,5 i 32,5: 3 mesos
- Classes 42,5 : 2 mesos
- Classes 52,5 : 1 mes

3.9.3. Normativa de compliment obligatori

- RC-97 Real Decreto 776/1997, de 30 de maig, por el que s'aprova la instrucció per la Recepció de Ciments (RC-97).
- UNE-EN 197-1:2011 "Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes."

3.9.4. Definició i característiques del elements.

Conglomerat obtingut per calcinació de materials calcaris, composada principalment per òxids o hidròxids de calci amb o sense òxids o hidròxids de magnesi i quantitats menors d'òxids de silici, ferro i alumini.

Es consideren els següents tipus:

- Calç amarada en pasta CL 90 per a construcció
- Calç aèria CL 90 per a construcció
- Calç aèria per estabilització d'esplanades

Si és amarada en pasta, ha d'estar apagada i barrejada amb aigua, amb la quantitat justa per obtenir una pasta de consistència adequada a l'ús al que es destini. La resta de característiques són les mateixes que la del calç aèria CL 90.

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

Calç aèria CL 90 per a construcció

Si conté additius, aquests no han d'afectar a les propietats dels morters.

Les principals característiques són:

- Contingut de CaO + MgO (UNE-EN 459-2:2011): >= 90% en pes
- Contingut de MgO (UNE-EN 459-2:2011): <= 5% en pes
- Contingut de SO3 (UNE-EN 459-2:2011): <= 2% en pes
- Contingut de CO2 (UNE-EN 459-2:2011): <= 4% en pes
- Finor de la mòlta per a calç en pols (UNE-EN 459-2:2011)
  - Material retingut al tamís 0,09 mm: <= 7%
  - Material retingut al tamís 0,2 mm: <= 2%
- Estabilitat de volum (UNE-EN 459-2):
  - Pastes amarades: Passa
  - Altres calços:
    - Mètode de referència: <= 20

- Mètode alternatiu: <= 2

- Densitat aparent per a calç en pols (UNE-EN 459-2) Da: 0,3 <= de <= 0,6 kg/dm3
- Aigua lliure (humitat) (UNE-EN 459-2:2011) (h):
  - Pastes amarades: 45% < h < 70%
  - Altres calços: <= 2%

Calç per estabilització d'esplanades

- Les principals característiques són:
- Contingut de CaO + MgO: >= 90%
- Contingut de CO2: <= 5%
- Composició:
  - Calç tipus I: Calç viva d'alt contingut en calci o dolomítiques en gra
  - Calç tipus II: Calç amarada o hidratada
- Finor de la mòlta, mesurats els rebuigs acumulats màxims, referits al pes sec:
  - Calç tipus I i II (tamís UNE 0,2 mm): <= 10%
  - Calç tipus I (tamís UNE 6,3 mm): <= 0,0%
- Reactivitat calç tipus I amb MgO segons UNE 80502:2014.
- Contingut de MgO: <= 10%

Si el contingut de MgO superés el 7% s'hauria de determinar la estabilitat de volum (UNE_EN 459-2:2011) i el resultat haurà de complir les condicions per a qualificar-lo com a "passa" en la UNE_EN 459-1:2016.

- Aigua lliure (humitat) (UNE-EN 459-2:2011):
  - Calç tipus II: <= 2%

3.9.5. Condicions de subministrament i emmagatzematge

Subministrament

Envasada adequadament, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.

A l'albarà hi han de figurar les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de subministrament
- Designació d'acord amb les normes UNE 80502:2014 i UNE_EN 459-1:2016.
- Identificació del vehicle de transport
- Referència de la comanda
- Quantitat subministrada

A l'envàs hi han de figurar les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Designació d'acord amb les normes UNE 80502:2014 i UNE_EN 459-1:2016.
- Pes net

Emmagatzematge

Es tindran en compte les normes indicades en les fitxes de seguretat per les classes de calç. Aquestes fitxes de seguretat han de ser les recomanades oficialment o, en el seu defecte, les facilitades pel subministrador.

3.9.6. Normativa de compliment obligatori

CALÇ PER A CONSTRUCCIÓ:

- UNE-EN 459-1:2016"Cales para construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones i criterios de conformidad."

CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ D'ESPLANADES:

- RCA-92 "Instrucción para la recepción de cales en obras de estabilización de suelos."
- UNE 80502:2014"Cales vivas o hidratadas utilizadas en la mejora y/o estabilización de suelos."

3.10. Lligats hidrocarbonats

Els lligats hidrocarbonats es regiran segons les definicions del PG 3/75.

Es tindrà en compte també: Orden FOM/2523/2014 de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos

Quan el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Es consideren els següents tipus:

- Emulsions bituminoses
  - Aniònica
  - Catiònica
  - Polimèrica

L'emulsió bituminosa és un producte obtingut per la dispersió de petites partícules d'un lligant hidrocarbonat en una solució aquosa, amb un agent emulsionant.

- Betum asfàltic

El betum asfàltic és un lligant hidrocarbonat sòlid o viscós preparat a partir d'hidrocarburs naturals, per destil·lació, oxigenació o "cracking"

- Betum fluïdificat per a recs d'imprimació
- Betum fluxat

El betum fluïdificat i el betum fluxat són lligats hidrocarbonats obtinguts per la incorporació, a un betum asfàltic, de fraccions líquides, més o menys volàtils, procedents de la destil·lació del petroli i del quitrà respectivament.

- Quitrà

El quitrà és un lligant hidrocarbonat de viscositat variable, preparat a partir del residu brut obtingut a la destil·lació destructiva del carbó a altes temperatures.

3.10.1. Definició i característiques dels elements

3.10.1.1. Emulsió bituminosa aniònica

Cal que tingui un aspecte homogeni, sense separació de l'aigua ni coagulació del betum asfàltic emulsionat. Ha de ser adherent sobre superfícies humides o seques. No ha de sedimentar-se durant l'emmagatzematge. Cal agitar-la moderadament abans d'emmagatzemar-la. A més a més, ha de complir:

- Tamisat retingut al tamís 0,08 UNE (NLT-142): <= 0,10%
- Demulsibilitat (NLT 141): >= 60%
- Càrrega de partícules (NLT 194): Negativa
- Assaig amb el residu de destil·lació:
  - Ductilitat (NLT 126): >= 40 cm
  - Solubilitat (NLT 130): >= 97,5%

3.10.1.2. Emulsió bituminosa aniònica A60BL o emulsió bituminosa catiònica C60B4

Barreja amb ciment (NLT 144): <= 2%

En cas de no complir amb aquesta especificació, podran ser acceptades per la D.O. prèvia comprovació de la seva idoneïtat per l'ús al que estan destinades.

3.10.1.3. Emulsió bituminosa catiònica

Cal que tingui un aspecte homogeni, sense separació de l'aigua ni coagulació del betum asfàltic emulsionat. Ha de ser adherent sobre superfícies humides o seques. No ha de sedimentar-se durant l'emmagatzematge. Cal agitar-la moderadament abans d'emmagatzemar-la. A més a més, ha de complir:

- Tamisat retingut al tamís 0,8 UNE (NLT 142): <= 0,10%
- Càrrega de partícules (NLT 194): Positiva
- Assaig amb el residu de destil·lació:
  - Ductilitat (NLT 126): >= 40 cm
  - Solubilitat (NLT 130): >= 97,5%

3.10.1.4. Emulsió bituminosa tipus ED

Cal que tingui un aspecte homogeni, sense separació de l'aigua ni coagulació del betum asfàltic emulsionat. Ha de ser adherent sobre superfícies humides o seques. No ha de sedimentar-se durant l'emmagatzematge. Cal agitar-la moderadament abans d'emmagatzemar-la. A més a més, ha de complir:

- Característiques de l'emulsió:
  - Densitat relativa a 25°C: 0,98 - 1,10 g/cm3
  - Contingut d'aigua: 40 - 55%
- Residu de destil·lació en pes: 45 - 60%
- Contingut de cendres: 5 - 30%
- Enduriment: <= 24h
- Característiques del residu sec:
  - Escalfament a 100°C: No hi haurà guerxament, degoteig ni formació de bombolles
  - Flexibilitat a 0°C: No hi haurà clivellaments, escales ni pèrdua d'adhesivitat
  - Assaig enfront de la flama directa: S'ha de carbonitzar sense fluir
  - Resistència a l'aigua: No s'han de formar bombolles ni reemulsificació

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la UNE 104281-6-3:1990, UNE 104281-0-4:1987, UNE 104281-0-3:1987, UNE 104281-6-13:1986, UNE 104281-4-1:1985, UNE 104281-2-2:1986, UNE 104281-3-2:1986, UNE 104281-3-12:1986.

3.10.1.5. Betum asfàltic

Cal que tingui un aspecte homogeni, així com una absència quasi absoluta d'aigua, de manera que no formi escuma a l'escalfar-lo a la temperatura d'ús. Ha de tenir una temperatura homogènia, ser consistent i viscós, i flexible a baixes temperatures. Tanmateix ha de ser adherent amb les superfícies minerals dels granulats, siguin seques o humides. A més a més, ha de complir:

- Índex de penetració (NLT 181): >= -1, <= +1
- Solubilitat (NLT 130): >= 99,5%
- Contingut d'aigua (NLT 123): <= 0,2%

3.10.1.6. Betum fluïdificat per a regs d'imprimació:

Ha de tenir un aspecte homogeni. No ha de tenir aigua i no ha de fer escuma a l'escalfar-lo a la temperatura d'utilització. No ha de tenir símptomes de coagulació. La denominació del tipus de betum fluïdificat per a recs de imprimació serà FM-100. A més a més, les característiques físiques del betum fluïdificat han de complir:

- Punt d'inflamació (NLT 136): >=38ºC
- Viscositat Saybolt-Furol (NLT 133): 75>=V>=150
- Destil·lació (NLT 134):
  - Per 225ºC: <=25%
  - Per 260ºC: 40%<=D<=70%
  - Per 316ºC: 75%<=R<=93%
- Residus de la destil·lació a 360ºC: 50%<=R<=60%
- Contingut d'aigua en volum: <=0,2%
- Assajos sobre el residu de destil·lació:
  - Penetració (a 25°C, 100 g, 5 s) (NLT 124): >= 12 mm, <= 30 mm
  - Ductilitat (a 25°C, 5 cm/min) (NLT 126): >= 100 cm
  - Solubilitat (NLT 130): >= 99,5%

3.10.1.7. Betum fluxat

Ha de tenir un aspecte homogeni. No ha de tenir aigua i no ha de fer escuma a l'escalfar-lo a la temperatura d'utilització. No han de tenir símptomes de coagulació. A més a més, les característiques físiques han de ser:

- Punt d'inflamació v/a (NLT 136): >= 60°C
- Fenols en volum (NLT 190): <= 1,5%
- Naftalina en massa (NLT 191): <= 2%
- Assajos sobre el residu de destil·lació:
  - Penetració (a 25°C, 100 g, 5 s) (NLT 124): >= 10 mm, <= 15 mm

3.10.1.8. Quitrà

Ha de tenir un aspecte homogeni. No ha de tenir aigua i no ha de fer escuma a l'escalfar-lo a la temperatura d'utilització. A més a més, ha de complir:

- Contingut d'aigua, en massa (NLT 123): <= 0,5%
- Índex d'escuma (NLT 193): <= 8

3.10.2. Definició i Característiques dels elements

3.10.2.1. Emulsió bituminosa tipus ED

Subministrament

En bidons nets, sense desperfectes i amb sistema de tanca hermètica. S'indicarà el producte que contenen.

Emmagatzematge

En el seu envàs i en llocs protegits de la intempèrie i per un temps màxim de sis mesos amb l'envàs tancat hermèticament.

3.10.2.2. Emulsions bituminoses aniòniques o catiòniques

Subministrament

En bidons nets o en camions cisterna. Els bidons han d'estar constituïts per una virolla d'una sola peça, no han de tenir desperfectes ni fugues, han de ser hermètics i no es poden utilitzar els fets servir anteriorment per emulsions diferents. Les cisternes poden ser sense aïllament ni sistema de calefacció. Si han contingut altres líquids hauran d'estar completament netes abans de la càrrega. Les cisternes disposaran d'un element adequat per a prendre mostres.

El subministrat en grans quantitats ha de ser en tancs aïllats amb ventilació amb un element adequat per a prendre mostres.

Emmagatzematge

Els bidons en instal·lacions protegides de la pluja, la humitat, la calor, les gelades i de la influència de motors, focs o altres fonts de calor.

3.10.2.3. Betums asfàltics

Subministrament

En camions cisterna amb sistema de calefacció i termòmetres de control de la temperatura situats a llocs visibles.

Emmagatzematge

En tancs aïllats, amb ventilació i sistemes de control. Tots els tubs de càrrega i descàrrega han d'estar calorifugats i aïllats tèrmicament.

3.10.2.4. Betums fluïdificats per a regs d'imprimació, betums fluxats o quitrà

Subministrament

En bidons nets o en camions cisterna. Els bidons han d'estar constituïts per una virolla d'una sola peça, no han de tenir desperfectes ni fugues i han de ser hermètics. Els camions cisterna per a transportar betums tipus FM 100, FR 100 i els quitrans AQ 38 o BQ 30, poden no estar calefactats. La resta de betums i quitrans s'ha de transportar en cisternes calefactades i equipades de termòmetres de control de la temperatura situats a llocs visibles.

El subministrat en grans quantitats ha de ser en tancs aïllats, amb ventilació, sistema de control i una vàlvula per a prendre mostres. Tots els tubs de càrrega i descàrrega han d'estar calorifugats.

Emmagatzematge

Els bidons en instal·lacions protegides de la pluja, la humitat, la calor, les gelades i de la influència de motors, focs o altres fonts de calor. Si hi hagués el risc que la temperatura ambient pogués arribar.

3.10.3. Normativa de compliment obligatori

Emulsió bituminosa tipus ED

- Real Decreto 314/2006 del 17 de marzo.
- UNE 104231:1999 Impermeabilización. Materiales bituminosos y bituminosos modificados. Emulsiones asfálticas.
- UNE-EN 13808:2013 Betunes y ligantes bituminosos. Especificaciones de las emulsiones bituminosas catiónicas.
- PG 3/75 Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes.
- PG 3/75 MOD Orden de 21 de enero de 1988 sobre modificación de determinados artículos del Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes.
- PG 3/75 MOD 1 Orden de 8 de mayo de 1989 por la que se modifican parcialmente determinados preceptos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes.
- PG 3/75 MOD 3 Orden de 27 de diciembre de 1999 por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes en lo relativo a conglomerantes hidráulicos i ligantes hidrocarbonados.
- Orden FOM/2523/2014 de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.

3.11. Aigua per a formigons

L'aigua que s'hagi d'utilitzar en la fabricació de morters i formigons, així com en rentats de sorra, pedres i fàbriques, haurà de complir les condicions imposades a l'article 29è del Codi Estructural.

3.12. Formigons estructurals

3.12.1. Definició i característiques

Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'Indústria i el Real Decret 559/2010, 7 de Maig, per el que s'aprova el Reglament del Registre Integrat Industrial.

Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del Codi Estructural.

Abans de començar les obres el Tècnic Titulat Director de l'Obra fixarà les proporcions i mides dels àrids a barrejar per aconseguir la corba granulomètrica òptima i la capacitat més adient del formigó, adoptant una classificació de tres (3) mides d'àrids.

Es realitzarà un formigó de prova determinant la seva consistència i resistències a la compressió als set (7) i vint-i-vuit (28) dies, així com el seu coeficient de permeabilitat i el seu pes específic. Si

els resultats compleixen les especificacions contingudes en aquest Document d'Especificacions Tècniques i, un cop validat per la D.O., la dosificació pot donar-se com a bona, sense perjudici que en el transcurs de l'obra la dosificació es modifiqui d'acord amb els resultats que es vagin obtenint del trencament de les provetes fabricades durant l'execució.

La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i se n'expressarà, com a mínim, la següent informació:

- Consistència
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
- Resistència característica a compressió pels formigons designats per propietats
- Contingut de ciment expressat en kg/m3, pels formigons designats per dosificació
- La indicació de l'ús estructural que tindrà el formigó: en massa, armat o pretibat

La designació per propietats es farà d'acord amb el format: T-R/C/TM/A on:

- T: Indicatiu que serà HM pel formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP pel formigó pretibat
- R: Resistència característica especificada, en N/mm2
- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: F fluïda, B tova, P plàstica i S seca
- TM: Grandària màxima del granulat en mm.
- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó

En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la barreja del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).

En els formigons designats per dosificació, el peticionari és responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.

En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades en la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar seran especificades abans de l'inici del subministrament.

El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 43.2 del Codi Estructural.

Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la D.O. pot autoritzar-ne l'ús de cendres volants o fum de sílice.

La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 32 del Codi Estructural i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la D.O., o disposarà d'un segell o marca de conformitat oficialment homologat a nivell nacional o d'un país membre de la CEE.

Les cendres han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE-EN 450-1:2013.

En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.

Tipus de ciment:

- Formigó en massa: Ciments comuns (UNE-EN 197-1:2011), Ciments per a usos especials (UNE 80307:2001)
- Formigó armat : Ciments comuns (UNE-EN 197-1:2011)
- Formigó pretibat : Ciments comuns tipus CEM I,II/A-D(UNE 80307:2001)
- Es consideren inclosos dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305:2012)
- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1:2017 i UNE 80303-2:2017), i els de baix calor d'hidratació (UNE EN 14216:2015)

El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions del Codi Estructural, en funció de la classe d'exposició (taula 43.2.1.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:

- Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m3
- Obres de formigó armat: >= 250 kg/m3
- Obres de formigó pretibat: >= 275 kg/m3
- A totes les obres: <= 400 kg/m3

La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions del Codi Estructural, en funció de la classe d'exposició (taula 43.2.1.a). Aquñesta relació, considerant el tipus d'exposició més favorable, ha de ser:

- Formigó en massa: <= 0,65 kg/m3
- Formigó armat: <= 0,65 kg/m3
- Formigó pretibat: <= 0,60 kg/m3

Assentament en el con d'Abrams (UNE-EN 12350-2:2020):

- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 5 cm
- Consistència tova: 6 - 9 cm
- Consistència fluïda: 10-15 cm

El ió clor total aportat pels components d'un formigó no pot excedir:

- Pretibat: <= 0,2% pes del ciment
- Armat: <= 0,4% pes del ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes del ciment

Toleràncies:

- Assentament en el con d'Abrams:
  - Consistència seca: Nul
  - Consistència plàstica o tova: ± 1 cm
- Consistència fluida: ± 2 cm

Llevat d'indicació en contra de la D.O., s'utilitzaran els següents tipus de formigons als casos que s'indiquen a continuació:

- Formigó amb fck=175 Kg/cm2 :Formigó de neteja, anivellament sota fonaments i soleres, emmotllament de formes que no tinguin caràcter estructural, capa base i anivellament en la reposició de ferms flexibles
- HM 20/P/20/II: Elements de formigó en massa
- HA 25/P/20/II: Elements de formigó armat

3.12.2. Impermeabilitat del formigó

Tots els elements que continguin aigua, han d'estar projectats de manera que l'amplitud de les fissures no assoleixi el valor de 0.1 mm, amb la qual cosa, d'acord amb la instrucció del M.O.P.T.M.A., aquests elements seran estancs.

Per tal d'assegurar l'estanquitat, la posada a l'obra del formigó, es realitzarà amb tota cura evitant la formació de nius, i vibrant la massa durant el temps necessari per tal d'aconseguir-ne un nivell de compactat elevat.

Es recomana que durant l'amassament del formigó s'afegeixi un airejant plastificant que millori la seva treballabilitat i permeti la inclusió d'entre un 2 i el 3% d'aire.

3.12.3. Condicions de subministraments i emmagatzematge

3.12.3.1. Subministrament

En camions formigonera. El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.

Queda expressament prohibida l'addició de qualsevol quantitat d'aigua o d'altres substàncies que puguin alterar-ne la composició original.

El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:

- Nom de la central que ha elaborat el formigó
- Número de sèrie del full de subministrament
- Data de lliurament
  - Nom del peticionari i del responsable de la recepció
- Especificacions del formigó:
  - Resistència característica
  - Formigons designats per propietats:
    - Designació d'acord amb l'art. 33.6 del Codi Estructural
    - Contingut de ciment en kg/m3 (amb 15 kg de tolerància)
  - Formigons designats per dosificació:
    - Contingut de ciment per m3
    - Tipus d'ambient segons la taula 27.1.a del Codi Estructural
  - Relació aigua/ciment (amb 0,02 de tolerància)
  - Tipus, classe i marca del ciment
  - Grandària màxima del granulat
  - Consistència
  - Tipus d'additiu segons UNE-EN 934-2:2010+A1:2012, si n'hi ha
  - Procedència i quantitat de les addicions o indicació que no en té
- Designació específica del lloc de subministrament
  - Quantitat de formigó que compon la càrrega, en m3 de formigó fresc
  - Identificació del camió i de la persona que fa la descàrrega
- Hora límit d'ús del formigó

3.12.3.2. Emmagatzematge

No és pot emmagatzemar.

3.12.4. Normativa de compliment obligatori

Reial decret 470/2021, de 29 de juny: "Codi Estructural"

3.13. Acer

3.13.1. Definició de les característiques dels elements.

Barres o conjunts de barres muntades, tallades i conformades, per a elements de formigó armat.

El diàmetre interior del doblegament de les barres (Di) ha de complir les següents característiques.

- Per a barres d'acer B400:
  - Di≥10 D
- Per a barres d'acer B500:
  - Si D ≤ 25 mm: Di ≥ 10 D
  - Si D > 25 mm: Di ≥ 12 D
- Per la resta d'acers Di ≥(2Fyk/3 Fck) x D, podent-lo reduir aplicant un coeficient de 0,6 si el recobriment lateral de la barra doblegada és > 2 D.

  On:

  Fyk, límit elàstic de l'acer

  Fck, resistència de projecte del formigó

  D, diàmetre nominal de la barra.

En el cas dels estreps de diàmetre igual o inferior a 12 mm podran doblegar-se amb diàmetres inferiors als indicats a la següent taula, corresponent a la taula 49.3.4 del Codi Estructural, per no originar el principi de fissuració. Per evitar aquest fissuració, el diàmetre empleat no haurà de ser superior a 3 vegades el diàmetre de la barra, ni a 3 centímetres.

VALOR D	VALOR Di			
	B400 S	B400 SD	B500 S	B500 SD
D < 20 mm	4 D	4 D	4 D	4 D
D ≥ 20 mm	7 D	7 D	7 D	7 D
D ≤ 25mm	10 D	10 D	12 D	12 D
D > 25mm	12 D	12 D	14 D	14 D

Per l'execució de les Unitats d'Obra relatives a l'armat s'hauran de fer les operacions que a continuació es llisten:

- Preparació de la zona de treball
- Tallat, doblegat i preparació de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Preparació del fons de l'encofrat i estesa del formigó de neteja
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat

3.13.2. Condicions generals

Les barres d'acer de les armadures no podran tenir esquerdes ni fissures, i tindran una secció equivalent no inferior al 95% de la secció nominal.

Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures seguiran les indicacions de la D.O. En general, estaran netes, sense òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies perjudicials.

Caldrà que els empiulaments siguin els que consten al projecte aprovat per la D.O., no se'n permetrà cap altre sense autorització de la D.O. Així mateix, serà permesa l'elaboració de la ferralla mitjançant soldadura sempre que es faci amb les garanties i normes necessàries per la seva bona execució. Queda prohibit fer empiulaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura i fer la subjecció dels estreps amb les barres principals que hauran de fer-se, en aquest darrer cas, mitjançant un lligat simple.

Les solapes no tindran ni ganxos ni potes i s'hauran de soldar les dues bandes de la generatriu en una longitud no inferior a cinc vegades el diàmetre nominal de la barra més grossa.

Serà necessari que les armadures estiguin subjectes entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i vibrat del formigó. Per altra banda, caldrà subjectar les armadures a l'engraellat dels fonaments. En qualsevol cas, caldrà l'aprovació per part de la D.O de la disposició de les armadures abans de començar el formigonat,.

Altres paràmetres són:

- Distància lliure armadura - parament d'acord a l'article 44.2.1 Recobriments del Codi Estructural (recobriment) ≥ D màxim ≥ 0,80 granulat màxim
- Distància lliure barra doblegada – parament ≥ 2 D
- Valors d'L en posició d'adherència bona (I):
  - L = m x D x D ≥ Fyk x D / 20 ≥ 15 cm

    (Fyk en N/mm2; L, D en mm)
- Valors de L en posició d'adherència deficient (II):
  - L = 1,4 x m x D x D ≥ Fyk x D / 14

    (Fyk en N/mm2; L, D en mm)

- Valors d'm d'acord al Codi Estructural vigent en el moment de la realització de l'obra.

Toleràncies d'execució:

- Llargària d'ancoratge: Nul·la (mínima l'establerta).
- Llargària de la solapa: Nul·la (mínima l'establerta).
- Distància lliure armadura – parament: Nul·la (mínima l'establerta).
- Posició de les armadures: ± 10 mm (no acumulatius).

3.13.3. Barres corrugades

Es permetrà col·locar en contacte com a màxim tres barres de l'armadura principal. Pel cas que no hi hagi empiulaments, la peça estigui formigonada en posició vertical i la zona sigui la de solapa, se'n permetrà fins a quatre.

En qualsevol cas, el diàmetre equivalent del grup de les barres no haurà de ser superior als 50 mm.

No s'han de solapar barres de D ≥ 32 mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament.

Els empiulaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 49.4.1 del Codi Estructural, distancies entre barres d'armadura passiva, i en el cas de fer-se per soldadura amb armadures de diàmetre superior a 25mm, no poden fer-se amb cordons longitudinals

Les diferents distàncies, seccions i llargàries han de complir:

- Distància lliure entre barres d'armadures principals amb armadures de diàmetre superior a 25 mm ≥ D màxim, i ≥ 1,25 granulat màxim i ≥ 20 mm.
- Distància entre els centres de les barres empalmades, segons la direcció de l'armadura ≥ longitud d'ancoratge (L).
- Distància entre barres d'un empalmament per solapa ≤ 4 D.
- Distància entre barres traccionades empalmades per solapa ha de complir totes les condicions següents:
  - ≤ 4 D
  - ≥ D màxim
  - ≥ 20 mm
  - ≥ 1,25 granulat màxim.
- Secció de l'armadura transversal (At):
  - Si Bl ≤ 50%: At ≥ Dmàx / 3.
  - Si Bl > 50%: At ≥ 2 x Dmàx / 3.
  - On Bl = % de barres solapades en la mateixa secció i Dmàx = Secció de la barra solapada de diàmetre més gran.
- Llargària d'ancoratge en prolongació recta ≥ L.
- Llargària d'ancoratge en pota normal segons el Codi Estructural:
  - ≥ 0,7 L
  - 10 x D ≥15 cm.

    L i D en cm.
- Llargària de la solapa ≥ a L.

3.13.4. Malla electrosoldada

Llargària de l'ancoratge: L x As / As real ha de complir, com a mínim:

- ≥ 0,3 L
- ≥ 10 D
- ≥ 15 cm

Llargària de la solapa longitudinal i transversal en malles acoblades: a x L x As / As real ha de complir, com a mínim:

- ≥ 0,3 L
- ≥ 10 D
- ≥ 15 cm

Llargària de la solapa longitudinal en malles superposades: 1,7 L ha de complir, com a mínim:

- ≥ 0,3 L
- ≥ 15 D
- ≥ 20 cm

Llargària de la solapa transversal en malles superposades:

- Si D ≤ 6 mm: ≥ 150 mm (mínim una trama)
- Si 6 mm < D ≤ 8,5 mm: ≥ 250 mm (mínim dues trames)
- Si 8,5 mm < D ≤ 12 mm: ≥ 400 mm (mínim dues trames)

3.14. Acer en malles electrosoldades

3.14.1. Definició de les característiques dels elements

Malles o conjunt de malles muntades, tallades i/o conformades per elements de formigó armat o

d'altres usos.

En el diàmetre interior del doblegament (Di) en cap cas hi han d'aparèixer principis de fissuració i les barres hauran de complir:

- Di ≥ 10D
- Di ≥ (2Fyk/3Fck) x D, podent-lo reduir aplicant un coeficient de 0,6 si el recobriment lateral de la barra doblegada és > 2D.

  Essent:

  Fyk, límit elàstic de l'acer

  Fck, resistència de projecte del formigó

3.15. Morters sense additius

3.15.1. Definició i Característiques

Barreja feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.

Ciment utilitzat:

- Morter de ciment blanc: BL I/42,5
- Altres: CEM I/32,5

Resistència orientativa en funció de les dosificacions:

- 1:8 / 1:2:10: >= 20 kg/cm2
- 1:6 / 1:5 / 1:7 / 1:1:7: >= 40 kg/cm2
- 1:4 / 1:0,5:4: >= 80 kg/cm2
- 1:3 / 1:0,25:3: >= 160 kg/cm2

En els morters per fàbriques, la consistència ha de ser de 17 ± 2 cm, mesurant l'assentament amb el con d'Abrams. La plasticitat ha de ser poc grassa (NBE FL/90).

Es pastaran de forma que s'obtingui una barreja homogènia i sense segregacions.

3.15.2. Condicions d'execució i d'utilització

Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient haurà d'estar compresa entre 5°C i 40°C. La formigonera haurà d'estar neta abans de l'elaboració del morter. No s'han de barrejar morters de composició diferent. S'ha d'aplicar abans que passin 2 hores des de la pastada.

3.15.3. Normativa de compliment obligatori

NBE-FL/90 "Norma Básica de la Edificación. Muros Resistentes de Fábrica de Ladrillo."

3.16. Estrebades i apuntalaments

3.16.1. Definició i condicions de les partides d'obra executades

Col·locació d'elements d'apuntalament i d'estrebada per a comprimir les terres, per una protecció del 10% fins al 100%, amb fusta o elements metàl·lics.

Es consideren els elements següents:

- Apuntalament i estrebada a cel obert de qualsevol alçada
- Apuntalament i estrebada de rases i pous de qualsevol amplada
- Apuntalament i estrebada de túnel

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Excavació de l'element
- Col·locació de l'apuntalament i l'estrebada

3.16.2. Condicions generals

La disposició, les seccions i les distàncies dels elements d'estrebada hauran de ser les que determini la D.O.

Les unions entre els elements de l'estrebada han d'estar fetes de manera que no es produeixin desplaçaments per tal d'aconseguir una forta compressió de les terres i, en acabar la jornada, quedant-se estrebats tots els paraments que ho requereixin.

3.16.3. Condicions del procés d'execució

L'ordre, la forma d'execució i els mitjans a utilitzar en cada cas, s'han d'ajustar a les indicacions de la D.O.

En el cas que primer es faci tota l'excavació i després s'estrebi, l'excavació s'ha de fer de dalt a baix utilitzant plataformes suspeses.

Si les dues operacions es fan simultàniament, l'excavació s'ha de fer per franges horitzontals, d'igual alçada a la distància entre travesses més 30 cm.

Durant els treballs s'ha de posar màxima atenció en garantir la seguretat del personal sense que

quedin a l'acabament de la jornada parts inestables sense estrebar.

Diàriament s'han de revisar els treballs d'apuntalament i estrebada realitzats, particularment després de pluges, nevades o gelades, i reforçar-se en cas necessari.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.), s'han de suspendre els treballs i posar-ho en coneixement de la D.O.

3.17. Encofrats

3.17.1. Definició i condicions de les partides d'obra executades

Muntatge i desmuntatge dels elements metàl·lics o de fusta que formen l'encofrat, per a deixar el formigó vist o per revestir.

L'execució inclourà les operacions següents:

- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat
- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
- Tapat dels junts entre peces
- Col·locació dels dispositius de subjecció i arriostrament
- Aplomat i anivellament de l'encofrat
- Disposició d'obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat, d'acord a les indicacions de la D.O.
- Humectació de l'encofrat, si fos de fusta
- Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar, un cop la peça estructural estigui en disposició de suportar els esforços

3.17.2. Condicions generals

Els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígides i resistents per suportar, sense deformacions superiors a les admissibles, les accions estàtiques i dinàmiques que en comporta el formigonat.

L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La D.O. ha d'autoritzar la col·locació d'aquests productes abans de la seva aplicació. Caldrà que el desencofrant no impedeixi la posterior aplicació de revestiment.

Així mateix, caldrà que l'encofrat sigui suficientment estanc com per impedir una pèrdua apreciable de pasta entre les juntes, essent necessari netejar el fons de l'encofrat abans de començar a formigonar.

Caldrà un muntatge que permeti un desencofrat fàcil sense xocs ni sotragades, i marcar l'alçada màxima de formigonat, essent necessària, abans de començar a formigonar, l'aprovació per part de la D.O.

Els puntals de suport de l'encofrat estaran degudament travats en tots dos sentits, i s'adoptaran les mesures oportunes per tal que els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó.

Abans de formigonar s'haurà de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt, sense transmetre a l'encofrat vibracions de motors.

El desencofrat de elements verticals d'elements de petit cantell, podrà fer-se al cap de tres dies de formigonada la peça, només si durant aquest interval no hi ha hagut temperatures baixes o d'altres causes que puguin alterar el procediment normal d'enduriment del formigó.

En qualsevol cas la D.O. podrà reduir el termini anterior quan ho consideri oportú, i/o prendre les mesures necessàries per tal d'evitar perjudicis que puguin derivar fissures prematures de gran envergadura.

Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó, s'hauran de retirar i/o tallar al ras del parament.

Si s'utilitzen taulers de fusta, les juntes entre aquests no han de permetre fugir pasta durant el formigonat. Per evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adequat.

Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'encofrat pel formigonat:

- Moviments locals de l'encofrat: ≤ 5 mm.
- Moviments del conjunt (L= llum): ≤ L/1000.

Toleràncies gràfiques:

- Formigó vist: ± 5 mm/m i ± 0,5% de la dimensió
- Per a revestir: ± 15 mm/m.

Si cal pretibar algun element, abans del tibat s'han de retirar els elements dels encofrats i qualsevol altre element que no sigui part de l'estructura.

Si entre la realització de l'encofrat i del formigonat passen més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat.

Pel control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element.

3.17.2.1. Elements verticals

Per a facilitar la neteja del fons de l'encofrat s'hi faran obertures provisionals a la part inferior.

Caldrà preveure a les parets laterals dels encofrats finestres de control que permetin la compactació del formigó. Aquestes obertures tindran un distanciament vertical i horitzontal no més gran d'un metre. Es tancaran quan el formigó arribi a la seva alçada.

3.17.2.2. Elements horitzontals

Els encofrats d'elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure, s'han de disposar amb la contra fletxa necessària per tal que, una vegada desencofrat i carregat l'element, conservi una lleugera concavitat a la intradós. Aquesta contra fletxa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.

En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics.

3.17.2.3. Sostres i lloses d'estructures

La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total del sostre o llosa d'acord amb els criteris següents:

- Forats de ≤ 1,00 m2: No es dedueixen
- Forats de superfície > 1,00 m2: Es dedueix el 100%.

S'inclou dins d'aquests criteris l'excés de superfície necessària per a conformar el perímetre dels forats.

3.18. Peces rectes de formigó amb rigola per vorades

3.18.1. Definició i característiques dels elements

Peça prefabricada de formigó de forma prismàtica, massissa i amb una secció transversal adequada a les superfícies exteriors a les que delimita.

Es consideren els tipus següents:

- Monocapa: peça formada per un sol tipus de formigó en massa
- Doble capa: peça formada per un nucli d'un sol tipus de formigó en massa i una capa d'acabat de morter de ciment, en les seves cares vistes

Es consideren les formes següents:

- Recte
- Corba
- Recte amb rigola
- Per a guals

Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa en tota la seva superfície. Les cares vistes han de ser planes i les arestes exteriors arrodonides. En les peces de doble capa, la cara vista ha d'estar completament unida al formigó del nucli. La peça no ha de tenir esquerdes ni deformacions a les arestes.

En les peces de doble capa, la capa exterior ha de cobrir completament les cares vistes. No s'admet l'aparició a la superfície dels granulats del formigó del nucli.

Llargària:

- Peça recta : 100 cm
- Peça recta amb rigola: 100-50 cm
- Peça corba: 78 cm
- Peça en escaire: 50 cm

Resistència a la compressió: >= 400 kg/cm2

Resistència a la flexió:

- Classe R3,5:

  Valor mitjà: >= 3,5 N/mm2

  Valor unitari: >= 2,8 N/mm2
- Classe R5:

  Valor mitjà: >= 5,0 N/mm2

  Valor unitari: >= 4,0 N/mm2
- Classe R6:

  Valor mitjà: >= 6,0 N/mm2

  Valor unitari: >= 4,8 N/mm2

Resistència al desgast: <= 23 mm

Absorció d'aigua % en massa:

- Valor mitjà: <= 9,0%
- Valor unitari: <= 11,0%

Gelabilitat: Inherent a ± 20°C

Toleràncies:

- Llargària:
  - Peça recta : ± 5 mm
  - Peça corba o en escaire : ± 10 mm
- Amplària: ± 3 mm

- Alçària: ± 5 mm
- Conicitat i guerxament : <= 5 mm

Les característiques de dimensions, geomètriques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1340:2004 i s'han de determinar segons aquesta norma.

3.18.2. Condicions de subministrament i emmagatzematge

Un element de cada paquet subministrat, ha de portar les dades següents marcades en una de les cares no vistes:

- Nom del fabricant
- Ús i secció normalitzada
- Classe
- Data de fabricació
- Període en dies, a partir del qual el fabricant garanteix la resistència.

3.18.3. Normativa de compliment obligatori

- PG 3/75 "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes." Amb les esmenes aprovades per les Ordres Ministerials. (BOE 29 del 3-2-1988, BOE 118 del 18-5-1989, BOE 242 del 9-10-1989, BOE 19 del 22-1-2000, BOE 24 del 28-1-2000, BOE 56 del 6-3-2002, BOE 139 del 11-6-2002).
- UNE-EN 1340:2004 Bordillos prefabricados de hormigón.
- Orden FOM/2523/2014 de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos

3.19. Panots

3.19.1. Definició i característiques

Peça prefabricada feta amb ciment, granulats i eventualment amb colorants, per a la pavimentació de voreres.

Les peces poden ser monocapa, formades per una capa vista de morter, o bicapa formades per una capa vista i una altra de base.

La peça ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície. Els angles i les arestes rectes a la cara plana han de ser rectes. No han de ser visibles els granulats del morter en la capa vista. No pot tenir esquerdes ni cap altre defecte.

La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x amplària x gruix.

Gruix de la capa vista: >= 4 mm

Resistència a flexió:

- Valor mig: >= 4,0 MPa
- Valor individual: >= 3,2 MPa

Resistència al desgast per abrasió: <= 21 mm

Absorció d'aigua: < 6%

Toleràncies:

- Gruix < 40 mm: ± 2 mm
- Gruix >= 40 mm: ± 3 mm
- Llargària: ± 1,2 mm
- Planor: ± 0,3% de la diagonal

Les característiques de dimensions, geomètriques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1339:2004 i s'han de determinar segons aquesta norma.

3.19.2. Condicions de subministrament i emmagatzematge

3.19.2.1. Subministrament

Empaquetats sobre palets.

El fabricant ha de facilitar, com a mínim, les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Identificació del producte: panot de formigó, format, model
- Nom de la norma
- Data de fabricació

3.19.2.2. Emmagatzematge

En llocs protegits contra els impactes.

3.19.3. Normativa de compliment obligatori

- UNE-EN 1339:2004 Baldosas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.

3.20. Bases i sub-bases de tot-u

3.20.1. Definició i condicions de les partides d’obra executades

Sub-bases o bases de tot-u natural o artificial per a paviments.

L'execució de la unitat d'Obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Aportació de material
- Estesa, humectació (si és necessària), i compactació de cada tongada
- Allisada de la superfície de l'última tongada

3.20.2. Condicions generals

La capa haurà de tenir el pendent especificat, de quedar la superfície plana i a nivell amb les rasants previstes segons les indicacions de la D.O.

S'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst segons la norma NLT-108/91 (assaig Pròctor Modificat).

Toleràncies d'execució:

- Nivell de la superfície:

Segons la següent taula:

TOT-U	TRÀFIC	NIVELL
Natural	T0, T1, o T2	± 20 mm
Natural	T3 o T4	± 30 mm
Artificial	T0, T1, o T2	± 15 mm
Artificial	T3 o T4	± 20 mm

- Pla: ± 10 mm/3 m

3.20.3. Condicions del procés d’execució

La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra.

No s'ha d'estendre cap tongada mentre no s'hagi comprovat el grau de compactació de la precedent.

La humitat òptima de compactació, deduïda de l'assaig "Pròctor Modificat", segons la norma NLT-108/91, s'ha d'ajustar a la composició i forma d'actuació de l'equip de compactació.

El material és òptim i es pot utilitzar sempre que les condicions climatològiques no hagin produït alteracions en la seva humitat de tal manera que superi en més del 2% la humitat òptima.

L'estesa s'ha de realitzar, prenent cura d'evitar segregacions i contaminacions, en tongades de gruix compreses entre 10 i 30 cm.

Totes les aportacions d'aigua han de fer-se abans de la compactació. Després, l'única humectació admissible serà la de preparació per a col·locar la capa següent.

La compactació s'ha d'efectuar longitudinalment, començant per les vores exteriors i progressant cap al centre per a cavalcar-se en cada recorregut en un ample no inferior a 1/3 del de l'element compactant.

Les zones que, per la seva reduïda extensió, el seu pendent o la seva proximitat a obres de pas o desguàs, murs o estructures, no permetin la utilització de l'equip habitual, s'hauran de compactar amb els medis adequats per tal d'aconseguir la densitat prevista.

No s'autoritza el pas de vehicles i maquinària fins que la capa no s'hagi consolidat definitivament.

Els defectes que es derivin d'aquest incompliment han de ser reparats pel contractista segons les indicacions de la D.O.

Les irregularitats que excedeixin les toleràncies especificades a l'apartat anterior han de ser corregides pel constructor, afegint o retirant el material necessari, tornant a compactar i allisar.

3.20.3.1. Tot-u artificial

La preparació del tot-u artificial s'ha de fer a central i no "in situ". L'addició de l'aigua de compactació també s'ha de fer a central excepte en els casos en que la D.O. autoritzi el contrari.

3.20.3.2. Tot-u natural

Abans d'estendre una tongada es pot homogeneïtzar i humidificar, si es considera necessari.

3.21. Canal formigó

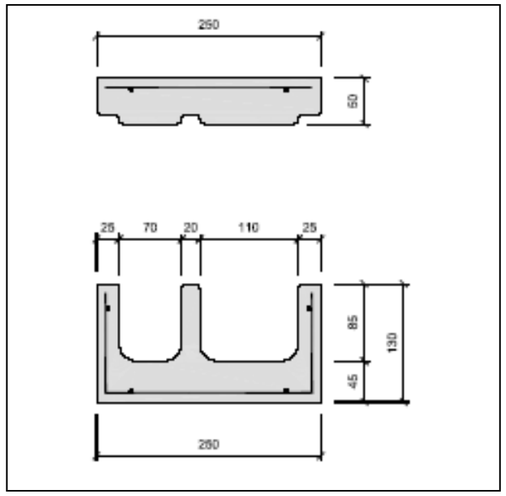
Peça prefabricada de formigó armat d’alta qualitat amb sistema encaixant entre peces, que ofereix múltiples solucions per a serveis, com el pas de fibra òptica i/o cables elèctrics en espais independents.

Per a cobrir el canal es pot subministrar una tapa de formigó armat composta per dues parts, adaptada a la mesura del canal.

La canal es presenta en unitats separades amb les següents característiques:

- Pes de la canal: 42 Kg +/-5%.
- Pes de la tapa: 15 Kg +/-5%.
- Mesures exteriors de la canal: 250 x 130 x 1000 mm (amplada x alçada x llargària)
- Mesura amplada interior de la canal: un espai de 110 mm i un altre 70 mm separats per una paret de formigó.
- Mesures de la tapa: 250 x 50 x 500 mm (amplada x alçada x llargària)

Gràficament és:



El formigó per la seva fabricació serà del tipus HA-350 (fabricat amb àrids silícics de 4-12 mm, sorra calcària 0-4mm i ciment d'alta resistència inicial). Tant la canal com la tapa estan constituïdes també per un forjat d'acer corrugat de 4mm.

Totes les peces hauran d'anar referenciades amb la data de fabricació i el logotip que indiqui la Diputació de Girona.

3.22. Reixes de fosa

3.22.1. Definició i Característiques

Marco i reixeta classe D-400 segons UNE-EN 124, de fosa dúctil, en grafit esferoidal, segons ISO 1083 (tipus 500-7) i norma EN 1563, abatible i proveïda de cadena antirobatori, de 980x490x70 mm, per a embornal, fins i tot revestiment de pintura bituminosa i relleus antilliscants en la part superior. Càrrega de trencament: 25t.

3.22.1.1. SEIENTS ADMISSIBLES

La plenitud del seient de les reixes en els seus marcs serà tal que no existeixi balanceig al pas de vehicles pels embornals que s'hagin instal·lat en calçada. Per això, la plenitud de cadascuna de les dues superfícies en contacte serà de 0,4 mm com a màxim; és a dir, cadascuna de les superfícies haurà d'estar compresa entre dos plans paral·lels horitzontals distanciats 0,4mm. Per als embornals que se situïn en voreres o terra, no existirà balanceig al pas de persones.

3.22.1.2. TOLERÀNCIES

La superfície superior de les reixetes i els seus marcs hauran de ser plans, amb una tolerància de l'1% en la cota de pas, amb un màxim de 6 mm.

El nivell de coronació ha de permetre la col·locació del marc i la reixa enrasats amb el paviment o zona adjacent sense sobresortir d'ella.

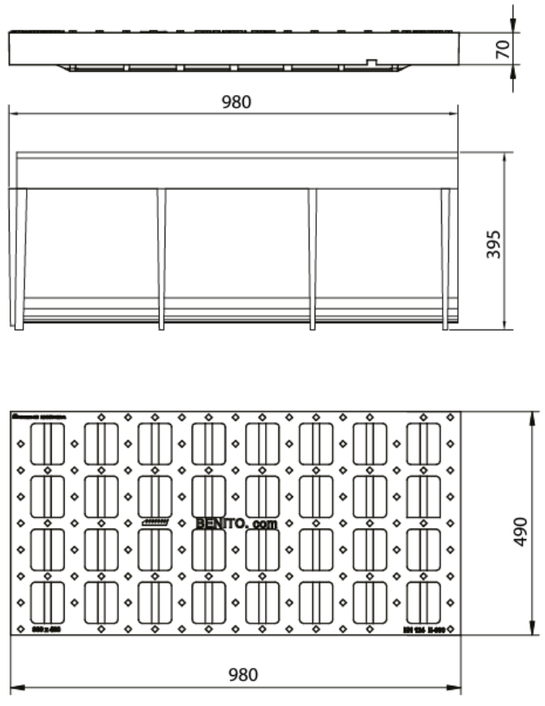
3.22.1.3. TANCAMENTS

El tancament de les reixes és per pes i també disposaran d'un dispositiu d'encadenat. Portaran les corresponents marques indicades en la Norma UNE-EN 124:2015. El nom del fabricant indicarà en tot cas en la part inferior de la reixa.

3.22.1.4. NORMATIVA APLICABLE

Serà d'estricte compliment les següents normes:

- UNE-EN 124:2015: Dispositius de cobriment i de tancament per a zones de circulació utilitzades per vianants i vehicles.
- UNE-EN 1563:2019: Fosa. Fosa de grafit esferoïdal.
- UNE-EN 1559-1:2011 Fosa. Condicions tècniques de subministrament. Part 1: Generalitats.
- UNE-EN 1559-3:2012 Fosa. Condicions tècniques de subministrament. Part 3: Requisits addicionals per a les peces modelades de fosa de ferro.
- ISO 1083:2018 Aliatge de grafit esferoïdal.



3.22.2. Assajos

3.22.2.1. ASSAJOS DE QUALIFICACIÓ

Previ al subministrament del material serà necessari que el proveïdor present com a mínim els assajos de qualificació recollits en la següent norma.

El proveïdor tindrà l'obligació de presentar un pla de qualitat segons la recomanació UNE-EN ISO 9001:2015 i es valorarà positivament que acrediti el compliment de la recomanació mitjançant un certificat de producte acreditat per una entitat homologada.

L'informe dels assajos realitzats haurà d'anar adjunt els plans de detall del material, informe fotogràfic, descripció tècnica del producte i informe de proves.

Les proves de realitzar seran:

- Informe Visual: comprovant el compliment de les característiques dimensionals i constructives.
- Assajos mecànics: s'aplicarà el descrit en l'apartat 8 de la Norma UNE-EN 124:2015, amb una força de control de 400 kN.
- Assaig mecànic amb proveta: de cada bugada s'extrauran mostres per a la seva anàlisi. S'aplicarà el descrit en l'apartat a la Norma UNE-EN 1563:2019.

3.22.2.2. ASSAJOS DE RECEPCIÓ

Una vegada lliurat a obra el material subministrat serà responsabilitat de la D.O. l'elaboració d'un acta de recepció del material, incloent-hi els següents assajos:

- Verificació visual del 100% del subministrament.
- Comprovació de pes.
- Informes d'assajos mecànics de la partida subministrada.

3.23. Altres materials obra civil

La menció expressa d'alguns materials en aquest Plec, no exclou l'ús en les obres de qualsevol altre tipus de materials no esmentats expressament, que hauran de ser de la millor qualitat entre els de la seva classe, en harmonia amb les aplicacions al fet que hagin de ser sotmesos. En tot cas, la seva acceptació haurà de ser aprovada pel Director de l'Obra.

4. UNITATS D'OBRA, PROCÉS D'EXECUCIÓ I CONTROL

4.1. TREBALLS GENERALS

4.1.1. Replantejament

A partir de la Comprovació del Replanteig de les obres, tots els treballs de replanteig necessaris per a l'execució de les obres seran realitzats per compte i risc de Contractista.

El Director de les Obres comprovarà el replanteig executat pel Contractista i aquest no podrà iniciar l'execució de cap obra o part d'ella, sense haver obtingut del Director de les Obres la corresponent aprovació del replanteig.

L'aprovació per part del Director de les Obres de qualsevol replanteig efectuat pel Contractista no disminuirà la responsabilitat d'aquest en l'execució de les obres. Els perjudicis que ocasionessin els errors del replanteigs per al Contractista hauran de ser solucionats a càrrec d'aquest en la forma que indiqui el Director de les Obres.

El Contractista haurà de proveir al seu càrrec tots els materials, aparells i equips de topografia, personal tècnic especialitzat, i mà d'obra auxiliar, necessaris per efectuar els replanteigs al seu càrrec i materialitzar els vèrtexs, bases, punts i senyals anivellats. Tots els medis materials i de personal esmentats tindran la qualificació adequada al grau d'exactitud dels treballs topogràfics que requereixi cada una de les fases de replanteig d'acord amb les característiques de l'obra.

En les comprovacions del replanteig que la Direcció efectuï, el Contractista, al seu càrrec, proporcionarà l'assistència i ajuda que el Director de les Obres demani, evitarà que els treballs d'execució de les obres interfereixin o entorpeixin les operacions de comprovació i. quan sigui indispensable, suspendrà els esmentats treballs, sense que per això tingui dret a cap indemnització.

El Contractista executarà al seu càrrec els accessos, corrioles, escales, passarel·les i bastides necessàries per la realització de tots els replanteigs, tant els efectuats per ell mateix com per la Direcció per les comprovacions dels replanteigs i per la materialització dels punts topogràfics esmentats anteriorment.

El Contractista serà responsable de la conservació durant el temps de vigència del contracte, de tots els punts topogràfics materialitzats en el terreny i senyals anivellades, tenint que reposar al seu càrrec, els que per necessitat d'execució de les obres o per deteriorament haguessin sigut moguts o eliminats, el que comunicarà per escrit al Director de les Obres, i aquest donarà les instruccions oportunes i ordenarà la comprovació dels punts recuperats.

4.1.2. Accés a les obres

Excepte prescripció específica en algun document contractual, seran de compte i risc del Contractista, totes les vies de comunicació i les instal·lacions auxiliars per transport, tals com carreteres, camins, sendes, passarel·les, plànols inclinats, muntacàrregues per al accés de persones, transports de materials a l'obra, etc.

Aquestes vies de comunicació i instal·lacions auxiliars seran gestionades, projectades, construïdes, conservades, mantingudes i operades, així com demolides, desmuntades, retirades, abandonades o lliurades per usos posteriors per compte i risc del Contractista.

La Diputació de Girona es reserva el dret a què aquelles carreteres, camins, sendes i infraestructures d'obra civil i/o instal·lacions auxiliars de transport, que el Director de les Obres consideri d'utilitat per a l'explotació de l'obra definitiva o per altres fins que la Direcció estimi convenients, siguin lliurats pel Contractista a l'acabament de la seva utilització per aquest, sense que per això el Contractista hagi de percebre cap abonament.

El Contractista haurà d'obtenir de l'autoritat competent les oportunes autoritzacions i permisos per a la utilització de les vies i instal·lacions, tant de caràcter públic com privat.

La Diputació de Girona es reserva el dret que determinades carreteres, camins, sendes, rampes i d'altres vies de comunicació construïdes per compte del Contractista, puguin ser utilitzades gratuïtament per si mateix o per altres contractistes per la realització de treballs de control de qualitat, auscultació, reconeixement i tractament del terreny, sondeigs, injeccions, ancoratges, fonaments indirectes, obres especials, muntatge d'elements metàl·lics, mecànics, elèctrics, i d'altres equips d'instal·lació definitiva.

4.1.3. Instal·lacions auxiliars d'obra i obres auxiliars

Constitueix obligació del Contractista el projecte, la construcció, conservació i explotació, desmuntatge, demolició i retirada d'obra de totes les instal·lacions auxiliars d'obra i de les obres auxiliars, necessàries per a l'execució de les obres definitives.

Es consideraran instal·lacions auxiliars d'obra les que, sense caràcter limitador, s'indiquen a continuació:

a) Oficines del Contractista.

b) Instal·lacions per serveis del personal.

c) Instal·lacions per als serveis de seguretat i vigilància.

d) Laboratoris, magatzems, tallers i parcs del Contractista.

e) Instal·lacions d'àrids; fabricació, transport i col·locació del formigó, fabricació de mescles bituminoses, excepte si en el contracte d'adjudicació s'indiqués altre cosa.

f) Instal·lacions de subministrament d'energia elèctrica i enllumenat per a les obres.

g) Instal·lacions de subministrament d'aigua.

h) Qualsevol altre instal·lació que el Contractista necessiti per a l'execució de l'obra.

Es consideraran com a obres auxiliars les necessàries per a l'execució de les obres definitives que, sense caràcter limitador, s'indiquen a continuació:

a) Obres per al desviament de corrents d'aigües superficials tals com a talls, canalitzacions, canalitzacions, etc.

b) Obres de drenatge, recollida i evacuació de les aigües en les zones de treball.

c) Obres de protecció i defensa contra inundacions.

d) Obres per esgotaments o per rebaixar el nivell freàtic.

e) Estrebades, sosteniments i consolidació del terreny en obres a cel obert i subterrànies.

f) Obres provisionals de desviament de la circulació de persones o vehicles, requerits per a l'execució de les obres objecte del contracte.

Durant la vigència del contracte, serà de compte i risc del Contractista el funcionament, la conservació i el manteniment de totes les instal·lacions auxiliars d'obra i obres auxiliars.

4.1.4. Maquinària i mitjans auxiliars.

El Contractista està obligat, sota la seva responsabilitat a proveir-se i disposar en obra de totes les màquines, útils i mitjans auxiliars necessaris per a l'execució de les obres, en les condicions de qualitat, potència, capacitat de producció i en quantitat suficient per a complir totes les condicions del contracte, així com a manejar-los, mantenir-los, conservar-los i utilitzar-los adequada i correctament.

La maquinària i els mitjans auxiliars que s'hagin d'utilitzar per l'execució de les obres, la relació de la qual figurarà entre les dades necessàries per a confeccionar el Programa de Treball, hauran d'estar disponibles a peu d'obra amb suficient antelació al començament del treball corresponent, per que puguin ser examinats i autoritzats, en el seu cas, pel Director de les Obres.

L'equip quedarà adscrit a l'obra en tant estiguin en execució les unitats en que ha d'utilitzar-se, en la intel·ligència que no es podrà retirar sense consentiment exprés del Director de les Obres i havent estat reemplaçats els elements avariats o inutilitzats sempre que la seva reparació exigeixi terminis que aquell estimi han d'alterar el Programa de Treball.

Si durant l'execució de les obres el Director de les Obres observés que, per canvi de les condicions de treball o per qualsevol altre motiu, els equips autoritzats no fossin idonis al fi proposat i al compliment del programa de Treball, hauran de ser substituïts, o incrementats en nombre, per altres que ho siguin.

El Contractista no podrà reclamar si, en el curs dels treballs i per al compliment del contracte, es veiés obligat a augmentar la importància de la maquinària, dels equips o de les plantes i dels medis auxiliars, en qualitat, potència, capacitat de producció o en nombre, o a modificar-lo respecte de les seves previsions.

Totes les despeses que s'originin pel compliment d'aquest article, es consideraran incloses en els preus de les unitats corresponents i, en conseqüència, no seran abonades separadament, malgrat expressa indicació en contrari que figuri en algun document contractual.

4.2. OPERACIONS PRÈVIES, DEMOLICIONS I ENDERROCS

4.2.1. Georadar

- Definició.

Prospecció no destructiva del subsòl, en un rang de profunditats que oscil·la entre els pocs centímetres i els trenta metres, per a la localització de serveis existents soterrats.

Realitzar l'estudi amb georadar del traçat permet disposar d'un criteri general d'execució de la instal·lació.

Localització de serveis amb georadar

Aquest estudi es realitzarà amb l'antelació suficient per proposar les modificacions al traçat que corresponguin a la densitat i ubicació dels serveis oposats.

És convenient comptar amb un document escrit o informe d'aquest, sobretot si es tracta de zones especialment conflictives, encara que en la majoria dels casos el marcatge sobre el propi asfalt dels serveis detectats i la seva profunditat és informació més que suficient per a l'execució dels treballs de rasa.

En funció del que s'ha detectat es podrà fer una reunió de replanteig amb l'autoritat competent i el client, inspeccionant nous traçats alternatius en cas que es consideri necessari i/o establint a partir d'aquesta informació la planificació de treballs definitiva.

4.2.2. Cates i minats.

- Definició.

Per a localitzar la possible existència i ubicació d'altres serveis, es demanaran els plans de serveis afectats. Addicionalment, s'utilitzaran equips de detecció de conduccions soterrades (georadar) i aplicació de mètodes geotècnics per a conèixer la naturalesa del sòl.

De la mateixa manera, sempre que es consideri necessari, ja que no es coneix amb precisió l'existència de canalitzacions o serveis d'altres companyies, es practicaran sondatges de prova de manera manual. Hi ha companyies que així ho requereixen per normativa (sondatges TIC d'elèctriques, per exemple).

Exemple d'execució de cata amb detecció de serveis i minat de canonada

Les calicates als punts intermedis del traçat es faran en la direcció que es proposa per a la canalització. L'obertura de les cales es farà sempre immediatament abans de l'inici de l'obra.

Per aquestes cales, l’obtenció de llicències, obertura i tancament (repavimentat inclòs si fos necessari), es farà d’acord amb les instruccions dels representants dels organismes.

4.2.3. Demolició de vorades amb rigola.

- Definició.

Consisteix en l'enderrocament de vorades amb rigola de qualsevol tipus, inclosa la base de formigó amb l'ús de medis mecànics (retroexcavadores, martells hidràulics o pneumàtics, etc.) o manuals. Aquesta partida inclou:

- Replanteig.
- Protecció dels elements dels serveis existents, si escau.
- Enderrocament per mitjans mecànics o manuals.

4.2.4. Enderroc d’estructures.

- Definició.

Es defineix com enderroc d'estructures de formigó en massa o armat, inclòs el tall de l'armadura metàl·lica, amb mitjans mecànics (martells hidràulics o pneumàtics, radials, etc.) o manuals per evitar fer malbé la part que s’ha de conservar.

Aquesta partida no inclou ni la càrrega del material ni el transport a l'abocador ni el cànon d'abocament.

- Execució de les obres.

Es realitzarà la demolició dels guals existents en els camins d'accés a la carretera per on discorre la canalització projectada, així com la demolició de la part superior de les arquetes de drenatge (ODT), que posteriorment s'adequaran com a drenatges de tipus bústia.

4.2.5. Tall amb serra de disc.

- Definició.

Consisteix en el tall amb serra de disc del paviment de mescla bituminosa o de formigó que sigui necessari per la posterior demolició del paviment sempre i quan calgui deixar una superfície regular. S’estarà a les indicacions de la DF per valorar la necessitat o no de la seva execució i es farà un replanteig previ.

4.2.6. Demolició de paviment de mescla bituminosa.

- Definició.

La demolició del paviment de mescla bituminosa fins una fondària on sigui evident que no hi ha presència de lligants bituminosos. Inclou el macadam o el material granular de la base que es podrà fer servir en els fonaments dels terraplens amb l’autorització prèvia de la Direcció d'Obra.

Un cop retirats els materials sobrers a l’abocador, es deixarà la superfície descompactada en una fondària mínima de 30 cm si a sobre es preveu estendre terra vegetal. En cas que hagi de formar la base d'un rebliment es compactarà.

- Execució de les obres.

Aquesta unitat d'obra s'executarà amb subjecció a allò prescrit a l'Article 301 del PG-3.

4.2.7. Esbrossada.

- Definició.

Consistirà en extraure i retirar de les zones afectades per les obres tots matolls, plantes, bardisses, brossa, fustes trencades, runes, deixalles o qualsevol altre material indesitjable.

Aquesta partida no inclou ni la càrrega del material retirat ni el transport a l'abocador ni el cànon d'abocament

- Execució de les obres.

Aquesta unitat d'obra s'executarà amb subjecció a allò prescrit a l'Article 300 del PG-3.

Les operacions d'esbrossada s'han d'efectuar amb les precaucions necessàries per tal d'aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les estructures que hi ha, d'acord amb el que ordeni la Direcció d'Obra, que ha de designar i marcar els elements que calgui conservar intactes.

Els treballs s'han de realitzar de tal manera que produeixin la menor molèstia possible als ocupants de les zones pròximes a les obres.

No es pot malmetre ni desplaçar cap fita de propietat o punt de referència de dades cadastrals, topogràfiques, quilomètriques o de qualsevulla classe, sense l'aprovació de tots seus titulars, que, en qualsevol cas, hauran de ser-hi presents en el moment de fer-ho.

4.2.8. Tala d'arbre.

- Definició.

Es defineix com tala d'arbre, el treball consistent a extreure i retirar, de les zones designades, un arbre de qualsevol tipus. Aquesta partida inclou la seva poda i trossejat, així com l'extracció del tronc i les arrels, i el rebliment i compactació de la cavitat ocasionada per l'extracció amb tot-un artificial. No obstant això, no contempla ni la càrrega del material retirat ni el transport a l'abocador ni el cànon d'abocament

- Execució de les obres.

Aquesta unitat d'obra s'executarà amb subjecció a allò prescrit a l'Article 300 del PG-3.

Les operacions d'excavació s'efectuaran amb les precaucions necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les estructures existents, d'acord amb el que, respecte d'això, ordeni la Direcció d'Obra, que designarà i marcarà els elements que s'hagin de conservar intactes.

Per tal de disminuir al màxim la deterioració dels arbres que s'hagin de conservar, es procurarà que els que s'hagin de tirar a terra caiguin cap al centre de la zona de neteja. Quan sigui necessari evitar danys a altres arbres, al trànsit per carretera o ferrocarril o a estructures properes, els arbres s'aniran trossejant per les seves rames i troncs progressivament. Si per tal de protegir aquests arbres o altra vegetació destinada a romandre en el seu lloc, s'haguessin d'aixecar barreres o utilitzar qualsevol altre mitjà, els treballs corresponents s'ajustaran al que, sobre el particular, ordeni la Direcció d'Obra.

Del terreny natural sobre el qual discorrerà la canalització de telecomunicacions s'eliminaran tots els calcinals o les arrels amb un diàmetre superior a deu centímetres (10 cm), amb la finalitat que no quedi res dins del fonament de la rasa, no a menys de cinquanta centímetres (50 cm) de profunditat sota la superfície natural del terreny.

Aquells arbres que tinguin possibilitats comercials seran podats; després es tallaran a trossos adequats i finalment s'emmagatzemaran acuradament al llarg del tram, separats dels munts que seran cremats o llençats. La longitud dels trossos de fusta serà superior a tres metres (3 m) si el tronc ho permet. Ara bé, abans de procedir a tallar els arbres, el Contractista haurà d'obtenir els permisos i les autoritzacions pertinents i serà al seu càrrec qualsevol tipus de despesa que ocasioni aquest concepte.

Els treballs s'efectuaran de manera que produeixin la menor molèstia possible als ocupants de les zones pròximes a les obres.

No es deteriorarà o desplaçarà cap fita de propietat o de punt de referència de dades topogràfiques, de qualsevol tipus, fins que una persona autoritzada hagi referenciat d'alguna altra manera la seva situació o n'hagi aprovat el desplaçament.

4.2.9. Neteja i reperfilat de cunetes

- Definició.

Aquesta unitat d'obra comprèn l'esbrossada, l'excavació i el reperfilat necessaris, amb mitjans mecànics o manuals, perquè les cunetes compleixin la seva funció drenant, donant-li la secció adequada, un pendent cap als llocs de desguàs, evitant els embassaments..

- Execució de les obres.

Per aquests efectes, el Contractista ha de disposar i utilitzar a l'obra dels mitjans d'anivellació necessaris..

També inclou l'estesa del material necessari pel seu reperfilat, que en el cas de revestiment posterior, haurà de ser material seleccionat compactat d'acord amb les exigències de coronació de terraplè.

4.3. MOVIMENT DE TERRES

4.3.1. Excavació de terra vegetal

- Definició.

Consisteix en l'excavació de la capa de terreny vegetal o de conreu, situat en zones afectades per les obres. La seva execució inclou, sense que la relació sigui limitadora, aquestes operacions:

- Excavació.
- Càrrega i transport al lloc d'aplegament.
- Descàrrega i recapte en lloc autoritzat pel Director de les Obres.
- Conservació dels aplecs de terra vegetal fins a la seva posterior utilització.

- Execució de les obres.

Abans del començament dels treballs el Contractista sotmetrà a l'aprovació del Director de les Obres un pla de treball en el que figurin les zones en que s'ha d'extreure la terra vegetal i els llocs escollits per l'aplec. Un cop aprovat l'esmentat pla es començaran els treballs.

En excavar la terra vegetal es tindrà cura en no convertir-la en fang, per la qual cosa s'utilitzarà maquinària lleugera i fins i tot si la terra està seca, es podran utilitzar motoanivelladores per la seva remoció.

La terra vegetal s'amuntegarà en cavallers per a la seva ulterior reposició i es mantindrà separada de pedres, runes, deixalles, escombraries i restes de troncs i branques. L'alçada dels cavallers serà d'1,5 m, i tindran la superfície lleugerament aprofundida. Els talussos laterals seran llisos i inclinats per evitar la seva erosió. En cas de no haver-hi lloc a la traça per l'emmagatzematge de la terra vegetal de cavallers de 1,5 m d'alçada es permetran, previ aprovació de la Direcció d'Obra, emmagatzematges de major alçada sempre que la terra es remogui amb freqüència convenient.

4.3.2. Excavació en desmunt.

- Definició.

Consisteix en el rebaixament necessari del terreny que està situat per damunt del nivell de l'explanació o caixa de paviments, inclosa l'excavació per a la formació d'esplanada millorada amb sòl seleccionat. Queden incloses en aquest concepte les següents operacions:

- L'excavació dels materials de desmunt, qualsevulla que sigui la seva naturalesa, fins i tot cunetes, zones d'emplaçament d'obres de fàbrica fins a la cota d'explanació general, banquetes pel recolzament dels replens, així com qualsevol sanejament a zones localitzades o no. Aquest concepte inclou l'excavació convencional, l'excavació amb ripat previ, les excavacions amb trencament mitjançant martells hidràulics i l'excavació amb explosius; sigui quin sigui el percentatge que es trobi de roca no excavable amb mitjans mecànics.
- Les operacions de càrrega, transport, selecció i descàrrega a les zones d'utilització o emmagatzematge provisional, fins i tot quan el mateix material s'hagi d'emmagatzemar diversos cops, així com la càrrega, transport i descàrrega des de l'últim emmagatzematge fins al lloc d'utilització i a l'extensió i perfilat dels materials en aquests últims per adaptar la seva superfície a allò indicat als plànols o pel Director de les Obres.
- La conservació adequada dels materials i qualsevol altre tipus de despeses dels llocs d'emmagatzematge.
- L'allisada dels talussos de l'excavació.
- Els esgotaments i drenatges que siguin necessaris.
- Els camins d'accessos necessaris per a l'execució de les excavacions en desmunt.
- Qualsevol treball, maquinària, material o element auxiliar necessari per a la correcta i ràpida execució d'aquesta unitat d'obra.

- Classificació.

Pel que fa al material a excavar, les excavacions en desmunt es classifiquen en:

- Excavació en terreny sense classificar, incloent-hi roca.

Se considera com terreny sense classificar inclòs roca el que per la seva excavació cal la utilització de mitjans mecànics, potents, tipus D-10 o superior, retroexcavadores de gran potència i fins i tot explosius o martells picadors o qualsevol combinació d'aquests sistemes.

- Execució de les obres.

Un cop esclarida la traça i enretirada la terra vegetal necessària per la seva posterior utilització, s'iniciaran les obres d'excavació, previ acompliment dels següents requisits:

- S'ha d'haver preparat i presentat al Director de les Obres, qui ho aprovarà si s'escau, un programa de desenvolupament dels treballs d'explanació. En particular no s'autoritzarà a iniciar un treball de desmunt i fins i tot es podrà impedir la seva continuació, si no hi ha preparats un o diversos talls de replè.
- S'ha d'haver conclòs satisfactòriament a la zona afectada i a les que tenen relació amb ella, a judici del Director de les Obres, totes les operacions preparatòries per garantir una bona execució.

L'excavació de calçades, vorals, bermes i cunetes, hauran d'estar d'acord amb la informació continguda als plànols i amb allò que sobre el particular ordeni el Director de les Obres, no autoritzant-se l'execució de cap excavació que no sigui portada en totes les seves fases amb

referències topogràfiques precises.

En el cas de que el fons d'excavació a cota de caixa de paviment no tingui un C.B.R. superior a deu (10), es procedirà a excavar cinquanta (50) centímetres, que es substituiran per sòl seleccionat del tipus E-2 o E-3.

La Direcció d'Obra, a la vista del terreny, d'estudis geotècnics, de necessitats de materials, o per altres raons, podrà modificar els talussos definits al projecte, essent obligació del Contractista, realitzar les excavacions d'acord amb els talussos definits i sense modificació del preu d'aquesta unitat d'obra.

Les excavacions es realitzaran començant per la part superior del desmunt, evitant posteriors eixamplaments. En qualsevol cas, si hi hagués necessitat d'un eixamplament posterior, aquest s'executarà des de dalt i mai mitjançant excavacions al peu de la zona a eixamplar.

Si durant les excavacions apareixen deus o filtracions motivades per qualsevol causa, s'executaran els treballs incloent bomba per eixugar la zona inundada d'acord amb les indicacions existents en la Normativa específica i es consideraran inclosos en els preus d'excavació.

Les excavacions en roca s'executaran de forma que no es faci mal, trenqui o desprengui la roca excavada. Quan les excavacions presentin cavitats que puguin retenir l'aigua, el Contractista adoptarà les mesures de correcció necessàries.

- Drenatge.

Les lleres d'aigua existents no es modificaran sense autorització prèvia i escrita del Director de les Obres.

L'esplanada es constituirà amb la pendent suficient, de manera que aboqui cap a rases i lleres connectats amb el sistema de drenatge principal. Amb aquesta finalitat, es realitzaran rases i lleres provisionals que siguin precisos segons el Director de les Obres.

Qualsevol sistema de desguàs provisional o definitiu s'executarà de manera que no es produeixin erosions a les excavacions. El Contractista prendrà immediatament, mesures que comptin amb l'aprovació del Director de les Obres, davant els nivells aqüífers que es trobin en el curs de l'excavació.

En cas que el Contractista no prengui a temps les precaucions per al drenatge, siguin provisionals o definitives, procedirà quan el Director de les Obres ho indiqui, al restabliment de les obres afectades i aniran al seu càrrec les despeses corresponents.

- Toleràncies.

Les toleràncies d'execució de les excavacions en desmunt seran les que segueixen:

- En les explanacions excavades en roca s'admetrà una diferència màxima de vint-i-cinc (25) centímetres entre cotes extremes de l'explanació resultant; en aquest interval ha d'estar compresa la corresponent cota del projecte o replanteig. En les excavacions en terra la diferència anterior serà de deu (10) centímetres. En qualsevol cas la superfície resultant ha d'ésser tal que no hi hagi possibilitat de formació de bassals d'aigua, havent d'executar el Contractista al seu càrrec, el desguàs de la superfície de l'excavació corresponent, de manera que les aigües quedin conduïdes a la cuneta.
- En les superfícies dels talussos d'excavació s'admetran sortints de fins deu (10) centímetres i entrants de fins a vint-i-cinc (25) centímetres, per les excavacions en roca. Per les excavacions realitzades en terra s'admetrà una tolerància de deu (10) centímetres.
- En les explanacions excavades per la implantació de camins es toleraran diferències en cota de fins a deu (10) centímetres en més i quinze (15) en menys per excavacions realitzades en roca i de cinc (5) centímetres en més o menys per a les realitzades en terra, tenint que quedar la superfície perfectament sanejada.

Aquestes toleràncies són d'execució, sense que les variacions siguin objecte d'abonament.

4.3.3. Excavació de rases, pous o fonaments.

- Definició.

S'entendrà per rases, aquelles excavacions per sota del nivell de la rasant per tal de construir uns fonaments, enterrar unes canalitzacions, fer passar unes instal·lacions, etc.

Comprèn les següents operacions:

- L'excavació i extracció dels materials de la rasa, pou o fonament, així com la neteja del fons de l'excavació. Aquest concepte inclou l'excavació convencional, l'excavació amb ripat previ, les excavacions amb trencament mitjançant martells hidràulics i l'excavació amb explosius; sigui quin sigui el percentatge que es trobi de roca no excavable amb mitjans mecànics.
- Les operacions de càrrega, transport i descàrrega a les zones d'utilització o emmagatzematge provisional, fins i tot quan el mateix material s'hagi d'emmagatzemar diversos cops, així com la càrrega, transport i descàrrega des de l'últim emmagatzematge fins al lloc d'utilització o abocador (en cas de materials inadequats o sobrants).
- La conservació adequada dels materials i dels cànons, indemnitzacions i qualsevol altre tipus de despeses dels llocs d'emmagatzematge i abocadors.
- Els esgotaments i drenatges que siguin necessaris.
- Qualsevol treball, maquinària, material o element auxiliar necessari per a la correcta i ràpida execució d'aquesta unitat d'obra.

- Classificació.

Pel que fa al material a excavar, les excavacions de rases es classifiquen en:

- Excavació en terreny sense classificar, incloent-hi roca

S'entén per terreny sense classificar, inclòs roca el que per la seva excavació cal la utilització de mitjans mecànics de gran potència i fins i tot explosius o martell picador.

- Execució de les obres.

No s'autoritzarà l'execució de cap excavació que no sigui portada a terme en totes les seves fases amb referències topogràfiques precises.

Les fondàries i dimensions de fonaments són les indicades als plànols, excepte si el Director de les Obres, a la vista dels terrenys que sorgeixin durant el desenvolupament de l'excavació, fixi, per escrit, altres fondàries i/o dimensions.

Qualsevol variació en les condicions del terreny de fonaments que difereixi sensiblement de les suposades, es notificarà immediatament al Director de les Obres per que, a la vista de les noves condicions, introdueixi les modificacions que estimi necessàries per assegurar uns fonaments satisfactoris.

El Contractista haurà de mantenir al voltant dels pous i rases un tall de terreny lliure d'una amplada mínima d'un metre (1m). No s'aplegarà a les proximitats de les rases o pous, materials (procedents o no de l'excavació) ni es situarà maquinària que puguin posar en perill l'estabilitat dels talussos de l'excavació.

Els dispositius de travada de l'estrebada, hauran d'estar, a cada moment, perfectament col·locats sense que existeixi en ells perill de vinclament.

Les traves de fusta s'aixamfranaran en els seus extrems i es falcaran fortament contra el recolzament, assegurant-les contra qualsevol esmunyiment.

El Contractista pot, amb la conformitat expressa del Director de les Obres, prescindir de l'estrebada realitzant en el seu lloc, l'excavació de la rasa o pou amb els corresponents talussos. En aquest cas, el Contractista assenyalarà els pendents dels talussos, per la qual cosa, tindrà present les característiques del sòl, amb la sequera, filtracions d'aigua, pluja, etc., així com les càrregues, tant estàtiques com dinàmiques, a les proximitats.

Les excavacions en les que es pugui esperar esllavissades, es realitzaran per trams. En qualsevol cas, si encara que s'haguessin pres les mesures prescrites, es produïssin esllavissades, tot el material que caigués a l'excavació serà extret pel Contractista.

Un cop assolit el fons de l'excavació, es procedirà a la seva neteja i anivellació, permetent-se unes toleràncies respecte a la cota teòrica en més o en menys, de cinc centímetres (±5cm) en el cas de tractarse de sòls, i en més zero i menys vint (+0 i -20 cm) en el cas de que es tractés de roca.

Els fons de les excavacions de fonaments per obres de fàbrica no s'han d'alterar, per la qual cosa s'asseguraran contra l'esponjament, l'erosió, la sequera, la gelada, procedint d'immediat, un cop el Director de les Obres hagi donat la seva aprovació, a estendre la capa de formigó de neteja.

El Contractista informarà al Director de les Obres immediatament sobre qualsevol fenomen imprevist a fi i efecte que es puguin prendre les mesures necessàries.

El Contractista prendrà immediatament mesures que comptin amb l'aprovació del Director de les Obres davant els nivells aqüífers que es trobin durant el curs de l'excavació.

En el cas que el Contractista no prengui a temps les precaucions per al drenatge, siguin aquestes provisionals o definitives, procedirà, així que el Director de les Obres ho indiqui, al restabliment de les obres afectades i aniran al seu càrrec les despeses originades per aquesta demora.

Les instal·lacions d'esgotament i la reserva d'aquestes hauran d'estar preparades a fi de que les operacions es puguin executar sense interrupció.

Els dispositius de succió es situaran fora de la superfície de fonaments.

Els conductes filtrants i canonades aniran als costats de les superfícies de fonaments.

En les excavacions en roca cal la utilització de maquinària de gran potència (martell picador).

Els fons de les excavacions es netejaran de tot material solt o fluix i les seves esquerdes i ranures s'ompliran adequadament. Les crestes i pics existents en els fons de l'excavació en roca hauran de ser regularitzades. Tanmateix s'eliminaran totes les roques soltes o desintegrades i els estrats excessivament prims.

4.3.4. Terraplens i rebliments.

- Definició.

Les unitats corresponents comprenen l'escarificat i compactació del terreny natural i l'extensió, reg, compactació, allisada de talussos i mitjans auxiliars en el cas de material provenint de les excavacions.

En el cas del terraplè format per materials seleccionats provinents de préstecs autoritzats, inclou el cànon d'extracció, selecció de material, excavació i càrrega mecànica, transport al lloc d'utilització, escarificat i compactació del terreny natural i l'extensió, reg, compactació, allisada de talussos i mitjans auxiliars.

En el cas dels pedraplens aquesta unitat d'obra consisteix en l'extensió i compactació de materials

petris adequats procedents d'excavacions en roca.

Inclou sense que la relació sigui limitadora, les operacions següents:

- Preparació de la superfície d'assentament
- Precaucions especials a tenir en compte en l'excavació, càrrega i transport del material petri.
- Extensió i compactació del material en tongades.
- Extensió, compactació i acabament de la coronació.
- Acabament i allisada de talussos i tots els mitjans auxiliars.

En el cas del pedraplè format per materials seleccionats provinents de préstecs autoritzats inclou, a més a més:

- Cànon d'extracció.
- Selecció del material.
- Excavació amb qualsevol mitjà que fos necessari, inclòs explosius i càrrega mecànica.
- Transport al lloc d'utilització.

- Execució de les obres.

L'execució de les obres i els equips necessaris hauran d'acomplir les especificacions dels articles 330,331 o 333, en funció del material.

Quan el terreny natural presenti inclinació superior a 1:5 la preparació de la base de terraplè consistirà en l'excavació realitzant bermes de 50-80 cm d'altura i ample no menor de 150 cm amb pendent de replà del 4% cap dins en terrenys permeables i cap a fora en terrenys impermeables, compactant els fons de l'excavació al 95% del P.M. del fons de l'excavació; i posterior reblert i compactat del volum excavat amb el conjunt del terraplè.

Un cop preparat el fonament del terraplè, es procedirà a la construcció del nucli del mateix, utilitzant materials que compleixin les condicions establertes, els quals seran estesos en tongades successives, de gruix uniforme i sensiblement paral·leles a l'explanada i fins a 50 cm per sota de la mateixa. Amb els 50 cm superiors de terraplè de coronació es seguirà en la seva execució el mateix criteri que en el nucli.

El gruix d'aquestes tongades serà el suficientment reduït perquè amb els medis disponibles s'obtinguin en tota el seu gruix el grau de compactació exigit.

Quan la tongada subjacent estigui estovada per una humitat excessiva, no s'estendrà la que segueixi fins que l'esmentada tongada no estigui en condicions.

Un cop estesa la tongada, es procedirà a la seva humectació si fos necessària. El contingut òptim d'humitat per cada tipus de terreny es determinarà segons l'Assaig Proctor Modificat.

En el cas de que fos precís afegir aigua, aquesta operació s'efectuarà de forma que l'humitejament dels materials sigui uniforme, sense embassaments, fins a obtenir un mínim del 95% de la humitat òptima de l'Assaig Proctor Modificat.

Es determinarà com terraplè estructural el comprès fins el punt exterior del voral i no la berma amb els talussos definits als plànols. A efectes d'obtenir el grau de compactació exigit els assaigs de control es realitzaran en la zona del terraplè estructural.

- Compactació

A efectes de compactació es tindran en compte les condicions següents:

- El fonament es compactarà al noranta cinc per cent (95%) de la màxima densitat obtinguda a l'Assaig Proctor Modificat.
- El nucli es compactarà al noranta vuit per cent (98%) de la màxima densitat obtinguda a l'Assaig Proctor Modificat.
- La coronació, en els seus cinquanta centímetres (50 cm) superiors del terraplè, es compactarà al cent per cent (100%) de la màxima densitat obtinguda a l'Assaig Proctor Modificat, i serà de material seleccionat, havent de complir l'esplanada la categoria E-2 (C.B.R. > 10).
- El replè de caixes de paviment es compactarà fins a aconseguir el noranta-vuit per cent (98%) de la densitat màxima obtinguda a l'assaig Proctor Modificat.

El compliment d'aquestes condicions serà indispensable per a l'abonament de la unitat d'obra.

4.3.5. Rebliments localitzats

- Definició.

Aquesta unitat d'obra consisteix en subministra, l'extensió i compactació de sols en rases, extradós d'obres de fàbrica o altres zones que no permetin la utilització dels mateixos equips que per l'execució de terraplens.

En aquesta unitat d'obra queden inclosos, sense que la relació sigui limitadora:

- La preparació de la superfície d'assentament.
- Els materials necessaris, provinents de l'excavació o de préstecs.
- L'extensió d'una tongada.
- La humitejament o dessecació d'una tongada.
- La compactació d'una tongada.
- La repetició de les tres últimes operacions tantes vegades com fes falta fins a l'acabat del

rebliment.

- Qualsevol treball, maquinària, material o element auxiliar necessari per a la correcta i ràpida execució d'aquesta unitat d'obra.

- Execució de les obres.

Les obres s'executaran d'acord amb l'Article 332 del PG3, quedant limitat el gruix d'una tongada a un gruix màxim de trenta centímetres (30 cm).

Als murs, abans de procedir al replè i compactació de l'extradós, es procedirà al replè i compactació del terreny natural davant el mur, a fi i efecte d'assegurar l'estabilitat a l'esmunyiment d'aquest.

En el cas d'estructures enterrades (marcs, pòrtics, voltes, etc.) es podrà produir com a màxim una diferència d'un metre (1 m) en l'alçada dels replens a ambdós costats de l'estructura, llevat que dels càlculs i a judici del Director de les Obres, se'n derivi que s'ha tingut en compte expressament una diferència d'alçada major.

El replè de rases i de fonaments de petites obres de fàbrica es compactarà fins a aconseguir el noranta-vuit per cent (98%) de la densitat màxima obtinguda a l'assaig Proctor Modificat.

En el nucli dels terraplens situats en l'extradós d'estreps d'obres de fàbrica, murs de contenció de terraplens, testeres de passos inferiors i pericons, la compactació serà la del terraplè.

La fabricació de la grava-ciment per a la coronació del reblert de extradós d'estreps es realitzarà segons el que estableix l'article 513 del PG3. Així mateix, també s'admetrà la fabricació de la mescla en central de formigó i el seu transport en camió formigonera, sempre que s'acompleixin les condicions fixades per a la fabricació i recepció de la grava-ciment. Aquesta capa de grava-ciment acomplirà les funcions de la llosa de transició a disposar en els extradós de les obres de fàbrica.

Als "murs verds" les tongades hauran de tenir un gruix de 50 cm. La compactació del nucli se realitzarà per mitjà mecànic. En la zona de superfície del mur (30 a 40 cm exteriors) la compactació es farà manualment. El grau de compactació mínim requerit serà el 95% del Proctor Modificat.

4.3.6. Formació d'estructures de pedra

- Definició.

Formació d'estructures de pedra o blocs irregulars de formigó, per tal d'estabilitzar talussos o fer defenses marítimes o fluvials.

Una escullera és una estructura formada per blocs de pedra o formigó, classificats per grandària, dipositats de forma irregular, que ha de tenir la secció prevista a la DT i ha de ser estable.

Els blocs han d'estar col·locats i han de tenir la grandària especificada per la DT.

Com a mínim el 70% dels blocs de pedra han de tenir el pes indicat a la DT.

Les pedres han de tenir el diàmetre equivalent especificat a la DT.

Els blocs han d'estar col·locats de manera que no coincideixin els junts verticals.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de l'escullera
- Protecció de la zona de treball
- Subministrament dels blocs
- Transport fins al lloc de col·locació
- Col·locació dels blocs
- Retirada de runa i material sobrant

- Execució de les obres.

Ha d'haver-hi coincidència entre el material transportat i el document d'identificació expedit a la pedrera.

Els llocs de descàrrega s'han d'ajustar als previstos en la DT.

Abans de començar la col·locació ha d'estar preparada la seva base segons les indicacions de la DT.

En esculleres sobre fons no submergit de pedra natural, el material s'ha de col·locar segons les seccions transversals indicades al Projecte, i de manera que no es formin segregacions a l'escullera. L'abocada de material ha de ser a una altura inferior a 30 cm, i un cop col·locat, no ha de presentar zones mal consolidades o amb direccions preferents.

Cada bloc ha d'estar ben assentat i a la posició correcta abans de col·locar-ne d'altres.

En els massissos de fonamentació de murs de blocs, la part superior de la banqueta s'ha d'enrasar, massissant-se els forats amb material disposat de forma que es proporcioni als blocs la fonamentació més regular possible.

4.4. DRENATGE

4.4.1. Adequació arquetes ODT en drenatges tipus bústia.

- Definició i execució de les obres

Totes aquelles arquetes ODT que es trobin en la cuneta on s'hagi projectat l'execució d'una canalització de telecomunicacions de secció 1A (S1A) es remodelaran per a convertir-se en drenatges de tipus bústia.

No obstant això, no s'ha creat una nova unitat d'obra per a definir aquests treballs, que es valoraran a partir de les següents partides:

- Enderroc d'estructures.
- Rebliment localitzat amb formigó.
- Execució de cuneta revestida de formigó TTR.
- Subministro i col·locació de vorades.

4.4.2. Substitució de reixeta de fosa en arqueta ODT.

- Definició i execució de les obres

Aquesta partida consisteix en el desmuntatge de la reixeta d'una arqueta ODT i en el subministrament i instal·lació de dues noves reixetes de fosa dúctil de 980x490x70 mm, classe D-400, presentades en l'apartat 3.21 d'aquest plec, i inclou totes les tasques associades a aquest treball.

4.4.3. Adequació arquetes ODT amb reixetes de fosa dúctil.

- Definició i execució de les obres

Es defineix com la adequació d'una arqueta ODT amb dues reixetes de fosa dúctil de 980x490x70 mm, classe D-400. S'inclou:

- Tall del paviment asfàltic.
- Encofrat de l'arqueta ODT i aportació de formigó per a alinear-la amb la cota de la plataforma.
- Subministrament i instal·lació de dues reixetes de fosa dúctil de 980x490x70 mm, classe D-400.

4.4.4. Rebliments localitzats de material filtrant.

- Definició

En aquesta unitat d'obra queden inclosos, sense que la relació sigui limitadora:

- El subministrament, extensió, humitejament o dessecació i compactació dels materials.
- Els esgotaments i drenatges superficials, escarificats de tongades i noves compactacions, quan siguin necessàries.
- Qualsevol treball, maquinària, material o element auxiliar necessari per a la correcta i ràpida execució d'aquesta unitat d'obra.

- Execució de les obres

Haurà d'acomplir les especificacions de l'article 421.3 del PG-3.

Els replens filtrants en extradós d'obres de fàbrica i pericons tindran la geometria que s'indica als plànols. El gruix de les tongades mai no serà superior a trenta centímetres (30 cm).

No s'estendrà cap tongada sense autorització del Director de les Obres, o persones a qui aquest delegui. L'autorització no es donarà sense comprovar que s'acompleixen les condicions exigides, sobre 121 tot en allò que es refereix al grau de compactació.

El replè filtrant junt a obres de fàbrica de secció en caixa o en forma de volta, haurà de situar-se de manera que les tongades a l'un i a l'altre costat d'aquesta es trobin al mateix nivell. Aquest replè no s'iniciarà fins que la llinda o la clau hagin estat completament acabades i siguin capaces de transmetre esforços.

El drenatge dels replens continguts a obres de fàbrica s'executarà abans de realitzar els anomenats replens o simultàniament a ells, prenent les precaucions necessàries per a no moure els tubs.

La superfície de les tongades serà convexa, amb pendent transversal compresa entre el dos per cent (2%) i el cinc per cent (5%).

4.4.5. Drenatge amb tub ranurat de materials plàstics.

- Definició

Formació de drenatge amb tub ranurat de materials plàstics.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Comprovació del llit de recolzament

- Col·locació i unió dels tubs
- Reblert de la rasa amb material filtrant

Els tubs han de quedar ben assentats sobre un llit de material filtrant de granulometria adequada a les característiques del terreny i del tub.

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

Els tubs col·locats han d'estar alineats i a la rasant prevista. Han de tenir el pendent definit al projecte per a cada tram i seguir les alineacions indicades en la DT.

- Execució de les obres

El muntatge del tub haurà de realitzar-lo personal experimentat, que, a la vegada, vigilarà el posterior replè de la rasa, en especial la compactació directament als tubs.

L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser mínima, de les mateixes existents i d'igual compacitat. S'eliminaran els materials inestables, turba o argila tova de la base per al rebliment.

S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.

No s'ha d'iniciar la manipulació ni la col·locació dels tubs sense l'autorització prèvia de la DF.

Abans de baixar els tubs a la rasa s'han d'examinar aquests i apartar els que estiguin deteriorats.

No han de transcórrer més de 8 dies entre l'execució de la rasa i la col·locació dels tubs.

La col·locació dels tubs s'ha de començar pel punt més baix quan la rasa.

Els treballs s'han de realitzar amb la rasa i els tubs lliures d'aigua i de terres engrunades.

En cas d'interrompre's la col·locació dels tubs s'ha d'evitar la seva obstrucció i s'ha d'assegurar el seu desguàs. Quan es reprenguin els treballs s'ha de comprovar que no s'hagi introduït cap cos estrany a l'interior dels tubs.

4.5. CANALITZACIÓ PER A XARXA DE TELECOMUNICACIONS

4.5.1. Canalització amb microrasa

4.5.1.1. Tècnica constructiva microrasa

La microrasa és una tècnica constructiva innovadora que permet realitzar el tall del paviment, l'obertura de la rasa i la recollida de la runa generada en un sol procés i amb uns temps d'execució molt reduïts. Es tracta d'una rasa de petites dimensions efectuada amb màquina rasadora, amb una profunditat màxima de 60 cms i una amplada d'entre 5,5 i 12 cm. La col·locació del tub a l'interior de la rasa i el posterior reblert amb morter també permet executar-ho amb més rapidesa que una rasa convencional.

A continuació es mostra un llistat amb els diferents tipus de microrasa projectats per a aquesta obra, les seccions de la qual estan definides detalladament en l'apartat 6.3 de la memòria.

Tipus Rasa	Prisma	Secció / Dimensions estàndards (cm)	Imatges
Canalització microrasadora	6c20	Secció 3A (S3A): microrasa de 8 cm d'ample i 35 cm de profunditat en cuneta de formigó existent. Secció 10A (S10A): microrasa de 8 cm d'ample i 35 cm de profunditat en encreuaments de calçada. Secció 10B (S10A): microrasa de 8 cm d'ample i 35 cm de profunditat en asfalt per voral.	

Els principals avantatges de la construcció de canalitzacions amb microrasa són:

- Rendiment: en condicions normals s'obté un rendiment d'entre 250 i 500 ml/dia de rasa completament acabada, fet que permet reduir el temps d'afectació de les obres a la via respecte a una obertura de rasa convencional.
- Neteja: el sistema d'aspiració de la runa evita la generació de pols, l'embrutiment de la calçada i la caiguda de terra dins la rasa abans de l'estesa dels ductes.
- Afectació: la utilització de maquinària de dimensions reduïdes permet que l'afectació a la via sigui mínima. Això simplifica la senyalització i el control del trànsit.
- Seguretat: la combinació dels factors anteriors (rapidesa, neteja i poca afectació) redueix els riscos generats per l'obra.
- Poca profunditat: el risc d'afectació a d'altres serveis existents es redueix al ser una rasa de poca profunditat.
- Espai reduït per la zona de treball: a diferencia de la maquinària convencional, que degut a la seva amplada obliga a realitzar talls de carrils, la escassa amplada de la microrasadora permet treballar en espais reduïts o aconseguir treballar fent reducció de carrils.
- Reducció de costos: amb aquest sistema constructiu s'aconsegueix una reducció de costos d'aproximadament un 30% respecte del sistema convencional.
- Facilitat d'estesa de cables de FO: la utilització de ductes fabricats específicament per a la

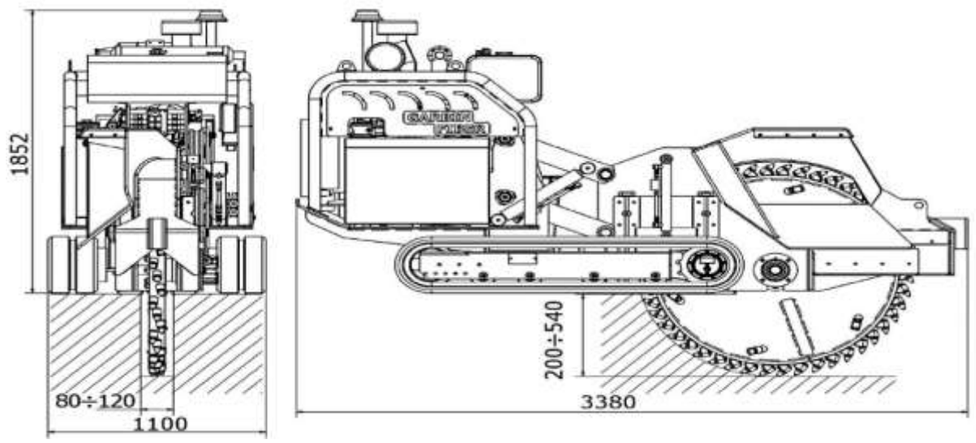
instal·lació de cables de fibra òptica facilita l'estesa de cable per blowing, reduint també els temps d'afectació de la via.

La canalització construïda està formada per ductes de 20 mm de diàmetre exterior, agrupats en diferents configuracions tipus, fabricats amb polietilè d'alta densitat. En funció de la quantitat de tubs que es vulgui col·locar dins la microrasa, aquesta tindrà una amplada i profunditat variable entre 5,5 i 10 cms d'amplada i 35-60 cm de profunditat. Un cop realitzada l'estesa dels ductes dins la rasa es fa el reblert complert de la rasa amb morter d'alta compressió.

- Maquinària

La microrasadora es una màquina automotriu dotada d'un disc amb puntes de tugstè reforçades que permet obrir un tall a l'asfalt o al formigó directament sense necessitat d'utilitzar aigua com a element refrigerant. La fondària màxima que permet obrir aquesta eina és de 60 cms i l'amplada pot variar entre 5,5 i 12 cms depenent del disc. Aquesta màquina permet el desplaçament lateral de l'eina de tall i per tant es pot realitzar la microrasa al voral i molt a prop del la tanca biona o New Jersey (aproximadament a 15 cm).

També es permet fer girs sense cap mena d'incidència. La rasadora pot estar connectada per mitjà d'un conducte d'aspiració a un camió que recull les runes generades en l'obertura de la rasa o una cinta transportadora que les recolliria en un container. L'objectiu és no dipositar residus a la calçada durant l'execució de la microrasa.



Rasadora i camió de recollida de runes autoaspirat

Rasadora i camió de recollida de runes mecànica

- Obertura de la rasa

La col·locació del disc de tall de la rasadora és a la part posterior de la màquina, de manera que el moviment dels vehicles sempre és endavant, amb el camió de recollida de runes a la part del davant i la rasadora al darrera. Això facilita la visibilitat i la conducció dels vehicles durant l'obertura de la rasa.

La proposta genèrica és construir la microrasa per cuneta, tot i que es viable per aquest tipus de maquinaria la construcció a uns 25 cms del marge exterior del voral, en funció de la instrucció tècnica de seccions de microrasa, però en cas de necessitat es pot ajustar al marge exterior de la plataforma. En cas que existeixi algun obstacle en el lateral (tipus biona o New Jersey) es pot apropar a un marge de 15cm en l'obertura de la microrasa.

Exemple de microrasa

Exemple de treballs d'obertura de la microrasa

Gir de sortida de la calçada per col·locació d'un pericó

- Recollida de runes

Les runes generades per l'obertura de la microrasa són directament succionades per un vehicle tipus camió dotat d'un potent aspirador i d'uns filtres especials o recollits mitjançant una cinta transportadora fins a un dúmper per evitar la deposició d'aquests elements a la calçada. Pel que fa a l'opció del camió, aquest va situat just davant de la rasadora per interferir el menys possible en el trànsit de la carretera. Ambdues opcions permeten realitzar la microrasa i fer la recollida de les runes en un sol procés, quedant la zona de la rasa neta immediatament després de la seva obertura.

- Estesa de microductes i pericons

La col·locació dels microductes a l'interior de la rasa es realitza de forma manual directament des de la bobina amb la que es subministra el microducte. Degut a que la zona de treball de la rasa queda neta de runes, els treballs d'estesa es poden iniciar immediatament després de l'obertura de la rasa. Per tal d'assolir una homogeneïtat en la distribució del morter a la rasa, en especial a la part inferior del tub, s'utilitzen centradors plàstics.

Centrador plàstic per homogeneïtzar la distribució del morter.

Treballs d'estesa de microductes

Exemple d'obertura i estesa simultànies

- Morter

El morter utilitzat pel rebliment de la rasa té la denominació M-300. És un morter fluid amb un gruix d'àrid entre 3 i 5 mm per dosificació elaborat en planta i servit directament amb cubilots fins a l'obra. La dosificació del morter és de 300kg de ciment porland per m3. Opcionalment es pot afegir fluidificant per facilitat l'emplenat complert de la rasa i en casos de temperatures molt baixes s'hi afegeix anticongelant.

Aquest morter es pot colorejar per ser altament visible en cas de futures actuacions. També es pot realitzar el colorejat amb gris per tal de que sigui similar a l'acabat de l'aglomerat. En els casos en que no es faci la capa final d'aglomerat s'opta com a proposta fer el reblert amb morter colorejat en gris i posteriorment s'ha senyalitzat la canalització pintant una línia blava sobre la microrasa.

Exemple de secció de microrasa de 6c20 amb reblert de morter

- Rebliment de la rasa

Per al rebliment de la rasa s'utilitzen tramuges especials per facilitar l'abocament del morter des de la cuba. En aquest moment es procedeix al vibrat del morter per facilitar el recobriment dels microductes i evitant d'aquesta manera els possibles enfonsaments. La utilització de morter per al rebliment assegura la correcta penetració fins al fons de la rasa. El morter tindrà la denominació M-300 (300 kg/m3).

Exemple de treballs de rebliment de la rasa

Per assegurar que el morter queda a cota del paviment, la tramuja deixa un marge d'excés superior (prèviament ajustat segons la fondària de la rasa) perquè una vegada fraguat quedi a la mateixa alçada que la cota de paviment. Per donar un acabat més òptim, es repassa amb la plana tota la superfície de la rasa.

D'altra banda, tal com s'ha comentat a l'apartat de definició de les característiques del morter, existeix la possibilitat de acolorir el morter per mimetitzar l'acabat de la microrasa al paviment existent.

- Senyalització horitzontal del traçat

Una vegada realitzat l'acabat, es podrà pintar una línia contínua blava de 5 cm d'amplada sobre el traçat de la canalització.

Quan la línia de la marca vial de delimitació de la calçada sigui discontinua, degut a la incorporació d'un camí o d'altre via, la línia blava de senyalització de la canalització també serà discontinua. En el cas d'interseccions amb vials més grans es senyalitzarà seguint les instruccions de la DO i l'Organisme competent.

Exemple dels treballs de pintat de la línia blava

Exemple de l'estat de la canalització acabada

Tal com s'ha comentat a l'apartat de definició de les característiques del morter, existeix la possibilitat de acolorir el morter per fer la rasa més visible i fàcil de detectar, o bé de pintar posteriorment el paviment per sobre la rasa.

4.5.1.2. Embocadura de pericons

En canalització amb microrasa també s'emboca el prisma perpendicularment a una cara del pericó deixant els tubs que entren més llargs (com a mínim 20 cm) per permetre posteriors esteses mitjançant blowing.

L'entrada dels microductes estarà a 20 centímetres, com a mínim, del terra del pericó per tal de que si en el pericó entra aigua no afecti als tubs.

Exemples terminació microductes en pericó

4.5.1.3. Planificació de seccions entre registres

En canalització amb microrasa amb microductes, la distancia màxima orientativa que pot haver entre pericons és d'uns 800 a 1000 metres.

En canalitzacions on no hi hagi angles molt pronunciats, aquesta longitud es deu a que l'estesa es fa mitjançant blowing que permet tirades molt llargues.

En qualsevol cas es construiran pericons en creuaments i en angles molt pronunciats de la canalització.

4.5.2. Perforacions horitzontals dirigides

4.5.2.1. Tècnica constructiva

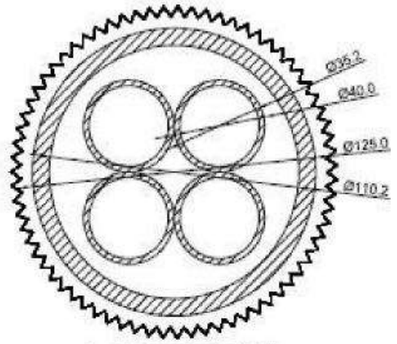
Les perforacions dirigides (també anomenades "Topos") consisteixen en la construcció de nous prismes soterrats sense afectació de la superfície, substituint l'obertura de rases, tall de carrers i aixecament de voreres.

El sistema consisteix en una perforació pilot, constituïda per un capçal dirigible i un varillatge de perforació flexible que permeten realitzar perforacions dirigides per esquivar els obstacles existents al traçat.

És un mètode ràpid, net i ecològic que permet la instal·lació de conductes/canonades per a posteriors serveis de comunicacions (així com aigua, gas i electricitat) utilitzat principalment en àmbits ferroviaris o carreteres on no es pot demolir el paviment de la superfície.

Implicarà sempre un estudi previ de l'obra que inclogui el tipus de maquinària a utilitzar, l'estudi topogràfic del subsol i l'estudi amb georradar per a preveure els serveis afectats per la nova perforació.

El tipus de perforació a realitzar per als serveis de comunicacions acostumarà a ser amb capçal de 160mm que permeti la instal·lació d'una beina de PE de 125mm + (4c40mm).

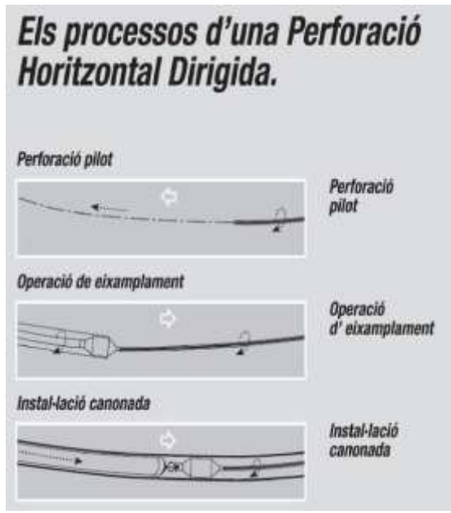


Capçal per perforacions horitzontals dirigide

4.5.2.2. Maquinària de treball

La perforació es farà amb un equip compacte de perforació. Es tracta d'una màquina de perforació horitzontal dirigida accionada per un motor dièsel, a partir del qual realitza tots els seus moviments mitjançant accionament hidràulic. Es poden destacar com a principals característiques mecàniques:

- Força d'empenta: de 0 KN a 75 KN.
- Força d'arrossegament a tracció: de 0 KN – 120 KN.
- Angles d'inclinació de la torre: de 14è a 33è



4.5.2.3. Perforació pilot

Un cop realitzada la fossa o cata inicial, es procedeix a fer la perforació pilot; mitjançant aquesta, es defineix exactament el traç que seguirà la perforació definitiva utilitzant una llança equipada amb un capçal de perforació dirigit de Ø90 mm, el qual permet conèixer en tot moment la posició relativa i profunditat de la llança i, per tant, dirigir per la trajectòria desitjada.

4.5.2.4. Eixamplament

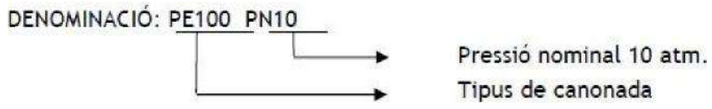
Acabada la perforació pilot, es passa a fer l'eixamplament. Quan el capçal es troba a l'exterior, concretament al punt de sortida, al final de la perforació, es col·loca un retroeixamplador d'un diàmetre superior al de la perforació pilot. Mitjançant aquest, s'efectua el conseqüent eixamplament a tracció, i, posteriorment, es repeteix la mateixa operació fins arribar a obtenir Ø160 mm, necessaris per a la col·locació de la canonada corresponent dins de la perforació.

4.5.2.5. Canonada a instal·lar

En aquesta perforació s'ha utilitzat una beina de polietilè d'alta densitat tipus PE100 - AD de millors característiques que el polietilè estàndard, i tenint en compte els importants avantatges que ofereix aquest tipus de canonada, com ara:

- Òptima flexibilitat.
- Resistent a agents, atmosferes i terres agressius.
- Pèrdua de càrrega gairebé nul·la.
- Insensibilitat a la congelació.
- Absència de sediments i incrustacions al seu interior.

Concretament, s'ha instal·lat una beina de PE100 de Ø125 mm (Servei fibra òptica), amb una pressió màxima de treball de 10 atmosferes (PN10). Com a tub de servei s'instal·len 6 canonades de Ø20 mm PN10.



4.5.2.6. Mètode de soldadura

El sistema d'unió aplicat per la canonada de Ø125mm en aquesta perforació ha estat la soldadura al màxim. Aquest mètode s'aplica preferentment a canonades de PE-AD i PE-MD i està basat, essencialment, a unir els dos extrems de les canonades mitjançant fusió i posterior aplicació de pressió.

El mètode convencional per fer soldadures en aquest tipus de canonades és el següent: els extrems de les canonades s'escalfen a 210ºC ± 10 i, a continuació, s'uneixen, sotmetent-los a una pressió d'1,5 kg/cm2; un cop es refreda la soldadura, la canonada ha estat col·locada.

Detalls maquinària de perforació. empresa 'Catalana de perforacions'

4.5.2.7. Aprovisionaments auxiliars

A més, per a l'execució de les perforacions horitzontals dirigides també es precisa:

- Abastar d'aigua neta a la màquina perforadora, que pot realitzar-se amb un camió cisterna o mitjançant un dipòsit.
- Gestionar l'eliminació de fangs-detritus procedents de la perforació.
- Vigilar la maquinària i els materials durant les jornades de l'execució dels treballs.

4.5.3. Subministrament i col•locació de cinta senyalitzadora

- Definició i execució

Consisteix en el subministrament i col·locació de banda contínua de plàstic de color, de 15 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa convencional (seccions S5 i S9) sobre el dau de protecció de la canonada, que té per objectiu senyalitzar convenientment la línia sota la qual es troba la canalització de telecomunicacions.

4.5.4. Subministrament i col•locació de làmina de filtre geotèxtil

- Definició

Aquesta unitat comprèn el subministrament i col·locació de feltre geotextil no teixit de polipropilé en la base dels pericons B2 i C2 per a realitzar funcions de separació entre capes de diferent granulometria.

- Execució de les obres

El geotèxtil s'estendrà sobre la capa inferior, emprant els mitjans auxiliars que autoritzi la Direcció d'Obra.

La continuïtat entre les làmines del geotèxtil s'aconseguirà mitjançant les unions adequades, que podran realitzarse mitjançant solapaments no menors de cinquanta centímetres (50 cm) o juntes

cosides, soldades o grapades.

El tipus d'unió serà aquell indicat en el Projecte o, en el seu defecte, per la Direcció d'Obra.

4.5.5. Proves de control de qualitat dels conductes

- Definició i execució de les obres

Els trams d'infraestructura de microductes es sotmetran a proves de pressió per a la posterior realització de les esteses per blowing. Aquestes proves certificaran la correcta instal·lació dels microductes, assegurant que els maniguets d'unió dels tubs es troben correctament instal·lats i que les seccions de microductes no han patit aixafaments un cop la rasa ha estat reposada.

Les proves de pressió es realitzaran mitjançant un manòmetre i un compressor d'aire realitzant les proves a tots el tubs i a tots els trams entre pericons de les noves canalitzacions. Serà necessària la entrega d'un informe dels resultats a revisar per la DO i la Diputació de Girona.

A més es comprovaran cadascun dels microductes mitjançant el pas d'una bala del calibre adequat com a complement a la comprovació del pas. A l'acabar les obres es retirarà tota la maquinària, materials, i es deixarà la zona neta.

4.5.6. Subministrament i col•locació de pericons

- Definició

Consisteix en el subministrament i col·locació en l'obra dels pericons prefabricat de formigó tipus B2 i C2, definits en l'apartat 3.2 d'aquest plec.

Aquesta unitat no inclou l'excavació del forat per als registres ni el recrescut a cota ni el subministrament i col·locació de les tapes dels pericons, perquè totes aquestes tasques es valoren de manera independent.

- Execució de les obres

Tots els materials s'han de revisar abans de la recepció. Es protegiran convenientment en la càrrega, el transport i la descàrrega per evitar que siguin danyats.

Les arquetes se subministraran sobre pallet. El procés de col·locació i instal·lació no ha de produir desperfectes ni ha de modificar les condicions exigides pel material.

Es localitzaran els serveis afectats mitjançant el replanteig de l'obrà, que pot incloure calicates per garantir l'accessibilitat i el manteniment de les dimensions precises.

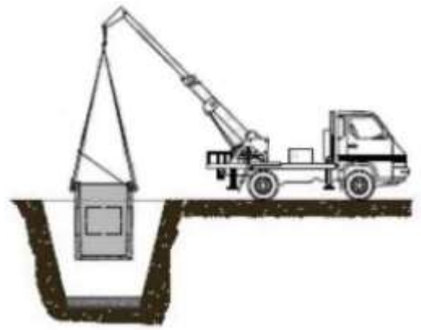
S'efectuarà una excavació amb les dimensions mínimes per poder efectuar correctament la instal·lació. Un cop fet això, s'anivellarà el fons amb una base de grava amb granulometria 60/40mm que, un cop compactada i anivellada, servirà de base de l'arqueta.

Per a la maniobra d'instal·lació cal utilitzar una grua, generalment sobre camió, que tingui l'alçada, la força d'elevació mínima i el braç suficients per a les dimensions, el pes i les distàncies requerides. A les maniobres d'elevació i descens no se sobrepassarà l'acceleració de 1 m/s2

Un cop instal·lat, s'ompliran i compactaran d'acord amb la Norma UNE 133100-1:2002, les cavitats existents entre l'arqueta i les parets de l'excavació.

- Maquinària

La maquinària comunament emprada per al desenvolupament de l'activitat de col·locació d'arquetes és un camió grua.



4.5.7. Subministrament i col•locació de marcs i tapes dels pericons

- Definició

Aquesta unitat comprèn el subministrament i col·locació dels marcs i les tapes dels pericons tipus B2 i C2, definits en l'apartat 3.2 d'aquest plec.

Aquesta unitat no inclou l'excavació del forat per als registres ni el recrescut a cota ni el subministrament i col·locació dels pericons, perquè totes aquestes tasques es valoren de manera independent.

- Execució de les obres

La plenitud de l'assentament de les tapes en els seus marcs serà tal que no existeixi balanceig en el pas de persones pels pericons que s'hagin instal•lat en vorera o terres. No obstant això, en cas d'instal·lació de pericons en calçada, la qual cosa no està projectat en aquesta obra, no existirà balanceig en el pas de vehicles. Per això, la plenitud de cadascuna de les dues superfícies en contacte serà de 0,4mm com a màxim; és a dir, cadascuna de les superfícies haurà d'estar compresa entre dos plans paral·lels horitzontals distanciats 0,4mm.

4.5.8. Subministrament i col•locació de tubs

- Definició

Consisteix en el subministrament i col·locació en l'obra dels tubs de polietilè definits en l'apartat 3.4 d'aquest plec.

Aquesta partida no inclou l'excavació i reblert de la canalització per a la xarxa de telecomunicacions.

- Execució de les obres

El fons de la rasa o la caixa on es col·locaran els tubs tindrà un acabat uniforme i parell de tal manera que en col·locar-los, aquests quedin recolzats en tota la seva longitud sense que es descrigui doblament, ni s'evidencia pressió de cap mena que pogués ocasionar un desgast prematur.

Per a la unió dels tubs s'ha de verificar que el seu extrem tingui un tall a esquadra, si no és així es tallarà l'extrem del tub utilitzant una guia de tall i una serra de dent fina, a fi que aquest es realitzi uniformement i normal a la secció transversal del tub.

A continuació s'instal·larà un connector que faciliti la unió dels extrems i que, en el cas del microducte de 20 mm de diàmetre, permetrà mantenir la pressió en tot el tram, de manera que sigui possible emprar l'estesa de fibra òptica pel mètode de bufat o blowing

4.5.9. Subconductat de canalitzacions existents

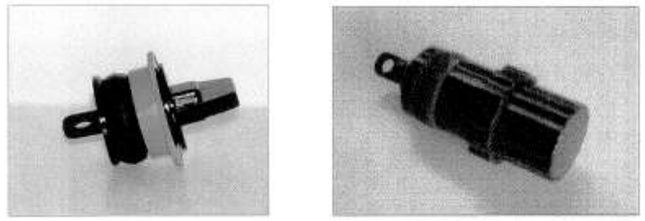
- Definició

El subconductat és la introducció de conductes de diàmetre menor (com a norma general tub de PEAD de diàmetres 20mm) per l'interior de canalitzacions de major secció amb l'objectiu de sectoritzar l'espai i acotar així la seva utilització. També es pot fer servir malla geotèxtil per a subconductar amb el mateix objectiu.

- Materials

Per a les canalitzacions soterrades habituals, els materials seran:

- Subconducte de PEAD de diàmetre 20mm.
- Maniguet d'empiulament per a conducte de 20mm de diàmetre.
- Obturador amb anella d'amarratge per a subconducte de 20mm.
- Fil guia de corda de plàstic de sis caps.
- Producte normalitzat per a unir conductes llisos i maniguets d'empiulament.
- Obturadors del tipus mecànic/inflable.



Exemples de taps obturadors amb anella d'amarratge

- Maquinària

Les més habituals són:

- Grup compressor de 1500 l. com a mínim.
- Cabrestant automàtic amb control de tensió i aturada automàtica.
- Dinamòmetre
- Carro de mandrilar de llargària 30 cm amb vareta de nylon de 100ml.
- Equip auxiliar de bobinat de subconductes.

A més de la llista anterior, el Contractista tindrà en compte tota la ferramenta necessària en quantitat, qualitat i conservació per a resoldre qualsevol problema que pugui sorgir, sigui o no prevista.

- Replanteig i comprovacions previs

Tots els materials inherents a la instal·lació de subconductes hauran de ser comprovats al moment de la recepció en obra, i , en qualsevol cas, abans de la seva incorporació a la mateixa, garantint que compleixen el requisits necessaris per la seva correcta instal·lació, especialment qualsevol requeriment per part de la D.O. a banda d'aquesta especificació.

Es farà un replanteig previ per la localització de l'espai d'instal·lació dels subconductes, abans de la sol·licitud de les llicència que pogueren ser necessàries.

En cas de les cambres, es comprovarà l'absència de gasos nocius, explosius o tòxics a l'interior de la cambra. Aquesta comprovació és indispensable per a que els operaris puguin accedir a les cambres.

Les activitats que comprenen la instal·lació de subconductes en canalització ja existents són:

- Aportació de tot el material, maquinària i personal, així com la corresponent senyalització de l'obra.
- Revisió i comprovació del conducte principal.

Comprovat el tram de canalització a subconductar, s'haurà de instal·lar una guia per a treballar

dins del conducte. Aquesta guia (fil guia de nylon), es pot introduir mitjançant la utilització d'aire comprimit, vareta continua de nylon o varetes segmentades.

Es comproven els conductes en tota la llargària mitjançant el mandrilat, que consisteix en passar un element comprovador (mandril), de manera que es garanteixi l'absència d'obstruccions o qualsevol disminució de la secció del tub, deixant el fil guia instal·lat en cada tub.

La tolerància del mandril serà com a màxim del 10% del diàmetre interior del conducte a mandrilar.

Encara que es tractarà de canalitzacions de conductes de major diàmetre, aquests es mandrilaran igualment en tota la llargària de la canalització.

- Instal·lació del subconducte

Establerta la guia de pas per l'interior del conducte principal, es procedeix:

- Situar el cabrestant en posició de tir.
- Fixar els punts de canvi de sentit del tir mitjançant politges que permeten facilitar el recorregut del cable de tir.
- Substitució de la guia de pas pel cable de tir d'acer del cabrestant.
- Fixar la màniga de tir autoestrangulant o element similar de prenso-tracció a l'extrem del cable intercalant el nuc giratori corresponent.
- Situar en posició d'estesa el rotllo de subconducte, que pot estar suspès o en suport estàtic, de manera que el subconducte pugui sortir per la part superior.
- Fixar la màniga de tir o element similar de prenso-tracció a l'extrem del subconducte.
- Ubicar un operari a cada extrem de l'obra equipats, de manera que es puguin comunicar fàcilment per facilitar l'estesa.
- Introduir el subconducte en el conducte principal mantenint la correcta alineació, i garantint que sigui directa, evitant que es pugui deteriorar el subconducte.
- Procedir a l'estesa del subconducte mitjançant tracció controlada pel cabrestant. Mai es sotmetrà el subconducte a una tensió superior a la que recomani el fabricant.
- No es faran empiulaments als subconductes, si fóra necessari haurà de ser autoritzar per la D.O., i es faran tallant de forma neta els dos extrems del subconducte en el mateix pla de tall, utilitzant en la unió dels extrems maniguets de PEAD encolats.
- Finalitzada l'estesa entre els punts desitjats, tallar de forma provisional als extrems del subconducte, llevant les parts afectades per l'operació de l'estesa. S'ha de considerar el fet de la recuperació en el futur per la contracció del material que tindrà lloc a les hores següents a l'estesa, de manera que no quedi curt una vegada finalitzada la recuperació total.
- Quan s'hagi constatat la contracció definitiva del subconducte, es tallaran definitivament els extrems deixant uns sobrants que sobresortiran dels conductes uns 20 cm com a mínim, per a possibilitar un futur empiulament si fora necessari.
- Si la canalització permet la col·locació d'obturadors, es farà així. De no ser el cas, s'obturarà amb espuma d'ompliment universal que farà de dispositiu d'obturació en els dos extrems.

Els replens filtrants sobre zones d'escassa capacitat de suport s'iniciaran abocant les primeres capes amb el gruix mínim necessari per a suportar les càrregues que produeixin els equips de moviment i compactació de terres.

4.6. CUNETES, FERMS I PAVIMENTS

4.6.1. Cunetes de formigó executades a l'obra

- Definició.

La cuneta revestida de formigó es fa d'acord amb les prescripcions de l'article 400 Cunetes de formigó executades en obra del PG3.

Al projecte hi ha de diferents tipus i seccions:

- Cuneta transitable tipus TTR-10, d'1,00 m d'amplada i 0,15 m de fondària, amb un revestiment mínim de 15 cm de formigó de 25 N/mm2 de resistència característica a compressió.
- Cuneta transitable tipus TTR-15, d'1,50 m d'amplada i 0,15 m de fondària, amb un revestiment mínim de 15 cm de formigó de 25 N/mm2 de resistència característica a compressió.

- Execució de les obres

Aquesta unitat d'obra comprèn el formigó i encofrat necessari per a la seva execució i tots els restants treballs necessaris per a la realització d'aquesta unitat d'obra. Així mateix inclou el replè amb material seleccionat compactat d'acord amb les exigències de coronació de terraplè, i el reperfilat d'aquest material.

En cas de cunetes revestides executades "in situ", es podrà prescindir de l'encofrat quan la inclinació de les superfícies a recobrir així ho permeti. Es disposaran junts de construcció cada deu metres (10 m) amb la seva corresponent closa. L'acabat de la cuneta revestida ha de ser remolinat.

En cas de cuneta transitable, el gruix mínim de formigó serà de quinze centímetres (15 cm).

En cas d'executar-se posteriorment a l'estesa de la darrera capa d'aglomerat, caldrà retallar-la amb serra de disc a efectes de que la junta segueixi un traçat uniforme. Aquest operació de tall de l'aglomerat no serà d'abonament diferenciat, i caldrà considerar-la inclosa en el preu d'execució

del revestiment de cuneta.

4.6.2. Gual de cuneta transitable

En els casos previstos pels plànols o que ordeni la Direcció d'Obra, s'executarà un gual de cuneta transitable a efectes de compatibilitzar la continuïtat de la cuneta revestida transitable amb la circulació deguda a un accés a la carretera. Serà necessari executar gual quan les condicions locals de pendents no permetin la solució amb tubs passacunetes.

Consisteix aquesta unitat d'obra en l'excavació o reblert necessari per l'execució, fins i tot amb substitució de material inadequat, si fos el cas, per material seleccionat, la compactació de l'esplanada que en resulti, la formació del gual amb un gruix mínim de quinze centímetres (15 cm) de formigó HM-25 i les mides definides als plànols, el piconat i acabat del formigó i la retirada de materials sobrers i neteja de l'obra.

En cas d'executar-se posteriorment a l'estesa de la darrera capa d'aglomerat, caldrà retallar-la amb serra de disc a efectes de que la junta segueixi un traçat uniforme. Aquest operació de tall de l'aglomerat no serà d'abonament diferenciat, i caldrà considerar-la inclosa en el preu d'execució del gual de cuneta transitable o de revestiment de cuneta.

4.6.3. Bermes de formigó

- Definició.

Paviment de formigó HM-25, de consistència plàstica i grandària màxima de l'àrid 12 mm, de 80 cm d'amplària i 15 cm de profunditat de gruix, executat amb mitjans manuals, incloent l'estesa, vibratge, acabat superficial, formació de junts tallats en fresc i totes les feines adients. Inclou la preparació de la superfície on s'ha d'estendre el formigó i els encofrats laterals.

4.6.4. Microaglomerats en fred

- Definició

Es defineixen com a microaglomerats en fred aquelles mescles bituminoses fabricades a temperatura ambient amb emulsió bituminosa, àrids, aigua i, eventualment, pols mineral d'aportació i additius, amb consistència adequada per la seva posada en obra immediata i que s'utilitzen en tractaments superficials de millora de les característiques superficials (textura superficial i resistència al lliscament) en aplicacions de molt petit gruix, habitualment no superior a un centímetre i mig (1,5 cm), en una o dues capes.

- Execució de les obres

La fabricació del microaglomerat en fred no s'haurà d'iniciar fins que la Direcció d'Obra hagi aprovat la corresponent fórmula de treball, prèviament estudiada en laboratori i verificada en el tram de prova corresponent, en el que haurà d'obtenir la macrotextura superficial prevista.

La fórmula establirà com a mínim les següents característiques:

- La granulometria dels àrids combinats, utilitzant els tamisos establerts en la definició del fus granulomètric a l'apartat 540.3 i, en el seu cas, els percentatges de les distintes fraccions a utilitzar en el microaglomerat en fred.
- El tipus d'emulsió bituminosa a utilitzar.
- La dosificació d'emulsió bituminosa, referida a la massa total dels àrids, indicant el percentatge de lligant residual.
- Tipus i dotació dels additius, referida a la massa total dels àrids.

Immediatament abans de procedir a l'aplicació del microaglomerat en fred es netejarà la superfície a tractar de matèries soltes o perjudicials. Per a això s'utilitzaran màquines d'escombrar mecàniques o aire a pressió, el que sigui més adient.

Quan s'estengui el microaglomerat en fred per franges longitudinals, entre cada dues (2) contigües s'haurà d'establir un cavalcament de deu centímetres (10 cm). En el cas d'aplicacions de segona capa, els cavalcaments de la primera i la segona capa no hauran de coincidir per evitar una dotació excessiva. En finalitzar l'estesa de cada franja es realitzarà una junta transversal de treball, de manera que quedi recta i perpendicular a l'eix de la via.

Una vegada trencada l'emulsió i abans de finalitzar el període de curat del material estès, la Direcció d'Obra podrà exigir la compactació del microaglomerat en fred mitjançant la utilització de compactadors de neumàtics.

La compactació tindrà com a finalitat escurçar el temps de curat, augmentant la cohesión inicial del microaglomerat en fred i permetent una obertura més ràpida al trànsit. Per aquest motiu, no es permetrà l'humectació amb aigua de la superfície dels neumàtics.

S'haurà de prestar especial atenció al moment d'iniciar la compactació, de manera que no es produeixi l'adherència de part del tractament, per baixa cohesió, a la superfície del neumàtic. Tampoc s'haurà de retardar tant que el material tingui un grau de cohesió tal que el compactador no aporti cap millora.

El compactador haurà de realitzar la compactació per franges sobre el microaglomerat en fred estés amb cada càrrega de l'equip de fabricació i extensió. S'ha de començar per l'extrem inicial de l'estesa i compactar longitudinalment per una vora amb una o dues rodes com a màxim, observant si es produeix l'adherència del material al neumàtic del compactador i continuant o suspenent temporalment la compactació, segons el comportament observat.

4.6.5. Ferms addicionals

4.6.5.1. Vorades

- Definició

Es defineix la vorada com l’element que delimita la superfície d’una calçada, d'una vorera o d'una andana, que està formada per una faixa o cinta de formigó no armat executada in situ o bé per peces prefabricades de formigó, recolzada sobre una solera adequada.

- Execució de les obres

L'execució d’aquesta unitat d’obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la superfície d’assentament.
- Execució de la solera.
- Col·locació de les vorades. Les juntes entre vorades seran d’un (1) cm com a màxim.
- Segellat de les juntes amb morter.

4.6.5.2. Rigoles

- Definició

Es defineix l’encintat de rigoles prefabricades com la faixa de rigoles prefabricades, col·locada sobre una base d’assentament, adossada a les vorades de calçada amb l’objecte de facilitar el drenatge superficial i encintar la capa de trànsit de la calçada.

- Execució de les obres

S'estarà, en tot cas, al que disposa la legislació vigent en matèria ambiental, de seguretat i salut i de transport pel que fa als equips emprats en l'execució de les obres.

L'execució d’aquesta unitat d’obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la superfície d’assentament.
- Execució de la solera.
- Col·locació de les rigoles. Les juntes entre rigoles seran de dos (2) mm com a màxim.
- Segellat de les juntes amb beurada.

4.6.5.3. Paviment de rajoles

- Definició

Es defineixen com a paviment de rajoles de formigó prefabricades la superfície formada per rajoles de formigó prefabricades, que es col·loquen sobre una capa de morter en sec.

La geometria de les rajoles ha de permetre un acoblament segur i al mateix temps elàstic amb les rajoles adjacents, per obtenir una superfície continua.

- Execució de les obres

L'execució d’aquesta unitat d’obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la superfície d’assentament.
- Extensió i anivellació de la capa de morter en sec.
- Col·locació de les rajoles prefabricades de formigó, deixant les juntes necessàries.
- Segellat de les juntes amb beurada de ciment.
- Neteja de la superfície.

4.7. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT

4.7.1. Marques vials

- Definició.

Es defineix com marca vial, reflectant o no, aquella guia òptica situada sobre la superfície de la calçada, formant línies o signes, amb finalitats informatives i reguladores del trànsit.

- Execució de les obres

El Contractista comunicarà per escrit a la Direcció d’Obra, quan Aquesta ho requereixi, la relació d’empreses subministradores de tots els materials a utilitzar en l’execució de les marques vials que s’hagin d’aplicar, així com la marca comercial o referència, que aquestes empreses donin a aquella classe i qualitat.

Aquesta comunicació s’acompanyarà del certificat acreditatiu del compliment de les especificacions tècniques obligatòries dels materials i/o del document acreditatiu del reconeixement de la marca, segell o distintiu de qualitat. En tots dos casos es farà referència a les dades relatives a la declaració de producte, segons la UNE 135200-2.

Així mateix, el Contractista haurà de declarar les característiques tècniques de la maquinària a

emprar, per tal que la Direcció d'Obra l'aprovi o la rebutgi. Aquesta declaració estarà constituïda per la fitxa tècnica, segons el model especificat a la UNE 135277-1, i els documents corresponents d'identificació dels elements aplicadors, amb les seves corbes de cabal i, en el cas de que existissin, els dels dosificadors automàtics.

Abans de procedir a l'aplicació de la marca vial es realitzarà una inspecció del paviment a fi de comprovar el seu estat superficial i possibles defectes existents. Quan sigui necessari, es durà a terme una neteja de la superfície per eliminar la brutícia o altres elements contaminants que poguessin influir negativament en la qualitat i durabilitat de la marca vial a aplicar.

La marca vial que s'apliqui serà, necessàriament, compatible amb el substrat (paviment o marca vial antiga). En cas contrari, haurà d'efectuar-se el tractament superficial més adequat (esborrat de la marca vial existent, aplicació d'una emprimació, etc).

En el cas específic de paviments de formigó, abans de procedir a l'aplicació de la marca vial, s'hauran d'eliminar tots aquells materials utilitzats en el procés de curat del formigó que encara es trobessin sobre la seva superfície.

Si el factor de luminància del paviment fos superior a quinze centèsimes (0,15), avaluat d'acord amb la UNE-EN 1436, es vorejarà la marca vial a aplicar amb un material de color negre a un costat i a l'altre i amb un ample aproximadament igual a la meitat del corresponent a la marca vial.

L'aplicació d'una marca vial s'efectuarà, quan la temperatura del substrat (paviment o marca vial antiga) superi al menys en tres graus Celsius (3ºC) al punt de rosada. L'esmentada aplicació, no es podrà dur a terme si el paviment està humit o la temperatura ambient no està compresa entre cinc i quaranta graus Celsius (5ºC a 40ºC), o si la velocitat del vent fora superior a vint-i-cinc quilòmetres per hora (25 km/h).

Prèviament a l'aplicació dels materials que conformin la marca vial, es durà a terme un acurat replanteig de les obres que garanteixi la correcta terminació dels treballs. Per a això, quan no existeixi cap tipus de referència adequada, es crearà una línia de referència, bé contínua o bé mitjançant tants punts com s'estimin necessaris, separats entre si per una distància no superior a cinquanta centímetres (50 cm).

El Contractista haurà de realitzar, entre d'altres, el replanteig dels punts on comencen i acaben les línies contínues de prohibició d'avançar segons l'establert als Plànols. La Direcció d'Obra comprovarà aquests trams, i els aprovarà si s'escau, o els modificarà en cas contrari.

Per a l'eliminació de les marques vials, ja sigui per facilitar la nova aplicació o en aquells trams en què, a judici de la Direcció d'Obra, la nova aplicació hagi estat deficient, queda expressament prohibit l'ús de decapants així com els procediments tèrmics. Per això, s'haurà d'utilitzar algun dels següents procediments d'eliminació que, en tot cas, haurà d'estar autoritzat per la Direcció d'Obra:

- Aigua a pressió.
- Projecció d'abrasius.
- Fresat, amb sistemes fixos rotatoris o flotants horitzontals.

4.7.2. Desmuntatge, transport i apilament de senyals de circulació

- Definició

Es refereix la present unitat als treballs necessaris per desmuntar un senyal de circulació i el seu transport a apilament.

- Execució de les obres

La present unitat comprendrà les següents operacions:

- Desmuntatge de la placa i els seus accessoris
- Demolició de la fonamentació, recuperació del pal de sustentació i transport dels productes de demolició a abocador.
- Transports d'elements recuperats a magatzem.
- Rebliment del forat produït per la demolició de la fonamentació.

No s'inclou ni la càrrega ni el transport dels productes de demolició a abocador.

4.7.3. Retirada, transport i apilament de barrera de seguretat

- Definició

Es refereix la present unitat als treballs necessaris per desmuntar i retirar la barrera semirígida (doble ona tipus BMSNA2 o BMSNR2) existent, el seu transport i també el seu apilament.

- Execució de les obres

La present unitat comprendrà les següents operacions:

- Separació dels diferents elements de la barrera i els seus accessoris de subjecció
- Extracció dels perfils verticals de suport de la barrera
- Demolició dels daus de formigó de la fonamentació de la barrera.
- Rebliment del forat produït per la demolició de la fonamentació.

No s'inclou ni la càrrega ni el transport dels productes de demolició a abocador.

4.7.4. Transport i muntatge de senyals de circulació

- Definició

Es refereix la present unitat als treballs necessaris per a transportar des de magatzem i muntar un senyal vertical de trànsit existent.

- Execució de les obres

La present unitat comprendrà les següents operacions:

- Transport del senyal recuperat des del magatzem al lloc d'instal·lació.
- Muntatge de la placa i els seus accessoris

No s'inclou ni l'excavació ni el reblert de formigó dels nous fonaments dels senyals de trànsit.

4.7.5. Transport i muntatge de barrera de seguretat

- Definició

Es refereix la present unitat als treballs necessaris per a transportar des de magatzem i muntar una barrera semirígida (doble ona tipus BMSNA2 o BMSNR2) existent.

- Execució de les obres

La present unitat comprendrà les següents operacions:

- Transport de la barrera recuperada i els seus accessoris de subjecció des del magatzem al lloc d'instal·lació.
- Muntatge dels diferents elements de la barrera i els seus accessoris de subjecció.

No s'inclou ni l'excavació ni el reblert de formigó dels nous fonaments de la barrera de seguretat.

4.7.6. Construcció de mur de protecció de pericó a talús

- Definició

Es refereix la present unitat als treballs necessaris per a construir de mur de blocs buits de formigó per a protecció de pericó instal·lat en un talús.

- Execució de les obres

La present unitat comprendrà les següents operacions:

- Execució de llosa d'anivellament.
- Construcció de mur de blocs buits de formigó gris de 40×20×20 amb armadura vertical formada per 4 rodons de D=12 mm per cada metre lineal i armadura horitzontal formada per dos rodons de D=6mm.
- Per cada fila de blocs, omplert amb formigó H-200/20 Tmax. 20 mm i rebut amb morter de ciment i sorra de riu 1/6, abocat, col·locat, vibrat i rejuntat.

En definitiva, s'inclouen tots els treballs necessaris per a la construcció del mur.

4.8. SEGURETAT VIÀRIA I DESVIAMENTS PROVISIONALS

4.8.1. Definició i condicions de la partida d'obra executada

- Definició

En aquest projecte s'ha establert una partida d'abonament íntegre per a la seguretat vial, senyalització, abalisament i desviaments provisionals durant l'execució de les obres, tant de trànsit rodat com de vianants, amb un valor de l'1,5% del P.E.M.

El Contractista està obligat a acomplir tot allò previst en la clàusula 23 del Plec de Clàusules Administratives Generals per a la Contractació d'Obres de l'Estat.

El Contractista instal·larà totes les senyals necessàries per a indicar l'accés a l'obra, ordenar la circulació en la zona que ocupen els treballs i en els punts de possible perill degut a la marxa d'aquests, tant en aquesta zona com en els seus extrems i immediacions, les modificarà d'acord amb la marxa de l'obra i les desmuntarà quan no siguin necessàries.

La responsabilitat de la senyalització d'obra és del Contractista, sense perjudici d'acomplir les ordres escrites que eventualment doni el Director de les Obres.

La senyalització de les obres durant la seva execució es farà d'acord amb la Instrucció de Carreteres 8.3. I.C. Señalización de obras del MOPU i d'acord amb el PG-3. El coneixement i acompliment d'aquestes és obligació del Contractista, sense necessitat de què se li faci notificació alguna per part de la Direcció d'Obra, i sense perjudici de la seva obligació d'acomplir les ordres que aquesta, eventualment, li doni al respecte.

El Contractista està obligat a senyalitzar els desviaments de trànsit amb els materials (color, forma, dimensions), qualitats (pintura clara, uniforme i duradora) i condicions (ubicació) indicats en aquest Plec i/o les ordres escrites del Director de les Obres. El Contractista sotmetrà a l'aprovació de la Direcció d'Obra el disseny dels desviaments i aquest podrà modificar i especificar, en cada cas, el desviament proposat pel Contractista.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig previ de tots els elements a col·locar en la protecció i senyalització dels trams en obra.

- Subministrament, transport a l'obra, col·locació, retirada i trasllat immediatament després de que acabi la seva necessitat de:
  - Barreres rígides i flexibles de seguretat, inclòs terminals.
  - Senyals i rètols de senyalització verticals per a ordenació del trànsit, inclòs fonamentació, suports i elements auxiliar de fixació.
  - Cons
  - Balises lluminoses intermitents i fixes.
  - Semàfors provisionals.
  - Captafars.
  - Qualsevol altre element necessari per a la protecció i senyalització de les obres d'acord amb la normativa vigent.
  - Elements estructurals per a la creació de passos i passarel·les.
  - Escomeses provisionals o grups electrògens per subministra elèctric de la senyalització o abalisament.
  - Tot el material necessari per la instal·lació dels elements anteriorment esmentats i el seu correcte funcionament (quadres elèctrics, tubulars, cablejats, suports, ...).
- Replanteig i execució de marques viàries provisionals d'obra.
- Eliminació de marques viàries existents i provisionals.
- Execució d'accessos per a vianants amb planxes metàl·liques o de fusta i/o passarel·les de vianants.
- Vigilància i manteniment de les senyalitzacions col·locades de dia i nit.
- La totalitat de treballs, materials, personal i obres necessàries per establir en condicions la circulació afectada per l'execució de les obres definides en el projecte, en tota la longitud en què aquestes s'estiguin desenvolupant en tots els trams afectats, inclòs extrems i immediacions i les modificacions d'acord amb el desenvolupament de les obres.

- <u>Condicions generals</u>

Les marques viàries han de tenir el color, forma, dimensions i ubicació indicats per la Direcció d'Obra. La capa de pintura ha de ser clara, uniforme i duradora.

Els senyals de circulació han d'estar fixats al suports i col·locades en pla vertical en la posició indicada i aprovada per la Direcció d'Obra.

Totes les instal·lacions elèctriques hauran de tenir les corresponents legalitzacions.

4.8.2. Condicions del procés d'execució

La superfície on s'ha aplicar la pintura de marques viàries provisionals ha d'estar neta i completament eixuta. S'han de protegir les marques viàries durant el procés d'eixugat.

Als senyals i rètols de senyalització vertical, no s'han de produir danys a la pintura, ni bonys a la planxa, ni s'ha de foradar la planxa per fixar-la, s'ha d'utilitzar els forats existents.

Tots els senyals, fites, balises, etc. s'han de col·locar de manera que es garanteixi la seva verticalitat i immobilitat.

En les barreres prefabricades les peces han d'estar unides amb els dispositius subministrats pel fabricant.

Les instal·lacions elèctriques hauran de portar els corresponents quadres de protecció i xarxa de terres.

S'haurà de tenir especial cura en la definició i execució de la xarxa provisional de drenatge dels desviaments provisionals, garantint la seguretat de la circulació provisional i per no afectar les obres definitives.

Els moviments de terres, xarxa de drenatges, pavimentacions, defenses, senyalització i abalisaments compliran les normatives especificades en les corresponents apartats d'aquest Plec o les legalment establertes. Donat la precarietat dels desviaments provisionals, la Direcció d'Obra podrà admetre especificacions menors de les específiques d'obres definitives.

4.8.3. Normativa de compliment obligatori

- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts PG. 3/75, aprovat per O.M. de 6 de febrer de 1976, amb les modificacions i ampliacions introduïdes al seu articulat.
- 8.3-IC: "Instrucción de carreteras. Señalización de obras".
- Reglament de Baixa Tensió.

4.9. SEGURETAT I SALUT

En aquest projecte la partida de Seguretat i Salut de l'obra s'ha calculat utilitzant les partides d'obra que es detallen en l'annex 7.4 (PRESSUPOST ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT).

4.10. GESTIÓ DE RESIDUS

4.10.1. Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició

- Definició i execució de les obres

Aquesta unitat d'obra consisteix en la Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals.

4.10.2. Càrrega i transport de residus inerts fora de l'obra

- Definició i execució de les obres

Aquesta unitat d'obra consisteix en la càrrega, amb mitjans mecànics, de residus inerts o no especials en un camió contenidor i el seu transport fins a una instal·lació autoritzada de gestió de residus.

4.10.3. Deposició controlada de residus de la construcció

- Definició i execució de les obres

Contempla la deposició controlada en dipòsit autoritzat, inclòs el cànon d'abocament, dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició,, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDRE MAM/304/2002).

4.10.4. Deposició controlada de residus de fusta no perillosos

- Definició i execució de les obres

Aquesta unitat d'obra consisteix en la deposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002).

4.10.5. Deposició controlada de residus de paper i cartró no perillosos

- Definició i execució de les obres

Aquesta unitat d'obra consisteix en la deposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002).

4.10.6. Deposició controlada de residus de plàstic no perillosos

- Definició i execució de les obres

Aquesta unitat d'obra consisteix en la deposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002).

4.10.7. Deposició controlada de mescles bituminoses inerts

- Definició i execució de les obres

Contempla la deposició controlada en dipòsit autoritzat, inclòs el cànon d'abocament, dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de mescles bituminoses inerts, procedents de la demolició de paviments asfàltics, amb codi 170302 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002).

4.10.8. Disposició controlada de residus vegetals bruts barrejats amb terra

- Definició i execució de les obres

Contempla la disposició controlada en planta de compostatge de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002).

4.10.9. Càrrega i transport de terres no contaminades dins de l'obra

- Definició i execució de les obres

Contempla la càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 20 t, amb un recorregut de fins a 5 km.

4.10.10. Càrrega i transport de terres no contaminades fora de l'obra

- Definició i execució de les obres

Contempla la càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 20 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km.

4.10.11. Disposició controlada de residus de terra inerts

- Definició i execució de les obres

Aquesta unitat d'obra consisteix en la disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002).

5. AMIDAMENT I ABONAMENT

5.1. OPERACIONS PRÈVIES, DEMOLICIONS I ENDERROCS

5.1.1. Georadar

La inspecció amb georadar s'abonarà per jornada, d'acord amb el preu que figura al quadre de preus corresponent:

"P165-67C4. Jornada de detecció de serveis amb georadar"

Inclou el marcatge in situ dels resultats obtinguts, informe de la inspecció, el transport, l'emplaçament i la retirada de l'equip.

S'estima que en cada jornada s'inspeccioni el traçat d'aprox. 3.000 metres de canalització.

5.1.2. Excavació per a localització de serveis

És una de les partides d'obra que s'utilitza per a valorar les cates i els minats i que es mesura en metres cúbics (m3) de volum excavat.

Encara que es tracta d'una partida en previsió, perquè realment no està projectada cap actuació, s'abonarà d'acord amb el preu que figura al quadre de preus:

"P221K-TG43. Excav.cala,p/ localit.seveism.man.rebl.+compact.,terres selec.excav."

5.1.3. Demolició de vorades amb rigola

Aquesta unitat s'utilitza per a valorar la demolició dels talons de les cunetes TTR, es mesura per metres lineals (m) i s'abonarà d'acord amb el preu que figura al quadre de preus:

"P2149-DJ65. Demol.vorada+rigola form.sob/form.,martell trenc. + càrr.m.mec."

5.1.4. Arrencada de paviment de panot

Aquesta unitat d'obra es mesurarà per metres quadrats (m2) de superfície de panot demolit i s'abonarà d'acord amb el preu que figura al quadre de preus:

"P2143-HYQW. Arrencada de paviment de panot amb compressor"

5.1.5. Demolició de paviment de formigó

Aquesta unitat s'utilitza per a valorar la demolició la demolició dels guals, passos salvacunetes i lloses existents en els camins d'accés a la carretera, es mesura per metres quadrats (m2) i s'abonarà d'acord amb el preu que figura al quadre de preus:

"P2146-DJ4P. Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix amb compressor.":

5.1.6. Enderrocs d'estructures de formigó

Els enderrocs d'estructures de formigó s'utilitzen per a valorar la demolició dels guals existents en els camins d'accés a la carretera i de la part superior de les arquetes ODT que es transformaran en drenatges de tipus bústia. Aquesta unitat es mesura per metres cúbics (m³) realment executats i s'abonarà d'acord amb el preu que figura al quadre de preus:

"P214N-52TS. Enderroc estruc.form.massa,m.mec.,càrrega man/mec."

5.1.7. Tall amb serra de disc de paviment

L'execució d'aquesta unitat d'obra s'ha d'amidar i abonar per metre (m) realment executat, utilitzant el preu que figura al quadre de preus:

"P214W-FEMQ. Tall paviment mescla bituminosa h>=15cm"

5.1.8. Demolició de paviment de mescla bituminosa

Aquesta unitat d'obra es mesurarà per metres quadrats (m2) de superfície de paviment bituminós demolit i s'abonarà d'acord amb el preu que figura al quadre de preus:

"P2146-DJ2Z. Demol.pavim. mescla bituminosa g fins a 15cm,ampl.fins a 0,6m,retro.+mart.trencad."

5.1.9. Esbrossada.

Es tracta d'una unitat d'obra en previsió. L'amidament es farà per metres quadrats (m2) realment aclarits i esbrossats mesurats sobre la projecció horitzontal del terreny. S'abonarà d'acord amb el preu que figura al quadre de preus:

"P22D0-52YL. Esbrossada terreny ampl.de menys de 2m,+mitjans mec.,càrrega mec.s/camió"

5.1.10. Tala d'arbre.

També en aquest cas es tracta d'una unitat d'obra en previsió. L'amidament es farà per unitats (u) d'arbres talats i s'abonarà d'acord amb el preu que figura al quadre de preus:

"P21R0-92HO. Elim.arbre cistella mecànica arbre de 6 a 10m port mitjà, arrencant soca"

5.1.11. Neteja i reperfilat de cunetes.

Aquesta unitat, que comprèn l'esbrossada, l'excavació i el reperfilat de les cunetes, es mesura per metres lineals (m) i s'abonarà d'acord amb el preu que figura al quadre de preus:

"PDH0-CU01Z. Neteja de cunetes existents".

5.2. MOVIMENT DE TERRES

5.2.1. Excavació de terra vegetal

L'excavació de terra vegetal es mesurarà per metres cúbics (m3) realment excavats mesurats sobre perfils transversals contrastats del terreny i s'abonarà segons el preu unitari establert en el quadre de preus:

"P221H-EL6E. Excavació desmunt terra veget.,m.mec."

5.2.2. Excavació en desmunt.

Aquesta unitat d'obra es mesurarà per metres cúbics (m³) excavats sobre perfil teòric, i s'abonarà en funció del tipus de terreny en el qual es realitza l'excavació emprant els preus associats a aquestes dues partides d'obra:

"P221H-EL6DZ. Excavació desmunt terr.n/clasf., 20% amb martell"

"P221H-EL6AZ. Excavació desmunt roca, m.mec."

5.2.3. Excavació de rases, pous i fonaments.

La excavació de rases, pous i fonaments també es mesurarà per metres cúbics (m³) excavats sobre perfil teòric, i s'abonarà els preus associats a aquestes dues partides d'obra:

"P221B-EL6W. Excav.rasa/pou,hfins a 2m, en terreny compacte amb mitjans manuals"

"P221B-EL71Z. Excav.rases, pous, terreny no classificat (20% amb martell)"

"P221B-EL8W. Excav.rasa/pou,hfins a 2m,roca rc.mitja(25 a 50MPa),retroexcavadora+martell"

5.2.4. Preparació de base de terraplenat.

La compactació dels fons de caixa de les cunetes TTR i les bermes es mesurarà per metres quadrats (m2) realment compactats i s'abonarà d'acord amb el preu que figura al quadre de preus:

"P2241-52SL. Repàs+picon.caixa paviment,90%PM"

5.2.5. Rebliment i compactació de caixes de paviment, rases i pous.

Existeixen diverses partides d'obra associades al rebliment i compactació de caixes, rases i pous, en funció del material emprat. Totes elles es mesuraran per metres cúbics (m3) i s'abonaran emprant les següents unitats del quadre de preus:

"P2257-54BEZ. Rebliment de caixa de paviment amb sòl seleccionat de la pròpia excavació compactat 98% PM"

"P2257-54BFZ. Rebliment de caixa de paviment amb sòl de préstec excavació compactat 98% PM"

"P2255-W6AYZ. Rebliment de rases i pous amb sòl seleccionat de la pròpia excavació compactat 98% PM"

"P2255-W6AWZ. Rebliment de rases i pous amb sòl seleccionat de préstec compactat 98% PM"

"P2258-RNDZ. Rebliment i compactació de rases i pous amb material seleccionat procedent de la pròpia obra"

"P2A0-4ILR. Subministrament de terra seleccionada, procedent d'aportació"

"P312-JDS7Z. Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb formigó HM-25/B/12/X0."

"P312-MM3LZ. Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb formigó HM-25/P/12/X0."

"P312-LBYAZ. Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb formigó HM-25/F/12/X0."

"P312-DRZZ. Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb formigó HM-30/B/20/X0."

5.2.6. Construcció de murs de escullera.

Es tracta d'una unitat d'obra en previsió. L'amidament es farà per tones (t) i s'abonarà d'acord amb el preu que figura al quadre de preus:

"P3J2-3BH1Z. Escullera amb blocs de pedra calcària de 400 a 800 kg de pes."

5.3. DRENATGE.

5.3.1. Adequació arquetes ODT en drenatges tipus bústia.

No s'ha creat una nova unitat d'obra per a definir els treballs d'adequació d'arquetes ODT en drenatges de tipus bústia, que es valoraran a partir de les següents partides:

- Enderroc d'estructures.
- Rebliment localitzat amb formigó.
- Execució de cuneta revestida de formigó TTR.
- Subministro i col•locació de vorades.

5.3.2. Adequació arquetes ODT amb reixetes de fosa dúctil.

Es tracta d'una unitat d'obra en previsió. L'amidament es farà per unitats (u) i s'abonarà d'acord amb el preu que figura al quadre de preus:

"PD5U-4806Z. Adequació d'obra de drenatge amb dues reixetes de fosa dúctil de 980x490x70 mm, classe D400"

5.3.3. Rebliments localitzats de material filtrant.

Aquesta unitat d'obra es mesurarà per metres cúbics (m3) i s'abonarà segons el preu unitari establert en el quadre de preus:

"P2253-547A. Reblert rasa/pou grava drenatge pedra granit.,<=25cm"

5.3.4. Drenatge amb tub ranurat de PVC.

Aquesta unitat d'obra es mesurarà per metres lineals (m) i s'abonarà segons el preu unitari establert en el quadre de preus:

"PD5M-50U6. Drenatge amb tub ranurat de PVC de D=125 mm"

5.4. CANALITZACIÓ PER A XARXA DE TELECOMUNICACIONS

5.4.1. Canalització amb microrasa

Existeixen diverses partides d'obra en funció del paviment sobre el qual s'executa la microrasa. Totes elles es mesuren per metres lineals (m) i s'abonaran emprant les següents unitats:

"PDG2-LPN3Z. Secció 3A i 3B: Metre lineal de microrasa de 6 conductes de 20mm en cuneta o berma de formigó existent."

"PDG2-LPN1Z. Secció 10A: Metre lineal de microrasa 6c20 mm en calçada."

"PDG2-LPN0Z. Secció 10B i 10C: Metre lineal de microrasa 6c20 mm en calçada."

5.4.2. Perforacions horitzontals dirigides

Les longituds seran les reals expresses en metres de registre a registre en finalitzar les perforacions.

Les perforacions s'abonaran d'acord amb nou partides que figuren en el quadre de preus:

- "P250-530EZ. Desplaçament de l'equip tècnic al municipi a estudiar".
  Es mesurarà per unitats (u) i, a més del desplaçament de l'equip tècnic al municipi a estudiar, també inclourà la redacció de l'informe i l'elaboració del disseny constructiu de la perforació (perfil i planimetria).
- "P250-530GZ. Estudi de topografia i georadar".
  Es mesurarà en metres lineals (m) i inclourà l'estudi de topografia i georadar (més 10 metres de marge d'ambdós costats en cada perforació). També inclourà la lectura i interpretació del terreny i dels serveis existents.
- "P250-530JZ. Secció 11: Metre lineal de perforació dirigida en terreny compacte 1 tub dn 125 mm".
  També es mesurarà en metres lineals (m) i inclourà l'excavació dels pous d'entrada i sortida, l'execució de la perforació pilot dirigida, les operacions d'eixamplament fins al diàmetre requerit, el subministrament i soldadura i introducció de les beines de material i dels tubs de polietilè.
- "P251-530YZ. Transport, emplaçament i retirada de l'equip de perforació dirigida de 12 a 30 Tn".
  Es mesurarà per unitats (u) i inclourà el transport, l'emplaçament i la retirada de l'equip de les perforacions dirigides des del punt de recollida habitual de la maquinària fins a l'àmbit de l'obra.
- "P251-531YZ. Transport per canvi d'emplaçament de l'equip de perforació dirigida de 12 a 30 Tn."
  També es mesurarà per unitats (u) i inclourà el transport per canvi d'emplaçament de l'equip de perforació dirigida i materials.
- "P251-532YZ. Jornada d'abastament d'aigua neta mitjançant camió-cuba".
  Es mesurarà per jornades (u) d'abastament d'aigua neta mitjantçant camió-cuba per a l'execució de les perforacions.

- "P251-533YZ. Eliminació de fangs-detritus procedents de la PHD. Gestió d'llots."
  Es mesurarà per metres cúbics (m^3) de fangs-detritus procedents de les perforacions eliminats.
- "P251-534JZ. Jornada de vigilància a obra de maquinària i materials."
  Es mesurarà per jornades (u) de vigilància a obra de maquinària i materials realitzades per un servei de seguretat.
- "P251-534VZ. Jornada de vigilància continuada durant 24h a obra de maquinària i materials."
  Es mesurarà per jornades (u) de vigilància continuada durant 24h a obra de maquinària i materials realitzades per un servei de seguretat.

5.4.3. Subministrament i col•locació de cinta senyalitzadora

Aquesta unitat d'obra es mesurarà per metres lineals (m) subministrats i col·locats i s'abonarà segons el preu unitari establert en el quadre de preus:

"PDG5-HA2I. Banda cont.plàstic d/color,ampl.=15cm,col.a 20cm s/canalitz."

5.4.4. Subministrament i col•locació de làmina de filtre geotèxtil

El subministrament i la col·locació de làmina de filtre geotèxtil es mesurarà per metres quadrats (m2) i s'abonarà d'acord amb el preu que figura al quadre de preus:

"P7B1-6Q4O. Geotèxtil feltre PP no teix. lligat mecàn.,110 a 130g/m2,s/adh."

5.4.5. Proves de control de qualitat dels conductes

Aquesta unitat d'obra es mesurarà per jornada de treball (u) i s'abonarà segons el preu unitari establert en el quadre de preus:

"PDV0-HC4FZ. Jornada per a execució de les proves de control de qualitat dels conductes soterrats de comunicacions"

5.4.6. Subministrament i col•locació de pericons

El subministrament i la col•locació de pericons es mesurarà per unitats (u) i s'abonarà d'acord amb els preus que figuren al quadre de preus:

"PDK4-AJS9Z. Subministrament i col·locació de pericó prefabricat de formigó tipus B2"

"PDK4-AJSAZ. Subministrament i col·locació de pericó prefabricat de formigó tipus C2"

5.4.7. Subministrament i col•locació de marcs i tapes dels pericons

El subministrament i la col•locació de marcs i tapes dels pericons es mesurarà per unitats (u) i s'abonarà d'acord amb els preus que figuren al quadre de preus:

"PDK1-DXALZ. Subministrament i col·locació de marc i tapa per a pericó tipus B2"

"PDK1-W8EBZ. Subministrament i col·locació de marc i tapa per a pericó tipus C2"

5.4.8. Subministrament i col•locació de tubs

Aquesta unitat d'obra es mesurarà per metres lineals (m) subministrats i col•locats i s'abonarà segons els preus unitaris establerts en el quadre de preus:

"PG2N-EUGUZ. Subministrament i col·locació de 6 conductes 20 mm de PEAD en canalització existent o de nova construcció"

"PG2N-EUGWZ. Subministrament i col·locació de tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, de 125 mm de diàmetre nominal"

5.5. CUNETES, FERMS I PAVIMENTS

5.5.1. Cunetes de formigó executades a l'obra

Les cunetes revestides de formigó es mesuraran per metres lineals (m) executats i s'abonaran d'acord amb els preus que figuren al quadre de preus:

"PD5F-HB38Z. Cuneta transitable tipus TTR-10, d'1,00 m d'amplada, amb un revestiment mínim de 15 cm de formigó HM-25/B/12/X0"

"PD5F-HB39Z. Cuneta transitable tipus TTR-15, d'1,50 m d'amplada, amb un revestiment mínim de 15 cm de formigó HM-25/B/12/X0"

5.5.2. Gual de cuneta transitable

No s'ha creat una nova unitat d'obra per a definir els treballs de construcció de guals de cuneta transitable, que es valoraran a partir de les següents partides:

- Enderroc d'estructures.
- Execució de cuneta revestida de formigó TTR.
- Rebliment localitzat amb formigó.

5.5.3. Bermes de formigó

Les bermes de formigó es mesuraran per metres cúbics (m^3) realitzats i s'abonaran d'acord amb el preu que figura al quadre de preus:

"P9GH-50OFZ. Berma de formigó HM-25/P/12/X0"

5.5.4. Paviments de formigó

Els paviments de formigó es mesuraran per metres cúbics (m^3) realitzats i s'abonaran d'acord amb el preu que figura al quadre de preus:

"P9GH-50P4Z. Paviment de formigó vibrat de formigó HM-25/P/12/X0"

5.5.5. Microaglomerats en fred

Aquesta unitat d'obra es mesurarà per quilograms (Kg) de material aportat i s'abonarà segons el preu unitari establert en el quadre de preus:

"P9H9-9LMN. Reparació de paviment amb aglomerat asfàltic en fred de 8 mm grandària màxima"

5.5.6. Ferms addicionals

5.5.6.1. Vorades

Les vorades s'empraran per a reposar els talons de les cunetes TTR demolits e per a construir els talons dels drenatges de tipus bústia. S'amidarà i abonarà per metres lineals (m) segons el material usat, al preu corresponent del quadre de preus:

"P967-E9XK. Vorada de vianants bicapa de secció normalitzada"

5.5.6.2. Rigoles

Es tracta d'una unitat d'obra en previsió. L'amidament es farà per metres lineals (u) instal•lats i s'abonarà d'acord amb el preu que figura al quadre de preus:

"P966-U54J. Rigola prefabricada de formigó"

5.5.6.3. Paviment de panots

També es tracta d'una unitat d'obra en previsió, encara que en aquest cas l'amidament es farà per metres quadrats (m2) i s'abonarà d'acord amb el preu que figura al quadre de preus:

"P9E1-DN1U. Paviment panot pas vianants color +tacs,20x20x4cm,col.est.sorra-cim.250kg/m3,beurada color"

5.6. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT

5.6.1. Marques vials

Aquesta unitat d'obra es mesurarà per metres lineals (m) pintats i s'abonarà segons el preu unitari establert en el quadre de preus:

"PBA3-DXJBZ. Marca vial long.contínua P-RR, 5cm, pint.acrílica blava, polvorització"

5.6.2. Desmuntatge, transport i apilament de senyals de circulació

Aquesta unitat d'obra es mesurarà per unitats (u) de senyals retirats i s'abonarà d'acord amb el preu que figura al quadre de preus:

"P214E-H8NJZ. Desmuntatge, càrrega i transport a magatzem de senyal vertical de trànsit"

5.6.3. Retirada, transport i apilament de barrera de seguretat

Aquesta unitat d'obra es mesurarà per metres lineals (m) de barrera retirada i s'abonarà d'acord amb el preu que figura al quadre de preus:

"P214E-52U2Z. Desmuntatge, càrrega i transport a magatzem de barrera de seguretat metàl·lica"

5.6.4. Transport i muntatge de senyals de circulació

Aquesta unitat d'obra es mesurarà per unitats (u) de senyals existents muntades i s'abonarà d'acord amb el preu que figura al quadre de preus:

"P214E-H8NIZ. Càrrega, transport des de magatzem i muntatge de senyal vertical de trànsit existent"

5.6.5. Transport i muntatge de barrera de seguretat

Aquesta unitat d'obra es mesurarà per metres lineals (m) de barrera muntada i s'abonarà d'acord amb el preu que figura al quadre de preus:

"P214E-52UFZ. Càrrega, transport des de magatzem i muntatge de barrera de seguretat metàl·lica"

5.6.6. Construcció de mur de protecció de pericó a talús

Aquesta unitat d'obra es mesurarà per metres quadrats (m^2) de mur de protecció construït i s'abonarà d'acord amb el preu que figura al quadre de preus:

"P326-M9JZ. Construcció de mur de formigó per a contenció de terres i protecció de pericó a talús"

5.7. SEGURETAT VIÀRIA I DESVIAMENTS PROVISIONALS

Per a la seguretat vial, senyalització, abalisament i desviaments provisionals durant l'execució de les obres en les carreteres GIV-6024 i GIV-6026 s'han definit dues partides d'abonament íntegre, amb un valor de l'1,5% del P.E.M. de l'obra de cada carretera, segons les unitats definides en el quadre de preus:

"PAA001. Partida d'abonament íntegre per a la seguretat vial, senyalització, abalisament i desviaments provisionals" (carretera GIV-6024)"

"PAB001. Partida d'abonament íntegre per a la seguretat vial, senyalització, abalisament i desviaments provisionals" (carretera GIV-6026)"

5.8. SEGURETAT I SALUT

Es aquest cas, la partida de Seguretat i Salut de l'obra s'ha calculat utilitzant les partides que es detallen en l'annex 7.4 (PRESSUPOST ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT) i s'han definit dues partides d'abonament íntegre per la Seguretat i Salut, una per a la carretera GIV-6024 i una altra per a la GIV-6026, proporcional al PEM de l'obra projectada en cada carretera, segons les unitats definides en el quadre de preus:

"PAA002. Partida d'abonament íntegre per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi de Seguretat i Salut, durant l'execució de les obres" (carretera GIP-6024)

"PAB002. Partida d'abonament íntegre per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi de Seguretat i Salut, durant l'execució de les obres" (carretera GIV-6026)

5.9. GESTIÓ DE RESIDUS

5.9.1. Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició

Aquesta unitat d'obra es mesurarà per metres cúbics (m^3) de material classificat a peu d'obra de residus de construcció o demolició i s'abonarà segons el preu unitari del quadre de preus:

"P2R2-EU9U. Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició"

5.9.2. Càrrega i transport de residus inerts fora de l'obra

La càrrega i transport de residus inerts es mesurarà per metres cúbics (m^3) de material i s'abonarà d'acord amb el preu que figura al quadre de preus:

"P2R6-4I5H. Càrrega i transport de residus inerts, camió 12 t, de 15 i fins a 20 km"

5.9.3. Disposició controlada de residus de la construcció

La disposició controlada de residus de la construcció es mesurarà per metres cúbics (m3) de material dipositat i s'abonarà segons el preu unitari establert en el quadre de preus:

"P2RA-IQFO. Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de la construcció"

5.9.4. Deposició controlada de residus de fusta no perillosos

La deposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos es mesurarà per metres cúbics (m3) de material dipositat i s'abonarà segons el preu unitari establert en el quadre de preus:

"P2RA-IQG9. Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos"

5.9.5. Deposició controlada de residus de paper i cartró no perillosos

La deposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos es mesurarà per metres cúbics (m3) de material dipositat i s'abonarà segons el preu unitari establert en el quadre de preus:

"P2RA-IQGF. Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos"

5.9.6. Deposició controlada de residus de plàstics no perillosos

La deposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos es mesurarà per metres cúbics (m3) de material dipositat i s'abonarà segons el preu unitari establert en el quadre de preus:

"P2RA-IQGH. Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos"

5.9.7. Deposició controlada de mescles bituminoses inerts

La deposició controlada de mescles bituminoses inerts es mesurarà per metres cúbics (m3) de material dipositat i s'abonarà d'acord amb el preu que figura al quadre de preus:

“P2RA-M8VT. Deposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de mescles bituminoses inerts”

5.9.8. Deposició controlada de residus vegetals bruts barrejats amb terra

La deposició controlada de residus de residus vegetals bruts barrejats amb terra es mesurarà per metres cúbics (m3) de material dipositat i s'abonarà segons el preu unitari establert en el quadre de preus:

“P2RA-IQFX. Deposició controlada en planta de compostatge de residus vegetals bruts barrejats”.

5.9.9. Càrrega i transport de terres no contaminades fora de l’obra

La càrrega i transport de terres no contaminades fora de l’obra es mesurarà per metres cúbics (m3) de material i s'abonarà d'acord amb el preu que figura al quadre de preus:

“P2R4-VSRN. Càrrega i transport de terres no contaminades, camió 20 t, de 15 i fins a 20 km”

5.9.10. Disposició controlada de residus de terra inerts

La disposició controlada de residus de terra inerts es mesurarà per metres cúbics (m3) de material dipositat i s'abonarà segons el preu unitari establert en el quadre de preus:

“P2RA-EU2U. Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts”

GARCES GARGALLO ALFREDO MIGUEL - 25177946F

Firmado digitalmente por GARCES GARGALLO ALFREDO MIGUEL - 25177946F
Fecha: 2024.08.30 10:22:14 +02'00'

DOCUMENT NÚM. 4 PRESSUPOST

Sumari

DOCUMENT NÚM. 4 PRESSUPOST 1
1. Amidaments 3
2. Quadre de preus I 4
3. Quadre de preus II 5
4. Pressupost 6
5. Resum del pressupost 7
6. Últim full del pressupost 8

1. Amidaments

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESUPUESTO 2023/6991
Capítulo A0 CABANES - GIV-6026 (CARRETERA GIV-6024)
Titol 3 A1 TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P214E-H8NJZ u Desmuntatge, càrrega i transport a magatzem de senyal vertical de trànsit existent, de qualsevol tipus, inclòs suports i demolició de fonamentacions

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Senyal de trànsit R-2 / GIV-6024 - PK 3+295 (MD)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Senyal de sortida de CABANES / GIV-6024 - PK 3+306 (MD)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Senyal d'informació / GIV-6024 - PK 3+422 (MD)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Senyal d'informació / GIV-6024 - PK 4+080 (MD)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Senyal d'informació / GIV-6024 - PK 4+092 (MD)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Senyal d'informació / GIV-6024 - PK 4+544 (ME)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	Senyal d'informació / GIV-6024 - PK 5+487 (ME)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	Senyal d'informació / GIV-6024 - PK 5+503 (ME)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

2 P22D0-52YL m2 Esbrossada del terreny de menys de 2 m, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Superfície de terreny esbrossada. Longitud (m) x Ample (m).							
2	CC-17030PE3002-17030PE3003 / GIV-6024 PK 4+030 (MD)		6,000	2,000			12,000	C#*D#*E#*F#
3	CC-17030PE3004-17030PE3005 / GIV-6024 PK 4+200 (ME)		6,000	2,000			12,000	C#*D#*E#*F#
4	CC-17030PE3004-17030PE3005 / GIV-6024 PK 4+355 (ME)		12,000	2,000			24,000	C#*D#*E#*F#
5	CC-17030PE3004-17030PE3005 / GIV-6024 PK 4+700 (ME)		6,000	2,000			12,000	C#*D#*E#*F#
6	CC-17030PE3004-17030PE3005 / GIV-6024 PK 4+750 (ME)		55,000	2,000			110,000	C#*D#*E#*F#
7	CC-17100PE3001-17132PE3001 / GIV-6024 PK 5+320 (ME)		30,000	2,000			60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **230,000**

3 P221K-TG43 m3 Excavació de cala, per a localització de serveis, amb mitjans manuals i reblert i compactació de terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Al costat del pericó 17030PE3001		1,200				1,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,200**

4 P165-67C4 u Jornada d'estudi de georadar bàsic, lectura i interpretació dels serveis soterrats existents, inclòs el marcatge dels resultats obtinguts

Cabanes - GIV-6026 (carretera GIV-6024) + Vilarnadal - GI-602 (carretera GIV-6026)

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE **1,500**

Obra 01 PRESUPUESTO 2023/6991
Capítulo A0 CABANES - GIV-6026 (CARRETERA GIV-6024)
Titol 3 A2 ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P2143-HYQW m2 Arrencada de paviment de panot amb compressor

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 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	S9		41,000	2,000			82,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **82,000**

3 P2146-DJ2Z m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Demolició paviment MB existent. Longitud (m) x Ample (m)							
2	S9		41,000	0,400			16,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,400**

4 P221B-EL6W m3 Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavació de rases. Longitud (m) x Ample (m) x Profunditat (m)							
2	S12		2,000	0,200	0,350		0,140	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,140**

5 P221B-EL71Z m3 Excavació de terreny no classificat en rases, pous o fonaments, amb mitjans mecànics (20% amb martell), incloses part proporcional en roca i tall prèvi en talussos

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavació de rases. Longitud (m) x Ample (m) x Profunditat (m)							
2	S4A		3.817,000	0,200	0,900		687,060	C#*D#*E#*F#
3	S9		41,000	0,400	1,175		19,270	C#*D#*E#*F#
4	S12		12,000	0,200	0,250		0,600	C#*D#*E#*F#
5	Excavació de rases. Longitud (m) x [[Ample sup. (m) + Ample inf. (m)]/2] x Profunditat (m)							

AMIDAMENTS

6	S6	14,000	1,500	0,400	1,650	21,945	C#*F#*(D#+E#
7	Excavació pericons (talusos 3:2). Unitats x Volum (m3)						C#*D#*E#*F#
8	Pericons tipus B2 (10 unitats)	10,000	0,985			9,850	C#*D#*E#*F#
9	Pericons tipus C2 (3 unitats)	3,000	2,091			6,273	C#*D#*E#*F#
10	Excavació fonaments senyals trànsit. Unitats x Volum (m3)	8,000	0,064			0,512	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **745,510**

6 P221H-EL6E m3 Excavació en zona de desmunt, de terra vegetal, amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavació de terra vegetal en els 10 cm superiors. Longitud (m) x Ample (m) x Profunditat (m)							
2	S4A		3.817,000	0,200	0,100		76,340	C#*D#*E#*F#
3	S6		14,000	1,600	0,100		2,240	C#*D#*E#*F#
4	S12		12,000	0,200	0,100		0,240	C#*D#*E#*F#
5	Pericons tipus B2 (10 unitats)		1,660	1,660	0,100	10,000	2,756	C#*D#*E#*F#
6	Pericons tipus C2 (3 unitats)		2,260	1,660	0,100	3,000	1,125	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **82,701**

7 P221B-EL8W m3 Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8 P2255-W6AYZ m3 Rebliment de rases i pous amb sòl seleccionat procedent de la pròpia obra, estesa i compactació al 98% del PM segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reblert de rases. Longitud (m) x Secció (m2)							
2	S4A		3.817,000	0,170			648,890	C#*D#*E#*F#
3	S6		14,000	1,400			19,600	C#*D#*E#*F#
4	S12		8,000	0,033			0,264	C#*D#*E#*F#
5	Mermes (5%)		0,050	668,490			33,425	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **702,179**

9 P2255-W6AWZ m3 Rebliment de rases i pous amb sòl seleccionat de préstec, estesa i compactació al 98% del PM segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

10 P2258-DRNDZ m3 Rebliment de rases i pous amb material seleccionat procedent de la pròpia obra, inclòs càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric.

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

Cabanes - GIV-6026 (carretera GIV-6024) + Vilarnadal - GI-602 (carretera GIV-6026)

AMIDAMENTS

1	Reblert dels pericons. Unitats x Volum (m3)						
2	Pericons tipus B2 (10 unitats)	10,000	0,283			2,830	C#*D#*E#*F#
3	Pericons tipus C2 (3 unitats)	3,000	0,648			1,944	C#*D#*E#*F#
4	Mermes (5%)	0,050	4,774			0,239	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,013**

11 P312-JDS7Z m3 Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb formigó HM-25/B/12/X0. Estesa segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reblert fonaments senyals trànsit. Unitats x Volum (m3)		8,000	0,064			0,512	C#*D#*E#*F#
2	Mermes (5%)		0,050	0,512			0,026	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,538**

12 P312-MM3LZ m3 Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb formigó HM-25/P/12/X0. Estesa segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reblert marc perimetral dels pericons. Unitats x Volum (m3)							
2	Pericons tipus B2 (10 unitats)		10,000	0,557			5,570	C#*D#*E#*F#
3	Pericons tipus C2 (3 unitats)		3,000	0,701			2,103	C#*D#*E#*F#
4	Mermes (5%)		0,050	7,673			0,384	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,057**

13 P312-LBYAZ m3 Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb formigó HM-25/F/12/X0. Estesa segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reblert amb formigó. Longitud (m) x Ample (m) x Profunditat (m)							
2	S4A		3.817,000	0,200	0,150		114,510	C#*D#*E#*F#
3	S9		41,000	0,400	1,125		18,450	C#*D#*E#*F#
4	Mermes (5%)		0,050	132,960			6,648	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **139,608**

14 P312-DRZZ m3 Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb formigó HM-30/B/20/X0. Estesa segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reblert amb formigó. Longitud (m) x Secció (m2)							
2	S6		14,000	0,309			4,326	C#*D#*E#*F#
3	S12		14,000	0,030			0,420	C#*D#*E#*F#
4	S12 - Sota canal		6,000	0,033			0,198	C#*D#*E#*F#
5	Mermes (5%)		0,050	5,418			0,271	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,215**

15 P2253-547A m3 Reblert de rasa o pou amb graves per a drenatge de pedra granítica, en tongades de 25 cm com a màxim

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

AMIDAMENTS

1	Solera drenant. Longitud (m) x Ample (m) x Profunditat (m) x Unitats						
2	Pericons tipus B2 (10 unitats)	0,860	0,860	0,100	10,000	0,740	C#*D#*E#*F#
3	Pericons tipus C2 (3 unitats)	1,460	0,860	0,100	3,000	0,377	C#*D#*E#*F#
4	Mermes (5%)	0,050	1,117			0,056	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,173**

Obra 01 PRESUPUESTO 2023/6991
Capítulo A0 CABANES - GIV-6026 (CARRETERA GIV-6024)
Titol 3 A3 CANALITZACIÓ DE TELECOMUNICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PDG5-HA2I m Banda contínua de plàstic de color de 15 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	S4A		3.817,000				3.817,000	C#*D#*E#*F#
2	S6		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#
3	S9		41,000				41,000	C#*D#*E#*F#
4	Mermes (5%)		0,050	3.872,000			193,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4.065,600**

2 P7B1-6Q4O m2 Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 110 a 130 g/m2, col·locat sense adherir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Unitats x Superfície (m2)							
2	Pericons tipus B2 (10 unitats)		10,000	1,500			15,000	C#*D#*E#*F#
3	Pericons tipus C2 (3 unitats)		3,000	2,510			7,530	C#*D#*E#*F#
4	Mermes (5%)		0,050	22,530			1,127	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **23,657**

3 PDG2-LPN1Z m Secció 10A: Metre lineal de microrasa de 6 conductes de 20mm sota calçada amb recollida de runes automatitzada, construït segons procediment descrit al document d'especificacions tècniques i s'inclouen les següents tasques:
- Execució de la canalització mitjançant maquinària microrasadora especialitzada, amb un disc amb la capacitat de perforar entre 5,5 i 10 cm d'amplada i 35 i 45 cm de fondària. Executada en qualsevol tipus de terreny, inclòs anivellament i neteja de fons de rasa amb recollida de runes automatitzada. El braç de la microrasadora ha de tenir la possibilitat de desplaçar el disc fora de la màquina i/o ha de permetre una inclinació del disc suficient perquè la rasa s'executi perpendicular a la plataforma.
- Subministre i col·locació de microductes formant un prisma de 6 conductes de PEAD de 20 mm de diàmetre exterior i 16 mm de diàmetre interior, que incorpora un fil de coure de 0,5mm2 per a la detecció del traçat, disposats segons secció indicada a les especificacions tècniques, inclòs separadors i maneguets d'unió si fos necessari.
- Inclou subministrament i instal·lació de empiulaments de conductes i taps
- Rebliment de rases fins a cota de superfície amb morter M-300, incloent additius, acolorit o no segons indicacions de la direcció d'obra i vibrat si fos necessari.
- Reposició de paviment mitjançant una capa d'aglomerat en fred de 5 cm.
Tot inclòs, totalment acabada i d'acord amb les prescripcions tècniques.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	S10A		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#

Cabanes - GIV-6026 (carretera GIV-6024) + Vilarnadal - GI-602 (carretera GIV-6026)

TOTAL AMIDAMENT **11,000**

4 PDV0-HC4FZ u Jornada per a execució de les proves de control de qualitat dels conductes soterrats de comunicacions, incloses les proves de pressió i de continuïtat (prova de bala)

AMIDAMENT DIRECTE **3,000**

5 PDK4-AJS9Z u Subministrament i col·locació de pericó prefabricat de formigó tipus B2, de 60 x 60 x 50 cm de dimensions interiors, amb parets de 8 cm de gruix i solera de 10 cm de gruix, per a canalització de la xarxa de telecomunicacions. Inclou subministrament i col·locació d'elements per a elevació i manipulació dels pericons i de plaques d'identificació amb la nomenclatura, d'acord amb les prescripcions tècniques.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	17030PE3002		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	17030PE3004		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	17030PE3005		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	17100PE3001		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	17132PE3001		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	17132PE3002		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	17132PE3003		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	17132PE3004		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	17100PE3002		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	17100PE3004		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

6 PDK4-AJSAZ u Subministrament i col·locació de pericó prefabricat de formigó tipus C2, de 120 x 60 x 65 cm de dimensions interiors, amb parets de 8 cm de gruix i solera de 10 cm de gruix, per a canalització de la xarxa de telecomunicacions. Inclou subministrament i col·locació d'elements per a elevació i manipulació dels pericons i de plaques d'identificació amb la nomenclatura, d'acord amb les prescripcions tècniques.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	17030PE3001		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	17030PE3003		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	17100PE3003		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

7 PDK1-DXALZ u Subministrament i col·locació de marc i tapa de 71x72 cm, formada per dues fulles triangulars de fosa dúctil, clase D-400, segons UNE-EN 124, per a pericó tipus B2, identificada amb el logotip de la Diputació de Girona i de TC i amb un sistema de tancament codificat, d'acord amb les prescripcions tècniques.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	17030PE3002		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	17030PE3004		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	17030PE3005		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	17100PE3001		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	17132PE3001		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	17132PE3002		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	17132PE3003		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	17132PE3004		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	17100PE3002		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	17100PE3004		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

8 PDK1-W8EBZ u Subministrament i col·locació de marc i tapa de 134x72 cm, formada per quatre fulles triangulars de fosa dúctil, clase D-400, segons UNE-EN 124, per a pericó tipus C2, identificada amb el logotip de la Diputació de Girona i

AMIDAMENTS

de TC i amb un sistema de tancament codificat, d'acord amb les prescripcions tècniques.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	17030PE3001		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	17030PE3003		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	17100PE3003		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

9 PG2N-EUGUZ m

Subministrament i col·locació de 6 conductes 20 mm de PEAD, que incorpora un fil de coure de 0,5mm2 per a la detecció del traçat, en canalització existent o de nova construcció, incloent replanteig previ, transport i apilament del material a l'obra, el mandrinatge previ del conducte per on s'instal·larà, obturació dels conductes, taps i tot el material necessari, neteja i retirada de restes i runa, i executat segons les prescripcions tècniques. Tot inclòs, totalment acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	S4A		3.817,000				3.817,000	C#*D#*E#*F#
2	S6 (subconductat)		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#
3	S9 (subconductat)		41,000				41,000	C#*D#*E#*F#
4	S12 (subconductat)		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#
5	Mermes (5%)		0,050	3.886,000			194,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4.080,300**

10 PG2N-EUGWZ m

Subministrament i col·locació de tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions subterrànies, inclosa part proporcional d'accessoris.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	S6		14,000	1,000			14,000	C#*D#*E#*F#
2	S9		41,000	2,000			82,000	C#*D#*E#*F#
3	S12		14,000	1,000			14,000	C#*D#*E#*F#
4	Mermes (5%)		0,050	110,000			5,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **115,500**

11 P250-530JZ m

Secció 11: Metre lineal de perforació horitzontal dirigida en terreny heterogeni/roca mitjana per a formació de canalització de infraestructura de xarxa de fibra òptica sota llit del riu, incloent excavació de pous de entrada i sortida, perforació pilot, eixamplament, subministrament i col·locació de canonada per serveis de PE100 i pressió PN10 de DN125mm i treballs de manipulació i soldadura.
Inclou l'estesa del grup solidari de 6 microductes de PEAD de 20 mm de diàmetre exterior agrupats en subgrups de 3 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base 2 i altura 3.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PHD-17030PE3005-17100PE3001 / Riu Llobregat d'Empordà / PK 4+850		130,000				130,000	C#*D#*E#*F#
2	PHD-17132PE3002-17132PE3003 / Canal Gros / PK 5+680		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **160,000**

12 P250-530EZ u

Desplaçament de l'equip tècnic al municipi a estudiar, inclosa redacció de l'informe i elaboració del disseny constructiu de la perforació (perfil i planimetria).

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

13 P250-530GZ m

Estudi de topografia i georadar (més 10 metres de marge d'ambdós costats en cada perforació), inclosa lectura i interpretació del terreny i serveis existents.

Cabanes - GIV-6026 (carretera GIV-6024) + Vilarnadal - GI-602 (carretera GIV-6026)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PHD-17030PE3005-17100PE3001 / Riu Llobregat d'Empordà / PK 4+850		130,000	20,000			150,000	C#+D#+E#+F#
2	PHD-17132PE3002-17132PE3003 / Canal Gros / PK 5+680		30,000	20,000			50,000	C#+D#+E#+F#

TOTAL AMIDAMENT **200,000**

14 P251-530YZ u

Transport, emplaçament i retirada de l'equip de perforació dirigida de 12 a 30 Tn. Inclou desplaçament de l'equip tècnic al municipi a estudiar, confecció de l'informe, perfil i planimetria.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PHD-17030PE3005-17100PE3001 / Riu Llobregat d'Empordà / PK 4+850		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

15 P251-531YZ u

Transport per canvi d'emplaçament de l'equip de perforació dirigida de 12 a 30 Tn i materials. Inclou desplaçament de l'equip tècnic al municipi a estudiar, confecció de l'informe, perfil i planimetria.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PHD-17132PE3002-17132PE3003 / Canal Gros / PK 5+680		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

16 P251-532YZ u

Jornada d'abastament d'aigua neta mitjançant camió-cuba.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Jornades de treball estimant l'execució de 30 m de PHD cada dia		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

17 P251-533YZ m3

Eliminació de fangs-detritus procedents de la perforació dirigida. Gestió de llots.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Volum llots estimat (m³)							
2	PHD-17030PE3005-17100PE3001 / Riu Llobregat d'Empordà / PK 4+850		8,125				8,125	C#*D#*E#*F#
3	PHD-17132PE3002-17132PE3003 / Canal Gros / PK 5+680		1,875				1,875	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

18 P251-534JZ u

Jornada de vigilància a obra de maquinària i materials, inclosa contractació del servei de seguretat

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

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

19 P251-534VZ u

Jornada de vigilància continuada durant 24h a obra de maquinària i materials, inclosa contractació del servei de seguretat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Jornades de vigilància continua 24h estimades		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Obra 01 PRESUPUESTO 2023/6991
Capítulo A0 CABANES - GIV-6026 (CARRETERA GIV-6024)
Titol 3 A4 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P966-U54J	m	Rigola de 20 cm d'amplària de peça monocapa de formigó color gris, de 20x20x4 cm, per a rigoles, col·locades amb morter sobre base de formigó d'ús no estructural i rejuntades amb beurada de ciment

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2	P9E1-DN1U	m2	Paviment de panot per a pas de vianants de color amb tacs de 20x20x4 cm, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3	P9H9-9LMN	kg	Reparació de paviment amb aglomerat asfàltic en fred per a reparacions puntuals, de 8 mm grandària màxima del granulat i lligant d'emulsió bituminosa, amb estesa i compactació manual

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Longitud (m) x Ample (m) x Profunditat (m) x Densitat (Kg/m3)							
2	S9		41,000	0,400	0,050	2.000,000	1.640,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.640,000**

Obra 01 PRESUPUESTO 2023/6991
Capítulo A0 CABANES - GIV-6026 (CARRETERA GIV-6024)
Titol 3 A5 ELEMENTS AFECTATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214E-H8NIZ	u	Càrrega, transport desde magatzem i muntatge de senyal vertical de trànsit existent, de qualsevol tipus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Senyal de trànsit R-2 / GIV-6024 - PK 3+295 (MD)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Senyal de sortida de CABANES / GIV-6024 - PK 3+306 (MD)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Senyal d'informació / GIV-6024 - PK 3+422 (MD)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Senyal d'informació / GIV-6024 - PK 4+080 (MD)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Senyal d'informació / GIV-6024 - PK 4+092 (MD)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

Cabanes - GIV-6026 (carretera GIV-6024) + Vilarnadal - GI-602 (carretera GIV-6026)

6	Senyal d'informació / GIV-6024 - PK 4+544 (ME)	1,000	1,000 C#*D#*E#*F#
7	Senyal d'informació / GIV-6024 - PK 5+487 (ME)	1,000	1,000 C#*D#*E#*F#
8	Senyal d'informació / GIV-6024 - PK 5+503 (ME)	1,000	1,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

Obra 01 PRESUPUESTO 2023/6991
Capítulo A0 CABANES - GIV-6026 (CARRETERA GIV-6024)
Titol 3 A6 SENYALITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PBA3-DXJBZ	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 5 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blau i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	S10A		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11,000**

2	PBC6-65L9Z	u	Subministre i col·locació de fites de senyalització de formigó armat, de secció transversal de 15x15 cm i alçada mínima de 90 cm, més 5cm com a mínim de la cogolla o punta a quatre aigües, que tindrà en un dels extrems. Inclou excavació i formigonat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fites cada 50 metres en trams de secció S4A							
2	CC-17030PE3001-17030PE3002 (369 m de S4A)		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3	CC-17030PE3001-17030PE3002 (66 m de S4A)		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	CC-17030PE3002-17030PE3003 (260 m de S4A)		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	CC-17030PE3002-17030PE3003 (36 m de S4A)		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
6	CC-17030PE3002-17030PE3003 (23 m de S4A)		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
7	CC-17030PE3004-17030PE3005 (641 m de S4A)		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
8	CC-17100PE3001-17132PE3001 (324 m)		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
9	CC-17100PE3001-17132PE3001 (194 m)		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
10	CC-17132PE3001-17132PE3002 (43 m)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	CC-17132PE3001-17132PE3002 (167 m)		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
12	CC-17132PE3003-17132PE3004 (502 m)		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
13	CC-17132PE3004-17100PE3002 (656 m)		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
14	CC-17100PE3002-17100PE3003 (536 m)		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **42,000**

Obra 01 PRESUPUESTO 2023/6991
Capítulo A0 CABANES - GIV-6026 (CARRETERA GIV-6024)
Titol 3 A7 PARTIDES ADDICIONALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PAA001	u	Partida d'abonament íntegre per a la seguretat vial, senyalització, abalisament i desviaments provisionals durant l'execució de les obres, segons indicació dela Direcció de l'Obra. Es calcula com el 1,5% del PEM de l'obra a executar en la carretera GIV-6024, entre Cabanes i la carretera GIV-6026.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

2	PAA002	u	Partida d'abonament íntegre per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut, durant l'execució de les obres. Es calcula com la part proporcional del pressupost de Seguretat i Salut d'aquesta obra (veure annex 7.4).

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESUPUESTO 2023/6991
Capítulo A0 CABANES - GIV-6026 (CARRETERA GIV-6024)
Titol 3 A8 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R2-EU9U	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RESIDUS DE FORMIGÓ INERTS							
2	Fonamentació dels senyals verticals. Unitats x Volum (m³) x Coef. esponjament		8,000	0,064	1,200		0,614	C#*D#*E#*F#
3	RESIDUS DE PANOTS							
4	Partida P2143-HYQW x Profunditat (m) x Coef. esponjament		1,000	0,040	1,200		0,048	C#*D#*E#*F#
5	RESIDUS FUSTA							C#*D#*E#*F#
6	Bobines de fusta (1000 m. de microducte) x Volum (m³)		4,000	1,500			6,000	C#*D#*E#*F#
7	RESIDUS PAPER / CARTRÓ							
8	Caixes de taps de microducte (per a 13 pericons 12 taps/pericó i 40 taps/caixa)		4,000	0,040			0,160	C#*D#*E#*F#
9	Caixes de separadors de microducte en microrasa (1 caixa cada 500m)		8,000	0,040			0,320	C#*D#*E#*F#
10	RESIDUS PLÀSTIC							
11	Plàstic de protecció de les bobines de microducte x Volum (m³)		4,000	0,001			0,004	C#*D#*E#*F#
12	RESIDUS MESCLES BITUMINOSES INERTS							
13	Sup. demolició MB (partida P2146-DJ2Z) x Profunditat (m) x Coef. esponjament		16,400	0,100	1,200		1,968	C#*D#*E#*F#

14	RESIDUS VEGETALS							
15	Esbrossada de terreny (partida P22D0-52YL): Superfície (m2) x Densitat (m)		230,000	0,250			57,500	C#*D#*E#*F#
19								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **66,614**

2	P2R6-4I5H	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RESIDUS DE FORMIGÓ INERTS							
2	Fonamentació dels senyals verticals. Unitats x Volum (m³) x Coef. esponjament		8,000	0,064	1,200		0,614	C#*D#*E#*F#
3	RESIDUS DE PANOTS							
4	Partida P2143-HYQW x Profunditat (m) x Coef. esponjament		1,000	0,040	1,200		0,048	C#*D#*E#*F#
5	RESIDUS FUSTA							C#*D#*E#*F#
6	Bobines de fusta (1000 m. de microducte) x Volum (m³)		4,000	1,500			6,000	C#*D#*E#*F#
7	RESIDUS PAPER / CARTRÓ							
8	Caixes de taps de microducte (per a 13 pericons 12 taps/pericó i 40 taps/caixa)		4,000	0,040			0,160	C#*D#*E#*F#
9	Caixes de separadors de microducte en microrasa (1 caixa cada 500m)		8,000	0,040			0,320	C#*D#*E#*F#
10	RESIDUS PLÀSTIC							
11	Plàstic de protecció de les bobines de microducte x Volum (m³)		4,000	0,001			0,004	C#*D#*E#*F#
12	RESIDUS MESCLES BITUMINOSES INERTS							
13	Sup. demolició MB (partida P2146-DJ2Z) x Profunditat (m) x Coef. esponjament		16,400	0,100	1,200		1,968	C#*D#*E#*F#
14	RESIDUS VEGETALS							
15	Esbrossada de terreny (partida P22D0-52YL): Superfície (m2) x Densitat (m)		230,000	0,250			57,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **66,614**

3	P2RA-IQFO	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RESIDUS DE FORMIGÓ INERTS							
2	Fonamentació dels senyals verticals. Unitats x Volum (m³) x Coef. esponjament		8,000	0,064	1,200		0,614	C#*D#*E#*F#
3	RESIDUS DE PANOTS							
4	Partida P2143-HYQW x Profunditat (m) x Coef. esponjament		1,000	0,040	1,200		0,048	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,662**

4	P2RA-IQG9	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Bobines de fusta (1000 m. de microducte) x Volum (m³)		4,000	1,500			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

5 P2RA-IQGF m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Caixes de taps de microducte (per a 13 pericons 12 taps/pericó i 40 taps/caixa)		4,000	0,040			0,160	C#*D#*E#*F#
2	Caixes de separadors de microducte en microrasa (1 caixa cada 500m)		8,000	0,040			0,320	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,480**

6 P2RA-IQGH m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Plàstic de protecció de les bobines de microducte x Volum (m³)		4,000	0,001			0,004	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,004**

7 P2RA-M8VT m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RESIDUS MESCLES BITUMINOSES INERTS							
2	Sup. demolició MB (partida P2146-DJ2Z) x Profunditat (m) x Coef. esponjament		16,400	0,100	1,200		1,968	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,968**

8 P2RA-IQFX m3 Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RESIDUS VEGETALS							
2	Esbrossada de terreny (partida P22D0-52YL): Superfície (m2) x Densitat (m)		230,000	0,250			57,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **57,500**

9 P2R4-VSRN m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 20 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RESIDUS DE TERRA INERTS							
2	Volum d'excavació de terres (m3) x Coef. esponjament							

Cabanes - GIV-6026 (carretera GIV-6024) + Vilarnadal - GI-602 (carretera GIV-6026)

3	Partida P221H-EL6E	82,701	1,200		99,241	C#*D#*E#*F#
4	Partida P221B-EL6W	0,140	1,200		0,168	C#*D#*E#*F#
5	Partida P221B-EL71Z	745,510	1,200		894,612	C#*D#*E#*F#
6	Partida P221B-EL8W	1,000	1,200		1,200	C#*D#*E#*F#
7	Secció d'excavació de microrasa x Coef. esponjament x Longitud (m)					
8	Partida PDG2-LPN0Z (Seccions S10B i S10C)	0,028	1,200	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
9	Partida PDG2-LPN1Z (Seccions S10A)	0,028	1,200	11,000	0,370	C#*D#*E#*F#
10	Partida PDG2-LPN3Z (Seccions S3A i S3B)	0,028	1,200	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
11	DESCOMPTAR TERRES PER A REBLIMENT EMPRADES EN L'OBRA					
12	Volum d'excavació de terres (m3) x Coef. esponjament					
13	Partida P2257-W6AYZ	702,179	1,200	-1,000	-842,615	C#*D#*E#*F#
14	Partida P2258-DRNDZ	5,013	1,200	-1,000	-6,016	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **146,960**

10 P2RA-EU2U m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RESIDUS DE TERRA INERTS							
2	Volum d'excavació de terres (m3) x Coef. esponjament						0,000	
3	Partida P221H-EL6E	82,755	1,200				99,306	C#*D#*E#*F#
4	Partida P221B-EL6W	1,088	1,200				1,306	C#*D#*E#*F#
5	Partida P221B-EL71Z	745,998	1,200				895,198	C#*D#*E#*F#
6	Partida P221B-EL8W	1,000	1,200				1,200	C#*D#*E#*F#
7	Secció d'excavació de microrasa x Coef. esponjament x Longitud (m)						0,000	
8	Partida PDG2-LPN0Z (Seccions S10B i S10C)	0,028	1,200	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
9	Partida PDG2-LPN1Z (Seccions S10A)	0,028	1,200	11,000			0,370	C#*D#*E#*F#
10	Partida PDG2-LPN3Z (Seccions S3A i S3B)	0,028	1,200	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
11	DESCOMPTAR TERRES PER A REBLIMENT EMPRADES EN L'OBRA						0,000	
12	Volum d'excavació de terres (m3) x Coef. esponjament						0,000	
13	Partida P2257-W6AYZ	702,400	1,200	-1,000			-842,880	C#*D#*E#*F#
14	Partida P2258-DRNDZ	5,013	1,200	-1,000			-6,016	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **148,484**

Obra	01	PRESUPUESTO 2023/6991
Capítulo	B0	VILARNADAL - GI-602 (CARRETERA GIV-6026)
Titol 3	B1	TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P214E-52U2Z m Desmuntatge, càrrega i transport a magatzem de barrera de seguretat metàl·lica de secció doble ona, inclòs suports situats cada 4 m i demolició de fonamentacions amb mitjans mecànics

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

AMIDAMENTS

1	GIV-6026 de PK 3+497 a 3+519 (ME)	22,000				22,000	C#*D#*E#*F#
2	GIV-6026 de PK 4+040 a 4+058 (MD)	18,000				18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **40,000**

2 P214E-H8NJZ u Desmuntatge, càrrega i transport a magatzem de senyal vertical de trànsit existent, de qualsevol tipus, inclòs suports i demolició de fonamentacions

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Senyal d'informació / GIV-6026 - PK 2+770 (ME)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Senyals de trànsit P-1 i S7-60 / GIV-6026 - PK 2+850 (ME)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Senyal de trànsit R-305 / GIV-6026 - PK 2+928 (ME)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Senyal de trànsit R-305 / GIV-6026 - PK 3+135 (ME)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Senyal de trànsit R-502 / GIV-6026 - PK 3+250 (ME)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Senyal de trànsit R-305 / GIV-6026 - PK 3+995 (MD)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	Senyal de trànsit S-572cn / GIV-6026 - PK 4+000 (MD)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	Senyal de trànsit P-1a / GIV-6026 - PK 4+230 (MD)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	Senyal d'informació / GIV-6026 - PK 4+275 (MD)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	Senyal de trànsit R-1 / GIV-6026 - PK 4+430 (MD)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	Senyal de trànsit R-502 / GIV-6026 - PK 4+655 (MD)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	Senyals de trànsit P-1 i S7-60 / GIV-6026 - PK 4+730 (MD)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	Senyals de trànsit P-23 i R-305 / GIV-6026 - PK 4+810 (MD)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
14	Senyal de trànsit R-305 / GIV-6026 - PK 4+860 (MD)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
15	Senyal d'informació / GIV-6026 - PK 4+940 (MD)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
16	Senyal de trànsit P-1 / GIV-6026 - PK 5+105 (MD)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
17	Senyal d'informació / GIV-6026 - PK 5+140 (MD)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
18	Senyal d'informació / GIV-6026 - PK 5+210 (ME)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
19	Senyal de trànsit P-1b / GIV-6026 - PK 5+530 (MD)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
20	Senyal d'informació / GIV-6026 - PK 5+650 (MD)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
21	Senyal de trànsit R-1 / GIV-6026 - PK 6+375 (MD)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
22	Senyal de fi de carretera / GIV-6026 - PK 6+475 (MD)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **22,000**

3 P21R0-92HO u Tala controlada mitjançant cistella mecànica, d'arbre de 6 a 10 m d'alçària de port mitjà, arrencant la soca, aplec de la brossa generada, càrrega sobre camió grua amb pinça i transport a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)

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

Cabanes - GIV-6026 (carretera GIV-6024) + Vilarnadal - GI-602 (carretera GIV-6026)

1	Al costat del pericó 17100 PE3006	1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 P22D0-52YL m2 Esbrossada del terreny de menys de 2 m, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESMUNTS ADDICIONALS. Longitud (m) x Amplària (m) x Densitat							
2	Pericó tipus B2 17100PE3006		1,500	1,500			2,250	C#*D#*E#*F#
3	Pericó tipus B2 17100PE3008		1,500	1,500			2,250	C#*D#*E#*F#
4	Pericó tipus C2 17100PE3009		2,500	1,500			3,750	C#*D#*E#*F#
5	Pericó tipus C2 17100PE3010		2,500	1,500			3,750	C#*D#*E#*F#
6	Pericó tipus C2 17100PE3011		2,500	1,500			3,750	C#*D#*E#*F#
7	Pericó tipus B2 17100PE3012		1,500	1,500			2,250	C#*D#*E#*F#
8	Pericó tipus C2 17100PE3013		2,500	1,500			3,750	C#*D#*E#*F#
9	Pericó tipus C2 17158PE3001		2,500	1,500			3,750	C#*D#*E#*F#
10	Pericó tipus B2 17158PE3004		1,500	1,500			2,250	C#*D#*E#*F#
11	Pericó tipus C2 17158PE3005		2,500	1,500			3,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **31,500**

5 P221K-TG43 m3 Excavació de cala, per a localització de serveis, amb mitjans manuals i reblert i compactació de terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Al costat del pericó 17100PE3012		1,200				1,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,200**

6 P2149-DJ65 m Demolició de vorada amb rigola de formigó col·locada sobre formigó amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Al costat del pericó 17100PE3012		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 P165-67C4 u Jornada d'estudi de georadar bàsic, lectura i interpretació dels serveis soterrats existents, inclòs el marcatge dels resultats obtinguts

AMIDAMENT DIRECTE **1,500**

Obra 01 PRESUPUESTO 2023/6991
Capítulo B0 VILARNADAL - GI-602 (CARRETERA GIV-6026)
Titol 3 B2 ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P2146-DJ4P m2 Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix amb compressor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DEMOLICIÓ DELS GUALS EXISTENTS. Longitud (m) x Ample (m) x Profunditat (m)							
2	Gual existent / GIV-6026 - PK 2+700 (ME)		5,000	1,500	0,150		1,125	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

3	Gual existent / GIV-6026 - PK 2+830 (ME)	10,000	1,500	0,150	2,250	C#*D#*E#*F#
4	Gual existent / GIV-6026 - PK 3+450 (ME)	5,000	1,500	0,150	1,125	C#*D#*E#*F#
5	Gual existent / GIV-6026 - PK 3+460 (ME)	6,000	1,500	0,150	1,350	C#*D#*E#*F#
6	Gual existent / GIV-6026 - PK 3+610 (ME)	6,000	1,500	0,150	1,350	C#*D#*E#*F#
7	Gual existent / GIV-6026 - PK 3+860 (MD)	6,000	1,500	0,150	1,350	C#*D#*E#*F#
8	Gual existent / GIV-6026 - PK 4+000 (MD)	5,000	1,500	0,150	1,125	C#*D#*E#*F#
9	Gual existent / GIV-6026 - PK 4+170 (MD)	5,000	1,500	0,150	1,125	C#*D#*E#*F#
10	Gual existent / GIV-6026 - PK 4+585 (MD)	6,000	1,500	0,150	1,350	C#*D#*E#*F#
11	Gual existent / GIV-6026 - PK 4+675 (MD)	6,000	1,500	0,150	1,350	C#*D#*E#*F#
12	Gual existent / GIV-6026 - PK 4+835 (MD)	6,000	1,500	0,150	1,350	C#*D#*E#*F#
13	Gual existent / GIV-6026 - PK 4+935 (MD)	5,000	1,500	0,150	1,125	C#*D#*E#*F#
14	Gual existent / GIV-6026 - PK 5+110 (MD)	6,000	1,500	0,150	1,350	C#*D#*E#*F#
15	DEMOLICIÓ DE PASSOS SALVACUNETES EXISTENTS. Longitud (m) x Ample (m) x Profunditat (m)					
16	Pas salvacuneta existent / GIV-6026 - PK 3+150 (ME)	6,000	1,500	0,150	1,350	C#*D#*E#*F#
17	Pas salvacuneta existent / GIV-6026 - PK 4+270 (MD)	6,000	1,500	0,150	1,350	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,025**

2 P214N-52TS m3 Enderroc d'estructures de formigó en massa amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DEMOLICIÓ PARCIAL D'ARQUETES ODT EXISTENTS. Volum (m3)							
2	Arqueta ODT / GIV-6026 - PK 4+055 (MD)		0,443				0,443	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,443**

3 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	S1A TP TTR-10		1.380,000	1,000			1.380,000	C#*D#*E#*F#
2	S1A TP TTR-15		480,000	1,000			480,000	C#*D#*E#*F#
3	S2A (0,5 m d'amplària)		262,000	1,000			262,000	C#*D#*E#*F#
4	S2A		1.226,000	1,000			1.226,000	C#*D#*E#*F#
5	S9		23,000	2,000			46,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3.394,000**

4 P2146-DJ2Z m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador

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

Cabanes - GIV-6026 (carretera GIV-6024) + Vilarnadal - GI-602 (carretera GIV-6026)

AMIDAMENTS

1	Demolició paviment MB existent. Longitud (m) x Ample (m)					
2	S1A TP TTR-10	1.380,000	0,100		138,000	C#*D#*E#*F#
3	S1A TP TTR-15	480,000	0,100		48,000	C#*D#*E#*F#
4	S2A (0,5 m d'amplària)	262,000	0,100		26,200	C#*D#*E#*F#
5	S2A	1.226,000	0,100		122,600	C#*D#*E#*F#
6	S9	23,000	0,400		9,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **344,000**

5 P221H-EL6E m3 Excavació en zona de desmunt, de terra vegetal, amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavació de terra vegetal en els 10 cm superiors. Longitud (m) x Ample (m) x Profunditat (m)							
2	S1A TP TTR-10		1.380,000	1,150	0,100		158,700	C#*D#*E#*F#
3	S1A TP TTR-15		480,000	1,725	0,100		82,800	C#*D#*E#*F#
4	S2A (0,5 m d'amplària)		262,000	0,700	0,100		18,340	C#*D#*E#*F#
5	S2A		1.226,000	1,000	0,100		122,600	C#*D#*E#*F#
6	S6		17,000	1,600	0,100		2,720	C#*D#*E#*F#
7	Pericons tipus B2 (8 unitats)		1,660	1,660	0,100	8,000	2,204	C#*D#*E#*F#
8	Pericons tipus C2 (6 unitats)		2,260	1,660	0,100	6,000	2,251	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **389,615**

6 P221H-EL6DZ m3 Excavació en zona de desmunt, de terreny no classificat, amb mitjans mecànics, incloses parts proporcionals de roca (20% amb martell)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavació. Longitud (m) x Ample (m) x Profunditat (m)							
2	S1A TP TTR-10. Excavació de cuneta		1.380,000	1,200	0,150		248,400	C#*D#*E#*F#
3	S1A TP TTR-10. Excavació de caixa		1.380,000	1,200	0,200		331,200	C#*D#*E#*F#
4	S1A TP TTR-15. Excavació de cuneta		480,000	1,750	0,150		126,000	C#*D#*E#*F#
5	S1A TP TTR-15. Excavació de caixa		480,000	1,750	0,200		168,000	C#*D#*E#*F#
6	S2A (0,5 m d'amplària). Excavació de berma		262,000	0,700	0,150		27,510	C#*D#*E#*F#
7	S2A (0,5 m d'amplària). Excavació de caixa		262,000	0,700	0,200		36,680	C#*D#*E#*F#
8	S2A. Excavació de berma		1.226,000	1,000	0,150		183,900	C#*D#*E#*F#
9	S2A. Excavació de caixa		1.226,000	1,000	0,200		245,200	C#*D#*E#*F#
10	Excavació de les noves lloses de formigó. Longitud (m) x Ample (m) x Profunditat (m)							
11	Nova llosa de formigó / GIV-6026 PK 3+715 (ME)		6,000	1,500	0,150		1,350	C#*D#*E#*F#
12	Nova llosa de formigó / GIV-6026 PK 6+000 (MD)		12,000	1,500	0,150		2,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.370,940**

7 P221H-EL6AZ m3 Excavació en zona de desmunt, de roca, amb mitjans mecànics

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

AMIDAMENTS

8 P221B-EL71Z m3 Excavació de terreny no classificat en rases, pous o fonaments, amb mitjans mecànics (20% amb martell), incloses part proporcional en roca i tall prèvi en talussos

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavació de rases. Longitud (m) x Ample (m) x Profunditat (m)							
2	S5		109,000	0,200	0,350		7,630	C#*D#*E#*F#
3	S9		23,000	0,400	1,175		10,810	C#*D#*E#*F#
4	Excavació de rases. Longitud (m) x [[Ample sup. (m) + Ample inf. (m)]/2] x Profunditat (m)						0,000	
5	S6		17,000	1,500	0,400	1,650	26,648	C#*F#*(D#+E#
6	Excavació pericons (talusos 3:2). Unitats x Volum (m3)							C#*D#*E#*F#
7	Pericons tipus B2 (8 unitats)		8,000	0,985			7,880	C#*D#*E#*F#
8	Pericons tipus C2 (6 unitats)		6,000	2,091			12,546	C#*D#*E#*F#
9	Excavació fonaments senyals trànsit. Unitats x Volum (m3)		22,000	0,064			1,408	C#*D#*E#*F#
10	Excavació fonaments de biona. Unitats x Volum (m3)		8,000	0,216			1,728	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **68,650**

9 P2257-54BFZ m3 Rebliment de caixa de paviment amb sòl seleccionat de préstec, estesa i compactació al 98% del PM segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reblert de fons de caixa. Longitud (m) x Secció (m2)							
2	S1A TP TTR-10		1.380,000	0,270			372,600	C#*D#*E#*F#
3	S1A TP TTR-15		480,000	0,361			173,280	C#*D#*E#*F#
4	S2A (0,5 m d'amplària)		262,000	0,145			37,990	C#*D#*E#*F#
5	S2A		1.226,000	0,206			252,556	C#*D#*E#*F#
6	Mermes (5%)		0,050	836,426			41,821	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **878,247**

10 P2257-54BEZ m3 Rebliment de caixa de paviment amb sòl seleccionat de la pròpia excavació, estesa i compactació al 98% del PM segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

11 P2255-W6AYZ m3 Rebliment de rases i pous amb sòl seleccionat procedent de la pròpia obra, estesa i compactació al 98% del PM segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reblert de rases. Longitud (m) x Secció (m2)							
2	S5		109,000	0,040			4,360	C#*D#*E#*F#
3	S6		17,000	1,400			23,800	C#*D#*E#*F#
4	Mermes (5%)		0,050	28,160			1,408	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **29,568**

12 P2258-DRNDZ m3 Rebliment de rases i pous amb material seleccionat procedent de la pròpia obra, inclòs càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric.

Cabanes - GIV-6026 (carretera GIV-6024) + Vilarnadal - GI-602 (carretera GIV-6026)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reblert dels pericons. Unitats x Volum (m3)							
2	Pericons tipus B2 (8 unitats)		8,000	0,283			2,264	C#*D#*E#*F#
3	Pericons tipus C2 (6 unitats)		6,000	0,648			3,888	C#*D#*E#*F#
4	Mermes (5%)		0,050	6,152			0,308	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,460**

13 P312-JDS7Z m3 Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb formigó HM-25/B/12/X0. Estesa segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reblert dels conductes amb formigó. Longitud (m) x Secció (m2)							
2	S1A TP TTR-10		1.380,000	0,012			16,560	C#*D#*E#*F#
3	S1A TP TTR-15		480,000	0,012			5,760	C#*D#*E#*F#
4	S2A (0,5 m d'amplària)		262,000	0,012			3,144	C#*D#*E#*F#
5	S2A		1.226,000	0,012			14,712	C#*D#*E#*F#
6	S5		109,000	0,030			3,270	C#*D#*E#*F#
7	Reblert fonaments senyals trànsit. Unitats x Volum (m3)		22,000	0,064			1,408	C#*D#*E#*F#
8	Reblert fonaments de biona. Unitats x Volum (m3)		8,000	0,216			1,728	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **46,582**

14 P2A0-4ILR m3 Subministrament de terra seleccionada, procedent d'aportació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Aportació de terra per a reblert de cuneta							
2	CC-17100PE3003-17100PE3005 (S1A TP TTR-10 de 398 m) / GIV-6026 - PK 4+270 (MD)		2,400				2,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,400**

15 P312-MM3LZ m3 Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb formigó HM-25/P/12/X0. Estesa segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reblert marc perimetral dels pericons. Unitats x Volum (m3)							
2	Pericons tipus B2 (8 unitats)		8,000	0,557			4,456	C#*D#*E#*F#
3	Pericons tipus C2 (6 unitats)		6,000	0,701			4,206	C#*D#*E#*F#
4	Mermes (5%)		0,050	8,662			0,433	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,095**

16 P312-LBYAZ m3 Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb formigó HM-25/F/12/X0. Estesa segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reblert amb formigó. Longitud (m) x Ample (m) x Profunditat (m)							
2	S9		23,000	0,400	1,125		10,350	C#*D#*E#*F#
3	Mermes (5%)		0,050	10,350			0,518	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **10,868**

17 P312-DRZZ m3 Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb formigó HM-30/B/20/X0. Estesa segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reblert amb formigó. Longitud (m) x Secció (m2)							
2	S6		17,000	0,309			5,253	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,253**

18 P2253-547A m3 Reblert de rasa o pou amb graves per a drenatge de pedra granítica, en tongades de 25 cm com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Solera drenant. Longitud (m) x Ample (m) x Profunditat (m) x Unitats							
2	Pericons tipus B2 (8 unitats)		0,860	0,860	0,100	8,000	0,592	C#*D#*E#*F#
3	Pericons tipus C2 (6 unitats)		1,460	0,860	0,100	6,000	0,753	C#*D#*E#*F#
4	Mermes (5%)		0,050	1,345			0,067	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,412**

19 P2241-52SL m2 Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 90% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Compactació de fons de caixa. Longitud (m) x amplada (m)							
2	S1A TP TTR-10		1.380,000	1,200			1.656,000	C#*D#*E#*F#
3	S1A TP TTR-15		480,000	1,750			840,000	C#*D#*E#*F#
4	S2A (0,5 m d'amplària)		262,000	0,700			183,400	C#*D#*E#*F#
5	S2A		1.226,000	1,000			1.226,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3.905,400**

20 PDH0-CU01Z m Neteja i restitució de cuneta de qualsevol tipus, amb mitjans mecànics i manuals, inclòs reperfilat de bermes i talussos

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Trams de secció S2A amb reperfilat de cunetes							
2	CC-17100PE3008-17100PE3009		111,000				111,000	C#*D#*E#*F#
3	CC-17100PE3003-17100PE3005		69,000				69,000	C#*D#*E#*F#
4	CC-17100PE3013-17158PE3001		117,000				117,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **297,000**

21 PD5K-DM2Z m Drenatge amb tub de D=50 cm de formigó porós, col·locat amb junts secs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tub per als nous passos salvacunetes. Longitud (m) x Ample (m) x Profunditat (m)							
2	Nou pas salvacuneta / GIV-6026 - PK 3+150 (ME)		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
3	Nou pas salvacuneta / GIV-6026 - PK 4+270 (MD)		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
4	Tube per a les noves lloses de formigó. Longitud (m) x Ample (m) x							

Cabanes - GIV-6026 (carretera GIV-6024) + Vilarnadal - GI-602 (carretera GIV-6026)

AMIDAMENTS

	Profunditat (m)							
5	Nova llosa de formigó / GIV-6026 PK 3+715 (ME)	6,000					6,000	C#*D#*E#*F#
6	Nova llosa de formigó / GIV-6026 PK 6+000 (MD)	12,000					12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,000**

22 P3J2-3BH1 t Escullera marítima amb blocs de pedra calcària de 400 a 800 kg de pes, col·locats amb pala carregadora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Longitud (m) x Gruix (m) x Alçada (m) x Densitat (t/m³)							
2	Mur de sosteniment en previsió / PK 5+692		72,000	1,500	1,000	2,500	270,000	C#*D#*E#*F#
3	Mermes (5%)		0,050	180,000			9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **279,000**

Obra 01 PRESUPUESTO 2023/6991
Capítulo B0 VILARNADAL - GI-602 (CARRETERA GIV-6026)
Titol 3 B3 CANALITZACIÓ DE TELECOMUNICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PDG5-HA2I m Banda contínua de plàstic de color de 15 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	S5		109,000				109,000	C#*D#*E#*F#
2	S6		17,000				17,000	C#*D#*E#*F#
3	S9		23,000				23,000	C#*D#*E#*F#
4	Mermes (5%)		0,050	149,000			7,450	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **156,450**

2 P7B1-6Q4O m2 Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 110 a 130 g/m2, col·locat sense adherir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Unitats x Superfície (m2)							
2	Pericons tipus B2 (8 unitats)		8,000	1,500			12,000	C#*D#*E#*F#
3	Pericons tipus C2 (6 unitats)		6,000	2,510			15,060	C#*D#*E#*F#
4	Mermes (5%)		0,050	27,060			1,353	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **28,413**

3 PDG2-LPN0Z m Secció 10B i 10C: Metre lineal de microrasa de 6 conductes de 20mm sota calçada amb recollida de runes automatitzada, construït segons procediment descrit al document d'especificacions tècniques i s'inclouen les següents tasques:
- Execució de la canalització mitjançant maquinària microrasadora especialitzada, amb un disc amb la capacitat de perforar entre 5,5 i 10 cm d'amplada i 35 i 45 cm de fondària. Executada en qualsevol tipus de terreny, inclòs anivellament i neteja de fons de rasa amb recollida de runes automatitzada. El braç de la microrasadora ha de tenir la possibilitat de desplaçar el disc fora de la màquina i/o ha de permetre una inclinació del disc suficient perquè la rasa s'executi perpendicular a la plataforma.
- Subministre i col·locació de microductes formant un prisma de 6 conductes de PEAD de 20 mm de diàmetre exterior i 16 mm de diàmetre interior, que incorpora un fil de coure de 0,5mm2 per a la detecció del traçat, disposats segons secció indicada a les especificacions tècniques, inclòs separadors i maneguets d'unió si fos necessari.

- Inclou subministrament i instal·lació de empiulaments de conductes i taps
- Rebliment de rases fins a cota de superfície amb morter M-300, incloent additius, acolorit o no segons indicacions de la direcció d'obra i vibrat si fos necessari.
Tot inclòs, totalment acabada i d'acord amb les prescripcions tècniques.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	S10B		246,000				246,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **246,000**

4 PDG2-LPN1Z m

Secció 10A: Metre lineal de microrasa de 6 conductes de 20mm sota calçada amb recollida de runes automatitzada, construït segons procediment descrit al document d'especificacions tècniques i s'inclouen les següents tasques:
- Execució de la canalització mitjançant maquinària microrasadora especialitzada, amb un disc amb la capacitat de perforar entre 5,5 i 10 cm d'amplada i 35 i 45 cm de fondària. Executada en qualsevol tipus de terreny, inclòs anivellament i neteja de fons de rasa amb recollida de runes automatitzada. El braç de la microrasadora ha de tenir la possibilitat de desplaçar el disc fora de la màquina i/o ha de permetre una inclinació del disc suficient perquè la rasa s'executi perpendicular a la plataforma.
- Subministre i col·locació de microductes formant un prisma de 6 conductes de PEAD de 20 mm de diàmetre exterior i 16 mm de diàmetre interior, que incorpora un fil de coure de 0,5mm2 per a la detecció del traçat, disposats segons secció indicada a les especificacions tècniques, inclòs separadors i maneguets d'unió si fos necessari.
- Inclou subministrament i instal·lació de empiulaments de conductes i taps
- Rebliment de rases fins a cota de superfície amb morter M-300, incloent additius, acolorit o no segons indicacions de la direcció d'obra i vibrat si fos necessari.
- Reposició de paviment mitjançant una capa d'aglomerat en fred de 5 cm.
Tot inclòs, totalment acabada i d'acord amb les prescripcions tècniques.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	S10A		85,000				85,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **85,000**

5 PDG2-LPN3Z m

Secció 3A i 3B: Metre lineal de microrasa de 6 conductes de 20mm amb recollida de runes automatitzada, solució constructiva aplicable en trams de carretera amb voral inferior a 50 centímetres amb presència de cuneta o berma de formigó. La microrasa s'executarà sobre la cuneta o berma de formigó, a una distància de 25 cm de la plataforma, segons procediment descrit al document d'especificacions tècniques i s'inclouen les següents tasques:
- Execució de la canalització mitjançant maquinària microrasadora especialitzada, amb un disc amb la capacitat de perforar entre 5,5 i 10 cm d'amplada i 35 i 45 cm de fondària. Executada en qualsevol tipus de terreny, inclòs anivellament i neteja de fons de rasa amb recollida de runes automatitzada. El braç de la microrasadora ha de tenir la possibilitat de desplaçar el disc fora de la màquina i/o ha de permetre una inclinació del disc suficient perquè la rasa s'executi perpendicular a la plataforma.
- Subministre i col·locació de microductes formant un prisma de 6 conductes de PEAD de 20 mm de diàmetre exterior i 16 mm de diàmetre interior,
que incorpora un fil de coure de 0,5mm2 per a la detecció del traçat, disposats segons secció indicada a les especificacions tècniques, inclòs separadors i maneguets d'unió si fos necessari.
- Inclou subministrament i instal·lació de empiulaments de conductes i taps
- Rebliment de rases fins a cota de superfície amb morter M-300, incloent additius, acolorit o no segons indicacions de la direcció d'obra i vibrat si fos necessari.
Tot inclòs, totalment acabada i d'acord amb les prescripcions tècniques.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	S3A		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,000**

6 PDV0-HC4FZ u

Jornada per a execució de les proves de control de qualitat dels conductes soterrats de comunicacions, incloses les proves de pressió i de continuïtat (prova de bala)

Cabanes - GIV-6026 (carretera GIV-6024) + Vilarnadal - GI-602 (carretera GIV-6026)

AMIDAMENT DIRECTE **3,000**

7 PDK4-AJS9Z u

Subministrament i col·locació de pericó prefabricat de formigó tipus B2, de 60 x 60 x 50 cm de dimensions interiors, amb parets de 8 cm de gruix i solera de 10 cm de gruix, per a canalització de la xarxa de telecomunicacions. Inclou subministrament i col·locació d'elements per a elevació i manipulació dels pericons i de plaques d'identificació amb la nomenclatura, d'acord amb les prescripcions tècniques.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	17100PE3005		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	17100PE3006		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	17100PE3007		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	17100PE3008		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	17100PE3012		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	17158PE3002		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	17158PE3003		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	17158PE3004		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

8 PDK4-AJSAZ u

Subministrament i col·locació de pericó prefabricat de formigó tipus C2, de 120 x 60 x 65 cm de dimensions interiors, amb parets de 8 cm de gruix i solera de 10 cm de gruix, per a canalització de la xarxa de telecomunicacions. Inclou subministrament i col·locació d'elements per a elevació i manipulació dels pericons i de plaques d'identificació amb la nomenclatura, d'acord amb les prescripcions tècniques.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	17100PE3009		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	17100PE3010		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	17100PE3011		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	17100PE3013		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	17158PE3001		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	17158PE3005		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

9 PDK1-DXALZ u

Subministrament i col·locació de marc i tapa de 71x72 cm, formada per dues fulles triangulars de fosa dúctil, clase D-400, segons UNE-EN 124, per a pericó tipus B2, identificada amb el logotip de la Diputació de Girona i de TC i amb un sistema de tancament codificat, d'acord amb les prescripcions tècniques.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	17100PE3005		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	17100PE3006		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	17100PE3007		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	17100PE3008		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	17100PE3012		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	17158PE3002		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	17158PE3003		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	17158PE3004		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

10 PDK1-W8EBZ u

Subministrament i col·locació de marc i tapa de 134x72 cm, formada per quatre fulles triangulars de fosa dúctil, clase D-400, segons UNE-EN 124, per a pericó tipus C2, identificada amb el logotip de la Diputació de Girona i de TC i amb un sistema de tancament codificat, d'acord amb les prescripcions tècniques.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	17100PE3009		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	17100PE3010		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	17100PE3011		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

4	17100PE3013						1,000	C#*D#*E#*F#
5	17158PE3001						1,000	C#*D#*E#*F#
6	17158PE3005						1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

11 PG2N-EUGUZ m

Subministrament i col·locació de 6 conductes 20 mm de PEAD, que incorpora un fil de coure de 0,5mm2 per a la detecció del traçat, en canalització existent o de nova construcció, incloent replanteig previ, transport i apilament del material a l'obra, el mandrinatge previ del conducte per on s'instal·larà, obturació dels conductes, taps i tot el material necessari, neteja i retirada de restes i runa, i executat segons les prescripcions tècniques. Tot inclòs, totalment acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	S1A TP TTR-10		1.380,000				1.380,000	C#*D#*E#*F#
2	S1A TP TTR-15		480,000				480,000	C#*D#*E#*F#
3	S2A (0,5 m d'amplària)		262,000				262,000	C#*D#*E#*F#
4	S2A		1.226,000				1.226,000	C#*D#*E#*F#
5	S5		109,000				109,000	C#*D#*E#*F#
6	S6 (subconductat)		17,000				17,000	C#*D#*E#*F#
7	S9 (subconductat)		23,000				23,000	C#*D#*E#*F#
8	Mermes (5%)		0,050	3.497,000			174,850	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3.671,850**

12 PG2N-EUGWZ m

Subministrament i col·locació de tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions subterrànies, inclosa part proporcional d'accessoris.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	S6		17,000	1,000			17,000	C#*D#*E#*F#
2	S9		23,000	2,000			46,000	C#*D#*E#*F#
3	Mermes (5%)		0,050	63,000			3,150	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **66,150**

13 P250-530JZ m

Secció 11: Metre lineal de perforació horitzontal dirigida en terreny heterogeni/roca mitjana per a formació de canalització de infraestructura de xarxa de fibra òptica sota llit del riu, incloent excavació de pous de entrada i sortida, perforació pilot, eixamplament, subministrament i col·locació de canonada per serveis de PE100 i pressió PN10 de DN125mm i treballs de manipulació i soldadura.
Inclou l'estesa del grup solidari de 6 microductes de PEAD de 20 mm de diàmetre exterior agrupats en subgrups de 3 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base 2 i altura 3.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PHD-17158PE3001-17158PE3002 / Correc dels Vernassos / PK 6+000		95,000				95,000	C#*D#*E#*F#
2	PHD-17158PE3003-17158PE3004 / Correc d'Ullastre / PK 6+340		110,000				110,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **205,000**

14 P250-530GZ m

Estudi de topografia i georadar (més 10 metres de marge d'ambdós costats en cada perforació), inclosa lectura i interpretació del terreny i serveis existents.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PHD-17158PE3001-17158PE3002 / Correc dels Vernassos / PK 6+000		95,000	20,000			115,000	C#+D#+E#+F#
2	PHD-17158PE3003-17158PE3004 / Correc d'Ullastre / PK 6+340		110,000	20,000			130,000	C#+D#+E#+F#

Cabanes - GIV-6026 (carretera GIV-6024) + Vilarnadal - GI-602 (carretera GIV-6026)

TOTAL AMIDAMENT **245,000**

15 P251-531YZ u

Transport per canvi d'emplaçament de l'equip de perforació dirigida de 12 a 30 Tn i materials. Inclou desplaçament de l'equip tècnic al municipi a estudiar, confecció de l'informe, perfil i planimetria.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PHD-17158PE3001-17158PE3002 / Correc dels Vernassos / PK 6+000		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	PHD-17158PE3003-17158PE3004 / Correc d'Ullastre / PK 6+340		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

16 P251-532YZ u

Jornada d'abastament d'aigua neta mitjançant camió-cuba.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Jornades de treball estimant l'execució de 30 m de PHD cada dia		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

17 P251-533YZ m3

Eliminació de fangs-detritus procedents de la perforació dirigida. Gestió de llots.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Volum llots estimat (m³)							
2	PHD-17158PE3001-17158PE3002 / Correc dels Vernassos / PK 6+000		5,560				5,560	C#*D#*E#*F#
3	PHD-17158PE3003-17158PE3004 / Correc d'Ullastre / PK 6+340		6,440				6,440	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

18 P251-534JZ u

Jornada de vigilància a obra de maquinària i materials, inclosa contractació del servei de seguretat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Jornades de vigilància estimades		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

19 P251-534VZ u

Jornada de vigilància continuada durant 24h a obra de maquinària i materials, inclosa contractació del servei de seguretat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Jornades de vigilància continua 24h estimades		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Obra	01	PRESUPUESTO 2023/6991
Capítulo	B0	VILARNADAL - GI-602 (CARRETERA GIV-6026)
Titol 3	B4	PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P967-E9XK	m	Peça recta de formigó per a vorades, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants A1 20x14 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 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	Taló de drenatge tipus bústia. Nº unitats x Longitud (m)		1,000	1,500			1,500	C#*D#*E#*F#
2	Vorada al costat del pericó 17100PE3012 / GIV-6024 - PK 5+210 (ME)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,500

2 PD5F-HB38Z m Cuneta transitable tipus TTR-10, d'1,00 m d'amplada, amb un revestiment mínim de 15 cm de formigó HM-25/B/12/X0

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	S1A TP TTR-10		1.380,000				1.380,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.380,000

3 PD5F-HB39Z m Cuneta transitable tipus TTR-15, d'1,50 m d'amplada, amb un revestiment mínim de 15 cm de formigó HM-25/B/12/X0

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	S1A TP TTR-15		480,000				480,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 480,000

4 P9GH-50OFZ m3 Berma de formigó HM-25, consistència plàstica i granulat màxim 12 mm (HM-25/P/12/X0), amb mitjans manuals, incloent estesa, vibratge, acabat superficial, formació de juncs tallats en fresc i totes les feines adients

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Longitud (m) x Ample (m) x Profunditat (m)							
2	S2A (0,5 m d'amplària)		262,000	0,500	0,150		19,650	C#*D#*E#*F#
3	S2A		1.226,000	0,800	0,150		147,120	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 166,770

5 P9GH-50P4Z m3 Paviment de formigó vibrat de formigó HM-25/B/12/X0, de consistència tova, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, escampat des de camió, estesa i vibratge amb regle vibratori, reglejat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reblert dels nous guals. Longitud (m) x Ample (m) x Profunditat (m)							
2	Gual existent / GIV-6026 - PK 2+700 (ME)		5,000	1,500	0,150		1,125	C#*D#*E#*F#
3	Gual existent / GIV-6026 - PK 2+830 (ME)		10,000	1,500	0,150		2,250	C#*D#*E#*F#
4	Gual existent / GIV-6026 - PK 3+450 (ME)		5,000	1,500	0,150		1,125	C#*D#*E#*F#
5	Gual existent / GIV-6026 - PK 3+460 (ME)		6,000	1,500	0,150		1,350	C#*D#*E#*F#
6	Gual existent / GIV-6026 - PK 3+610 (ME)		6,000	1,500	0,150		1,350	C#*D#*E#*F#
7	Gual existent / GIV-6026 - PK 3+860 (MD)		6,000	1,500	0,150		1,350	C#*D#*E#*F#
8	Gual existent / GIV-6026 - PK 4+000 (MD)		5,000	1,500	0,150		1,125	C#*D#*E#*F#

Cabanes - GIV-6026 (carretera GIV-6024) + Vilarnadal - GI-602 (carretera GIV-6026)

9	Gual existent / GIV-6026 - PK 4+170 (MD)	5,000	1,500	0,150	1,125	C#*D#*E#*F#
10	Gual existent / GIV-6026 - PK 4+585 (MD)	6,000	1,500	0,150	1,350	C#*D#*E#*F#
11	Gual existent / GIV-6026 - PK 4+675 (MD)	6,000	1,500	0,150	1,350	C#*D#*E#*F#
12	Gual existent / GIV-6026 - PK 4+835 (MD)	6,000	1,500	0,150	1,350	C#*D#*E#*F#
13	Gual existent / GIV-6026 - PK 4+935 (MD)	5,000	1,500	0,150	1,125	C#*D#*E#*F#
14	Gual existent / GIV-6026 - PK 5+110 (MD)	6,000	1,500	0,150	1,350	C#*D#*E#*F#
15	DEMOLICIÓ DE PASSOS SALVACUNETES EXISTENTS. Longitud (m) x Ample (m) x Profunditat (m)				0,000	
16	Pas salvacuneta existent / GIV-6026 - PK 3+150 (ME)	6,000	1,500	0,150	1,350	C#*D#*E#*F#
17	Pas salvacuneta existent / GIV-6026 - PK 4+270 (MD)	6,000	1,500	0,150	1,350	C#*D#*E#*F#
18	Reblert de les noves lloses de formigó. Longitud (m) x Ample (m) x Profunditat (m)					
19	Nova llosa de formigó / GIV-6026 PK 3+715 (ME)	6,000	1,500	0,150	1,350	C#*D#*E#*F#
20	Nova llosa de formigó / GIV-6026 PK 6+000 (MD)	12,000	1,500	0,150	2,700	C#*D#*E#*F#
21	Reblert de les arquetes ODTtransformades en drenatges tipus bústia. Volum (m3)					
22	Arqueta ODT / GIV-6026 - PK 4+055 (MD)	0,443			0,443	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 24,518

6 P9H9-9LMN kg Reparació de paviment amb aglomerat asfàltic en fred per a reparacions puntuals, de 8 mm grandària màxima del granulat i lligant d'emulsió bituminosa, amb estesa i compactació manual

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Longitud (m) x Ample (m) x Profunditat (m) x Densitat (Kg/m3)							
2	S9		23,000	0,400	0,050	2.000,000	920,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 920,000

Obra 01 PRESUPUESTO 2023/6991
Capítulo B0 VILARNADAL - GI-602 (CARRETERA GIV-6026)
Titol 3 B5 ELEMENTS AFECTATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P214E-52UFZ m Càrrega, transport des de magatzem i muntatge de barrera de seguretat metàl·lica de secció doble ona, inclòs suports situats cada 4 m

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	GIV-6026 de PK 3+497 a 3+519 (ME)		22,000				22,000	C#*D#*E#*F#
2	GIV-6026 de PK 4+040 a 4+058 (MD)		18,000				18,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **40,000**

2 P214E-H8NIZ u Càrrega, transport desde magatzem i muntatge de senyal vertical de trànsit existent, de qualsevol tipus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Senyal d'informació / GIV-6026 - PK 2+770 (ME)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Senyals de trànsit P-1 i S7-60 / GIV-6026 - PK 2+850 (ME)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Senyal de trànsit R-305 / GIV-6026 - PK 2+928 (ME)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Senyal de trànsit R-305 / GIV-6026 - PK 3+135 (ME)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Senyal de trànsit R-502 / GIV-6026 - PK 3+250 (ME)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Senyal de trànsit R-305 / GIV-6026 - PK 3+995 (MD)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	Senyal de trànsit S-572cn / GIV-6026 - PK 4+000 (MD)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	Senyal de trànsit P-1a / GIV-6026 - PK 4+230 (MD)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	Senyal d'informació / GIV-6026 - PK 4+275 (MD)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	Senyal de trànsit R-1 / GIV-6026 - PK 4+430 (MD)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	Senyal de trànsit R-502 / GIV-6026 - PK 4+655 (MD)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	Senyals de trànsit P-1 i S7-60 / GIV-6026 - PK 4+730 (MD)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	Senyals de trànsit P-23 i R-305 / GIV-6026 - PK 4+810 (MD)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
14	Senyal de trànsit R-305 / GIV-6026 - PK 4+860 (MD)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
15	Senyal d'informació / GIV-6026 - PK 4+940 (MD)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
16	Senyal de trànsit P-1 / GIV-6026 - PK 5+105 (MD)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
17	Senyal d'informació / GIV-6026 - PK 5+140 (MD)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
18	Senyal d'informació / GIV-6026 - PK 5+210 (ME)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
19	Senyal de trànsit P-1b / GIV-6026 - PK 5+530 (MD)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
20	Senyal d'informació / GIV-6026 - PK 5+650 (MD)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
21	Senyal de trànsit R-1 / GIV-6026 - PK 6+375 (MD)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
22	Senyal de fi de carretera / GIV-6026 - PK 6+475 (MD)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **22,000**

3 PD5M-50U6 m Drenatge amb tub ranurat de PVC de D=125 mm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Drenatge de mur de sosteniment en previsió / PK 5+692		72,000				72,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **72,000**

Cabanes - GIV-6026 (carretera GIV-6024) + Vilarnadal - GI-602 (carretera GIV-6026)

AMIDAMENTS

4 PD5U-4806Z u Adequació de arqueta ODT amb reixetes de fosa dúctil de 980x490x70 mm, classe D400, i 16 dm2 de superfície d'absorció . S'inclou:
- Tall del paviment asfàltic.
- Encofrat de l'arqueta ODT i aportació de formigó per a alinear-la amb la cota de la plataforma
- Subministrament i instal·lació de dues reixetes de fosa dúctil de 980x490x70 mm, classe D400.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 P326-M9JZ m2 Construcció de mur de formigó per a contenció de terres i protecció de pericó a talús. Construcció de mur de blocs buits de formigó gris de 40×20×20, per a posterior acabament, incloent part proporcional de llosa d'anivellament, armadura vertical formada per 4 rodons de D=12 mm per cada metre lineal, i armadura horitzontal formada per dos rodons de D=6mm. Per cada fila de blocs, omplert amb formigó H-200/20 Tmax.20 mm i rebut amb morter de ciment i sorra de riu 1/6, abocat, col·locat, vibrat i rejuntat. Tot inclòs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PERICÓ 17100PE3009 (C2)							
2	Laterals. Longitud (m) x Altura (m) x Unitats		1,400	1,000	2,000		2,800	C#*D#*E#*F#
3	Frontal. Longitud (m) x Altura (m) x Unitats		2,000	1,000	1,000		2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,800**

Obra 01 PRESUPUESTO 2023/6991
Capítulo B0 VILARNADAL - GI-602 (CARRETERA GIV-6026)
Titol 3 B6 SENYALITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PBA3-DXJBZ 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 5 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blau i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	S1A TP TTR-10		1.380,000				1.380,000	C#*D#*E#*F#
2	S1A TP TTR-15		480,000				480,000	C#*D#*E#*F#
3	S2A (0,5 m d'amplària)		262,000				262,000	C#*D#*E#*F#
4	S2A		1.226,000				1.226,000	C#*D#*E#*F#
5	S3A		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#
6	S10A		85,000				85,000	C#*D#*E#*F#
7	S10B		246,000				246,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3.693,000**

Obra 01 PRESUPUESTO 2023/6991
Capítulo B0 VILARNADAL - GI-602 (CARRETERA GIV-6026)
Titol 3 B7 PARTIDES ADDICIONALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PAB001 u Partida d'abonament íntegre per a la seguretat vial, senyalització, abalisament i desviaments provisionals durant l'execució de les obres, segons indicació dela Direcció de l'Obra. Calculada com el 1,5% del PEM de l'obra a

executar en la carretera GIV-6026, entre Vilarnadal i la carretera GI-602.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

2 PAB002 u Partida d'abonament íntegre per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut, durant l'execució de les obres. Es calcula com la part proporcional del pressupost de Seguretat i Salut d'aquesta obra (veure annex 7.4).

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESUPUESTO 2023/6991
Capítulo B0 VILARNADAL - GI-602 (CARRETERA GIV-6026)
Titol 3 B8 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 P2R2-EU9U m3 Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RESIDUS DE FORMIGÓ INERTS							
2	Fonamentació dels senyals verticals. Unitats x Volum (m³) x Coef. esponjament		22,000	0,064	1,200		1,690	C#*D#*E#*F#
3	Fonamentació de biona. Nº suports x Volum (m³) x Coef. esponjament		8,000	0,216	1,200		2,074	C#*D#*E#*F#
4	Partida P2146-DJ4P x Profunditat (m) x Coef. esponjament		20,025	0,150	1,200		3,605	C#*D#*E#*F#
5	Partida P2149-DJ65 x Ample (m) x Alt (m) x Coef. esponjament		1,000	0,100	0,200	1,200	0,024	C#*D#*E#*F#
6	Partida P214N-52TS x Coef. esponjament		0,443	1,200			0,532	C#*D#*E#*F#
7	RESIDUS FUSTA							
8	Bobines de fusta (1000 m. de microducte) x Volum (m³)		4,000	1,500			6,000	C#*D#*E#*F#
9	RESIDUS PAPER / CARTRÓ							
10	Caixes de taps de microducte (per a 14 pericons 12 taps/pericó i 40 taps/caixa)		4,000	0,040			0,160	C#*D#*E#*F#
11	Caixes de separadors de microducte en microrasa (1 caixa cada 500m)		8,000	0,040			0,320	C#*D#*E#*F#
12	RESIDUS PLÀSTIC							
13	Plàstic de protecció de les bobines de microducte x Volum (m³)		4,000	0,001			0,004	C#*D#*E#*F#
14	RESIDUS MESCLES BITUMINOSES INERTS							
15	Sup. demolició MB (partida P2146-DJ2Z) x Profunditat (m) x Coef. esponjament		344,000	0,100	1,200		41,280	C#*D#*E#*F#
16	RESIDUS VEGETALS							
17	Tala d'arbres (partida P21R0-92HO): Unitats x Volum (m3)		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
18	Esbrossada de terreny (partida P22D0-52YL): Superfície (m2) x Densitat (m)		31,500	0,250			7,875	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **65,564**

Cabanes - GIV-6026 (carretera GIV-6024) + Vilarnadal - GI-602 (carretera GIV-6026)

2 P2R6-4I5H m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RESIDUS DE FORMIGÓ INERTS							
2	Fonamentació dels senyals verticals. Unitats x Volum (m³) x Coef. esponjament		22,000	0,064	1,200		1,690	C#*D#*E#*F#
3	Fonamentació de biona. Nº suports x Volum (m³) x Coef. esponjament		8,000	0,216	1,200		2,074	C#*D#*E#*F#
4	Partida P2146-DJ4P x Profunditat (m) x Coef. esponjament		20,025	0,150	1,200		3,605	C#*D#*E#*F#
5	Partida P2149-DJ65 x Ample (m) x Alt (m) x Coef. esponjament		1,000	0,100	0,200	1,200	0,024	C#*D#*E#*F#
6	Partida P214N-52TS x Coef. esponjament		0,443	1,200			0,532	C#*D#*E#*F#
7	RESIDUS FUSTA						0,000	
8	Bobines de fusta (1000 m. de microducte) x Volum (m³)		4,000	1,500			6,000	C#*D#*E#*F#
9	RESIDUS PAPER / CARTRÓ						0,000	
10	Caixes de taps de microducte (per a 14 pericons 12 taps/pericó i 40 taps/caixa)		4,000	0,040			0,160	C#*D#*E#*F#
11	Caixes de separadors de microducte en microrasa (1 caixa cada 500m)		8,000	0,040			0,320	C#*D#*E#*F#
12	RESIDUS PLÀSTIC						0,000	
13	Plàstic de protecció de les bobines de microducte x Volum (m³)		4,000	0,001			0,004	C#*D#*E#*F#
14	RESIDUS MESCLES BITUMINOSES INERTS						0,000	
15	Sup. demolició MB (partida P2146-DJ2Z) x Profunditat (m) x Coef. esponjament		344,000	0,100	1,200		41,280	C#*D#*E#*F#
16	RESIDUS VEGETALS						0,000	
17	Tala d'arbres (partida P21R0-92HO): Unitats x Volum (m3)		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
18	Esbrossada de terreny (partida P22D0-52YL): Superfície (m2) x Densitat (m)		31,500	0,250			7,875	C#*D#*E#*F#
25								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **65,564**

3 P2RA-IQFO m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RESIDUS DE FORMIGÓ INERTS							
2	Fonamentació dels senyals verticals. Unitats x Volum (m³) x Coef. esponjament		22,000	0,064	1,200		1,690	C#*D#*E#*F#
3	Fonamentació de biona. Nº suports x Volum (m³) x Coef. esponjament		8,000	0,216	1,200		2,074	C#*D#*E#*F#
4	Partida P2146-DJ4P x Profunditat (m) x Coef. esponjament		20,025	0,150	1,200		3,605	C#*D#*E#*F#
5	Partida P2149-DJ65 x Ample (m) x Alt (m) x Coef. esponjament		1,000	0,100	0,200	1,200	0,024	C#*D#*E#*F#
6	Partida P214N-52TS x Coef. esponjament		0,443	1,200			0,532	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 7,925

4 P2RA-IQG9 m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RESIDUS FUSTA							
2	Bobines de fusta (1000 m. de microducte) x Volum (m³)		4,000	1,500			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

5 P2RA-IQGF m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RESIDUS PAPER / CARTRÓ							
2	Caixes de taps de microducte (per a 14 pericons 12 taps/pericó i 40 taps/caixa)		4,000	0,040			0,160	C#*D#*E#*F#
3	Caixes de separadors de microducte en microrasa (1 caixa cada 500m)		8,000	0,040			0,320	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,480

6 P2RA-IQGH m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RESIDUS PLÀSTIC							
2	Plàstic de protecció de les bobines de microducte x Volum (m³)		4,000	0,001			0,004	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,004

7 P2RA-M8VT m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RESIDUS MESCLES BITUMINOSES INERTS							
2	Sup. demolició MB (partida P2146-DJ2Z) x Profunditat (m) x Coef. esponjament		344,000	0,100	1,200		41,280	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 41,280

8 P2RA-IQFX m3 Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RESIDUS VEGETALS							
2	Tala d'arbres (partida P21R0-92HO): Unitats x Volum (m3)		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
3	Esbrossada de terreny (partida P22D0-52YL): Superfície (m2) x Densitat (m)		31,500	0,250			7,875	C#*D#*E#*F#

Cabanes - GIV-6026 (carretera GIV-6024) + Vilarnadal - GI-602 (carretera GIV-6026)

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 9,875

9 P2R4-VSRN m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 20 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RESIDUS DE TERRA INERTS							
2	Volum d'excavació de terres (m3) x Coef. esponjament							
3	Partida P221H-EL6E	389,615	1,200				467,538	C#*D#*E#*F#
4	Partida P221H-EL6DZ	1.370,490	1,200				1.644,588	C#*D#*E#*F#
5	Partida P221H-EL6AZ	1,000	1,200				1,200	C#*D#*E#*F#
6	Partida P221B-EL71Z	68,650	1,200				82,380	C#*D#*E#*F#
7	Secció d'excavació de microrasa x Coef. esponjament x Longitud (m)							
8	Partida PDG2-LPN0Z (Seccions S10B i S10C)	0,028	1,200	246,000			8,266	C#*D#*E#*F#
9	Partida PDG2-LPN1Z (Seccions S10A)	0,028	1,200	85,000			2,856	C#*D#*E#*F#
10	Partida PDG2-LPN3Z (Seccions S3A i S3B)	0,028	1,200	14,000			0,470	C#*D#*E#*F#
11	DESCOMPTAR TERRES PER A REBLIMENT EMPRADES EN L'OBRA							
12	Volum d'excavació de terres (m3) x Coef. esponjament							
13	Partida P2257-54BEZ	1,000	1,200	-1,000			-1,200	C#*D#*E#*F#
14	Partida P2257-W6AYZ	29,568	1,200	-1,000			-35,482	C#*D#*E#*F#
15	Partida P2258-DRNDZ	6,460	1,200	-1,000			-7,752	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2.162,864

10 P2RA-EU2U m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RESIDUS DE TERRA INERTS							
2	Volum d'excavació de terres (m3) x Coef. esponjament						0,000	
3	Partida P221H-EL6E	389,615	1,200				467,538	C#*D#*E#*F#
4	Partida P221H-EL6DZ	1.370,490	1,200				1.644,588	C#*D#*E#*F#
5	Partida P221H-EL6AZ	1,000	1,200				1,200	C#*D#*E#*F#
6	Partida P221B-EL71Z	68,650	1,200				82,380	C#*D#*E#*F#
7	Secció d'excavació de microrasa x Coef. esponjament x Longitud (m)						0,000	
8	Partida PDG2-LPN0Z (Seccions S10B i S10C)	0,028	1,200	246,000			8,266	C#*D#*E#*F#
9	Partida PDG2-LPN1Z (Seccions S10A)	0,028	1,200	85,000			2,856	C#*D#*E#*F#
10	Partida PDG2-LPN3Z (Seccions S3A i S3B)	0,028	1,200	14,000			0,470	C#*D#*E#*F#
11	DESCOMPTAR TERRES PER A REBLIMENT EMPRADES EN L'OBRA						0,000	
12	Volum d'excavació de terres (m3) x Coef. esponjament						0,000	
13	Partida P2257-54BEZ	1,000	1,200	-1,000			-1,200	C#*D#*E#*F#
14	Partida P2257-W6AYZ	29,568	1,200	-1,000			-35,482	C#*D#*E#*F#
15	Partida P2258-DRNDZ	6,460	1,200	-1,000			-7,752	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2.162,864

2. Quadre de preus I

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	P165-67C4	u	Jornada d'estudi de georadar bàsic, lectura i interpretació dels serveis soterrats existents, inclòs el marcatge dels resultats obtinguts (MIL TRES-CENTS TRENTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	1.331,65 €
P-2	P2143-HYQW	m2	Arrencada de paviment de panot amb compressor (TRES EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	3,59 €
P-3	P2146-DJ2Z	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador (VUIT EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	8,12 €
P-4	P2146-DJ4P	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix amb compressor (TRETZE EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	13,71 €
P-5	P2149-DJ65	m	Demolició de vorada amb rigola de formigó col·locada sobre formigó amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor (QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	4,55 €
P-6	P214E-52U2Z	m	Desmuntatge, càrrega i transport a magatzem de barrera de seguretat metàl·lica de secció doble ona, inclòs suports situats cada 4 m i demolició de fonamentacions amb mitjans mecànics (VINT-I-UN EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	21,77 €
P-7	P214E-52UFZ	m	Càrrega, transport des de magatzem i muntatge de barrera de seguretat metàl·lica de secció doble ona, inclòs suports situats cada 4 m (DINOU EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	19,13 €
P-8	P214E-H8NIZ	u	Càrrega, transport desde magatzem i muntatge de senyal vertical de trànsit existent, de qualsevol tipus (SEIXANTA-SET EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	67,30 €
P-9	P214E-H8NJZ	u	Desmuntatge, càrrega i transport a magatzem de senyal vertical de trànsit existent, de qualsevol tipus, inclòs suports i demolició de fonamentacions (QUARANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	42,24 €
P-10	P214N-52TS	m3	Enderroc d'estructures de formigó en massa amb mitjans mecànics (TRENTA-UN EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	31,89 €
P-11	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 SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	9,68 €
P-12	P21R0-92HO	u	Tala controlada mitjançant cistella mecànica, d'arbre de 6 a 10 m d'alçària de port mitjà, arrencant la soca, aplec de la brossa generada, càrrega sobre camió grua amb pinça i transport a planta de compostatge (no més lluny de 20 km) (DOS-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	224,42 €
P-13	P221B-EL6W	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals (CENT CINC EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	105,30 €
P-14	P221B-EL8W	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador (QUARANTA-SET EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	47,93 €

Cabanes - GIV-6026 (carretera GIV-6024) + Vilarnadal - GI-602 (carretera GIV-6026)

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-15	P221B-EL71Z	m3	Excavació de terreny no classificat en rases, pous o fonaments, amb mitjans mecànics (20% amb martell), incloses part proporcional en roca i tall prèvi en talussos (SETZE EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	16,53 €
P-16	P221H-EL6E	m3	Excavació en zona de desmunt, de terra vegetal, amb mitjans mecànics (DOS EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	2,46 €
P-17	P221H-EL6AZ	m3	Excavació en zona de desmunt, de roca, amb mitjans mecànics (DEU EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	10,06 €
P-18	P221H-EL6DZ	m3	Excavació en zona de desmunt, de terreny no classificat, amb mitjans mecànics, incloses parts proporcionals de roca (20% amb martell) (QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	4,59 €
P-19	P221K-TG43	m3	Excavació de cala, per a localització de serveis, amb mitjans manuals i reblert i compactació de terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres (CENT SIS EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	106,68 €
P-20	P2241-52SL	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 90% PM (UN EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	1,67 €
P-21	P2253-547A	m3	Reblert de rasa o pou amb graves per a drenatge de pedra granítica, en tongades de 25 cm com a màxim (SEIXANTA EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	60,84 €
P-22	P2255-W6AWZ	m3	Rebliment de rases i pous amb sòl seleccionat de préstec, estesa i compactació al 98% del PM segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric (TRENTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	38,46 €
P-23	P2255-W6AYZ	m3	Rebliment de rases i pous amb sòl seleccionat procedent de la pròpia obra, estesa i compactació al 98% del PM segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric (VINT-I-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	24,69 €
P-24	P2257-54BEZ	m3	Rebliment de caixa de paviment amb sòl seleccionat de la pròpia excavació, estesa i compactació al 98% del PM segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric. (CATORZE EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	14,61 €
P-25	P2257-54BFZ	m3	Rebliment de caixa de paviment amb sòl seleccionat de préstec, estesa i compactació al 98% del PM segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric. (VINT-I-VUIT EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	28,38 €
P-26	P2258-DRNDZ	m3	Rebliment de rases i pous amb material seleccionat procedent de la pròpia obra, inclòs càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric. (DEU EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	10,49 €
P-27	P22D0-52YL	m2	Esbrossada del terreny de menys de 2 m, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió (UN EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	1,03 €
P-28	P250-530EZ	u	Desplaçament de l'equip tècnic al municipi a estudiar, inclosa redacció de l'informe i elaboració del disseny constructiu de la perforació (perfil i planimetria). (NOU-CENTS EUROS)	900,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-29	P250-530GZ	m	Estudi de topografia i georadar (més 10 metres de marge d'ambdós costats en cada perforació), inclosa lectura i interpretació del terreny i serveis existents. (VINT-I-NOU EUROS)	29,00 €
P-30	P250-530JZ	m	Secció 11: Metre lineal de perforació horitzontal dirigida en terreny heterogeni/roca mitjana per a formació de canalització de infraestructura de xarxa de fibra òptica sota llit del riu, incloent excavació de pous de entrada i sortida, perforació pilot, eixamplament, subministrament i col·locació de canonada per serveis de PE100 i pressió PN10 de DN125mm i treballs de manipulació i soldadura. Inclou l'estesa del grup solidari de 6 microductes de PEAD de 20 mm de diàmetre exterior agrupats en subgrups de 3 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base 2 i altura 3. (TRES-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS)	363,00 €
P-31	P251-530YZ	u	Transport, emplaçament i retirada de l'equip de perforació dirigida de 12 a 30 Tn. Inclou desplaçament de l'equip tècnic al municipi a estudiar, confecció de l'informe, perfil i planimetria. (QUATRE MIL SIS-CENTS VUITANTA EUROS)	4.680,00 €
P-32	P251-531YZ	u	Transport per canvi d'emplaçament de l'equip de perforació dirigida de 12 a 30 Tn i materials. Inclou desplaçament de l'equip tècnic al municipi a estudiar, confecció de l'informe, perfil i planimetria. (DOS MIL CENT SIS EUROS)	2.106,00 €
P-33	P251-532YZ	u	Jornada d'abastament d'aigua neta mitjançant camió-cuba. (MIL QUATRE-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS)	1.463,00 €
P-34	P251-533YZ	m3	Eliminació de fangs-detritus procedents de la perforació dirigida. Gestió de llots. (DOS-CENTS QUARANTA-TRES EUROS)	243,00 €
P-35	P251-534JZ	u	Jornada de vigilància a obra de maquinària i materials, inclosa contractació del servei de seguretat (TRES-CENTS QUARANTA-DOS EUROS)	342,00 €
P-36	P251-534VZ	u	Jornada de vigilància continuada durant 24h a obra de maquinària i materials, inclosa contractació del servei de seguretat (SIS-CENTS DOTZE EUROS)	612,00 €
P-37	P2A0-4ILR	m3	Subministrament de terra seleccionada, procedent d'aportació (ONZE EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	11,38 €
P-38	P2R2-EU9U	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (VINT-I-CINC EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	25,93 €
P-39	P2R4-VSRN	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 20 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (DEU EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	10,98 €
P-40	P2R6-4I5H	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (DOTZE EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	12,92 €
P-41	P2RA-EU2U	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus (QUATRE EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	4,82 €

Cabanes - GIV-6026 (carretera GIV-6024) + Vilarnadal - GI-602 (carretera GIV-6026)

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-42	P2RA-IQFO	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus (VINT-I-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	24,61 €
P-43	P2RA-IQFX	m3	Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus (QUARANTA-VUIT EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	48,15 €
P-44	P2RA-IQG9	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus (CATORZE EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	14,23 €
P-45	P2RA-IQGF	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus (ZERO EUROS)	0,00 €
P-46	P2RA-IQGH	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus (ZERO EUROS)	0,00 €
P-47	P2RA-M8VT	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus (DIVUIT EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	18,14 €
P-48	P312-DRZZ	m3	Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb formigó HM-30/B/20/X0. Estesa segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric. (DOS-CENTS ONZE EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	211,35 €
P-49	P312-JDS7Z	m3	Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb formigó HM-25/B/12/X0. Estesa segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric. (CENT VUITANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	189,24 €
P-50	P312-LBYAZ	m3	Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb formigó HM-25/F/12/X0. Estesa segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric. (CENT NORANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	193,56 €
P-51	P312-MM3LZ	m3	Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb formigó HM-25/P/12/X0. Estesa segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric. (CENT VUITANTA-SIS EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	186,30 €
P-52	P326-M9JZ	m2	Construcció de mur de formigó per a contenció de terres i protecció de pericó a talús. Construcció de mur de blocs buits de formigó gris de 40×20×20, per a posterior acabament, incloent part proporcional de llosa d'anivellament, armadura vertical formada per 4 rodons de D=12 mm per cada metre lineal, i armadura horitzontal formada per dos rodons de D=6mm. Per cada fila de blocs, omplert amb formigó H-200/20 Tmax.20 mm i rebut amb morter de ciment i sorra de riu 1/6, abocat, col·locat, vibrat i rejuntat. Tot inclòs. (CENT VINT-I-CINC EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	125,24 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-53	P3J2-3BH1	t	Escullera marítima amb blocs de pedra calcària de 400 a 800 kg de pes, col·locats amb pala carregadora (VINT EUROS AMB SET CÈNTIMS)	20,07 €
P-54	P7B1-6Q4O	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 110 a 130 g/m2, col·locat sense adherir (TRES EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	3,11 €
P-55	P966-U54J	m	Rigola de 20 cm d'amplària de peça monocapa de formigó color gris, de 20x20x4 cm, per a rigoles, col·locades amb morter sobre base de formigó d'ús no estructural i rejuntades amb beurada de ciment (SETZE EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	16,08 €
P-56	P967-E9XK	m	Peça recta de formigó per a vorades, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants A1 20x14 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 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-QUATRE EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	34,90 €
P-57	P9E1-DN1U	m2	Paviment de panot per a pas de vianants de color amb tacs de 20x20x4 cm, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta (QUARANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	41,60 €
P-58	P9GH-50OFZ	m3	Berma de formigó HM-25, consistència plàstica i granulat màxim 12 mm (HM-25/P/12/X0), amb mitjans manuals, incloent estesa, vibratge, acabat superficial, formació de juints tallats en fresc i totes les feines adients (CENT CINQUANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	152,87 €
P-59	P9GH-50P4Z	m3	Paviment de formigó vibrat de formigó HM-25/B/12/X0, de consistència tova, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, escampat des de camió, estesa i vibratge amb regle vibratori, reglejat (CENT CINQUANTA EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	150,12 €
P-60	P9H9-9LMN	kg	Reparació de paviment amb aglomerat asfàltic en fred per a reparacions puntuals, de 8 mm grandària màxima del granulat i lligant d'emulsió bituminosa, amb estesa i compactació manual (UN EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	1,05 €
P-61	PAA001	u	Partida d'abonament íntegre per a la seguretat vial, senyalització, abalisament i desviaments provisionals durant l'execució de les obres, segons indicació dela Direcció de l'Obra. Es calcula com el 1,5% del PEM de l'obra a executar en la carretera GIV-6024, entre Cabanes i la carretera GIV-6026. (QUATRE MIL DOS-CENTS CINC EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	4.205,90 €
P-62	PAA002	u	Partida d'abonament íntegre per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut, durant l'execució de les obres. Es calcula com la part proporcional del pressupost de Seguretat i Salut d'aquesta obra (veure annex 7.4). (SET MIL NORANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	7.096,22 €
P-63	PAB001	u	Partida d'abonament íntegre per a la seguretat vial, senyalització, abalisament i desviaments provisionals durant l'execució de les obres, segons indicació dela Direcció de l'Obra. Calculada com el 1,5% del PEM de l'obra a executar en la carretera GIV-6026, entre Vilarnadal i la carretera GI-602. (SET MIL CINC-CENTS SEIXANTA EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	7.560,51 €

Cabanes - GIV-6026 (carretera GIV-6024) + Vilarnadal - GI-602 (carretera GIV-6026)

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-64	PAB002	u	Partida d'abonament íntegre per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut, durant l'execució de les obres. Es calcula com la part proporcional del pressupost de Seguretat i Salut d'aquesta obra (veure annex 7.4). (DOTZE MIL SET-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	12.756,13 €
P-65	PBA3-DXJBZ	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 5 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blau i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (UN EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	1,14 €
P-66	PBC6-65L9Z	u	Subministre i col·locació de fites de senyalització de formigó armat, de secció transversal de 15x15 cm i alçada mínima de 90 cm, més 5cm com a mínim de la cogolla o punta a quatre aigües, que tindrà en un dels extrems. Inclou excavació i formigonat. (CENT SET EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	107,80 €
P-67	PD5F-HB38Z	m	Cuneta transitable tipus TTR-10, d'1,00 m d'amplada, amb un revestiment mínim de 15 cm de formigó HM-25/B/12/X0 (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	44,98 €
P-68	PD5F-HB39Z	m	Cuneta transitable tipus TTR-15, d'1,50 m d'amplada, amb un revestiment mínim de 15 cm de formigó HM-25/B/12/X0 (CINQUANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	57,89 €
P-69	PD5K-DM2Z	m	Drenatge amb tub de D=50 cm de formigó porós, col·locat amb juints secs (QUARANTA-CINC EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	45,02 €
P-70	PD5M-50U6	m	Drenatge amb tub ranurat de PVC de D=125 mm (ONZE EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	11,92 €
P-71	PD5U-4806Z	u	Adequació de arqueta ODT amb reixetes de fosa dúctil de 980x490x70 mm, classe D400, i 16 dm2 de superfície d'absorció . S'inclou: - Tall del paviment asfàltic. - Encofrat de l'arqueta ODT i aportació de formigó per a alinear-la amb la cota de la plataforma - Subministrament i instal·lació de dues reixetes de fosa dúctil de 980x490x70 mm, classe D400. (SET-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	722,93 €
P-72	PDG2-LPN0Z	m	Secció 10B i 10C: Metre lineal de microrasa de 6 conductes de 20mm sota calçada amb recollida de runes automatitzada, construït segons procediment descrit al document d'especificacions tècniques i s'inclouen les següents tasques: - Execució de la canalització mitjançant maquinària microrasadora especialitzada, amb un disc amb la capacitat de perforar entre 5,5 i 10 cm d'amplada i 35 i 45 cm de fondària. Executada en qualsevol tipus de terreny, inclòs anivellament i neteja de fons de rasa amb recollida de runes automatitzada. El braç de la microrasadora ha de tenir la possibilitat de desplaçar el disc fora de la màquina i/o ha de permetre una inclinació del disc suficient perquè la rasa s'executi perpendicular a la plataforma. - Subministre i col·locació de microductes formant un prisma de 6 conductes de PEAD de 20 mm de diàmetre exterior i 16 mm de diàmetre interior, que incorpora un fil de coure de 0,5mm2 per a la detecció del traçat, disposats segons secció indicada a les especificacions tècniques, inclòs separadors i maneguets d'unió si fos necessari. - Inclou subministrament i instal·lació de empiulaments de conductes i taps - Rebliment de rases fins a cota de superfície amb morter M-300, incloent additius, acolorit o no segons indicacions de la direcció d'obra i vibrat si fos necessari. Tot inclòs, totalment acabada i d'acord amb les prescripcions tècniques. (QUARANTA-SET EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	47,26 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-73	PDG2-LPN1Z	m	Secció 10A: Metre lineal de microrasa de 6 conductes de 20mm sota calçada amb recollida de runes automatitzada, construït segons procediment descrit al document d'especificacions tècniques i s'inclouen les següents tasques: - Execució de la canalització mitjançant maquinària microrasadora especialitzada, amb un disc amb la capacitat de perforar entre 5,5 i 10 cm d'amplada i 35 i 45 cm de fondària. Executada en qualsevol tipus de terreny, inclòs anivellament i neteja de fons de rasa amb recollida de runes automatitzada. El braç de la microrasadora ha de tenir la possibilitat de desplaçar el disc fora de la màquina i/o ha de permetre una inclinació del disc suficient perquè la rasa s'executi perpendicular a la plataforma. - Subministre i col·locació de microductes formant un prisma de 6 conductes de PEAD de 20 mm de diàmetre exterior i 16 mm de diàmetre interior, que incorpora un fil de coure de 0,5mm2 per a la detecció del traçat, disposats segons secció indicada a les especificacions tècniques, inclòs separadors i maneguets d'unió si fos necessari. - Inclou subministrament i instal·lació de empiulaments de conductes i taps - Rebliment de rases fins a cota de superfície amb morter M-300, incloent additius, acolorit o no segons indicacions de la direcció d'obra i vibrat si fos necessari. - Reposició de paviment mitjançant una capa d'aglomerat en fred de 5 cm. Tot inclòs, totalment acabada i d'acord amb les prescripcions tècniques. (QUARANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	48,57 €
P-74	PDG2-LPN3Z	m	Secció 3A i 3B: Metre lineal de microrasa de 6 conductes de 20mm amb recollida de runes automatitzada, solució constructiva aplicable en trams de carretera amb voral inferior a 50 centímetres amb presència de cuneta o berma de formigó. La microrasa s'executarà sobre la cuneta o berma de formigó, a una distància de 25 cm de la plataforma, segons procediment descrit al document d'especificacions tècniques i s'inclouen les següents tasques: - Execució de la canalització mitjançant maquinària microrasadora especialitzada, amb un disc amb la capacitat de perforar entre 5,5 i 10 cm d'amplada i 35 i 45 cm de fondària. Executada en qualsevol tipus de terreny, inclòs anivellament i neteja de fons de rasa amb recollida de runes automatitzada. El braç de la microrasadora ha de tenir la possibilitat de desplaçar el disc fora de la màquina i/o ha de permetre una inclinació del disc suficient perquè la rasa s'executi perpendicular a la plataforma. - Subministre i col·locació de microductes formant un prisma de 6 conductes de PEAD de 20 mm de diàmetre exterior i 16 mm de diàmetre interior, que incorpora un fil de coure de 0,5mm2 per a la detecció del traçat, disposats segons secció indicada a les especificacions tècniques, inclòs separadors i maneguets d'unió si fos necessari. - Inclou subministrament i instal·lació de empiulaments de conductes i taps - Rebliment de rases fins a cota de superfície amb morter M-300, incloent additius, acolorit o no segons indicacions de la direcció d'obra i vibrat si fos necessari. Tot inclòs, totalment acabada i d'acord amb les prescripcions tècniques. (CINQUANTA-SET EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	57,96 €
P-75	PDG5-HA2I	m	Banda contínua de plàstic de color de 15 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització (ZERO EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	0,57 €
P-76	PDH0-CU01Z	m	Neteja i restitució de cuneta de qualsevol tipus, amb mitjans mecànics i manuals, inclòs reperfilat de bermes i talussos (CINC EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	5,12 €
P-77	PDK1-DXALZ	u	Subministrament i col·locació de marc i tapa de 71x72 cm, formada per dues fulles triangulars de fosa dúctil, clase D-400, segons UNE-EN 124, per a pericó tipus B2, identificada amb el logotip de la Diputació de Girona i de TC i amb un sistema de tancament codificat, d'acord amb les prescripcions tècniques. (QUATRE-CENTS SIS EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	406,25 €
P-78	PDK1-W8EBZ	u	Subministrament i col·locació de marc i tapa de 134x72 cm, formada per quatre fulles triangulars de fosa dúctil, clase D-400, segons UNE-EN 124, per a pericó tipus C2, identificada amb el logotip de la Diputació de Girona i de TC i amb un sistema de tancament codificat, d'acord amb les prescripcions tècniques. (SET-CENTS QUARANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	743,48 €

Cabanes - GIV-6026 (carretera GIV-6024) + Vilarnadal - GI-602 (carretera GIV-6026)

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-79	PDK4-AJS9Z	u	Subministrament i col·locació de pericó prefabricat de formigó tipus B2, de 60 x 60 x 50 cm de dimensions interiors, amb parets de 8 cm de gruix i solera de 10 cm de gruix, per a canalització de la xarxa de telecomunicacions. Inclou subministrament i col·locació d'elements per a elevació i manipulació dels pericons i de plaques d'identificació amb la nomenclatura, d'acord amb les prescripcions tècniques. (TRES-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	377,76 €
P-80	PDK4-AJSAZ	u	Subministrament i col·locació de pericó prefabricat de formigó tipus C2, de 120 x 60 x 65 cm de dimensions interiors, amb parets de 8 cm de gruix i solera de 10 cm de gruix, per a canalització de la xarxa de telecomunicacions. Inclou subministrament i col·locació d'elements per a elevació i manipulació dels pericons i de plaques d'identificació amb la nomenclatura, d'acord amb les prescripcions tècniques. (QUATRE-CENTS SETANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	475,80 €
P-81	PDV0-HC4FZ	u	Jornada per a execució de les proves de control de qualitat dels conductes soterrats de comunicacions, incloses les proves de pressió i de continuïtat (prova de bala) (SIS-CENTS CINQUANTA EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	650,47 €
P-82	PG2N-EUGUZ	m	Subministrament i col·locació de 6 conductes 20 mm de PEAD, que incorpora un fil de coure de 0,5mm2 per a la detecció del traçat, en canalització existent o de nova construcció, incloent replanteig previ, transport i apilament del material a l'obra, el mandrinatge previ del conducte per on s'instal·larà, obturació dels conductes, taps i tot el material necessari, neteja i retirada de restes i runa, i executat segons les prescripcions tècniques. Tot inclòs, totalment acabat. (VINT-I-UN EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	21,58 €
P-83	PG2N-EUGWZ	m	Subministrament i col·locació de tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions subterrànies, inclosa part proporcional d'accessoris. (SETZE EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	16,87 €

GARCES GARGALLO ALFREDO MIGUEL - 25177946F

Firmado digitalmente por GARCES GARGALLO ALFREDO MIGUEL - 25177946F
Fecha: 2024.08.30 10:22:46 +02'00'

3. Quadre de preus II

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	P165-67C4	u	Jornada d'estudi de georadar bàsic, lectura i interpretació dels serveis soterrats existents, inclòs el marcatge dels resultats obtinguts	**1.331,65**	**€**
	B162-19NS	u	Detector d'instal·lacions i serveis soterrats portàtil	1.244,53000	€
			Altres conceptes	87,12000	€
P-2	P2143-HYQ	m2	Arrencada de paviment de panot amb compressor	**3,59**	**€**
			Altres conceptes	3,59000	€
P-3	P2146-DJ2Z	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador	**8,12**	**€**
			Altres conceptes	8,12000	€
P-4	P2146-DJ4P	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix amb compressor	**13,71**	**€**
			Altres conceptes	13,71000	€
P-5	P2149-DJ65	m	Demolició de vorada amb rigola de formigó col·locada sobre formigó amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor	**4,55**	**€**
			Altres conceptes	4,55000	€
P-6	P214E-52U2	m	Desmuntatge, càrrega i transport a magatzem de barrera de seguretat metàl·lica de secció doble ona, inclòs suports situats cada 4 m i demolició de fonamentacions amb mitjans mecànics	**21,77**	**€**
			Altres conceptes	21,77000	€
P-7	P214E-52UF	m	Càrrega, transport des de magatzem i muntatge de barrera de seguretat metàl·lica de secció doble ona, inclòs suports situats cada 4 m	**19,13**	**€**
			Altres conceptes	19,13000	€
P-8	P214E-H8NI	u	Càrrega, transport desde magatzem i muntatge de senyal vertical de trànsit existent, de qualsevol tipus	**67,30**	**€**
			Altres conceptes	67,30000	€
P-9	P214E-H8NJ	u	Desmuntatge, càrrega i transport a magatzem de senyal vertical de trànsit existent, de qualsevol tipus, inclòs suports i demolició de fonamentacions	**42,24**	**€**
			Altres conceptes	42,24000	€
P-10	P214N-52TS	m3	Enderroc d'estructures de formigó en massa amb mitjans mecànics	**31,89**	**€**
			Altres conceptes	31,89000	€
P-11	P214W-FEM	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	**9,68**	**€**
			Altres conceptes	9,68000	€
P-12	P21R0-92H	u	Tala controlada mitjançant cistella mecànica, d'arbre de 6 a 10 m d'alçària de port mitjà, arrencant la soca, aplec de la brossa generada, càrrega sobre camió grua amb pinça i transport a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)	**224,42**	**€**
			Altres conceptes	224,42000	€
P-13	P221B-EL6	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals	**105,30**	**€**
			Altres conceptes	105,30000	€
P-14	P221B-EL8	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador	**47,93**	**€**
			Altres conceptes	47,93000	€
P-15	P221B-EL71	m3	Excavació de terreny no classificat en rases, pous o fonaments, amb mitjans mecànics (20% amb martell), incloses part proporcional en roca i tall prèvi en talussos	**16,53**	**€**

Cabanes - GIV-6026 (carretera GIV-6024) + Vilarnadal - GI-602 (carretera GIV-6026)

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	16,53000	€
P-16	P221H-EL6E	m3	Excavació en zona de desmunt, de terra vegetal, amb mitjans mecànics	**2,46**	**€**
			Altres conceptes	2,46000	€
P-17	P221H-EL6A	m3	Excavació en zona de desmunt, de roca, amb mitjans mecànics	**10,06**	**€**
			Altres conceptes	10,06000	€
P-18	P221H-EL6	m3	Excavació en zona de desmunt, de terreny no classificat, amb mitjans mecànics, incloses parts proporcionals de roca (20% amb martell)	**4,59**	**€**
			Altres conceptes	4,59000	€
P-19	P221K-TG43	m3	Excavació de cala, per a localització de serveis, amb mitjans manuals i reblert i compactació de terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres	**106,68**	**€**
			Altres conceptes	106,68000	€
P-20	P2241-52SL	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 90% PM	**1,67**	**€**
			Altres conceptes	1,67000	€
P-21	P2253-547A	m3	Reblert de rasa o pou amb graves per a drenatge de pedra granítica, en tongades de 25 cm com a màxim	**60,84**	**€**
	B03J-0K8P	t	Grava de pedrera de pedra granítica, per a drens	55,32120	€
			Altres conceptes	5,51880	€
P-22	P2255-W6A	m3	Rebliment de rases i pous amb sòl seleccionat de préstec, estesa i compactació al 98% del PM segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric	**38,46**	**€**
	B03E-05OF	m3	Terra seleccionada	12,76800	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,10200	€
			Altres conceptes	25,59000	€
P-23	P2255-W6A	m3	Rebliment de rases i pous amb sòl seleccionat procedent de la pròpia obra, estesa i compactació al 98% del PM segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric	**24,69**	**€**
			Altres conceptes	24,69000	€
P-24	P2257-54BE	m3	Rebliment de caixa de paviment amb sòl seleccionat de la pròpia excavació, estesa i compactació al 98% del PM segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric.	**14,61**	**€**
			Altres conceptes	14,61000	€
P-25	P2257-54BF	m3	Rebliment de caixa de paviment amb sòl seleccionat de préstec, estesa i compactació al 98% del PM segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric.	**28,38**	**€**
	B03E-05OF	m3	Terra seleccionada	12,76800	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,10200	€
			Altres conceptes	15,51000	€
P-26	P2258-DRN	m3	Rebliment de rases i pous amb material seleccionat procedent de la pròpia obra, inclòs càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric.	**10,49**	**€**
			Altres conceptes	10,49000	€
P-27	P22D0-52YL	m2	Esbrossada del terreny de menys de 2 m, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió	**1,03**	**€**
			Altres conceptes	1,03000	€
P-28	P250-530EZ	u	Desplaçament de l'equip tècnic al municipi a estudiar, inclosa redacció de l'informe i elaboració del disseny constructiu de la perforació (perfil i planimetria).	**900,00**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Sense descomposició	900,00000	€
P-29	P250-530GZ	m	Estudi de topografia i georadar (més 10 metres de marge d'ambdós costats en cada perforació), inclosa lectura i interpretació del terreny i serveis existents.	**29,00**	**€**
			Sense descomposició	29,00000	€
P-30	P250-530JZ	m	Secció 11: Metre lineal de perforació horitzontal dirigida en terreny heterogeni/roca mitjana per a formació de canalització de infraestructura de xarxa de fibra òptica sota llit del riu, incloent excavació de pous de entrada i sortida, perforació pilot, eixamplament, subministrament i col·locació de canonada per serveis de PE100 i pressió PN10 de DN125mm i treballs de manipulació i soldadura. Inclou l'estesa del grup solidari de 6 microductes de PEAD de 20 mm de diàmetre exterior agrupats en subgrups de 3 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base 2 i altura 3.	**363,00**	**€**
			Altres conceptes	363,00000	€
P-31	P251-530YZ	u	Transport, emplaçament i retirada de l'equip de perforació dirigida de 12 a 30 Tn. Inclou desplaçament de l'equip tècnic al municipi a estudiar, confecció de l'informe, perfil i planimetria.	**4.680,00**	**€**
			Altres conceptes	4.680,00000	€
P-32	P251-531YZ	u	Transport per canvi d'emplaçament de l'equip de perforació dirigida de 12 a 30 Tn i materials. Inclou desplaçament de l'equip tècnic al municipi a estudiar, confecció de l'informe, perfil i planimetria.	**2.106,00**	**€**
			Altres conceptes	2.106,00000	€
P-33	P251-532YZ	u	Jornada d'abastament d'aigua neta mitjançant camió-cuba.	**1.463,00**	**€**
			Sense descomposició	1.463,00000	€
P-34	P251-533YZ	m3	Eliminació de fangs-detritus procedents de la perforació dirigida. Gestió de llots.	**243,00**	**€**
			Sense descomposició	243,00000	€
P-35	P251-534JZ	u	Jornada de vigilància a obra de maquinària i materials, inclosa contractació del servei de seguretat	**342,00**	**€**
			Sense descomposició	342,00000	€
P-36	P251-534VZ	u	Jornada de vigilància continuada durant 24h a obra de maquinària i materials, inclosa contractació del servei de seguretat	**612,00**	**€**
			Sense descomposició	612,00000	€
P-37	P2A0-4ILR	m3	Subministrament de terra seleccionada, procedent d'aportació	**11,38**	**€**
	B03E-05OF	m3	Terra seleccionada	10,64000	€
			Altres conceptes	0,74000	€
P-38	P2R2-EU9U	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals	**25,93**	**€**
			Altres conceptes	25,93000	€
P-39	P2R4-VSRN	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 20 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	**10,98**	**€**
			Altres conceptes	10,98000	€
P-40	P2R6-4I5H	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	**12,92**	**€**
			Altres conceptes	12,92000	€
P-41	P2RA-EU2U	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	**4,82**	**€**
	B2RA-28V6	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1	4,50000	€

Cabanes - GIV-6026 (carretera GIV-6024) + Vilarnadal - GI-602 (carretera GIV-6026)

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	0,32000	€
P-42	P2RA-IQFO	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	**24,61**	**€**
	B2RA-28US	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlad	23,00000	€
			Altres conceptes	1,61000	€
P-43	P2RA-IQFX	m3	Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	**48,15**	**€**
	B2RA-28U1	t	Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats am	45,00000	€
			Altres conceptes	3,15000	€
P-44	P2RA-IQG9	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus	**14,23**	**€**
	B2RA-28TK	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb un	13,30000	€
			Altres conceptes	0,93000	€
P-45	P2RA-IQGF	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus	**0,00**	**€**
	B2RA-28UL	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos	0,00000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-46	P2RA-IQGH	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus	**0,00**	**€**
	B2RA-28TU	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb u	0,00000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-47	P2RA-M8VT	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus	**18,14**	**€**
	B2RA-M8VV	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlad	16,95050	€
			Altres conceptes	1,18950	€
P-48	P312-DRZZ	m3	Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb formigó HM-30/B/20/X0. Estesa segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric.	**211,35**	**€**
	B06F1-I63E	m3	Formigó en massa HM - 30 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i re	125,23200	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,10200	€
			Altres conceptes	86,01600	€
P-49	P312-JDS7Z	m3	Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb formigó HM-25/B/12/X0. Estesa segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric.	**189,24**	**€**
	B011-05ME	m3	Aigua	0,10200	€
	B06F1-I05Q	m3	Formigó en massa HM - 25 / B / 10 / X0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i re	115,40400	€
			Altres conceptes	73,73400	€
P-50	P312-LBYAZ	m3	Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb formigó HM-25/F/12/X0. Estesa segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric.	**193,56**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B06F1-JNFT	m3	Formigó en massa HM - 25 / F / 10 / X0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i re	119,44800	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,10200	€
			Altres conceptes	74,01000	€
P-51	P312-MM3L	m3	Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb formigó HM-25/P/12/X0. Estesa segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric.	**186,30**	**€**
	B06F1-JNFY	m3	Formigó en massa HM - 25 / P / 10 / X0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i re	115,40400	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,10200	€
			Altres conceptes	70,79400	€
P-52	P326-M9JZ	m2	Construcció de mur de formigó per a contenció de terres i protecció de pericó a talús. Construcció de mur de blocs buits de formigó gris de 40×20×20, per a posterior acabament, incloent part proporcional de llosa d'anivellament, armadura vertical formada per 4 rodons de D=12 mm per cada metre lineal, i armadura horitzontal formada per dos rodons de D=6mm. Per cada fila de blocs, omplert amb formigó H-200/20 Tmax.20 mm i rebut amb morter de ciment i sorra de riu 1/6, abocat, col·locat, vibrat i rejuntat. Tot inclòs.	**125,24**	**€**
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons	1,43955	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,01020	€
	B351-TT33Z	u	Bloc prefabricat de formigó foradat, amb acabat de cara vista, de color gris, de dimensi	81,64000	€
			Altres conceptes	42,15025	€
P-53	P3J2-3BH1	t	Escullera marítima amb blocs de pedra calcària de 400 a 800 kg de pes, col·locats amb pala carregadora	**20,07**	**€**
	B040-064O	t	Bloc de pedra per a formació d'esculleres de pedra calcària de 400 a 800 kg de pes	14,17000	€
			Altres conceptes	5,90000	€
P-54	P7B1-6Q4O	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 110 a 130 g/m2, col·locat sense adherir	**3,11**	**€**
	B7B1-0KPC	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 110 a 130 g/	1,23200	€
			Altres conceptes	1,87800	€
P-55	P966-U54J	m	Rigola de 20 cm d'amplària de peça monocapa de formigó color gris, de 20x20x4 cm, per a rigoles, col·locades amb morter sobre base de formigó d'ús no estructural i rejuntades amb beurada de ciment	**16,08**	**€**
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,14542	€
	B971-TT3Y	u	Peça monocapa de formigó color gris, de 20x20x4 cm, per a rigoles	2,97950	€
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons	0,07129	€
	B069-I4L6	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, cons	4,53860	€
			Altres conceptes	8,34519	€
P-56	P967-E9XK	m	Peça recta de formigó per a vorades, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants A1 20x14 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 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	**34,90**	**€**
	B962-0GQZ	m	Peça recta de formigó per a vorades, doble capa, amb secció normalitzada per a viana	7,02450	€
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons	0,09303	€
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, cons	7,42390	€
			Altres conceptes	20,35857	€
P-57	P9E1-DN1U	m2	Paviment de panot per a pas de vianants de color amb tacs de 20x20x4 cm, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta	**41,60**	**€**

Cabanes - GIV-6026 (carretera GIV-6024) + Vilarnadal - GI-602 (carretera GIV-6026)

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B9E1-0HP8	m2	Panot de color amb tacs de 20x20x4 cm, per a pas de vianants	16,19760	€
	B083-06UD	kg	Colorant en pols per a formigó	0,92334	€
	B055-065W	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,69040	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,02040	€
			Altres conceptes	23,76826	€
P-58	P9GH-50OF	m3	Berma de formigó HM-25, consistència plàstica i granulat màxim 12 mm (HM-25/P/12/X0), amb mitjans manuals, incloent estesa, vibratge, acabat superficial, formació de junts tallats en fresc i totes les feines adients	**152,87**	**€**
	B06F1-JNFY	m3	Formigó en massa HM - 25 / P / 10 / X0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i re	100,97850	€
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,32940	€
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,10000	€
	B0D70-0CEP	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	2,23000	€
			Altres conceptes	48,23210	€
P-59	P9GH-50P4	m3	Paviment de formigó vibrat de formigó HM-25/B/12/X0, de consistència tova, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, escampat des de camió, estesa i vibratge amb regle vibratori, reglejat	**150,12**	**€**
	B011-05ME	m3	Aigua	0,10200	€
	B06F1-I05Q	m3	Formigó en massa HM - 25 / B / 10 / X0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i re	115,40400	€
			Altres conceptes	34,61400	€
P-60	P9H9-9LMN	kg	Reparació de paviment amb aglomerat asfàltic en fred per a reparacions puntuals, de 8 mm grandària màxima del granulat i lligant d'emulsió bituminosa, amb estesa i compactació manual	**1,05**	**€**
	B9H0-2MT8	kg	Aglomerat asfàltic en fred per a reparacions puntuals, de 8 mm grandària màxima del	0,95000	€
			Altres conceptes	0,10000	€
P-61	PAA001	u	Partida d'abonament íntegre per a la seguretat vial, senyalització, abalisament i desviaments provisionals durant l'execució de les obres, segons indicació dela Direcció de l'Obra. Es calcula com el 1,5% del PEM de l'obra a executar en la carretera GIV-6024, entre Cabanes i la carretera GIV-6026.	**4.205,90**	**€**
			Sense descomposició	4.205,90000	€
P-62	PAA002	u	Partida d'abonament íntegre per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut, durant l'execució de les obres. Es calcula com la part proporcional del pressupost de Seguretat i Salut d'aquesta obra (veure annex 7.4).	**7.096,22**	**€**
			Sense descomposició	7.096,22000	€
P-63	PAB001	u	Partida d'abonament íntegre per a la seguretat vial, senyalització, abalisament i desviaments provisionals durant l'execució de les obres, segons indicació dela Direcció de l'Obra. Calculada com el 1,5% del PEM de l'obra a executar en la carretera GIV-6026, entre Vilarnadal i la carretera GI-602.	**7.560,51**	**€**
			Sense descomposició	7.560,51000	€
P-64	PAB002	u	Partida d'abonament íntegre per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut, durant l'execució de les obres. Es calcula com la part proporcional del pressupost de Seguretat i Salut d'aquesta obra (veure annex 7.4).	**12.756,13**	**€**
			Sense descomposició	12.756,13000	€
P-65	PBA3-DXJB	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 5 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blau i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**1,14**	**€**
	BBA0-0SD6	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec	0,08364	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BBA1-2XWQZ	kg	Pintura acrílica de color blava, per a marques vials	0,26112	€
			Altres conceptes	0,79524	€
P-66	PBC6-65L9Z	u	Subministre i col·locació de fites de senyalització de formigó armat, de secció transversal de 15x15 cm i alçada mínima de 90 cm, més 5cm com a mínim de la cogolla o punta a quatre aigües, que tindrà en un dels extrems. Inclou excavació i formigonat.	**107,80**	**€**
	B06F1-I05Q	m3	Formigó en massa HM - 25 / B / 10 / X0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i re	0,76936	€
	BBC8-1904Z	u	Fita de formigó armat, de secció rectangular de 150mm de costat i 900 mm d'alçada, a	32,53000	€
			Altres conceptes	74,50064	€
P-67	PD5F-HB38	m	Cuneta transitable tipus TTR-10, d'1,00 m d'amplada, amb un revestiment mínim de 15 cm de formigó HM-25/B/12/X0	**44,98**	**€**
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,09150	€
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,04180	€
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,29348	€
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,13100	€
	B06F1-I05Q	m3	Formigó en massa HM - 25 / B / 10 / X0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i re	19,23400	€
			Altres conceptes	25,18822	€
P-68	PD5F-HB39	m	Cuneta transitable tipus TTR-15, d'1,50 m d'amplada, amb un revestiment mínim de 15 cm de formigó HM-25/B/12/X0	**57,89**	**€**
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,04180	€
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,13725	€
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,13100	€
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,33000	€
	B06F1-I05Q	m3	Formigó en massa HM - 25 / B / 10 / X0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i re	25,55237	€
			Altres conceptes	31,69758	€
P-69	PD5K-DM2Z	m	Drenatge amb tub de D=50 cm de formigó porós, col·locat amb junts secs	**45,02**	**€**
	BD5M-0LKZ	m	Tub per a drenatge, de diàmetre 50 cm, de formigó porós	30,45000	€
			Altres conceptes	14,57000	€
P-70	PD5M-50U6	m	Drenatge amb tub ranurat de PVC de D=125 mm	**11,92**	**€**
	BD5O-0LK3	m	Tub circular ranurat de PVC, de paret simple i 125 mm	5,37600	€
			Altres conceptes	6,54400	€
P-71	PD5U-4806Z	u	Adequació de arqueta ODT amb reixetes de fosa dúctil de 980x490x70 mm, classe D400, i 16 dm2 de superfície d'absorció . S'inclou: - Tall del paviment asfàltic. - Encofrat de l'arqueta ODT i aportació de formigó per a alinear-la amb la cota de la plataforma - Subministrament i instal·lació de dues reixetes de fosa dúctil de 980x490x70 mm, classe D400.	**722,93**	**€**
	B06F1-JNFY	m3	Formigó en massa HM - 25 / P / 10 / X0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i re	26,44675	€
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons	2,95481	€
	BD5K-1KKKZ	u	Reixa de fosa dúctil per a embornal, de 980x490x70 mm, classe D400 segons norma	526,60000	€
			Altres conceptes	166,92844	€
P-72	PDG2-LPN0	m	Secció 10B i 10C: Metre lineal de microrasa de 6 conductes de 20mm sota calçada amb recollida de runes automatitzada, construït segons procediment descrit al document d'especificacions tècniques i s'inclouen les següents tasques: - Execució de la canalització mitjançant maquinària microrasadora especialitzada, amb un disc amb la capacitat de perforar entre 5,5 i 10 cm d'amplada i 35 i 45 cm de fondària.	**47,26**	**€**

Cabanes - GIV-6026 (carretera GIV-6024) + Vilarnadal - GI-602 (carretera GIV-6026)

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Executada en qualsevol tipus de terreny, inclòs anivellament i neteja de fons de rasa amb recollida de runes automatitzada. El braç de la microrasadora ha de tenir la possibilitat de desplaçar el disc fora de la màquina i/o ha de permetre una inclinació del disc suficient perquè la rasa s'executi perpendicular a la plataforma. - Subministre i col·locació de microductes formant un prisma de 6 conductes de PEAD de 20 mm de diàmetre exterior i 16 mm de diàmetre interior, que incorpora un fil de coure de 0,5mm2 per a la detecció del traçat, disposats segons secció indicada a les especificacions tècniques, inclòs separadors i maneguets d'unió si fos necessari. - Inclou subministrament i instal·lació de empiulaments de conductes i taps - Rebliment de rases fins a cota de superfície amb morter M-300, incloent additius, acolorit o no segons indicacions de la direcció d'obra i vibrat si fos necessari. Tot inclòs, totalment acabada i d'acord amb les prescripcions tècniques.		
	BG2Q-1KT9Z	u	Part proporcional de maniguets de connexió per a tub de polietilè de 20 mm de diàmetr	0,12000	€
	B07L-1PYAZ	M3	Morter de Classe M-300 (>= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+E)	2,13289	€
	BG2Q-1KT8Z	m	Tub de polietilè de densitat alta de 20 mm de diàmetre i 3,5 mm de gruix, de qualsevol	6,96000	€
	BG2Q-1KT0Z	m	Fil de coure de 0,5mm2 de secció	0,08000	€
			Altres conceptes	37,96711	€
P-73	PDG2-LPN1	m	Secció 10A: Metre lineal de microrasa de 6 conductes de 20mm sota calçada amb recollida de runes automatitzada, construït segons procediment descrit al document d'especificacions tècniques i s'inclouen les següents tasques: - Execució de la canalització mitjançant maquinària microrasadora especialitzada, amb un disc amb la capacitat de perforar entre 5,5 i 10 cm d'amplada i 35 i 45 cm de fondària. Executada en qualsevol tipus de terreny, inclòs anivellament i neteja de fons de rasa amb recollida de runes automatitzada. El braç de la microrasadora ha de tenir la possibilitat de desplaçar el disc fora de la màquina i/o ha de permetre una inclinació del disc suficient perquè la rasa s'executi perpendicular a la plataforma. - Subministre i col·locació de microductes formant un prisma de 6 conductes de PEAD de 20 mm de diàmetre exterior i 16 mm de diàmetre interior, que incorpora un fil de coure de 0,5mm2 per a la detecció del traçat, disposats segons secció indicada a les especificacions tècniques, inclòs separadors i maneguets d'unió si fos necessari. - Inclou subministrament i instal·lació de empiulaments de conductes i taps - Rebliment de rases fins a cota de superfície amb morter M-300, incloent additius, acolorit o no segons indicacions de la direcció d'obra i vibrat si fos necessari. - Reposició de paviment mitjançant una capa d'aglomerat en fred de 5 cm. Tot inclòs, totalment acabada i d'acord amb les prescripcions tècniques.	**48,57**	**€**
	B9H0-2MT8	kg	Aglomerat asfàltic en fred per a reparacions puntuals, de 8 mm grandària màxima del	9,50000	€
	BG2Q-1KT9Z	u	Part proporcional de maniguets de connexió per a tub de polietilè de 20 mm de diàmetr	0,12000	€
	BG2Q-1KT8Z	m	Tub de polietilè de densitat alta de 20 mm de diàmetre i 3,5 mm de gruix, de qualsevol	6,96000	€
	BG2Q-1KT0Z	m	Fil de coure de 0,5mm2 de secció	0,08000	€
	B07L-1PYAZ	M3	Morter de Classe M-300 (>= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+E)	2,13289	€
			Altres conceptes	29,77711	€
P-74	PDG2-LPN3	m	Secció 3A i 3B: Metre lineal de microrasa de 6 conductes de 20mm amb recollida de runes automatitzada, solució constructiva aplicable en trams de carretera amb voral inferior a 50 centímetres amb presència de cuneta o berma de formigó. La microrasa s'executarà sobre la cuneta o berma de formigó, a una distància de 25 cm de la plataforma, segons procediment descrit al document d'especificacions tècniques i s'inclouen les següents tasques: - Execució de la canalització mitjançant maquinària microrasadora especialitzada, amb un disc amb la capacitat de perforar entre 5,5 i 10 cm d'amplada i 35 i 45 cm de fondària. Executada en qualsevol tipus de terreny, inclòs anivellament i neteja de fons de rasa amb recollida de runes automatitzada. El braç de la microrasadora ha de tenir la possibilitat de desplaçar el disc fora de la màquina i/o ha de permetre una inclinació del disc suficient perquè la rasa s'executi perpendicular a la plataforma. - Subministre i col·locació de microductes formant un prisma de 6 conductes de PEAD de 20 mm de diàmetre exterior i 16 mm de diàmetre interior, que incorpora un fil de coure de 0,5mm2 per a la detecció del traçat, disposats segons secció indicada a les especificacions tècniques, inclòs separadors i maneguets d'unió si fos necessari.	**57,96**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			- Inclou subministrament i instal·lació de empiulaments de conductes i taps - Rebliment de rases fins a cota de superfície amb morter M-300, incloent additius, acolorit o no segons indicacions de la direcció d'obra i vibrat si fos necessari. Tot inclòs, totalment acabada i d'acord amb les prescripcions tècniques.		
	BG2Q-1KT9Z	u	Part proporcional de maniguets de connexió per a tub de polietilè de 20 mm de diàmetr	0,12000	€
	BG2Q-1KT8Z	m	Tub de polietilè de densitat alta de 20 mm de diàmetre i 3,5 mm de gruix, de qualsevol	6,96000	€
	B07L-1PYAZ	M3	Morter de Classe M-300 (>= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+E)	2,13289	€
	BG2Q-1KT0Z	m	Fil de coure de 0,5mm2 de secció	0,08000	€
			Altres conceptes	48,66711	€
P-75	PDG5-HA2I	m	Banda contínua de plàstic de color de 15 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització	**0,57**	**€**
	BDG0-1C2A	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 15 cm d'amplària,	0,27540	€
			Altres conceptes	0,29460	€
P-76	PDH0-CU01	m	Neteja i restitució de cuneta de qualsevol tipus, amb mitjans mecànics i manuals, inclòs reperfilat de bermes i talussos	**5,12**	**€**
			Altres conceptes	5,12000	€
P-77	PDK1-DXAL	u	Subministrament i col·locació de marc i tapa de 71x72 cm, formada per dues fulles triangulars de fosa dúctil, clase D-400, segons UNE-EN 124, per a pericó tipus B2, identificada amb el logotip de la Diputació de Girona i de TC i amb un sistema de tancament codificat, d'acord amb les prescripcions tècniques.	**406,25**	**€**
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons	2,19360	€
	BDK5-1KHQZ	u	Marc i tapa de 60x60 cm, de fosa dúctil, clase D-400, segons UNE-EN 124	349,24000	€
			Altres conceptes	54,81640	€
P-78	PDK1-W8EB	u	Subministrament i col·locació de marc i tapa de 134x72 cm, formada per quatre fulles triangulars de fosa dúctil, clase D-400, segons UNE-EN 124, per a pericó tipus C2, identificada amb el logotip de la Diputació de Girona i de TC i amb un sistema de tancament codificat, d'acord amb les prescripcions tècniques.	**743,48**	**€**
	BDK5-1KJ3Z	u	Marc i tapa de 120x70 cm, de fosa dúctil, clase D-400, segons UNE-EN 124	664,41000	€
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons	2,19360	€
			Altres conceptes	76,87640	€
P-79	PDK4-AJS9	u	Subministrament i col·locació de pericó prefabricat de formigó tipus B2, de 60 x 60 x 50 cm de dimensions interiors, amb parets de 8 cm de gruix i solera de 10 cm de gruix, per a canalització de la xarxa de telecomunicacions. Inclou subministrament i col·locació d'elements per a elevació i manipulació dels pericons i de plaques d'identificació amb la nomenclatura, d'acord amb les prescripcions tècniques.	**377,76**	**€**
	BDK2-1KNAZ	u	Pericó prefabricat de 60x60x50 cm de secció interior segons la norma UNE 133100-2,	139,13000	€
			Altres conceptes	238,63000	€
P-80	PDK4-AJSA	u	Subministrament i col·locació de pericó prefabricat de formigó tipus C2, de 120 x 60 x 65 cm de dimensions interiors, amb parets de 8 cm de gruix i solera de 10 cm de gruix, per a canalització de la xarxa de telecomunicacions. Inclou subministrament i col·locació d'elements per a elevació i manipulació dels pericons i de plaques d'identificació amb la nomenclatura, d'acord amb les prescripcions tècniques.	**475,80**	**€**
	BDK2-1KNBZ	u	Pericó prefabricat de 120x60x65 cm de secció interior segons la norma UNE 133100-2	229,23000	€
			Altres conceptes	246,57000	€
P-81	PDV0-HC4F	u	Jornada per a execució de les proves de control de qualitat dels conductes soterrats de comunicacions, incloses les proves de pressió i de continuïtat (prova de bala)	**650,47**	**€**

Cabanes - GIV-6026 (carretera GIV-6024) + Vilarnadal - GI-602 (carretera GIV-6026)

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BVA0-H706Z	u	Jornada per a execució de les proves de control de qualitat dels conductes soterrats d	607,92000	€
			Altres conceptes	42,55000	€
P-82	PG2N-EUG	m	Subministrament i col·locació de 6 conductes 20 mm de PEAD, que incorpora un fil de coure de 0,5mm2 per a la detecció del traçat, en canalització existent o de nova construcció, incloent replanteig previ, transport i apilament del material a l'obra, el mandrinatge previ del conducte per on s'instal·larà, obturació dels conductes, taps i tot el material necessari, neteja i retirada de restes i runa, i executat segons les prescripcions tècniques. Tot inclòs, totalment acabat.	**21,58**	**€**
	BG2Q-1KT9Z	u	Part proporcional de maniguets de connexió per a tub de polietilè de 20 mm de diàmetr	0,12000	€
	BG2Q-1KT8Z	m	Tub de polietilè de densitat alta de 20 mm de diàmetre i 3,5 mm de gruix, de qualsevol	6,96000	€
	BG2Q-1KT0Z	m	Fil de coure de 0,5mm2 de secció	0,08000	€
			Altres conceptes	14,42000	€
P-83	PG2N-EUG	m	Subministrament i col·locació de tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions subterrànies, inclosa part proporcional d'accessoris.	**16,87**	**€**
	BG2Q-1KSX	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior,	4,12080	€
			Altres conceptes	12,74920	€

GARCES GARGALLO ALFREDO MIGUEL - 25177946F

Firmado digitalmente por GARCES GARGALLO ALFREDO MIGUEL - 25177946F
Fecha: 2024.08.30 10:23:29 +02'00'

4. Pressupost

PRESSUPOST

Obra	01	Presupuesto 2023/6991
Capítulo	A0	Cabanes - GIV-6026 (carretera GIV-6024)
Titol 3	A1	TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214E-H8NJZ	u	Desmuntatge, càrrega i transport a magatzem de senyal vertical de trànsit existent, de qualsevol tipus, inclòs suports i demolició de fonamentacions (P - 9)	42,24	8,000	337,92
2	P22D0-52YL	m2	Esbrossada del terreny de menys de 2 m, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió (P - 27)	1,03	230,000	236,90
3	P221K-TG43	m3	Excavació de cala, per a localització de serveis, amb mitjans manuals i reblert i compactació de terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres (P - 19)	106,68	1,200	128,02
4	P165-67C4	u	Jornada d'estudi de georadar bàsic, lectura i interpretació dels serveis soterrats existents, inclòs el marcatge dels resultats obtinguts (P - 1)	1.331,65	1,500	1.997,48
TOTAL	**Titol 3**		**01.A0.A1**			**2.700,32**

Obra	01	Presupuesto 2023/6991
Capítulo	A0	Cabanes - GIV-6026 (carretera GIV-6024)
Titol 3	A2	ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2143-HYQW	m2	Arrencada de paviment de panot amb compressor (P - 2)	3,59	1,000	3,59
2	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 - 11)	9,68	82,000	793,76
3	P2146-DJ2Z	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador (P - 3)	8,12	16,400	133,17
4	P221B-EL6W	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals (P - 13)	105,30	0,140	14,74
5	P221B-EL71Z	m3	Excavació de terreny no classificat en rases, pous o fonaments, amb mitjans mecànics (20% amb martell), incloses part proporcional en roca i tall prèvi en talussos (P - 15)	16,53	745,510	12.323,28
6	P221H-EL6E	m3	Excavació en zona de desmunt, de terra vegetal, amb mitjans mecànics (P - 16)	2,46	82,701	203,44
7	P221B-EL8W	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador (P - 14)	47,93	1,000	47,93
8	P2255-W6AYZ	m3	Rebliment de rases i pous amb sòl seleccionat procedent de la pròpia obra, estesa i compactació al 98% del PM segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric (P - 23)	24,69	702,179	17.336,80
9	P2255-W6AWZ	m3	Rebliment de rases i pous amb sòl seleccionat de préstec, estesa i compactació al 98% del PM segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric (P - 22)	38,46	1,000	38,46
10	P2258-DRNDZ	m3	Rebliment de rases i pous amb material seleccionat procedent de la pròpia obra, inclòs càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric. (P - 26)	10,49	5,013	52,59
11	P312-JDS7Z	m3	Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb formigó HM-25/B/12/X0. Estesa segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric. (P - 49)	189,24	0,538	101,81
12	P312-MM3LZ	m3	Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb formigó HM-25/P/12/X0. Estesa segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric. (P - 51)	186,30	8,057	1.501,02

Cabanes - GIV-6026 (carretera GIV-6024) + Vilarnadal - GI-602 (carretera GIV-6026)

13	P312-LBYAZ	m3	Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb formigó HM-25/F/12/X0. Estesa segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric. (P - 50)	193,56	139,608	27.022,52
14	P312-DRZZ	m3	Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb formigó HM-30/B/20/X0. Estesa segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric. (P - 48)	211,35	5,215	1.102,19
15	P2253-547A	m3	Reblert de rasa o pou amb graves per a drenatge de pedra granítica, en tongades de 25 cm com a màxim (P - 21)	60,84	1,173	71,37
TOTAL	**Titol 3**		**01.A0.A2**			**60.746,67**

Obra	01	Presupuesto 2023/6991
Capítulo	A0	Cabanes - GIV-6026 (carretera GIV-6024)
Titol 3	A3	CANALITZACIÓ DE TELECOMUNICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PDG5-HA2I	m	Banda contínua de plàstic de color de 15 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització (P - 75)	0,57	4.065,600	2.317,39
2	P7B1-6Q4O	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 110 a 130 g/m2, col·locat sense adherir (P - 54)	3,11	23,657	73,57
3	PDG2-LPN1Z	m	Secció 10A: Metre lineal de microrasa de 6 conductes de 20mm sota calçada amb recollida de runes automatitzada, construït segons procediment descrit al document d'especificacions tècniques i s'inclouen les següents tasques: - Execució de la canalització mitjançant maquinària microrasadora especialitzada, amb un disc amb la capacitat de perforar entre 5,5 i 10 cm d'amplada i 35 i 45 cm de fondària. Executada en qualsevol tipus de terreny, inclòs anivellament i neteja de fons de rasa amb recollida de runes automatitzada. El braç de la microrasadora ha de tenir la possibilitat de desplaçar el disc fora de la màquina i/o ha de permetre una inclinació del disc suficient perquè la rasa s'executi perpendicular a la plataforma. - Subministre i col·locació de microductes formant un prisma de 6 conductes de PEAD de 20 mm de diàmetre exterior i 16 mm de diàmetre interior, que incorpora un fil de coure de 0,5mm2 per a la detecció del traçat, disposats segons secció indicada a les especificacions tècniques, inclòs separadors i maneguets d'unió si fos necessari. - Inclou subministrament i instal·lació de empiulaments de conductes i taps - Rebliment de rases fins a cota de superfície amb morter M-300, incloent additius, acolorit o no segons indicacions de la direcció d'obra i vibrat si fos necessari. - Reposició de paviment mitjançant una capa d'aglomerat en fred de 5 cm. Tot inclòs, totalment acabada i d'acord amb les prescripcions tècniques. (P - 73)	48,57	11,000	534,27
4	PDV0-HC4FZ	u	Jornada per a execució de les proves de control de qualitat dels conductes soterrats de comunicacions, incloses les proves de pressió i de continuïtat (prova de bala) (P - 81)	650,47	3,000	1.951,41
5	PDK4-AJS9Z	u	Subministrament i col·locació de pericó prefabricat de formigó tipus B2, de 60 x 60 x 50 cm de dimensions interiors, amb parets de 8 cm de gruix i solera de 10 cm de gruix, per a canalització de la xarxa de telecomunicacions. Inclou subministrament i col·locació d'elements per a elevació i manipulació dels pericons i de plaques d'identificació amb la nomenclatura, d'acord amb les prescripcions tècniques. (P - 79)	377,76	10,000	3.777,60
6	PDK4-AJSAZ	u	Subministrament i col·locació de pericó prefabricat de formigó tipus C2, de 120 x 60 x 65 cm de dimensions interiors, amb parets de 8 cm de gruix i solera de 10 cm de gruix, per a canalització de la xarxa de telecomunicacions. Inclou subministrament i col·locació d'elements per a elevació i manipulació dels pericons i de plaques d'identificació amb la nomenclatura, d'acord amb les prescripcions tècniques. (P - 80)	475,80	3,000	1.427,40

7	PDK1-DXALZ	u	Subministrament i col·locació de marc i tapa de 71x72 cm, formada per dues fulles triangulars de fosa dúctil, clase D-400, segons UNE-EN 124, per a pericó tipus B2, identificada amb el logotip de la Diputació de Girona i de TC i amb un sistema de tancament codificat, d'acord amb les prescripcions tècniques. (P - 77)	406,25	10,000	4.062,50
8	PDK1-W8EBZ	u	Subministrament i col·locació de marc i tapa de 134x72 cm, formada per quatre fulles triangulars de fosa dúctil, clase D-400, segons UNE-EN 124, per a pericó tipus C2, identificada amb el logotip de la Diputació de Girona i de TC i amb un sistema de tancament codificat, d'acord amb les prescripcions tècniques. (P - 78)	743,48	3,000	2.230,44
9	PG2N-EUGUZ	m	Subministrament i col·locació de 6 conductes 20 mm de PEAD, que incorpora un fil de coure de 0,5mm2 per a la detecció del traçat, en canalització existent o de nova construcció, incloent replanteig previ, transport i apilament del material a l'obra, el mandrinatge previ del conducte per on s'instal·larà, obturació dels conductes, taps i tot el material necessari, neteja i retirada de restes i runa, i executat segons les prescripcions tècniques. Tot inclòs, totalment acabat. (P - 82)	21,58	4.080,300	88.052,87
10	PG2N-EUGWZ	m	Subministrament i col·locació de tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions subterrànies, inclosa part proporcional d'accessoris. (P - 83)	16,87	115,500	1.948,49
11	P250-530JZ	m	Secció 11: Metre lineal de perforació horitzontal dirigida en terreny heterogeni/roca mitjana per a formació de canalització de infraestructura de xarxa de fibra òptica sota llit del riu, incloent excavació de pous de entrada i sortida, perforació pilot, eixamplament, subministrament i col·locació de canonada per serveis de PE100 i pressió PN10 de DN125mm i treballs de manipulació i soldadura. Inclou l'estesa del grup solidari de 6 microductes de PEAD de 20 mm de diàmetre exterior agrupats en subgrups de 3 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base 2 i altura 3. (P - 30)	363,00	160,000	58.080,00
12	P250-530EZ	u	Desplaçament de l'equip tècnic al municipi a estudiar, inclosa redacció de l'informe i elaboració del disseny constructiu de la perforació (perfil i planimetria). (P - 28)	900,00	1,000	900,00
13	P250-530GZ	m	Estudi de topografia i georadar (més 10 metres de marge d'ambdós costats en cada perforació), inclosa lectura i interpretació del terreny i serveis existents. (P - 29)	29,00	200,000	5.800,00
14	P251-530YZ	u	Transport, emplaçament i retirada de l'equip de perforació dirigida de 12 a 30 Tn. Inclou desplaçament de l'equip tècnic al municipi a estudiar, confecció de l'informe, perfil i planimetria. (P - 31)	4.680,00	1,000	4.680,00
15	P251-531YZ	u	Transport per canvi d'emplaçament de l'equip de perforació dirigida de 12 a 30 Tn i materials. Inclou desplaçament de l'equip tècnic al municipi a estudiar, confecció de l'informe, perfil i planimetria. (P - 32)	2.106,00	1,000	2.106,00
16	P251-532YZ	u	Jornada d'abastament d'aigua neta mitjançant camió-cuba. (P - 33)	1.463,00	5,000	7.315,00
17	P251-533YZ	m3	Eliminació de fangs-detritus procedents de la perforació dirigida. Gestió de llots. (P - 34)	243,00	10,000	2.430,00
18	P251-534JZ	u	Jornada de vigilància a obra de maquinària i materials, inclosa contractació del servei de seguretat (P - 35)	342,00	6,000	2.052,00
19	P251-534VZ	u	Jornada de vigilància continuada durant 24h a obra de maquinària i materials, inclosa contractació del servei de seguretat (P - 36)	612,00	2,000	1.224,00

TOTAL Titol 3 **01.A0.A3** **190.962,94**

Obra	01	Presupuesto 2023/6991
Capítulo	A0	Cabanes - GIV-6026 (carretera GIV-6024)
Titol 3	A4	PAVIMENTS

Cabanes - GIV-6026 (carretera GIV-6024) + Vilarnadal - GI-602 (carretera GIV-6026)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P966-U54J	m	Rigola de 20 cm d'amplària de peça monocapa de formigó color gris, de 20x20x4 cm, per a rigoles, col·locades amb morter sobre base de formigó d'ús no estructural i rejuntades amb beurada de ciment (P - 55)	16,08	1,000	16,08
2	P9E1-DN1U	m2	Paviment de panot per a pas de vianants de color amb tacs de 20x20x4 cm, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta (P - 57)	41,60	1,000	41,60
3	P9H9-9LMN	kg	Reparació de paviment amb aglomerat asfàltic en fred per a reparacions puntuals, de 8 mm grandària màxima del granulat i lligant d'emulsió bituminosa, amb estesa i compactació manual (P - 60)	1,05	1.640,000	1.722,00

TOTAL Titol 3 **01.A0.A4** **1.779,68**

Obra	01	Presupuesto 2023/6991
Capítulo	A0	Cabanes - GIV-6026 (carretera GIV-6024)
Titol 3	A5	ELEMENTS AFECTATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214E-H8NIZ	u	Càrrega, transport desde magatzem i muntatge de senyal vertical de trànsit existent, de qualsevol tipus (P - 8)	67,30	8,000	538,40

TOTAL Titol 3 **01.A0.A5** **538,40**

Obra	01	Presupuesto 2023/6991
Capítulo	A0	Cabanes - GIV-6026 (carretera GIV-6024)
Titol 3	A6	SENYALITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PBA3-DXJBZ	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 5 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blau i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (P - 65)	1,14	11,000	12,54
2	PBC6-65L9Z	u	Subministre i col·locació de fites de senyalització de formigó armat, de secció transversal de 15x15 cm i alçada mínima de 90 cm, més 5cm com a mínim de la cogolla o punta a quatre aigües, que tindrà en un dels extrems. Inclou excavació i formigonat. (P - 66)	107,80	42,000	4.527,60

TOTAL Titol 3 **01.A0.A6** **4.540,14**

Obra	01	Presupuesto 2023/6991
Capítulo	A0	Cabanes - GIV-6026 (carretera GIV-6024)
Titol 3	A7	PARTIDES ADDICIONALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PAA001	u	Partida d'abonament íntegre per a la seguretat vial, senyalització, abalisament i desviaments provisionals durant l'execució de les obres, segons indicació dela Direcció de l'Obra. Es calcula com el 1,5% del PEM de l'obra a executar en la carretera GIV-6024, entre Cabanes i la carretera GIV-6026. (P - 61)	4.205,90	1,000	4.205,90
2	PAA002	u	Partida d'abonament íntegre per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut, durant l'execució de les obres. Es calcula com la part proporcional del pressupost de Seguretat i Salut d'aquesta obra (veure annex 7.4). (P - 62)	7.096,22	1,000	7.096,22

TOTAL	**Titol 3**		**01.A0.A7**			**11.302,12**
Obra			01	Presupuesto 2023/6991		
Capítulo			A0	Cabanes - GIV-6026 (carretera GIV-6024)		
Titol 3			A8	GESTIÓ DE RESIDUS		

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R2-EU9U	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (P - 38)	25,93	66,614	1.727,30
2	P2R6-4I5H	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 40)	12,92	66,614	860,65
3	P2RA-IQFO	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus (P - 42)	24,61	0,662	16,29
4	P2RA-IQG9	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 44)	14,23	6,000	85,38
5	P2RA-IQGF	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 45)	0,00	0,480	0,00
6	P2RA-IQGH	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus (P - 46)	0,00	0,004	0,00
7	P2RA-M8VT	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus (P - 47)	18,14	1,968	35,70
8	P2RA-IQFX	m3	Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 43)	48,15	57,500	2.768,63
9	P2R4-VSRN	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 20 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 39)	10,98	146,960	1.613,62
10	P2RA-EU2U	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus (P - 41)	4,82	148,484	715,69

TOTAL	**Titol 3**		**01.A0.A8**			**7.823,26**
Obra			01	Presupuesto 2023/6991		
Capítulo			B0	Vilarnadal - GI-602 (carretera GIV-6026)		
Titol 3			B1	TREBALLS PREVIS		

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214E-52U2Z	m	Desmuntatge, càrrega i transport a magatzem de barrera de seguretat metàl·lica de secció doble ona, inclòs suports situats cada 4 m i demolició de fonamentacions amb mitjans mecànics (P - 6)	21,77	40,000	870,80

Cabanes - GIV-6026 (carretera GIV-6024) + Vilarnadal - GI-602 (carretera GIV-6026)

2	P214E-H8NJZ	u	Desmuntatge, càrrega i transport a magatzem de senyal vertical de trànsit existent, de qualsevol tipus, inclòs suports i demolició de fonamentacions (P - 9)	42,24	22,000	929,28
3	P21R0-92HO	u	Tala controlada mitjançant cistella mecànica, d'arbre de 6 a 10 m d'alçària de port mitjà, arrencant la soca, aplec de la brossa generada, càrrega sobre camió grua amb pinça i transport a planta de compostatge (no més lluny de 20 km) (P - 12)	224,42	1,000	224,42
4	P22D0-52YL	m2	Esbrossada del terreny de menys de 2 m, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió (P - 27)	1,03	31,500	32,45
5	P221K-TG43	m3	Excavació de cala, per a localització de serveis, amb mitjans manuals i reblert i compactació de terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres (P - 19)	106,68	1,200	128,02
6	P2149-DJ65	m	Demolició de vorada amb rigola de formigó col·locada sobre formigó amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor (P - 5)	4,55	1,000	4,55
7	P165-67C4	u	Jornada d'estudi de georadar bàsic, lectura i interpretació dels serveis soterrats existents, inclòs el marcatge dels resultats obtinguts (P - 1)	1.331,65	1,500	1.997,48

TOTAL	**Titol 3**		**01.B0.B1**			**4.187,00**
Obra			01	Presupuesto 2023/6991		
Capítulo			B0	Vilarnadal - GI-602 (carretera GIV-6026)		
Titol 3			B2	ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES		

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2146-DJ4P	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix amb compressor (P - 4)	13,71	20,025	274,54
2	P214N-52TS	m3	Enderroc d'estructures de formigó en massa amb mitjans mecànics (P - 10)	31,89	0,443	14,13
3	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 - 11)	9,68	3.394,000	32.853,92
4	P2146-DJ2Z	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador (P - 3)	8,12	344,000	2.793,28
5	P221H-EL6E	m3	Excavació en zona de desmunt, de terra vegetal, amb mitjans mecànics (P - 16)	2,46	389,615	958,45
6	P221H-EL6DZ	m3	Excavació en zona de desmunt, de terreny no classificat, amb mitjans mecànics, incloses parts proporcionals de roca (20% amb martell) (P - 18)	4,59	1.370,940	6.292,61
7	P221H-EL6AZ	m3	Excavació en zona de desmunt, de roca, amb mitjans mecànics (P - 17)	10,06	1,000	10,06
8	P221B-EL71Z	m3	Excavació de terreny no classificat en rases, pous o fonaments, amb mitjans mecànics (20% amb martell), incloses part proporcional en roca i tall prèvi en talussos (P - 15)	16,53	68,650	1.134,78
9	P2257-54BFZ	m3	Rebliment de caixa de paviment amb sòl seleccionat de préstec, estesa i compactació al 98% del PM segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric. (P - 25)	28,38	878,247	24.924,65
10	P2257-54BEZ	m3	Rebliment de caixa de paviment amb sòl seleccionat de la pròpia excavació, estesa i compactació al 98% del PM segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric. (P - 24)	14,61	1,000	14,61
11	P2255-W6AYZ	m3	Rebliment de rases i pous amb sòl seleccionat procedent de la pròpia obra, estesa i compactació al 98% del PM segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric (P - 23)	24,69	29,568	730,03
12	P2258-DRNDZ	m3	Rebliment de rases i pous amb material seleccionat procedent de la pròpia obra, inclòs càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric. (P - 26)	10,49	6,460	67,77

13	P312-JDS7Z	m3	Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb formigó HM-25/B/12/X0. Estesa segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric. (P - 49)	189,24	46,582	8.815,18
14	P2A0-4ILR	m3	Subministrament de terra seleccionada, procedent d'aportació (P - 37)	11,38	2,400	27,31
15	P312-MM3LZ	m3	Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb formigó HM-25/P/12/X0. Estesa segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric. (P - 51)	186,30	9,095	1.694,40
16	P312-LBYAZ	m3	Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb formigó HM-25/F/12/X0. Estesa segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric. (P - 50)	193,56	10,868	2.103,61
17	P312-DRZZ	m3	Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb formigó HM-30/B/20/X0. Estesa segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric. (P - 48)	211,35	5,253	1.110,22
18	P2253-547A	m3	Reblert de rasa o pou amb graves per a drenatge de pedra granítica, en tongades de 25 cm com a màxim (P - 21)	60,84	1,412	85,91
19	P2241-52SL	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 90% PM (P - 20)	1,67	3.905,400	6.522,02
20	PDH0-CU01Z	m	Neteja i restitució de cuneta de qualsevol tipus, amb mitjans mecànics i manuals, inclòs reperfilat de bermes i talussos (P - 76)	5,12	297,000	1.520,64
21	PD5K-DM2Z	m	Drenatge amb tub de D=50 cm de formigó porós, col·locat amb juntsecs (P - 69)	45,02	30,000	1.350,60
22	P3J2-3BH1	t	Escullera marítima amb blocs de pedra calcària de 400 a 800 kg de pes, col·locats amb pala carregadora (P - 53)	20,07	279,000	5.599,53
TOTAL	**Titol 3**		**01.B0.B2**			**98.898,25**

Obra 01 Presupuesto 2023/6991
Capítulo B0 Vilarnadal - GI-602 (carretera GIV-6026)
Titol 3 B3 CANALITZACIÓ DE TELECOMUNICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PDG5-HA2I	m	Banda contínua de plàstic de color de 15 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització (P - 75)	0,57	156,450	89,18
2	P7B1-6Q4O	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 110 a 130 g/m2, col·locat sense adherir (P - 54)	3,11	28,413	88,36
3	PDG2-LPN0Z	m	Secció 10B i 10C: Metre lineal de microrasa de 6 conductes de 20mm sota calçada amb recollida de runes automatitzada, construït segons procediment descrit al document d'especificacions tècniques i s'inclouen les següents tasques: - Execució de la canalització mitjançant maquinària microrasadora especialitzada, amb un disc amb la capacitat de perforar entre 5,5 i 10 cm d'amplada i 35 i 45 cm de fondària. Executada en qualsevol tipus de terreny, inclòs anivellament i neteja de fons de rasa amb recollida de runes automatitzada. El braç de la microrasadora ha de tenir la possibilitat de desplaçar el disc fora de la màquina i/o ha de permetre una inclinació del disc suficient perquè la rasa s'executi perpendicular a la plataforma. - Subministre i col·locació de microductes formant un prisma de 6 conductes de PEAD de 20 mm de diàmetre exterior i 16 mm de diàmetre interior, que incorpora un fil de coure de 0,5mm2 per a la detecció del traçat, disposats segons secció indicada a les especificacions tècniques, inclòs separadors i maneguets d'unió si fos necessari. - Inclou subministrament i instal·lació de empiulaments de conductes i taps - Rebliment de rases fins a cota de superfície amb morter M-300, incloent additius, acolorit o no segons indicacions de la direcció d'obra i vibrat si fos necessari. Tot inclòs, totalment acabada i d'acord amb les prescripcions tècniques. (P - 72)	47,26	246,000	11.625,96

4	PDG2-LPN1Z	m	Secció 10A: Metre lineal de microrasa de 6 conductes de 20mm sota calçada amb recollida de runes automatitzada, construït segons procediment descrit al document d'especificacions tècniques i s'inclouen les següents tasques: - Execució de la canalització mitjançant maquinària microrasadora especialitzada, amb un disc amb la capacitat de perforar entre 5,5 i 10 cm d'amplada i 35 i 45 cm de fondària. Executada en qualsevol tipus de terreny, inclòs anivellament i neteja de fons de rasa amb recollida de runes automatitzada. El braç de la microrasadora ha de tenir la possibilitat de desplaçar el disc fora de la màquina i/o ha de permetre una inclinació del disc suficient perquè la rasa s'executi perpendicular a la plataforma. - Subministre i col·locació de microductes formant un prisma de 6 conductes de PEAD de 20 mm de diàmetre exterior i 16 mm de diàmetre interior, que incorpora un fil de coure de 0,5mm2 per a la detecció del traçat, disposats segons secció indicada a les especificacions tècniques, inclòs separadors i maneguets d'unió si fos necessari. - Inclou subministrament i instal·lació de empiulaments de conductes i taps - Rebliment de rases fins a cota de superfície amb morter M-300, incloent additius, acolorit o no segons indicacions de la direcció d'obra i vibrat si fos necessari. - Reposició de paviment mitjançant una capa d'aglomerat en fred de 5 cm. Tot inclòs, totalment acabada i d'acord amb les prescripcions tècniques. (P - 73)	48,57	85,000	4.128,45
5	PDG2-LPN3Z	m	Secció 3A i 3B: Metre lineal de microrasa de 6 conductes de 20mm amb recollida de runes automatitzada, solució constructiva aplicable en trams de carretera amb voral inferior a 50 centímetres amb presència de cuneta o berma de formigó. La microrasa s'executarà sobre la cuneta o berma de formigó, a una distància de 25 cm de la plataforma, segons procediment descrit al document d'especificacions tècniques i s'inclouen les següents tasques: - Execució de la canalització mitjançant maquinària microrasadora especialitzada, amb un disc amb la capacitat de perforar entre 5,5 i 10 cm d'amplada i 35 i 45 cm de fondària. Executada en qualsevol tipus de terreny, inclòs anivellament i neteja de fons de rasa amb recollida de runes automatitzada. El braç de la microrasadora ha de tenir la possibilitat de desplaçar el disc fora de la màquina i/o ha de permetre una inclinació del disc suficient perquè la rasa s'executi perpendicular a la plataforma. - Subministre i col·locació de microductes formant un prisma de 6 conductes de PEAD de 20 mm de diàmetre exterior i 16 mm de diàmetre interior, que incorpora un fil de coure de 0,5mm2 per a la detecció del traçat, disposats segons secció indicada a les especificacions tècniques, inclòs separadors i maneguets d'unió si fos necessari. - Inclou subministrament i instal·lació de empiulaments de conductes i taps - Rebliment de rases fins a cota de superfície amb morter M-300, incloent additius, acolorit o no segons indicacions de la direcció d'obra i vibrat si fos necessari. Tot inclòs, totalment acabada i d'acord amb les prescripcions tècniques. (P - 74)	57,96	14,000	811,44
6	PDV0-HC4FZ	u	Jornada per a execució de les proves de control de qualitat dels conductes soterrats de comunicacions, incloses les proves de pressió i de continuïtat (prova de bala) (P - 81)	650,47	3,000	1.951,41
7	PDK4-AJS9Z	u	Subministrament i col·locació de pericó prefabricat de formigó tipus B2, de 60 x 60 x 50 cm de dimensions interiors, amb parets de 8 cm de gruix i solera de 10 cm de gruix, per a canalització de la xarxa de telecomunicacions. Inclou subministrament i col·locació d'elements per a elevació i manipulació dels pericons i de plaques d'identificació amb la nomenclatura, d'acord amb les prescripcions tècniques. (P - 79)	377,76	8,000	3.022,08

8	PDK4-AJSAZ	u	Subministrament i col·locació de pericó prefabricat de formigó tipus C2, de 120 x 60 x 65 cm de dimensions interiors, amb parets de 8 cm de gruix i solera de 10 cm de gruix, per a canalització de la xarxa de telecomunicacions. Inclou subministrament i col·locació d'elements per a elevació i manipulació dels pericons i de plaques d'identificació amb la nomenclatura, d'acord amb les prescripcions tècniques. (P - 80)	475,80	6,000	2.854,80
9	PDK1-DXALZ	u	Subministrament i col·locació de marc i tapa de 71x72 cm, formada per dues fulles triangulars de fosa dúctil, clase D-400, segons UNE-EN 124, per a pericó tipus B2, identificada amb el logotip de la Diputació de Girona i de TC i amb un sistema de tancament codificat, d'acord amb les prescripcions tècniques. (P - 77)	406,25	8,000	3.250,00
10	PDK1-W8EBZ	u	Subministrament i col·locació de marc i tapa de 134x72 cm, formada per quatre fulles triangulars de fosa dúctil, clase D-400, segons UNE-EN 124, per a pericó tipus C2, identificada amb el logotip de la Diputació de Girona i de TC i amb un sistema de tancament codificat, d'acord amb les prescripcions tècniques. (P - 78)	743,48	6,000	4.460,88
11	PG2N-EUGUZ	m	Subministrament i col·locació de 6 conductes 20 mm de PEAD, que incorpora un fil de coure de 0,5mm2 per a la detecció del traçat, en canalització existent o de nova construcció, incloent replanteig previ, transport i apilament del material a l'obra, el mandrinatge previ del conducte per on s'instal·larà, obturació dels conductes, taps i tot el material necessari, neteja i retirada de restes i runa, i executat segons les prescripcions tècniques. Tot inclòs, totalment acabat. (P - 82)	21,58	3.671,850	79.238,52
12	PG2N-EUGWZ	m	Subministrament i col·locació de tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions subterrànies, inclosa part proporcional d'accessoris. (P - 83)	16,87	66,150	1.115,95
13	P250-530JZ	m	Secció 11: Metre lineal de perforació horitzontal dirigida en terreny heterogeni/roca mitjana per a formació de canalització de infraestructura de xarxa de fibra òptica sota llit del riu, incloent excavació de pous de entrada i sortida, perforació pilot, eixamplament, subministrament i col·locació de canonada per serveis de PE100 i pressió PN10 de DN125mm i treballs de manipulació i soldadura. Inclou l'estesa del grup solidari de 6 microductes de PEAD de 20 mm de diàmetre exterior agrupats en subgrups de 3 i plegats amb beina plàstica, col·locats en base 2 i altura 3. (P - 30)	363,00	205,000	74.415,00
14	P250-530GZ	m	Estudi de topografia i georadar (més 10 metres de marge d'ambdós costats en cada perforació), inclosa lectura i interpretació del terreny i serveis existents. (P - 29)	29,00	245,000	7.105,00
15	P251-531YZ	u	Transport per canvi d'emplaçament de l'equip de perforació dirigida de 12 a 30 Tn i materials. Inclou desplaçament de l'equip tècnic al municipi a estudiar, confecció de l'informe, perfil i planimetria. (P - 32)	2.106,00	2,000	4.212,00
16	P251-532YZ	u	Jornada d'abastament d'aigua neta mitjançant camió-cuba. (P - 33)	1.463,00	6,000	8.778,00
17	P251-533YZ	m3	Eliminació de fangs-detritus procedents de la perforació dirigida. Gestió de llots. (P - 34)	243,00	12,000	2.916,00
18	P251-534JZ	u	Jornada de vigilància a obra de maquinària i materials, inclosa contractació del servei de seguretat (P - 35)	342,00	7,000	2.394,00
19	P251-534VZ	u	Jornada de vigilància continuada durant 24h a obra de maquinària i materials, inclosa contractació del servei de seguretat (P - 36)	612,00	2,000	1.224,00

TOTAL Titol 3 **01.B0.B3** **213.681,03**

Obra	01	Presupuesto 2023/6991
Capítulo	B0	Vilarnadal - GI-602 (carretera GIV-6026)
Titol 3	B4	PAVIMENTS

Cabanes - GIV-6026 (carretera GIV-6024) + Vilarnadal - GI-602 (carretera GIV-6026)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P967-E9XK	m	Peça recta de formigó per a vorades, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants A1 20x14 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 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 - 56)	34,90	2,500	87,25
2	PD5F-HB38Z	m	Cuneta transitable tipus TTR-10, d'1,00 m d'amplada, amb un revestiment mínim de 15 cm de formigó HM-25/B/12/X0 (P - 67)	44,98	1.380,000	62.072,40
3	PD5F-HB39Z	m	Cuneta transitable tipus TTR-15, d'1,50 m d'amplada, amb un revestiment mínim de 15 cm de formigó HM-25/B/12/X0 (P - 68)	57,89	480,000	27.787,20
4	P9GH-50OFZ	m3	Berma de formigó HM-25, consistència plàstica i granulat màxim 12 mm (HM-25/P/12/X0), amb mitjans manuals, incloent estesa, vibratge, acabat superficial, formació de juntsllatsen fresc i totes les feines adients (P - 58)	152,87	166,770	25.494,13
5	P9GH-50P4Z	m3	Paviment de formigó vibrat de formigó HM-25/B/12/X0, de consistència tova, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, escampat des de camió, estesa i vibratge amb regle vibratori, reglejat (P - 59)	150,12	24,518	3.680,64
6	P9H9-9LMN	kg	Reparació de paviment amb aglomerat asfàltic en fred per a reparacions puntuals, de 8 mm grandària màxima del granulat i lligant d'emulsió bituminosa, amb estesa i compactació manual (P - 60)	1,05	920,000	966,00

TOTAL Titol 3 **01.B0.B4** **120.087,62**

Obra	01	Presupuesto 2023/6991
Capítulo	B0	Vilarnadal - GI-602 (carretera GIV-6026)
Titol 3	B5	ELEMENTS AFECTATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214E-52UFZ	m	Càrrega, transport des de magatzem i muntatge de barrera de seguretat metàl·lica de secció doble ona, inclòs suports situats cada 4 m (P - 7)	19,13	40,000	765,20
2	P214E-H8NIZ	u	Càrrega, transport desde magatzem i muntatge de senyal vertical de trànsit existent, de qualsevol tipus (P - 8)	67,30	22,000	1.480,60
3	PD5M-50U6	m	Drenatge amb tub ranurat de PVC de D=125 mm (P - 70)	11,92	72,000	858,24
4	PD5U-4806Z	u	Adequació de arqueta ODT amb reixetes de fosa dúctil de 980x490x70 mm, classe D400, i 16 dm2 de superfície d'absorció . S'inclou: - Tall del paviment asfàltic. - Encofrat de l'arqueta ODT i aportació de formigó per a alinear-la amb la cota de la plataforma - Subministrament i instal·lació de dues reixetes de fosa dúctil de 980x490x70 mm, classe D400. (P - 71)	722,93	1,000	722,93
5	P326-M9JZ	m2	Construcció de mur de formigó per a contenció de terres i protecció de pericó a talús. Construcció de mur de blocs buits de formigó gris de 40×20×20, per a posterior acabament, incloent part proporcional de llosa d'anivellament, armadura vertical formada per 4 rodons de D=12 mm per cada metre lineal, i armadura horitzontal formada per dos rodons de D=6mm. Per cada fila de blocs, omplert amb formigó H-200/20 Tmax.20 mm i rebut amb morter de ciment i sorra de riu 1/6, abocat, col·locat, vibrat i rejuntat. Tot inclòs. (P - 52)	125,24	4,800	601,15

TOTAL Titol 3 **01.B0.B5** **4.428,12**

Obra	01	Presupuesto 2023/6991
Capítulo	B0	Vilarnadal - GI-602 (carretera GIV-6026)
Titol 3	B6	SENYALITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PBA3-DXJBZ	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 5 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blau i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (P - 65)	1,14	3.693,000	4.210,02

TOTAL	**Titol 3**	**01.B0.B6**	**4.210,02**

Obra	01	Presupuesto 2023/6991
Capítulo	B0	Vilarnadal - GI-602 (carretera GIV-6026)
Titol 3	B7	PARTIDES ADDICIONALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PAB001	u	Partida d'abonament íntegre per a la seguretat vial, senyalització, abalisament i desviaments provisionals durant l'execució de les obres, segons indicació dela Direcció de l'Obra. Calculada com el 1,5% del PEM de l'obra a executar en la carretera GIV-6026, entre Vilarnadal i la carretera GI-602. (P - 63)	7.560,51	1,000	7.560,51
2	PAB002	u	Partida d'abonament íntegre per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut, durant l'execució de les obres. Es calcula com la part proporcional del pressupost de Seguretat i Salut d'aquesta obra (veure annex 7.4). (P - 64)	12.756,13	1,000	12.756,13

TOTAL	**Titol 3**	**01.B0.B7**	**20.316,64**

Obra	01	Presupuesto 2023/6991
Capítulo	B0	Vilarnadal - GI-602 (carretera GIV-6026)
Titol 3	B8	GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R2-EU9U	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (P - 38)	25,93	65,564	1.700,07
2	P2R6-4I5H	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 40)	12,92	65,564	847,09
3	P2RA-IQFO	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus (P - 42)	24,61	7,925	195,03
4	P2RA-IQG9	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 44)	14,23	6,000	85,38
5	P2RA-IQGF	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 45)	0,00	0,480	0,00
6	P2RA-IQGH	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus (P - 46)	0,00	0,004	0,00
7	P2RA-M8VT	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus (P - 47)	18,14	41,280	748,82

Cabanes - GIV-6026 (carretera GIV-6024) + Vilarnadal - GI-602 (carretera GIV-6026)

8	P2RA-IQFX	m3	Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no perillosos amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 43)	48,15	9,875	475,48
9	P2R4-VSRN	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 20 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 39)	10,98	2.162,864	23.748,25
10	P2RA-EU2U	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus (P - 41)	4,82	2.162,864	10.425,00

TOTAL	**Titol 3**	**01.B0.B8**	**38.225,12**

5. Resum del pressupost

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 26/08/24 Pàg.: 1

NIVELL 3: Titol 3			Import
Titol 3	01.A0.A1	TREBALLS PREVIS	2.700,32
Titol 3	01.A0.A2	ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES	60.746,67
Titol 3	01.A0.A3	CANALITZACIÓ DE TELECOMUNICACIONS	190.962,94
Titol 3	01.A0.A4	PAVIMENTS	1.779,68
Titol 3	01.A0.A5	ELEMENTS AFECTATS	538,40
Titol 3	01.A0.A6	SENYALITZACIÓ	4.540,14
Titol 3	01.A0.A7	PARTIDES ADDICIONALS	11.302,12
Titol 3	01.A0.A8	GESTIÓ DE RESIDUS	7.823,26
Capítulo	**01.A0**	**Cabanes - GIV-6026 (carretera GIV-6024)**	**280.393,53**
Titol 3	01.B0.B1	TREBALLS PREVIS	4.187,00
Titol 3	01.B0.B2	ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES	98.898,25
Titol 3	01.B0.B3	CANALITZACIÓ DE TELECOMUNICACIONS	213.681,03
Titol 3	01.B0.B4	PAVIMENTS	120.087,62
Titol 3	01.B0.B5	ELEMENTS AFECTATS	4.428,12
Titol 3	01.B0.B6	SENYALITZACIÓ	4.210,02
Titol 3	01.B0.B7	PARTIDES ADDICIONALS	20.316,64
Titol 3	01.B0.B8	GESTIÓ DE RESIDUS	38.225,12
Capítulo	**01.B0**	**Vilarnadal - GI-602 (carretera GIV-6026)**	**504.033,80**
			784.427,33

NIVELL 2: Capítulo			Import
Capítulo	01.A0	Cabanes - GIV-6026 (carretera GIV-6024)	280.393,53
Capítulo	01.B0	Vilarnadal - GI-602 (carretera GIV-6026)	504.033,80
Obra	**01**	**Presupuesto 2023/6991**	**784.427,33**
			784.427,33

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Presupuesto 2023/6991	784.427,33
			784.427,33

6. Últim full del pressupost

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	784.427,33
17 % Despeses generals SOBRE 784.427,33.....	133.352,65
6 % Benefici industrial SOBRE 784.427,33.....	47.065,64
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE	964.845,62
21 % IVA SOBRE 964.845,62.....	202.617,58
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE AMB IVA INCLÒS	1.167.463,20

Aquest pressupost d'execució per contracte (IVA inclòs) puja a
un milió cent seixanta-set mil quatre-cents seixanta-tres euros amb vint cèntims

GARCES GARGALLO ALFREDO MIGUEL - 25177946F

Firmado digitalmente por GARCES GARGALLO ALFREDO MIGUEL - 25177946F
Fecha: 2024.08.30 10:24:21 +02'00'

Diputació de Girona