DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 1 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Ajuntament de Rupit i Pruit

Projecte executiu de millora de connexions dels dipòsits del municipi de Rupit i Pruit

Redacció
AIGÜES VIC ENGINYERIA I TECNOLOGIA, SL

Gestió
Laura Guerrero Bernaus
Enginyera de Camins, Canals i Ports
Servei d'Equipaments i Espai Públic
Novembre 2025



EQUIPAMENTS I ESPAI PÚBLIC

Diputació Barcelona

Àrea d'Infraestructures i Territori

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=rupitipruit

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 2 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=rupitipruit

És un treball del **SERVEI D'EQUIPAMENTS I ESPAI PÚBLIC** de la **Diputació de Barcelona** en col·laboració amb els Serveis Tècnics de l'**Ajuntament de Rupit i Pruit**.

Redacció: Aigües Vic Enginyeria i Tecnologia, SL

Gestió: Laura Guerrero Bernaus

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431 63F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

ÍNDEX

DOCUMENT Nº1. MEMÒRIA I ANNEXOS

Memòria

Annex 1. Informació rebuda de la companyia gestora del servei

Annex 2. Resum de característiques tècniques

Annex 3. Aixecament topogràfic

Annex 4. Geologia i geotècnia

Annex 5. Enderrocs

Annex 6. Càlculs hidràulics

Annex 7. Serveis afectats

Annex 8. Programa desenvolupament dels treballs de l'obra

Annex 9. Programa de control de qualitat

Annex 10. Gestió de residus

Annex 11. Seguretat i Salut

Annex 12. Justificació de preus

Annex 13. Expropiacions i béns i serveis afectats

Annex 14. Pla de treball de fibrociment

Annex 15. Procediments constructius

Annex 16. Pressupost per al coneixement de la Administració

DOCUMENT Nº2. PLÀNOLS

1 – Situació i emplaçament

2 – Esquema general de la xarxa

3 – Enderrocs

4 – Planta de la xarxa afectada

5 – Planta de la xarxa projectada

5.1 Planta de la xarxa projectada – Sector 1

5.2 Planta de la xarxa projectada – Sector 2

5.3 Planta de la xarxa projectada – Sector 3

5.4 Planta de la xarxa projectada – Sector 4

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

6 – Detall de descàrrega i ventosa

7 – Perfils longitudinals

7.1 Perfils longitudinals – Sector 1 i sector 4

7.2 Perfils longitudinals – Sector 2

7.3 Perfils longitudinals – Sector 3

8 – Rases i unions

DOCUMENT Nº3. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

Plec de condicions administratives, econòmiques i facultatives

Plec de condicions tècniques

DOCUMENT Nº4. PRESSUPOST I TERMINIS

Amidaments

Quadre de preus nº1

Quadre de preus nº2

Pressupost

Resum de pressupost

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 5 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Ajuntament de Rupit i Pruit

Projecte executiu de millora de connexions dels dipòsits del municipi de Rupit i Pruit

Document nº1. Memòria i annexos

Redacció
AIGÜES VIC ENGINYERIA I TECNOLOGIA, SL

Gestió
Laura Guerrero Bernaus
Enginyera de Camins, Canals i Ports
Servei d'Equipaments i Espai Públic
Novembre 2025



EQUIPAMENTS I ESPAI PÚBLIC

Diputació Barcelona

Àrea d'Infraestructures i Territori

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=rupitipruit

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 6 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Àrea d'Infraestructures i Territori
Servei d'Equipaments i Espai Públic

MEMÒRIA

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**
IDENTIFICADORS
ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 7 de 435
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ 5
2. ANTECEDENTS 5
2.1. Àmbit 5
2.2. Estudis previs 6
3. OBJECTE 6
4. DADES FACILITADES PER L'AJUNTAMENT 6
4.1. Dades generals 6
4.1.1. Planejament urbanístic 6
4.1.2. Informació de la població 7
4.1.3. Gestor del servei 7
4.2. Dades del sistema d'abastament 7
4.2.1. Descripció general 7
4.2.2. Materials 8
4.2.3. Diàmetres 9
4.2.4. Rendiment tècnic hidràulic 9
4.2.5. Altres dades de l'explotació 9
5. ANÀLISI I DIAGNOSI DE LA SITUACIÓ ACTUAL 9
6. CRITERIS DE DISSENY 9
7. CONDICIONANTS DE L'OBRA 10
8. DESCRIPCIÓ DE LA PROPOSTA 10
9. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA 11
9.1. Instal·lacions provisionals 11
9.2. Conduccions 11
9.3. Escomeses 12
9.4. Vàlvules 12
9.5. Ventoses 12
9.6. Descàrregues 12
9.7. Rases 12
9.7.1. Dimensions 12
9.7.2. Treballs previs i demolicions 13
9.7.3. Excavacions 13
9.7.4. Replens 13
9.7.5. Reposicions 13

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431 63F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=rupit#pruit

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**
IDENTIFICADORS
ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 8 de 435
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

9.7.6. Senyalització 13
9.8. Obra civil 14
9.9. Seguretat i salut 14
9.10. Control de qualitat 14
10. SITUACIÓ URBANÍSTICA DELS TERRENYS AFECTATS 14
11. BÉNS I DRETS AFECTATS 15
12. SERVEIS AFECTATS 15
13. INUNDABILITAT 16
14. AFECCIONS A LLERA PÚBLICA I ESPAIS D'INTERÈS NATURAL 16
15. SEGURETAT I SALUT 18
16. CONTROL DE QUALITAT 18
17. GESTIÓ DE RESIDUS 18
18. PLANIFICACIÓ DE LES OBRES I TERMINI 18
19. PRESSUPOST DE LES ACTUACIONS 19
20. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA 19
21. REVISIÓ DE PREUS 19
22. PERÍODE DE GARANTIA 20
23. DOCUMENTS QUE INTEGREN EL PROJECTE 20
24. OBRA COMPLETA 21
25. CONCLUSIÓ 21

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**
IDENTIFICADORS
ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 9 de 435
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Índex de Figures

Figura 1. Ubicació de Rupit i Pruit a la comarca d'Osona. 5
Figura 2. Sectors d'actuació del projecte. 5
Figura 3. Esquema vertical de la xarxa d'abastament de Rupit i Pruit 8
Figura 4. Percentatges dels materials que formen la xarxa en alta i baixa 8
Figura 7. Mapa urbanístic del sector 1 15
Figura 8. Mapa urbanístic del sector 2 15
Figura 9. Mapa urbanístic del sector 3 15
Figura 10. Mapa urbanístic del sector 4 15
Figura 11. Afectació a espais PEIN dels sectors 2 i 3 16
Figura 12. Zonificació espais ENPE 17
Figura 13. Afectació espais de la Xarxa Natura 2000 dels sectors 2 i 3 17

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431 63F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=rupitipruit

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 10 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Índex de Taules

Taula 1. Pla d'ordenació urbanística municipal i modificacions 7
Taula 2. Diàmetres de la xarxa de Rupit i Pruit 9
Taula 3. Rendiment Tècnic Hidràulic de la xarxa 9

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=rupitipruit

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**
IDENTIFICADORS
ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 11 de 435
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

1. INTRODUCCIÓ

Aquest projecte forma part dels treballs de consultoria encarregats per la Diputació de Barcelona a l'enginyeria Aigües Vic Enginyeria i Tecnologia, SL amb l'objecte d'elaborar el **Projecte executiu de millora de connexions dels dipòsits del municipi de Rupit i Pruit**.

L'objectiu d'aquest és definir les obres de renovació de diferents canonades de la xarxa d'abastament en baixa del municipi de Rupit i Pruit. També inclourà la millora i/o renovació de totes les connexions i escomeses necessàries per al correcte funcionament de la xarxa.

2. ANTECEDENTS

2.1. Àmbit

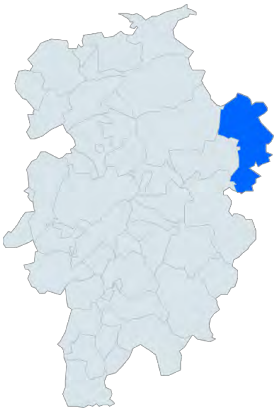


Figura 1. Ubicació de Rupit i Pruit a la comarca d'Osona.

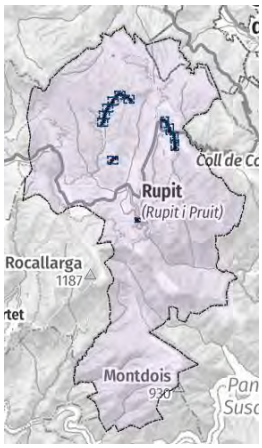


Figura 2. Sectors d'actuació del projecte.

El municipi de Rupit i Pruit, ubicat a l'extrem nord-est de la comarca d'Osona, té una extensió de 47,81 km^2 i es troba a una altitud de +822 m s.n.m. Segons el cens de l'any 2024 el municipi té una població de 281 habitants.

El municipi està constituït per dos nuclis de població diferenciats: **Rupit** i **Pruit**. El nucli de Rupit concentra la major part de la població i presenta una estructura urbana consolidada, amb carrers empedrats i edificacions d'interès històric. En canvi, Pruit es caracteritza per una trama rural més dispersa, amb habitatges disseminats i predomini de sòl no urbanitzable. Ambdós nuclis formen part d'un entorn natural protegit, integrat dins l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona.

Els diferents àmbits del projecte es troben a les zones centrals i nord del municipi. Pel traçat de la canonada hi ha trams que discorren per terrenys forestals, i d'altres que ho fan per camins que es troben pavimentats amb asfalt. Al traçat previst de la canonada no s'hi troba cap altre servei d'electricitat, telefonia o gas natural.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431 63F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=rupitipruit

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

2.2. Estudis previs

Es disposa del *Pla Director de l'Aigua del municipi de Rupit i Pruit 2024-2033* redactat pels Enginyers de Camins, Canals i Ports Salvador Graus March i Adrià Codina Arroyo, i l'enginyer civil Karl Balfroid l'any 2023.

3. OBJECTE

L'objecte del projecte és fixar les condicions tècniques, els criteris de disseny i la valoració econòmica per portar a terme els treballs de millora de connexions dels dipòsits del municipi de Rupit i Pruit, amb l'objectiu de millorar-ne el funcionament, la durabilitat i la operativitat.

4. DADES FACILITADES PER L'AJUNTAMENT

4.1. Dades generals

4.1.1. Planejament urbanístic

L'Ajuntament de Rupit i Pruit disposa d'un Pla d'ordenació urbanística municipal aprovat el 2015 amb diverses modificacions:

Instrument	Data	Tema
Pla d'ordenació urbanística municipal	18/03/2015	Pla d'ordenació urbanística municipal (POUM)
Modificació POUM	15/06/2022	Modificació puntual 1 del POUM per eliminar la previsió de l'emplaçament de l'EDAR en el plànol de xarxes del POUM vigent. Aquest àmbit no es va qualificar com a sistema de serveis tècnics en el plànol de qualificació del sòl no urbanitzable. En segon lloc, delimitar una nova qualificació de sistema de serveis tècnics (clau T) a l'àmbit de l'emplaçament de la nova EDAR proposada, en substitució de l'actual qualificació de zona de valor paisatgístic i ecològic de valor (24a). D'aquesta modificació en resulta qualificar una superfície de 420,20 m2 com a sistema de serveis tècnics (clau T) en substitució de la clau 24a.
Modificació POUM	01/03/2023	Modificació puntual 2 del POUM per a la regulació de l'allotjament turístic, l'habitatge d'ús turístic i les llars compartides al municipi.
Modificació POUM	29/07/2025	Modificació puntual 3 del POUM en tres àmbits discontinus de sòl urbà.
Modificació POUM	22/07/2025	Modificació puntual 4 del POUM amb una una doble qualificació per a l'edifici del Saltiri com a sistema d'equipaments amb ús cultural (Clau E4) i sistema d'allotjament dotacional (Clau D), així com el reconeixement d'una porció de parcel·la com a sistema viari per facilitar l'accés al Castell. També es modifica la qualificació del dipòsit municipal d'aigua, que passa a ser sistema de serveis tècnics (Clau T), i s'amplia l'àmbit protegit del jaciment arqueològic per incloure tots els vestigis, incorporant les determinacions del Pla director al catàleg de béns a protegir.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

Instrument	Data	Tema
		D'altra banda, es qualifica una franja de zona verda de titularitat privada com a zona residencial amb consideració de nucli històric compacte (Clau 1a) i espai privat no edificable (NE), reconeixent-hi una edificació legalment implantada. Finalment, es requalifiquen 1.084,91 m² de sòl actualment qualificat com a sistema hidrològic, situat al perímetre de l'aparcament dissuasiu d'entrada al nucli urbà, per tal de reconèixer la seva funcionalitat cívica i la connexió amb el camí de vianants existent.

Taula 1. Pla d'ordenació urbanística municipal i modificacions

L'apartat 1.3.2 del Pla d'ordenació urbanística municipal tracta els serveis urbans de la població, el qual comprèn el sistema de subministrament d'aigua potable a l'apartat 1.3.2.1.

Les normes urbanístiques actuals de Rupit i Pruit no fan esment a la normativa que han de complir els nous edificis i la xarxa d'abastament enfront la protecció contra incendis.

4.1.2. Informació de la població

Segons el cens de l'any 2024 el municipi de Rupit i Pruit té una població de 281 habitants.

L'evolució de la població des de l'any 2004 (344 habitants) ha patit una davallada significativa, al voltant del 19% en els últims 20 anys.

4.1.3. Gestor del servei

El servei de subministrament d'aigua potable és un servei públic de titularitat municipal, sense perjudici de la forma de gestió que s'aprovi per l'Ajuntament.

En l'actualitat la prestació d'aquest servei el gestiona l'Ajuntament de Rupit i Pruit en la modalitat de gestió directa.

4.2. Dades del sistema d'abastament

4.2.1. Descripció general

El sistema d'abastament del municipi de Rupit i Pruit es divideix en tres zones principals:

Zona 1: Sistema d'abastament de Rupit. Aquest sistema abasteix principalment el nucli urbà de Rupit i alguns disseminats propers, com Sant Joan de Fàbregues i Santa Llúcia. L'aigua es capta de tres punts: el Pou Perer, la Font Somàs i la Font del Saltiri. La distribució es fa a través de dos dipòsits: el dipòsit del Soler, amb una capacitat de 400 m³, i el dipòsit del Saltiri, de 30 m³. Aquest últim únicament dona servei a les fonts del poble. La xarxa de distribució és de polietilè i fibrociment.

Zona 2: Sistema d'abastament de Pruit. La zona de Pruit disposa d'un sistema més senzill, amb captació d'aigua des d'un únic punt: la Font de les Ribes del Perer. Aquesta

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**
IDENTIFICADORS
ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 14 de 435
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

aigua s'emmagatzema en el dipòsit de Pruit, amb una capacitat de 35 m³. La distribució es fa mitjançant una xarxa mallada de fibrociment i polietilè, que cobreix el nucli de Pruit.

Zona 3: Sistema d'abastament dels disseminats. Aquest sistema cobreix les àrees rurals i masies disseminades del municipi, incloent les zones de Garganta, Coma-Serra, la Casassa, la Torre, camp de futbol i l'Alou. L'aigua es capta de dos pous: el Pou El Pinós i el Pou El Torrent, i es regula mitjançant el dipòsit del Pinós, amb una capacitat de 100 m³. La distribució es fa a través d'una xarxa mallada de polietilè, que cobreix una extensa àrea amb desnivells importants.

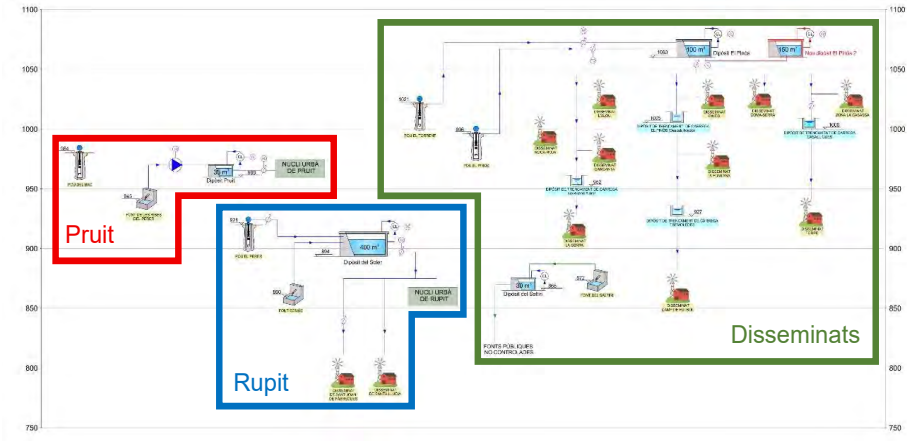


Figura 3. Esquema vertical de la xarxa d'abastament de Rupit i Pruit

4.2.2. Materials

La xarxa del municipi de Rupit i Pruit té aproximadament 36 km de canonada. El material predominant, tant en la xarxa en alta com en baixa, és el polietilè. La resta de la xarxa, en un percentatge molt menor, és de fibrociment.

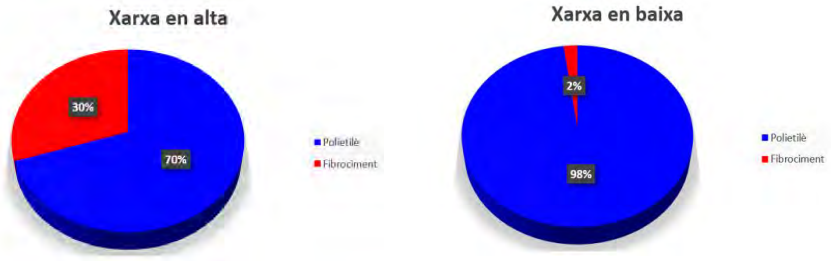


Figura 4. Percentatges dels materials que formen la xarxa en alta i baixa

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431 63F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=rupitipruit

4.2.3. Diàmetres

Pel que fa als diàmetres de la xarxa, predominen els DN50, DN40 i DN63.

Diàmetre (mm)	Longitud (m)	Percentatge
20	119,53	0,33%
25	1910,85	5,30%
32	4105,31	11,39%
40	6302,6	17,49%
50	15399,79	42,73%
63	5369,74	14,90%
80	266,41	0,74%
90	1835,92	5,09%
100	30,82	0,09%
110	58,36	0,16%
125	591,44	1,64%
200	48,68	0,14%
Total	36039,45	

Taula 2. Diàmetres de la xarxa de Rupit i Pruit

4.2.4. Rendiment tècnic hidràulic

El rendiment tècnic hidràulic (RTH) de la xarxa en els anys 2019-2022 ha estat el següent:

	2019	2020	2021	2022
Volum subministrat (m^3)	61.502	52.991	56.061	63.739
Volum facturat (m^3)	52.752	58.812	66.621	71.684
RTH	62%	78%	79%	81%

Taula 3. Rendiment Tècnic Hidràulic de la xarxa

4.2.5. Altres dades de l'explotació

- El municipi es troba classificat com a municipi de les zones de muntanya.
- El municipi disposa del Pla Director d'Aigua 2024-2033.

5. ANÀLISI I DIAGNOSI DE LA SITUACIÓ ACTUAL

Pel que fa als sectors objecte de les actuacions proposades, es tracta de canonades que presenten un nombre molt elevat d'avaries. En el cas dels sectors 2 i 3 i 4 les canonades existents son de polietilè i al sector 1 de fibrociment.

6. CRITERIS DE DISSENY

- El polietilè (PEAD) s'utilitzarà a tots els diàmetres instal·lats al present projecte.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=rupitipruit

- S'utilitzarà una pressió nominal (PN) de 16 bar per a tota la xarxa, per garantir una major durabilitat i resistència. Per les pressions de treball es considera l'interval entre 1,5 i 7,5 kg/cm^2.
- No es retirarà el material existent a l'hora de renovar les canonades, aprofitant les existents per garantir el subministrament durant les obres. Un cop realitzades les connexions, es retirarà el fibrociment de la canonada del sector 1.
- La velocitat a les canonades no serà inferior a 0,30 m/s ni superior a 2,00 m/s.
- Pel que fa a la xarxa contra incendis, s'haurà de garantir el funcionament simultani de 2 hidrants consecutius durant 2 hores cadascun amb un cabal unitari de 1,000 l/min i una pressió residual mínima de 10 mca. La distància entre ells no podrà ser superior a 200 m.

7. CONDICIONANTS DE L'OBRA

Les obres es realitzen en zona boscosa i amb creuaments de camins rurals. Per tant, els principals condicionants són:

- L'execució de les mateixes convivint amb el trànsit de vehicles i les entrades i sortides dels veïns.

Pel que fa a la circulació, les actuacions que afectin a qualsevol dels camins al llarg del traçat de la canonada se senyalitzaran degudament i es vetllarà pel pas segur de les persones i els vehicles.

8. DESCRIPCIÓ DE LA PROPOSTA

El present projecte fixa les condicions per substituir diverses canonades d'aigua del municipi de Rupit i Pruit, que actualment estan en servei però que presenten diverses avaries.

Es contemplen actuacions als quatres sectors següents:

- Sector 1: Substitució tram de canonada des de dipòsit de Pruit fins a l'Església: 267 ml
- Sector 2: Substitució tram de canonada des de Mas de Renyins fins a l'Alou: 1740 ml
- Sector 3: Substitució tram de canonada des de La Devesa fins al trencament de Casalliques: 744 ml
- Sector 4: Substitució primer tram de canonada de sortida del dipòsit: 26,5 ml

Aquestes actuacions s'agrupen en dos lots:

- Lot 1: Sector 1, 3 i 4
- Lot 2: Sector 2

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

El procediment d'obra i instal·lació serà en resum l'execució de la rasa, la instal·lació de les canonades amb els accessoris hidràulics corresponents i la posterior reposició del terreny i superfícies afectades. Així es defineix a continuació:

1 Determinació del tram afectat per les obres i senyalització del mateix.
2 Realització de campanya de georadar i cales per a la localització de serveis afectats.
3 Marcatge topogràfic de la traça i la rasant.
4 Tala d'arbres, esbrossada i preparació de la pista en els passos de serveis.
5 Tall i demolició de paviments i cunetes existents.
6 Excavació de la rasa de 0,40 m d'amplada i 0,90 m de profunditat aproximadament, garantint un recobriment del tub d'aproximadament 60 cm en els trams de camp, zona boscosa i camí de terra.
7 Execució de base de recolzament de 10 cm amb sauló o sorra vermella pel correcte assentament de les noves canonades.
8 Instal·lació de tubs de polietilè de designació PE 100, de 50, 125 i 200 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, amb electrosoldadura i col·locats al fons de la rasa.
9 Reposició d'escomeses i instal·lació d'accessoris hidràulics i valvuleria.
10 Execució d'obra civil per ubicació i protecció d'accessoris hidràulics i valvuleria.
11 Instal·lació de la banda senyalitzadora del servei d'aigua potable segons normativa.
12 Recobriment dels tubs amb sauló o sorra vermella fins com a mínim 10 cm per sobre la generatiu superior.
13 Reblert amb material de la pròpia excavació degudament compactat (90% PM en zona forestal, 98% PM en camins) per capes de com a molt 25 cm.
14 Reposició dels paviments afectats, paviment de formigó i mescla bituminosa al creuament amb camins existents.
15 Proves d'estanqueïtat, neteja i desinfecció de canonades.
16 Maniobres pel restabliment del servei de subministrament d'aigua.

9. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

9.1. Instal·lacions provisionals

Com que les noves canonades s'instal·laran de forma paral·lela a les existents no caldrà preveure instal·lacions provisionals.

9.2. Conduccions

Les canonades seran de polietilè de designació PE 100, de 50, 125 i 200 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, amb electrosoldadura. Els colzes seran del mateix material. La longitud de cada diàmetre serà:

- DN50: 2.556,6 ml
- DN125: 194,4 ml

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431 63F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

- DN200: 26,5 ml
- Total: 2.777,5 ml

9.3. Escomeses

Les escomeses individuals també es substituiran, des de la derivació de la canonada principal fins al límit de la finca i/o mur. En total se'n preveuen 6.

Les vàlvules d'escomesa es col·locaran en trapillons tipus "Purdie". Aquests trampillons estaran ubicats dins d'una llosa de formigó, per garantir que no queden cobertes per la vegetació de l'entorn i sempre es puguin localitzar. Els tubs seran de polietilè de designació PE 100 de 25 mm de diàmetre nominal.

9.4. Vàlvules

Al sector 2, al començament del tram a substituir, s'instal·larà una vàlvula reductora de pressió per garantir que les pressions a la zona dels Casalons, Mas l'Alou i i Mas el Collell no siguin excessivament elevades. Aquesta vàlvula s'ubicarà en una arqueta, on s'instal·laran també els accessoris: filtre caçapedres, ventosa a la sortida de la vàlvula reguladora i carret de desmuntatge.

9.5. Ventoses

Es col·locaran ventoses situades en pericons de formigó prefabricats als punts alts de la instal·lació, que permetran l'expulsió i l'admesa d'aire necessari durant la omplerta i el buidat de la instal·lació. Seran de tipus trifuncional monobloc, de 1", amb connexió de rosca i es col·locaran en posició vertical i després d'una vàlvula de bola. El número de ventoses a ubicar segons el sector seran els següents:

- Sector 1: 1 u.
- Sector 2: 5 u.
- Sector 3: 2 u.

9.6. Descàrregues

Es col·locaran descàrregues situades en pericons de formigó prefabricats als punts baixos de la instal·lació, que permetran el buidatge de les canonades. Estaran formades per una derivació T en la canonada i una vàlvula de comporta DN50 PN16. El número de ventoses a ubicar segons el sector seran els següents:

- Sector 1: 1 u.
- Sector 2: 4 u.
- Sector 3: 2 u.

9.7. Rases

9.7.1. Dimensions

La rasa tindrà una amplada 0,40 m i una profunditat de 0,90 m.

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**
IDENTIFICADORS
ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 19 de 435
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

9.7.2. Treballs previs i demolicions

Previ a l'excavació es procedirà a:

- Avisar de l'inici de l'obra a totes les parts afectades, incloent Ajuntament, Guàrdia Urbana i veïns.
- Senyalitzar l'àmbit afectat.
- Realitzar campanya de cales per a la localització de serveis afectats.
- Replantejar topogràficament el traçat i la rasant.
- Tram pavimentat: tallar i demolir el paviment d'asfalt o de formigó.

Els residus generats durant les demolicions de paviment seran carregats i transportats a un dipòsit autoritzat.

9.7.3. Excavacions

S'ha previst efectuar les excavacions amb retroexcavadora. Segons s'indica a l'Annex 4 – Geologia i Geotècnia, el tipus de retroexcavadora s'adaptarà al tipus de terreny: en terreny compacte s'utilitzarà retroexcavadora amb pala, i als terrenys amb roca dura s'utilitzarà una excavadora equipada de martell trencador.

9.7.4. Replens

Les conduccions s'assentaran sobre un llit de sorra vermella o sauló de com a mínim 10 cm de gruix i es recobriran amb el mateix material fins com a mínim 10 cm per sobre la generatriu superior.

El replè restant s'efectuarà amb material de la pròpia excavació compactat al 90% del PM en zona forestal i 98% del PM en les zones de camins (pavimentades amb formigó i asfalt) per capes de com a molt 25 cm de gruix.

Destacar que s'ha previst estendre tot el material excavat en tots els trams.

9.7.5. Reposicions

La reposició del tram de camp o zona verda s'efectuarà estenent una capa de terra vegetal prèviament excavada. El projecte preveu una partida de restauració de l'estat general de les zones boscoses.

Les reposicions dels trams pavimentats amb asfalt o formigó es faran amb paviment de les mateixes característiques.

9.7.6. Senyalització

Les diferents conduccions se senyalitzaran amb cinta senyalitzadora del servei d'aigua potable situada aproximadament 10 cm per sobre la seva generatriu superior.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431 63F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

9.8. Obra civil

S'instal·laran les arquetes corresponents per ubicar-hi les ventoses, les descàrregues i la vàlvula reguladora de pressió. Al cas de les ventoses i les descàrregues, aquestes seran prefabricades de formigó de 40x40 cm i amb tapa de fosa dúctil B125.

Al cas de la vàlvula reguladora, s'ha previst la construcció d'una arqueta de bloc prefabricat de formigó, de dimensions 1,50 x 0,80 m i amb tapa de fosa dúctil B125. Les ubicacions seran les que es defineixen als plànols corresponents.

Als creuaments de rieres s'ha previst la instal·lació de beines per la protecció de les canonades, a base de tubs de PE de DN160, respectivament i posteriorment formigonats.

9.9. Seguretat i salut

Tota l'obra seguirà les prescripcions de seguretat i salut laboral i senyalització, segons l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut contingut a l'Annex 11.

9.10. Control de qualitat

Tota l'obra seguirà els assajos previstos al plec de condicions, al pressupost i els que ordeni la direcció facultativa de l'obra, per tal de garantir la idoneïtat dels materials i equips utilitzats i la seva adequada posta en l'obra.

Per tal de poder recepcionar l'obra seran preceptives les proves d'estanqueïtat, neteja i desinfecció de canonades.

10. SITUACIÓ URBANÍSTICA DELS TERRENYS AFECTATS

A partir de la informació del Mapa Urbanístic de Catalunya (MUC), a les zones per les quals transcorren les canonades es classifiquen de la següent forma:

- Sector 1: Sòl no urbanitzable, ordinari
- Sector 2: Sòl no urbanitzable, ordinari i de protecció reglada
- Sector 3: Sòl no urbanitzable, ordinari i de protecció reglada
- Sector 4: Sòl no urbanitzable, serveis tècnics i protecció local

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**
IDENTIFICADORS
ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 21 de 435
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

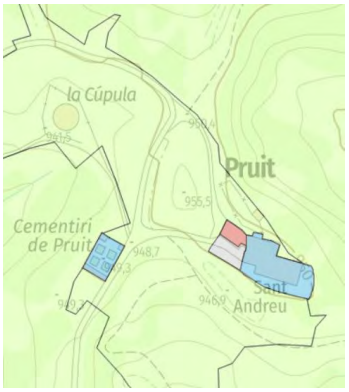


Figura 5. Mapa urbanístic del sector 1

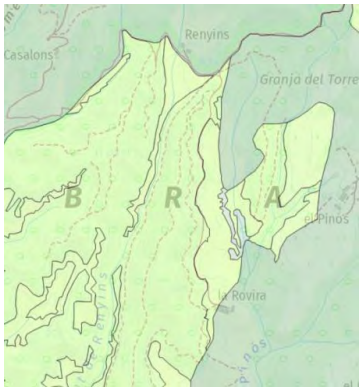


Figura 6. Mapa urbanístic del sector 2

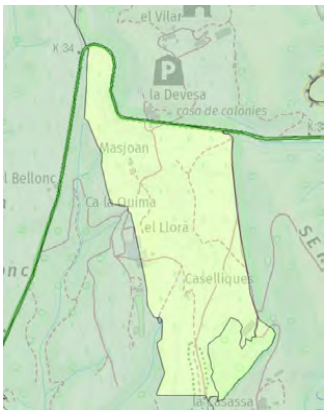


Figura 7. Mapa urbanístic del sector 3



Figura 8. Mapa urbanístic del sector 4

11. BÉNS I DRETS AFECTATS

No caldrà realitzar expropiacions, servituds de pas ni ocupacions temporals, doncs les obres de substitució de canonada afectaran via pública o zones on ja existeix una franja de servitud de pas de la canonada existent.

12. SERVEIS AFECTATS

Es preveuen afectacions bàsicament al d'aigua potable. Segons la informació de la qual es disposa, per les zones afectades no hi transcorrem línies elèctriques, de telefonia o clavegueram.

De totes formes, previ a l'inici de l'obra es recomana efectuar una campanya d'identificació de serveis a les zones on està prevista la realització de les rases per a la instal·lació de les canonades.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431 63F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

13. INUNDABILITAT

A partir del visor de l'Agència Catalana de l'Aigua (https://sig.gencat.cat/visors/VISOR_ACA.html) s'ha comprovat que l'àmbit del projecte queda fora de les línies d'inundació de l'espai fluvial.

14. AFECCIONS A LLERA PÚBLICA I ESPAIS D'INTERÈS NATURAL

Es preveuen afectacions amb espais PEIN, concretament al sector 2 (assenyalada en verd) i al sector 3 (assenyalat en blau). No es produeixen interferències en espais ENPE (Espais Naturals de Protecció Especial). També es preveuen afectacions a la Xarxa Natura 2000.

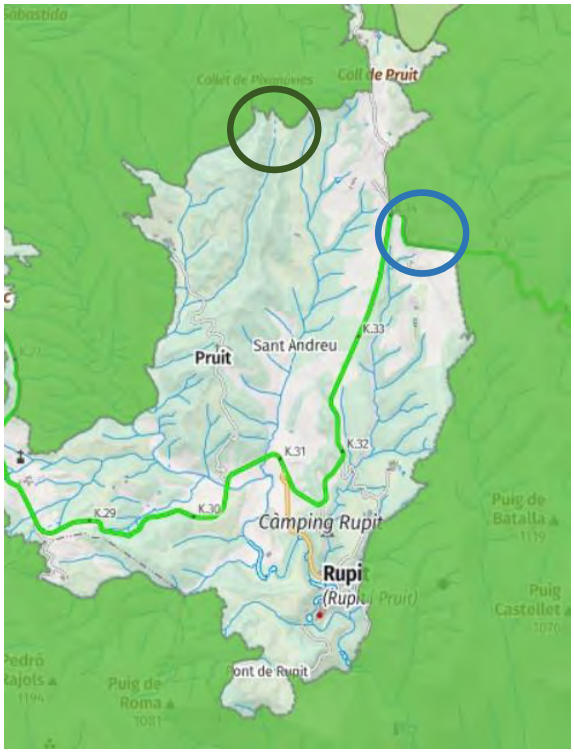


Figura 9. Afectació a espais PEIN dels sectors 2 i 3

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 23 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

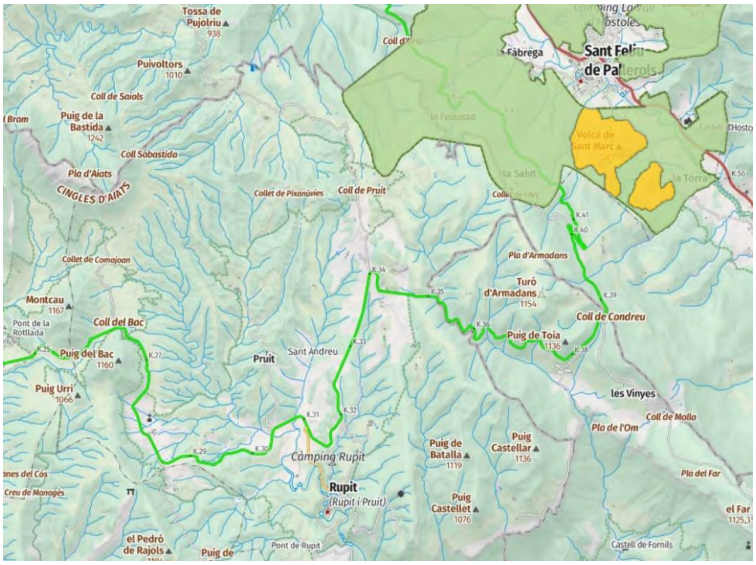


Figura 10. Zonificació espais ENPE



Figura 11. Afectació espais de la Xarxa Natura 2000 dels sectors 2 i 3

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

15. SEGURETAT I SALUT

En compliment del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'Octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció, es redacta i recull en el present projecte un Estudi Bàsic de Seguretat i Salut (veure Annex 11).

En aquest estudi s'especifiquen i descriuen les mesures de seguretat i salut que s'han de prendre en la realització de les obres, amb caràcter general i particular.

16. CONTROL DE QUALITAT

Tal com es preveu a l'Annex 9, el control serà bàsicament documental i com que s'estima que no superarà l'1% del pressupost, es considera inclòs en el pressupost de les obres.

Cal tenir en compte que els materials, productes i equips projectats han de seguir els criteris següents:

- Durabilitat i rendiment màxims per optimitzar la vida útil de les instal·lacions.
- Compatibilitat amb les instal·lacions existents.

Previ a la posada en funcionament de la nova xarxa s'ha previst efectuar una prova d'estanqueïtat i a continuació una neteja i desinfecció de les canonades.

17. GESTIÓ DE RESIDUS

Durant les actuacions es generaran una sèrie de residus que hauran de ser gestionats correctament amb la finalitat de minimitzar qualsevol impacte sobre l'entorn.

A l'Annex 10 es detallen els volums considerats i les mesures contemplades per a la correcta gestió dels residus generats en obra.

En aquest cas cal destacar que el pressupost corresponent a la gestió de residus està inclosa dins el pressupost general de l'obra.

18. PLANIFICACIÓ DE LES OBRES I TERMINI

El termini d'execució estimat per la realització de l'obra varia segons el sector (veure Annex 8). El programa de treball el realitzarà l'empresa adjudicatària i haurà d'estar aprovat pel Director d'Obra i el Coordinador de Seguretat i Salut.

- Sector 1:
  2 setmanes
- Sector 2:
  6 setmanes
- Sector 3:
  3 setmanes
- Sector 4:
  1 setmana

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

El termini d'actuació total es fixa en 12 setmanes.

19. PRESSUPOST DE LES ACTUACIONS

LOT 1	
Sector 1 (Dipòsit Pruit)	34.160,45 €
Sector 3 (La Devesa fins trencament de Casalliques)	49.095,17 €
Sector 4 (Dipòsit Soler)	5.773,08 €
Total PEM	89.028,70 €
13% Despeses Generals	11.573,73 €
6% Benefici Industrial	5.341,72 €
PEC	105.944.15 €
Seguretat i Salut	1.780,57 €
SUMA	107.724,73 €
21% IVA	22.622,19 €
Total	130.346,92 €

LOT 2	
Sector 2 (Mas de Renyins fins a L'Alou)	89.721,01 €
Total PEM	89.721,01 €
13% Despeses Generals	11.663,73 €
6% Benefici Industrial	5.383,26 €
PEC	106.768.00 €
Seguretat i Salut	1.794,42 €
SUMA	108.562,42 €
21% IVA	22.798,11 €
Total	131.360,53 €

20. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

D'acord amb 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, s'indica que pels contractes d'obres amb un valor PEC sense IVA igual o superior a 500.000 € és requisit indispensable que l'empresari estigui classificat degudament com a contractista d'obres dels poders adjudicadors. Per a aquests contractes, la classificació de l'empresari en el grup o subgrup que correspongui en funció de l'objecte del contracte, amb una categoria igual o superior a la que exigeix el contracte, acredita les seves condicions de solvència per poder contractar.

En aquest cas no s'exigeix classificació del contractista.

21. REVISIÓ DE PREUS

Atès el termini d'execució de les obres d'aquest projecte no es preveu revisió de preus.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431 63F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

22. PERÍODE DE GARANTIA

El termini de garantia dels treballs es fixa en 1 any, comptat a partir de la data de la seva recepció. Aquest període es considera suficient per a poder observar el comportament de les instal·lacions i poder corregir qualsevol defecte que s'hi pugui detectar, el qual anirà a càrrec del contractista.

23. DOCUMENTS QUE INTEGREN EL PROJECTE

El projecte està integrat pels documents següents:

DOCUMENT Nº1. MEMÒRIA I ANNEXOS

- Memòria
- Annex 1. Informació rebuda de la companyia gestora del servei
- Annex 2. Resum de característiques tècniques
- Annex 3. Aixecament topogràfic
- Annex 4. Geologia i geotècnia
- Annex 5. Enderrocs
- Annex 6. Càlculs hidràulics
- Annex 7. Serveis afectats
- Annex 8. Programa desenvolupament dels treballs de l'obra
- Annex 9. Programa de control de qualitat
- Annex 10. Gestió de residus
- Annex 11. Seguretat i Salut
- Annex 12. Justificació de preus
- Annex 13. Expropiacions i béns i serveis afectats
- Annex 14. Pla de treball de fibrociment
- Annex 15. Procediments constructius
- Annex 16. Pressupost per al coneixement de l'Administració

DOCUMENT Nº2. PLÀNOLS

- 1 – Situació i emplaçament
- 2 – Esquema general de la xarxa
- 3 – Enderrocs
- 4 – Planta de la xarxa afectada
- 5 – Planta de la xarxa projectada
  - 5.1 Planta de la xarxa projectada – Sector 1
  - 5.2 Planta de la xarxa projectada – Sector 2
  - 5.3 Planta de la xarxa projectada – Sector 3
  - 5.4 Planta de la xarxa projectada – Sector 4
- 6 – Detall de descàrrega i ventosa
- 7 – Perfils longitudinals
  - 7.1 Perfils longitudinals – Sector 1 i sector 4
  - 7.2 Perfils longitudinals – Sector 2
  - 7.3 Perfils longitudinals – Sector 3

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=rupitipruit

8 – Rases i unions

DOCUMENT Nº3. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

Plec de condicions administratives, econòmiques i facultatives
Plec de condicions tècniques

DOCUMENT Nº4. PRESSUPOST I TERMINIS

Amidaments
Quadre de preus nº1
Quadre de preus nº2
Pressupost
Resum de pressupost

24. OBRA COMPLETA

El present projecte compleix la definició d'obra completa, doncs inclou tots i cadascun dels elements que són precisos per a la realització de les obres, sent susceptibles de ser lliurades a l'ús general i servei públic.

25. CONCLUSIÓ

Amb la solució proposada s'inverteix a millorar l'abastament d'aigua potable del municipi de Rupit i Pruit, garantint-ne la capacitat de consum i també la seva qualitat.

Rupit i Pruit, novembre de 2025
L'Enginyer de Camins, Canals i Ports
Salvador Graus March, col·legiat 17.677
L'Enginyer Industrial
Ricardo Sebastián Sebastián, col·legiat 21.168

SEBASTIAN SEBASTIAN RICARDO - 43223718W
Firmado digitalmente por SEBASTIAN SEBASTIAN RICARDO - 43223718W
Fecha: 2026.01.15 11:36:19 +01'00'

SALVADOR GRAUS MARCH - DNI 77114282C
Firmado digitalmente por SALVADOR GRAUS MARCH - DNI 77114282C
Fecha: 2026.01.16 09:45:45 +01'00'

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 28 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ANNEX 1. INFORMACIÓ REBUDA DE LA COMPANYIA GESTORA DEL SERVEI

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 29 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ÍNDEX

1. INFORMACIÓ DISPONIBLE..... 1

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=rupitipruit

1. INFORMACIÓ DISPONIBLE

Les dades de partida, projectes i informació prèvia consultada és la següent:

- Pla Director 2024-2033 del municipi de Rupit i Pruit. Aventec, SL 2023
- Pla d'ordenació urbanística municipal (POUM). Ajuntament de Rupit i Pruit 2015
- Projecte constructiu per la millora de la canonada de distribució en baixa del Pinós, terme municipal de Rupit i Pruit (Osona). Aventec SL 2023
- Projecte constructiu de la nova portada d'aigua del Pou del Bac al dipòsit de Pruit (Osona). Aventec SL 2024

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 31 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ANNEX 2. RESUM DE CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 32 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ÍNDEX

1. RESUM DE CARACTERÍSTIQUES ADMINISTRATIVES 1
2. DESCRIPCIÓ DE LES ACTUACIONS 1
3. CRONOGRAMA DE LES ACTUACIONS 2
4. CARACTERÍSTIQUES DEL SERVEI D'AIGUA POTABLE 2
5. DADES AMBIENTALS 2
6. DADES ECONÒMIQUES 2
6.1. Honoraris sense IVA 3

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiipruit

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

1. RESUM DE CARACTERÍSTIQUES ADMINISTRATIVES

Nom de l'actuació	Projecte executiu de millora de connexions dels dipòsits
Fase	Projecte
Ens local promotor	Ajuntament de Rupit i Pruit
Emplaçament	4 sectors: Dipòsit de Pruit, Mas de Renyins fins a l'Alou, La Devesa fins al trencament de Casalliques i Dipòsit Soler
Municipi	Rupit i Pruit
Comarca	Osona
Habitants	281 (IDESCAT 2024)
Redactors del projecte	Aigües Vic Enginyeria i Tecnologia, SL Salvador Graus March Enginyer de Camins, Canals i Ports Col·legiat núm. 17.677 Ricardo Sebastián Sebastián Enginyer Industrial Col·legiat núm. 21.168
Tècnics gestors	Laura Guerrero Bernaus

2. DESCRIPCIÓ DE LES ACTUACIONS

Tipologia	Renovació de la xarxa d'aigua potable
Longitud	Sector 1 - Substitució tram de canonada des de dipòsit de Pruit fins a l'Església: 267 ml Sector 2 – Substitució tram de canonada des de La Devesa fins a l'Alou: 1740 ml Sector 3 - Substitució tram de canonada des del dipòsit de Pinós fins al trencament de Casalliques: 744 ml Sector 4 - Substitució primer tram de canonada de sortida del dipòsit: 26,5 ml
Lots	Lot 1: Sectors 1, 3 i 4 Lot 2: Sector 2
Materials principals utilitzats	Canonades PE100 PN16 Elements hidràulics de fosa dúctil Sorra vermella Formigó Mescla bituminosa
Vegetació	Esbrossada de vegetació i tala d'arbres als passos de serveis
Criteris de disseny ambiental	Optimització de l'obra civil minimitzant el recorregut de la canonada i, per tant, generant menor quantitat de residus

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

3. CRONOGRAMA DE LES ACTUACIONS

Termini previst d'execució de l'obra	Sector 1: 2 setmanes Sector 2: 6 setmanes Sector 3: 3 setmanes Sector 4: 1 setmana Termini total: 12 setmanes

4. CARACTERÍSTIQUES DEL SERVEI D'AIGUA POTABLE

Longitud	Sector 1 - Substitució tram de canonada des de dipòsit de Pruit fins a l'Església: 267 ml Sector 2 – Substitució tram de canonada des de Mas de Renyins fins a l'Alou: 1740 ml Sector 3 - Substitució tram de canonada des de La Devesa fins al trencament de Casalliques: 744 ml Sector 4 - Substitució primer tram de canonada de sortida del dipòsit: 26,5 ml
Tipus de tub	PE100 DN50/125/200 PN16
Núm. escomeses	6
Núm. vàlvules reguladores de pressió	1
Núm. ventoses	8
Núm. descàrregues	7
Núm. hidrants	1

5. DADES AMBIENTALS

Temperatura mitjana estiu	Màx. 25,9ºC; Mín. 13,3ºC
Temperatures mitjanes hivern	Màx. 9,9ºC; Mín. -0,1ºC
Pluviometria (mitjana anual)	Màx. 104 mm (setembre); Mín. 48,6 mm (febrer)

6. DADES ECONÒMIQUES

LOT 1	
Sector 1 (Dipòsit Pruit)	34.160,45 €
Sector 3 (La Devesa fins trencament de Casalliques)	49.095,17 €
Sector 4 (Dipòsit Soler)	5.773,08 €
Total PEM	89.028,70 €
13% Despeses Generals	11.573,73 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

6% Benefici Industrial	5.341,72 €
PEC	105.944.15 €
Seguretat i Salut	1.780,57 €
SUMA	107.724,73 €
21% IVA	22.622,19 €
Total	130.346,92 €

LOT 2	
Sector 2 (Mas de Renyins fins a L'Alou)	89.721,01 €
Total PEM	89.721,01 €
13% Despeses Generals	11.663,73 €
6% Benefici Industrial	5.383,26 €
PEC	106.768.00 €
Seguretat i Salut	1.794,42 €
SUMA	108.562,42 €
21% IVA	22.798,11 €
Total	131.360,53 €

6.1. Honoraris sense IVA

Direcció d'Obra sense IVA (5% PEM)	8.937,49 €
Coordinació Seguretat i Salut sense IVA (2% PEM)	3.574,99 €
Total sense IVA	12.512,48 €

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 36 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ANNEX 3. AIXECAMENT TOPOGRÀFIC

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 37 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ 1
2. PLÀNOLS 1

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431 63F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiipruit

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 38 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

1. INTRODUCCIÓ

Com a base topogràfica s'ha utilitzat la cartografia a escala 1:5.000, obtinguda del Referencial Topogràfic Territorial de la Generalitat de Catalunya:

https://www.icgc.cat/ca/Geoinformacio-i-mapes/Dades-i-productes/Geoinformacio-cartografica/Referencial-Topografic-Territorial

2. PLÀNOLS

A continuació s'adjunten els plànols topogràfics de l'àmbit del projecte.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 39 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

Àrea d'Infraestructures i Territori
Servei d'Equipaments i Espai Públic

ANNEX 4. GEOLOGIA I GEOTÈCNIA

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 40 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ 1
2. MAPA GEOLÒGIC 1
2.1. Sector 1 1
2.2. Sector 2 1
2.3. Sector 3 2
2.4. Sector 4 3
3. CONCLUSIONS 4

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiipruit

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**
IDENTIFICADORS
ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 41 de 435
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

1. INTRODUCCIÓ

Per conèixer les característiques del terreny, s'ha utilitzat el mapa geològic 1:50.000, obtingut de la cartografia geològica de la Generalitat de Catalunya:

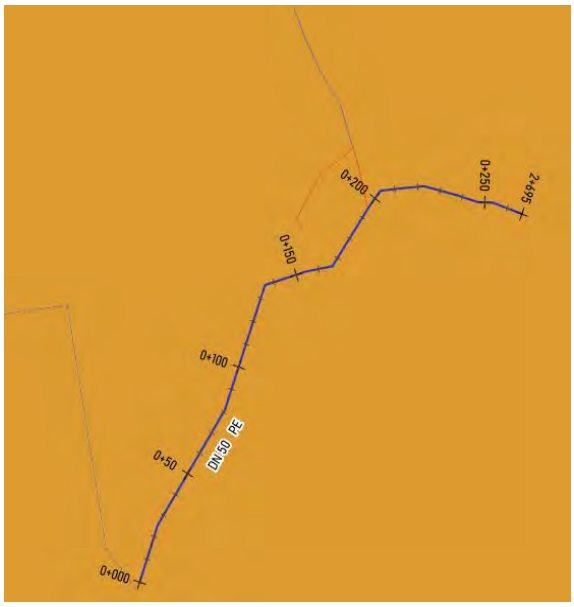
https://www.icgc.cat/ca/Geoinformacio-i-mapes/Dades-i-productes/Geoinformacio-geologica-i-geofisica/Cartografia-geologica/Mapa-geologic-150000

2. MAPA GEOLÒGIC

A continuació s'adjunta el mapa geològic de la zona de Rupit i Pruit, per a cadascun dels sectors objecte d'aquest projecte.

2.1. Sector 1

Al sector 1 del projecte, el terreny està format per llims sorrencs amb fauna.

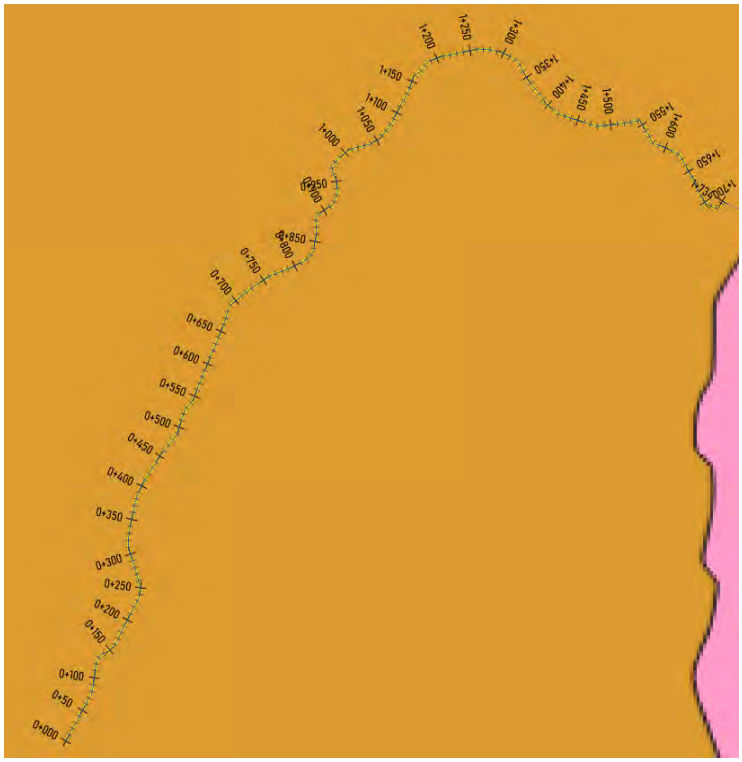


2.2. Sector 2

Al sector 2 del projecte, el terreny està format per llims sorrencs amb fauna.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=rupitipruit

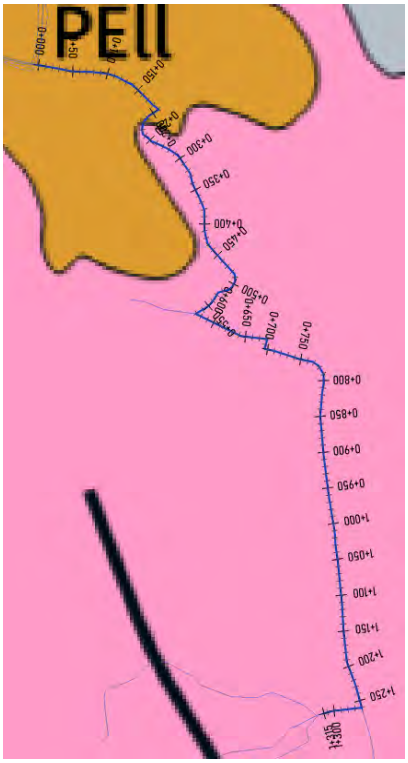
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit



2.3. Sector 3

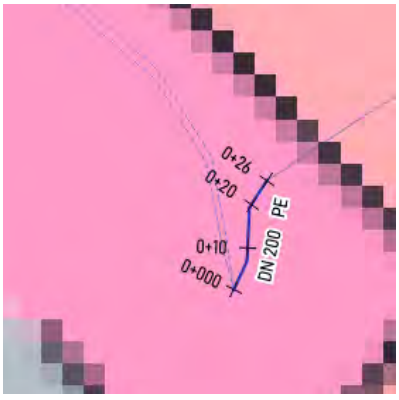
Al sector 3 del projecte, el terreny està format, fins al PK 0+220 per llims sorrencs amb fauna, i des del PK 0+220 per conglomerats, gresos calcaris i margues.

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**
IDENTIFICADORS
ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 43 de 435
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



2.4. Sector 4

Al sector 4 del projecte, el terreny està format per conglomerats, gresos calcaris i margues.



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 44 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

3. CONCLUSIONS

Tal i com s'observa, als sectors objecte d'actuació s'observa tant la presència de llims com de zones de materials més durs com els conglomerats i les margues. Per tant, la maquinària a utilitzar s'adaptarà a les condicions concretes de cadascun dels trams: maquinària convencional a les zones amb presència de llims i maquinària per a la excavació de roques a les zones de conglomerats i margues.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 45 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

Àrea d'Infraestructures i Territori
Servei d'Equipaments i Espai Públic

ANNEX 5. ENDERROCS

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 46 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ 1
2. ENDERROCS 1
2.1. Pavimentació 1
2.2. Elements viaris 1
2.3. Mobiliari urbà 1
2.4. Vegetació 1
2.5. Serveis existents 1
3. PLÀNOLS 1

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 47 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

1. INTRODUCCIÓ

Aquest annex té per objecte descriure els enderrocs necessaris per executar el projecte.

2. ENDERROCS

2.1. Pavimentació

Els elements de pavimentació a enderrocar són els següents:

- Mescla bituminosa i formigó en els creuaments dels vials. Es tracta d'enderrocs molt puntuals, ja que la gran part del traçat de la canonada en les diferents actuacions transcorre per zones de camp i forestals.

2.2. Elements viaris

No es preveu la retirada de senyalització viària vertical.

2.3. Mobiliari urbà

No es preveu la retirada de mobiliari urbà tal com bancs, papereres, etc.

2.4. Vegetació

Es preveu l'esbrossada de vegetació i la retirada d'arbres al traçat de la canonada.

2.5. Serveis existents

No es preveu l'enderroc de serveis existents.

3. PLÀNOLS

A continuació s'adjunta el plànol d'enderrocs.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431 63F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

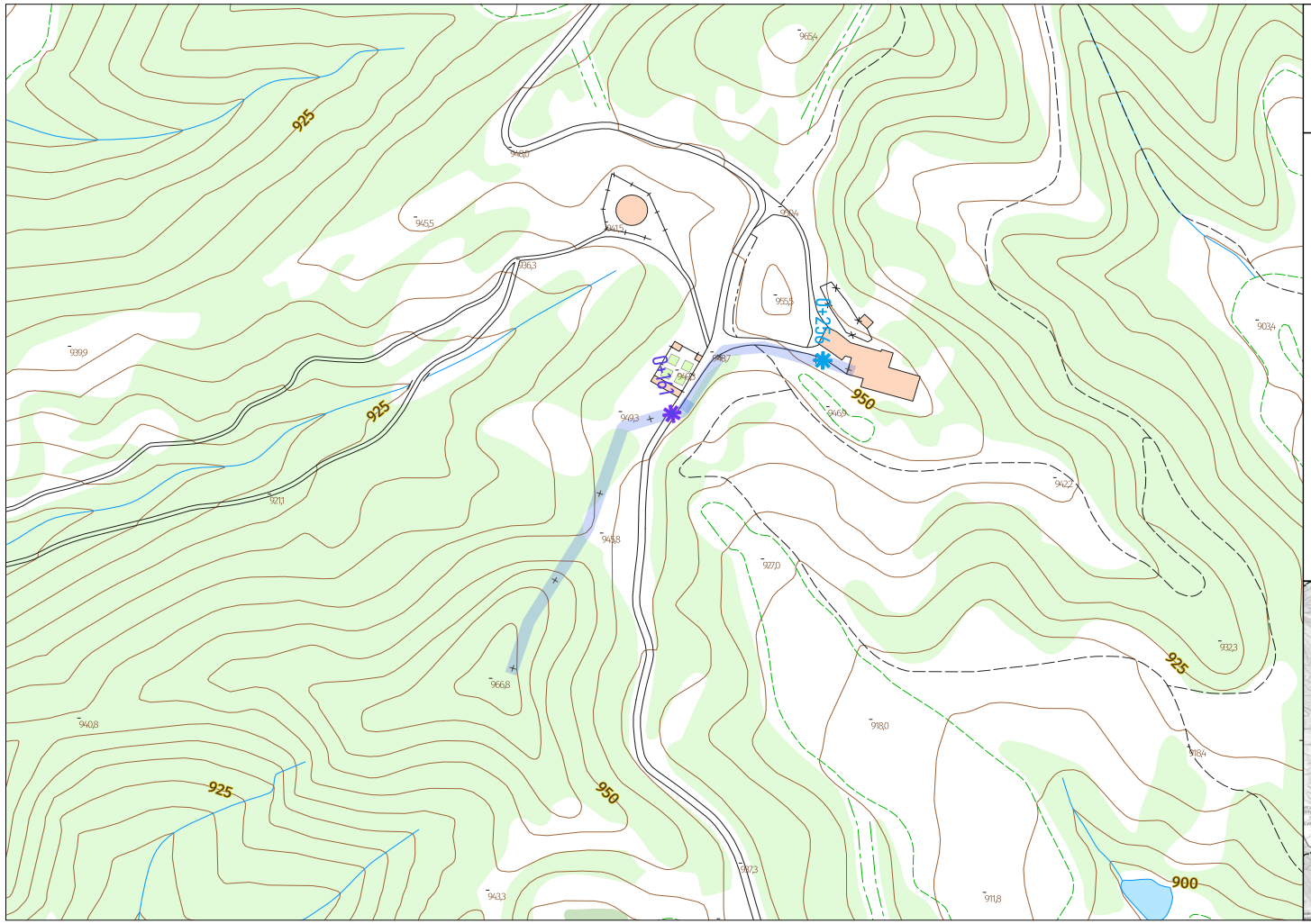
DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA**
CONNEXIONS_02072026

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 48 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Diputació Barcelona

Ajuntament de Rupit i Pruit

Títol del treball
PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DE CONNEXIONS DELS DIPÒSITS DEL MUNICIPI DE RUPIT I PRUIT

Localització
Rupit i Pruit

Municipi i comarca
Osona

Propietat i promotor
Ajuntament de Rupit i Pruit

El/La tècnic/a redactor/a

Ricardo Sebastián
Enginyer Industrial Col·legiat núm. 21.168

Gestió
Servei d'Equipaments i Espai Públic

Aprovació municipal

Plànol
PLANTES PAVIMENTS - ELEMENTS A ENDERROCAR SECTOR 1

Arxiu
E_25_124

Data
Novembre 2025

Escala (A3)
1:2000

Número
03 1 de 4

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 410287333 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431633F3D6DC7AD4879 3BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=rupitpruit

DOCUMENT

PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA**
CONNEXIONS_02072026

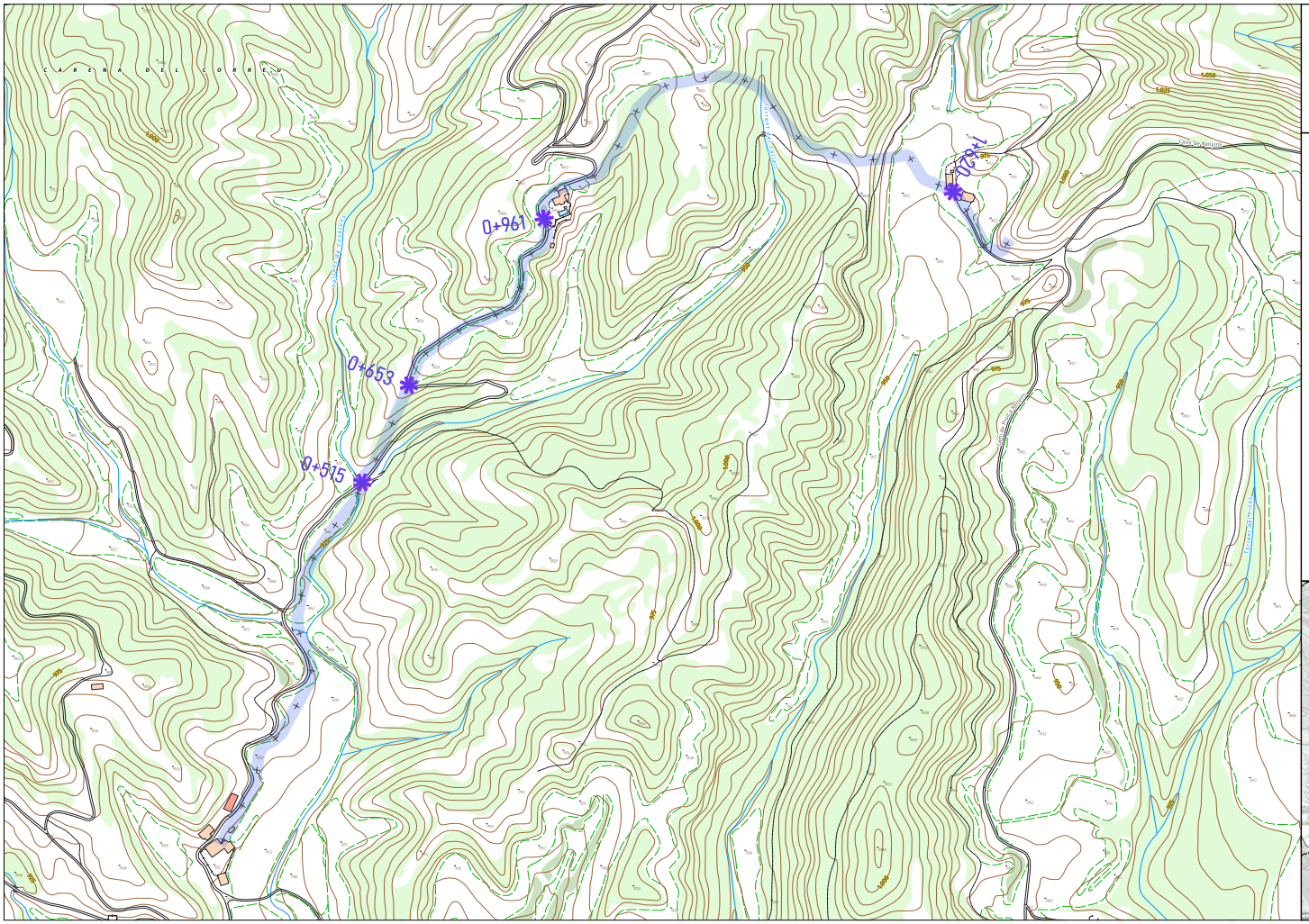
IDENTIFICADORS

ALTRES DADES

Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 49 de 435

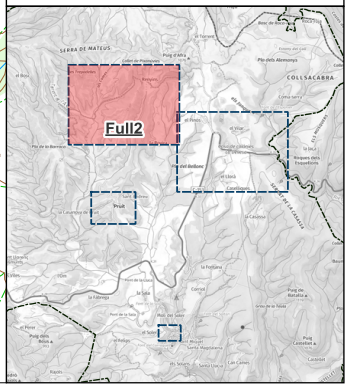
SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Llegenda

- Enderroc Formigó
- Enderroc Asfalt
- Tram excavació



Diputació Barcelona

Ajuntament de Rupit i Pruit

Títol del treball
PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DE CONNEXIONS DELS DIPÒSITS DEL MUNICIPI DE RUPIT I PRUIT

Localització
Rupit i Pruit

Municipi i comarca
Osona

Propietat i promotor
Ajuntament de Rupit i Pruit

El/La tècnic/a redactor/a

Ricardo Sebastián
Enginyer Industrial Col·legiat núm. 21.168

Gestió
Servei d'Equipaments i Espai Públic

Aprovació municipal

Plànol
PLANTES PAVIMENTS - ELEMENTS A ENDERROCAR SECTOR 2

Arxiu
E_25_124

Data
Novembre 2025

Escala (A3)
1:5000

Número
03 2 de 4

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431633F3D6DC7AD4879 1BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=rupitpruit

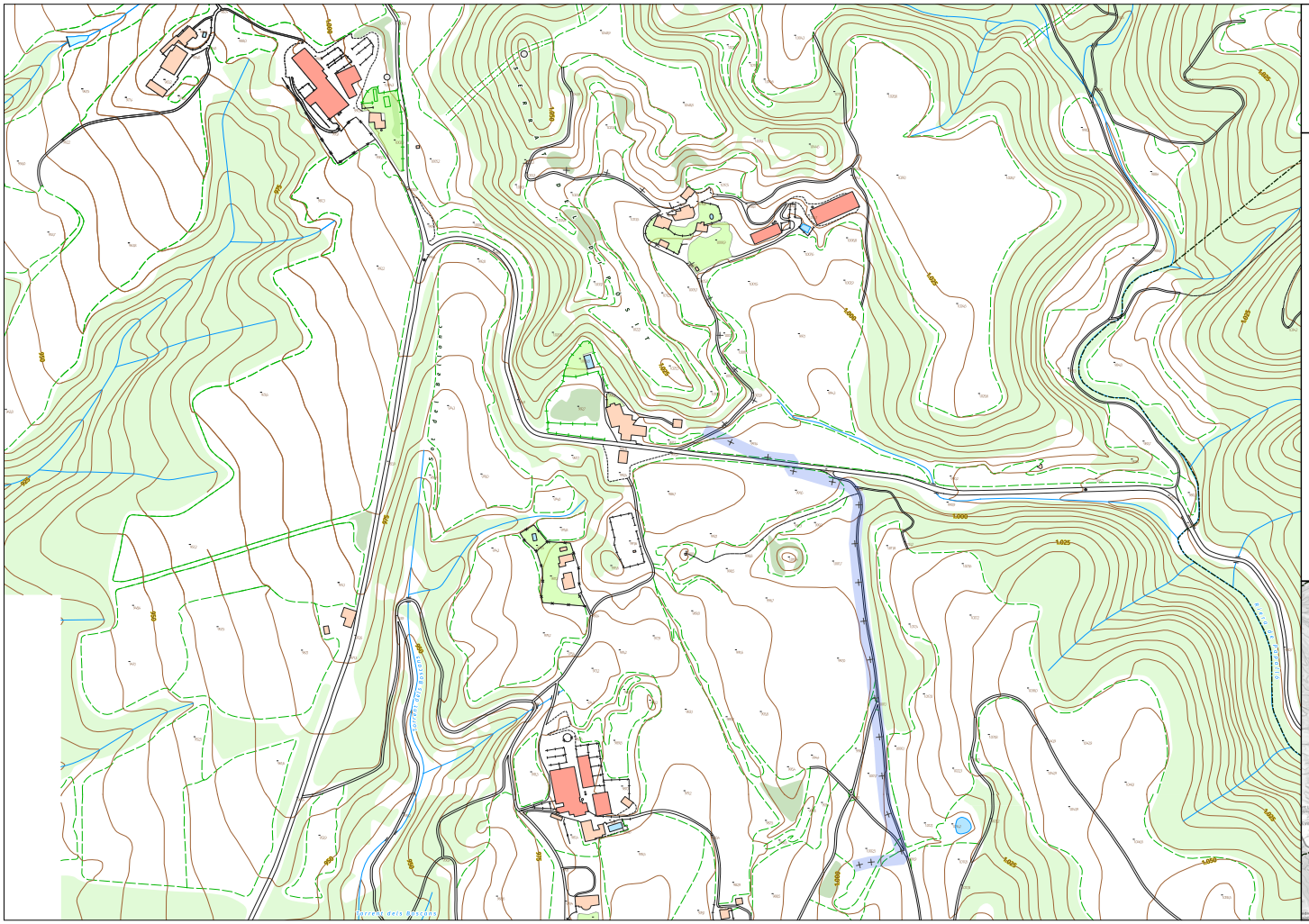
DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA**
CONNEXIONS_02072026

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 50 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Diputació Barcelona

Ajuntament de Rupit i Pruit

Títol del treball
PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DE CONNEXIONS DELS DIPÒSITS DEL MUNICIPI DE RUPIT I PRUIT

Localització
Rupit i Pruit

Municipi i comarca
Osona

Propietat i promotor
Ajuntament de Rupit i Pruit

El/La tècnic/a redactor/a

Ricardo Sebastián
Enginyer Industrial Col·legiat núm. 21.168

Gestió
Servei d'Equipaments i Espai Públic

Aprovació municipal

Plànol
PLANTES PAVIMENTS - ELEMENTS A ENDERROCAR SECTOR 3

Arxiu
E_25_124

Data
Novembre 2025

Escala (A3)
1:5000

Número
03 3 de 4

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 410287333 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431633F3D6DC7AD4879 3BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=rupitpruit

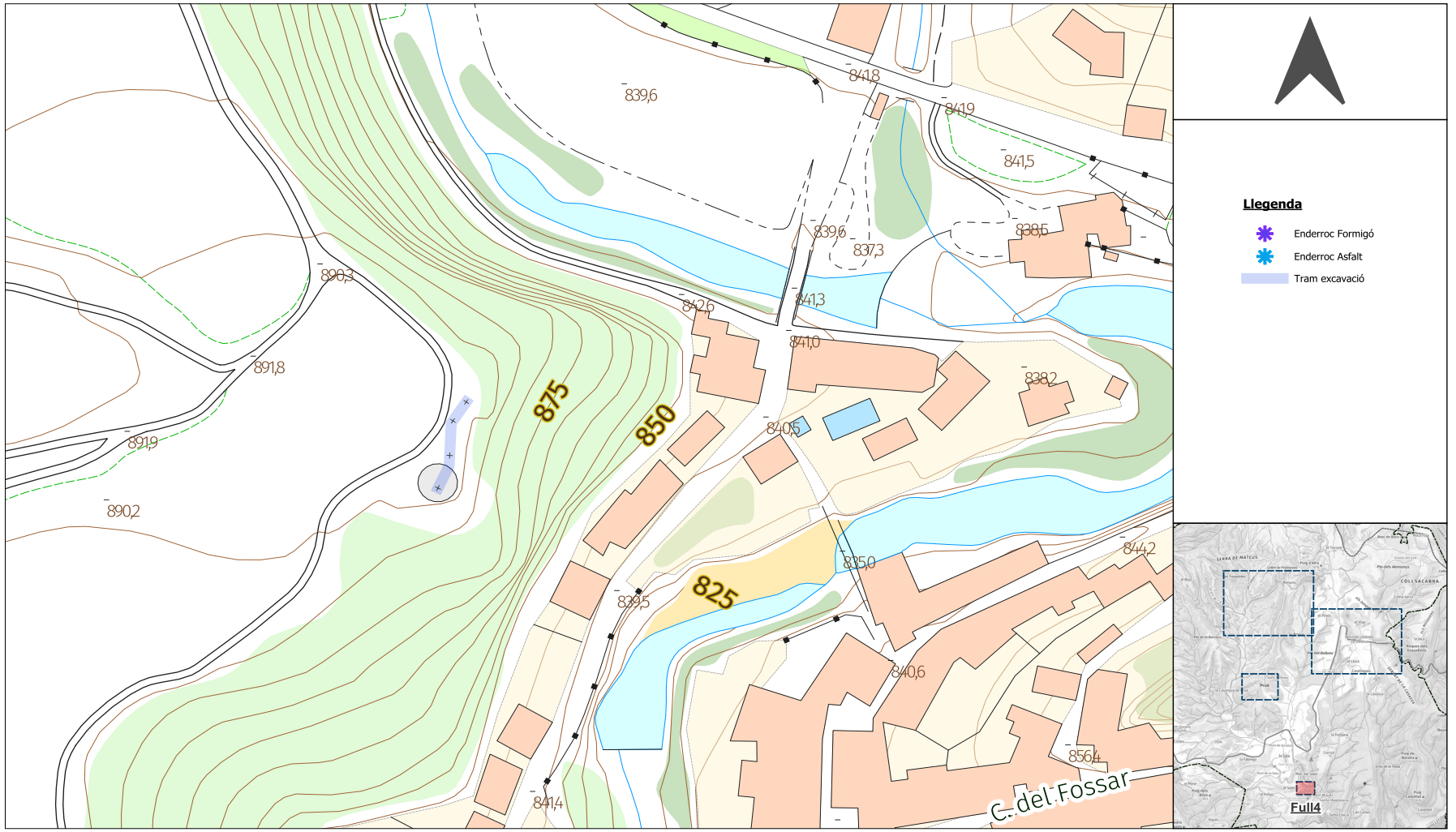
DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA**
CONNEXIONS_02072026

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 51 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Diputació Barcelona

Ajuntament de Rupit i Pruit

Títol del treball
PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DE CONNEXIONS DELS DIPÒSITS DEL MUNICIPI DE RUPIT I PRUIT

Localització
Rupit i Pruit

Municipi i comarca
Osona

Propietat i promotor
Ajuntament de Rupit i Pruit

El/La tècnic/a redactor/a

Ricardo Sebastián
Enginyer Industrial Col·legiat núm. 21.168

Gestió
Servei d'Equipaments i Espai Públic

Aprovació municipal

Plànol
PLANTES PAVIMENTS - ELEMENTS A ENDERROCAR SECTOR 4

Arxiu
E_25_124

Data
Novembre 2025

Escala (A3)
1:1000

Número
03 4 de 4

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 410287333 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431633F3D6DC7AD4879 1BE1844C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=rupitpruit

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 52 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

Àrea d'Infraestructures i Territori
Servei d'Equipaments i Espai Públic

ANNEX 6. CÀLCULS HIDRÀULICS

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 53 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ 1
2. MODEL HIDRÀULIC REALITZAT 1
3. CRITERIS DE DISSENY 1
4. INTRODUCCIÓ DE DADES AL MODEL 1
4.1. Cota 2
4.1.1. Sector 1 2
4.1.2. Sector 2 2
4.1.3. Sector 3 3
4.1.4. Sector 4 4
4.2. Demanda base 4
4.2.1. Sector 1 4
4.2.1. Sector 2 5
4.2.2. Sector 3 5
4.2.3. Sector 4 6
4.3. Coeficient de rugositat 6
4.3.1. Sector 1 6
4.3.2. Sector 2 7
4.3.3. Sector 3 7
4.3.4. Sector 4 8
5. ANÀLISI DE LA XARXA 8
5.1. Pressions 8
5.1.1. Sector 1 8
5.1.2. Sector 2 9
5.1.3. Sector 3 9
5.1.4. Sector 4 10
5.2. Velocitats 10
5.2.1. Sector 1 10
5.2.2. Sector 2 11
5.2.3. Sector 3 11
5.2.4. Sector 4 12
6. CONCLUSIONS DEL MODEL MATEMÀTIC 12

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431 63F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431 63F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

1. INTRODUCCIÓ

Aquest annex té per objecte comprovar el bon funcionament hidràulic de les actuacions al municipi de Rupit i Pruit.

2. MODEL HIDRÀULIC REALITZAT

S'ha partit del model hidràulic realitzat pel Pla Director de l'any 2023, i partint d'aquest model s'han aplicat les modificacions corresponents a les renovacions de xarxa previstes al present projecte.

S'ha utilitzat el software EPANET per modelitzar la xarxa.

EPANET és un software desenvolupat per l'Agència de Protecció Ambiental dels Estats Units (EPA) que realitza simulacions en període estès (o quasi estàtic) del comportament hidràulic i de la qualitat de l'aigua en xarxes de canonades a pressió. Una xarxa pot estar constituïda per canonades, nusos (unions de canonades), bombes, vàlvules i dipòsits d'emmagatzematge o embassaments. EPANET permet seguir l'evolució del flux del l'aigua en les canonades, de la pressió en els nusos de demanda, del nivell de l'aigua en els dipòsits, i de la concentració de qualsevol substància a través del sistema de distribució durant un període prolongat de simulació. A més a més de les concentracions, permet també determinar el temps de permanència de l'aigua a la xarxa i la seva procedència des dels diferents punts d'alimentació.

3. CRITERIS DE DISSENY

A continuació s'exposen les bases de disseny utilitzades:

- La pressió mínima recomanada en els punts de consum es fixarà en 15 mca. Es recomana fixar 15 mca. Les pressions màximes s'intentarà que no sobrepassin els 75 mca.
- Les velocitats de l'aigua a la xarxa hauran d'estar per sobre de 0,5 m/s per garantir la neteja de la xarxa i per sota dels 2 m/s per no desgastar excessivament els materials. S'admetrà aquesta última velocitat, 2 m/s, en cas d'incendi.

4. INTRODUCCIÓ DE DADES AL MODEL

S'ha partit de la modelització realitzada pel Pla Director del municipi de Rupit i Pruit. En el cas dels nusos s'indica la cota i la demanda i en el cas de les canonades el diàmetre i el coeficient de rugositat en funció del material del tub.

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**

IDENTIFICADORS

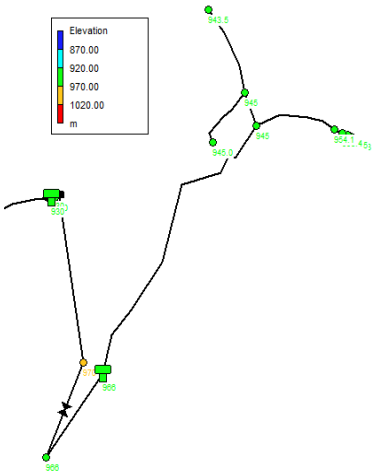
ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 55 de 435

SIGNATURES

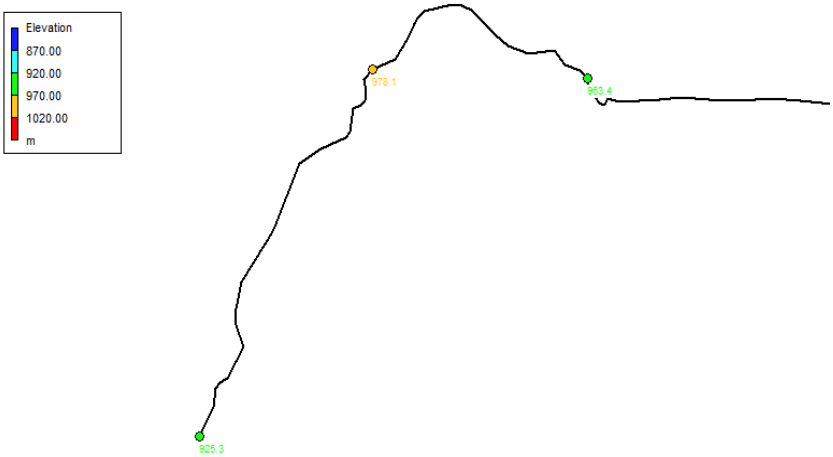
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

4.1. Cota

4.1.1. Sector 1



4.1.2. Sector 2

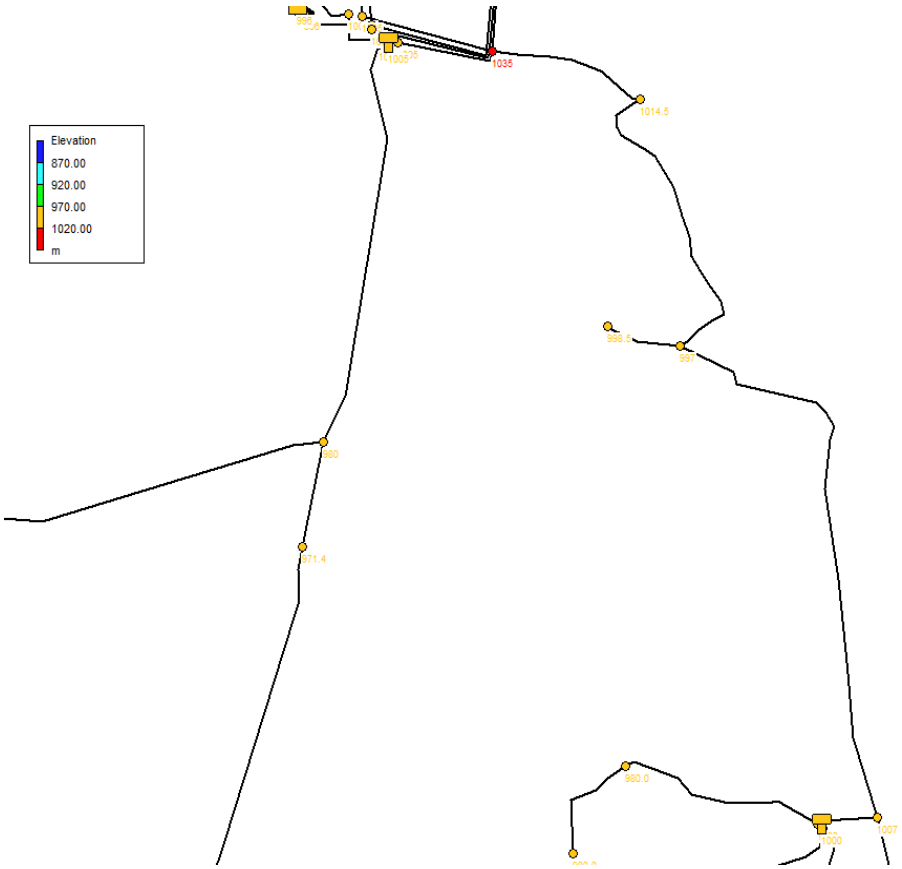


E_25_124_PR_Annex 6_v1

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiipruit

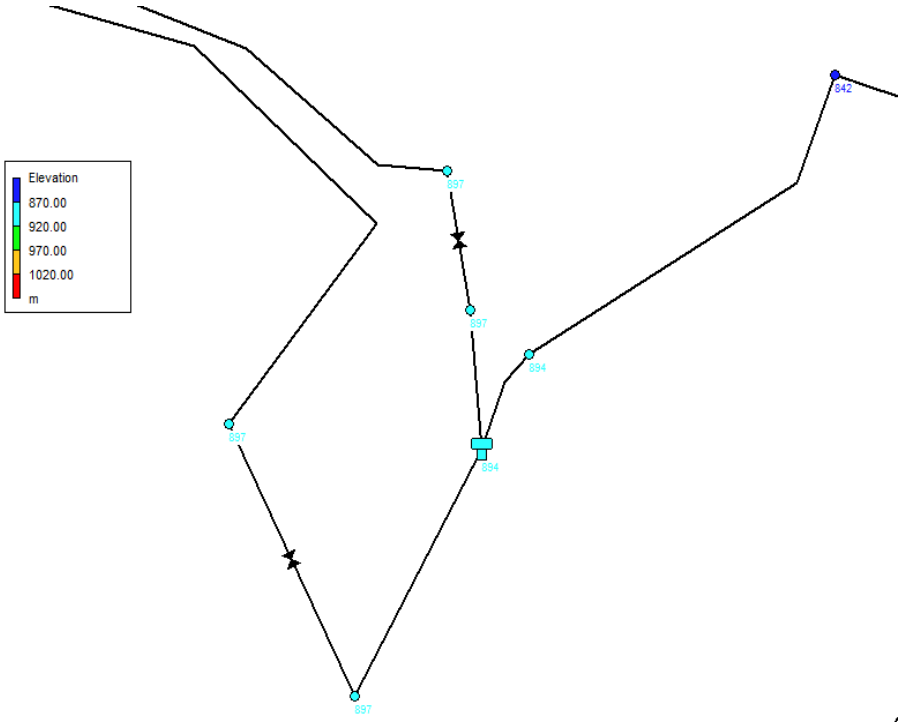
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431 63F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

4.1.3. Sector 3



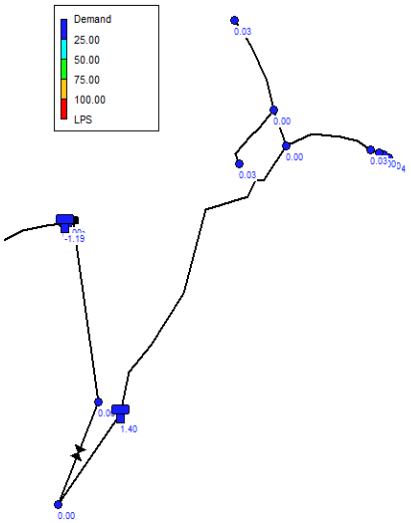
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431 63F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

4.1.4. Sector 4



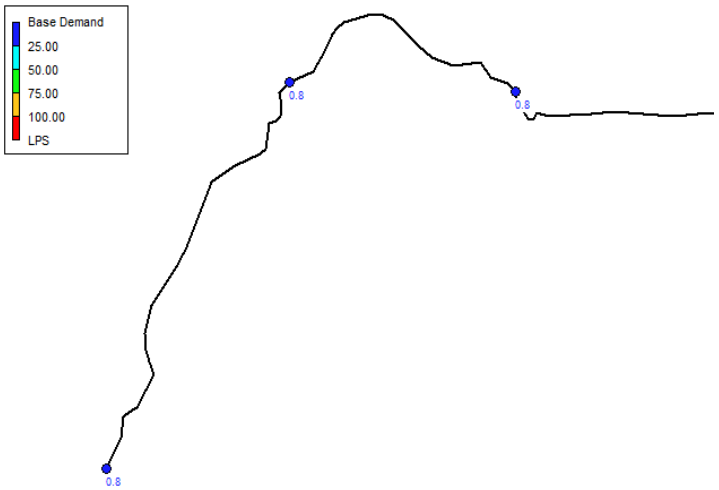
4.2. Demanda base

4.2.1. Sector 1

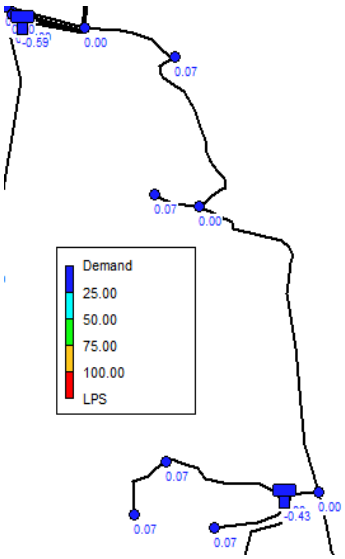


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431 63F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

4.2.1. Sector 2

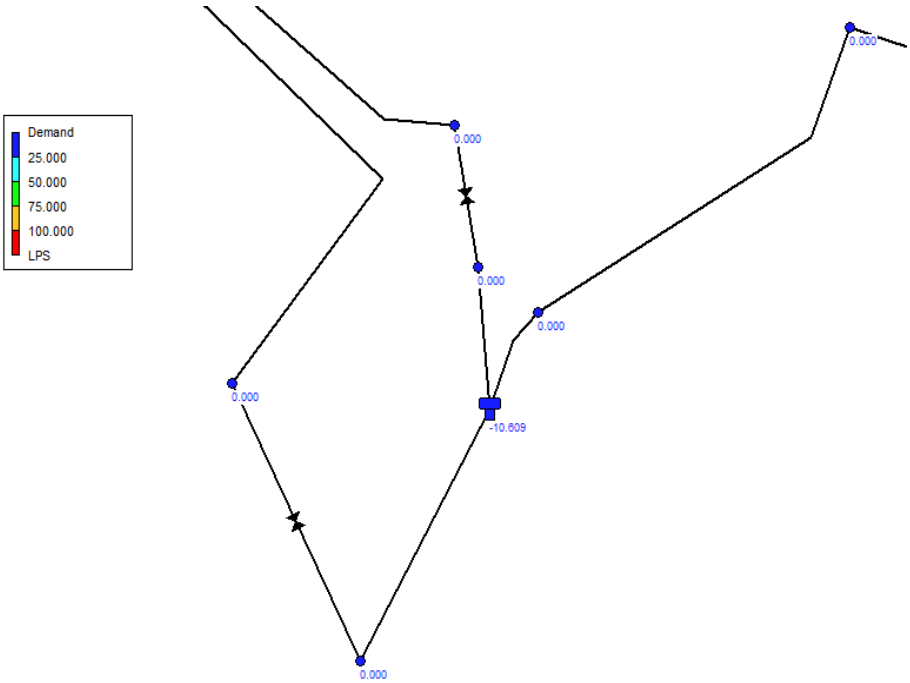


4.2.2. Sector 3



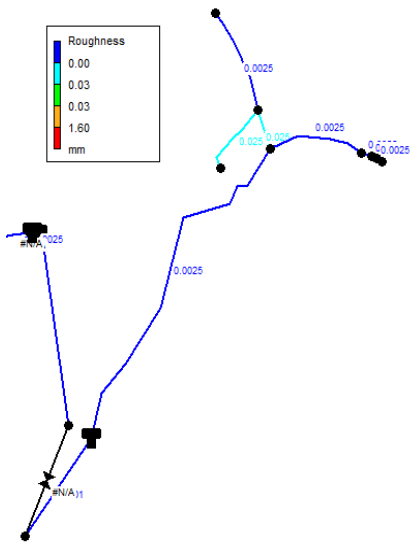
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

4.2.3. Sector 4



4.3. Coeficient de rugositat

4.3.1. Sector 1



DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**

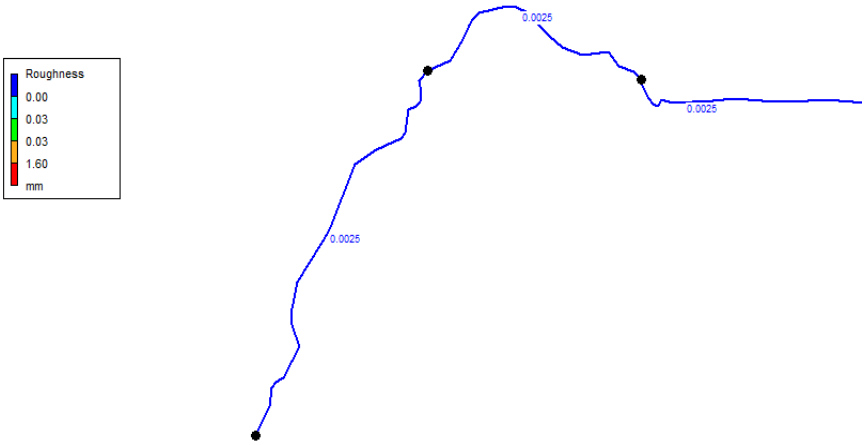
IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 60 de 435

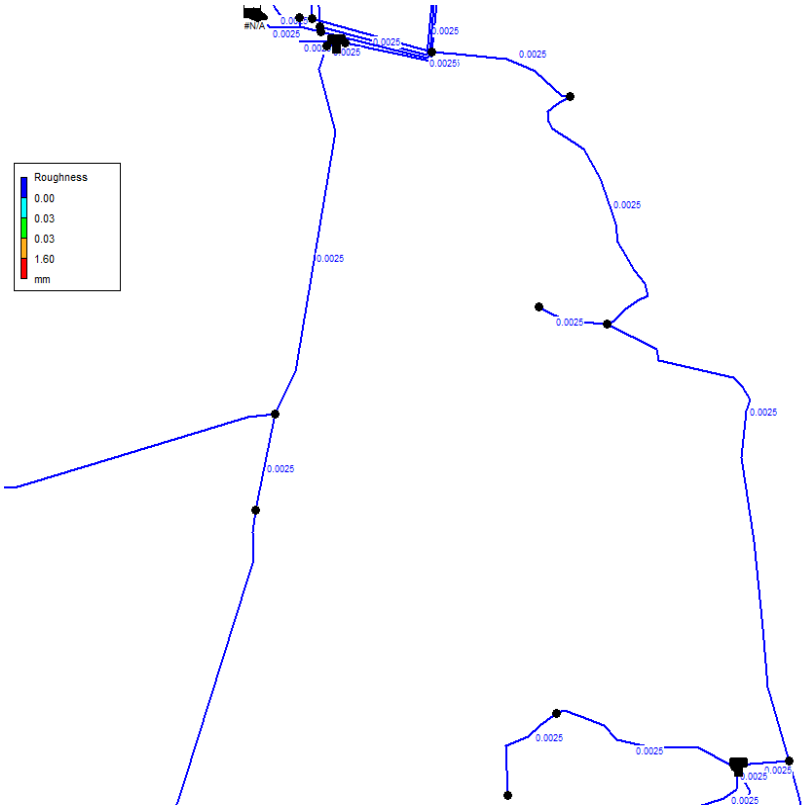
SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

4.3.2. Sector 2



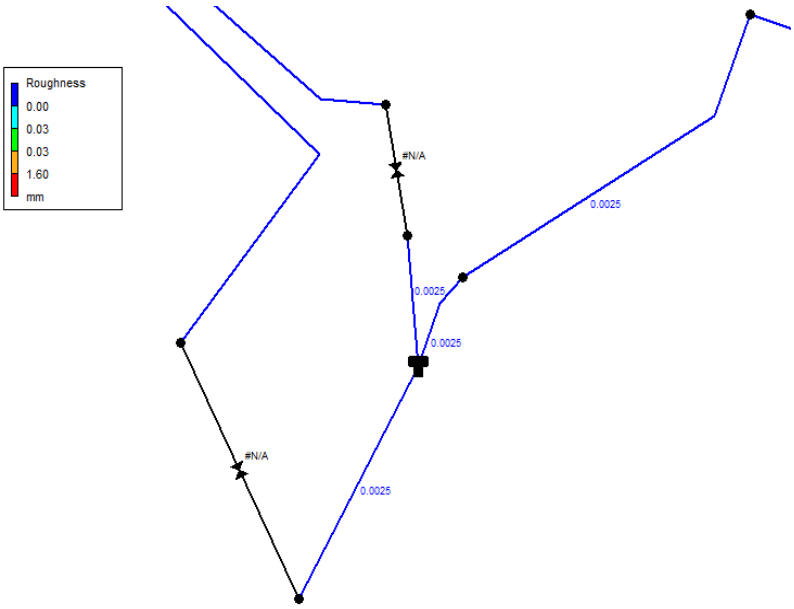
4.3.3. Sector 3



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431 63F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

4.3.4. Sector 4

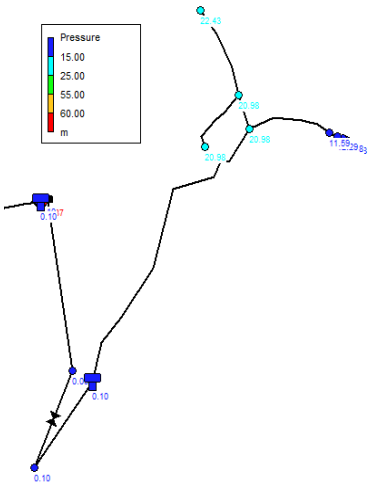


5. ANÀLISI DE LA XARXA

Per tal de poder analitzar els resultats obtinguts per EPANET s'ha realitzat un estudi de les pressions i velocitats de la xarxa amb els nous diàmetres i materials considerats.

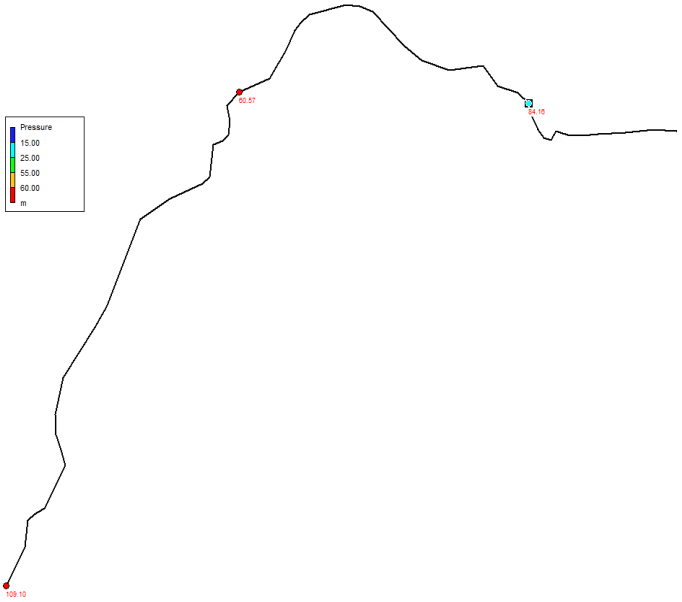
5.1. Pressions

5.1.1. Sector 1

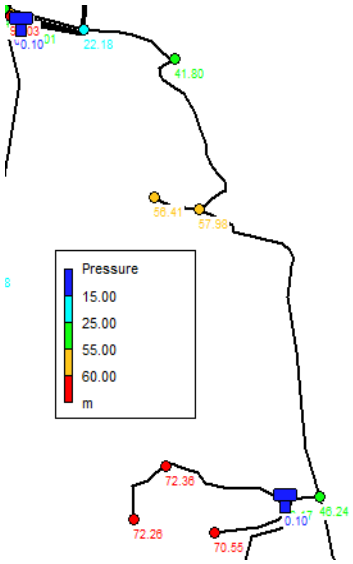


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

5.1.2. Sector 2

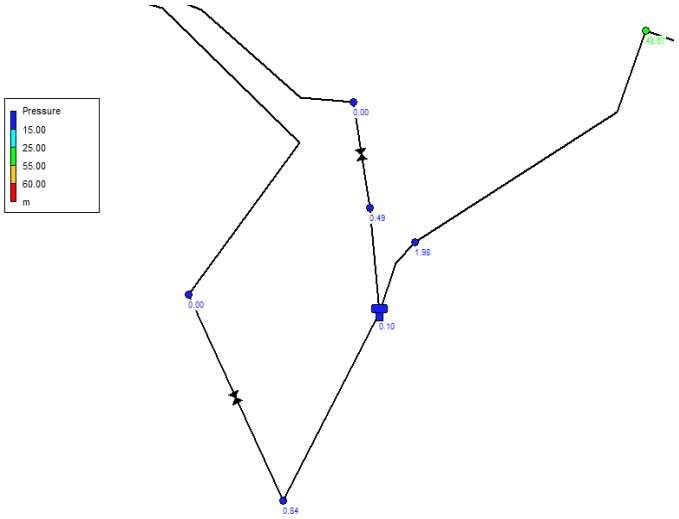


5.1.3. Sector 3



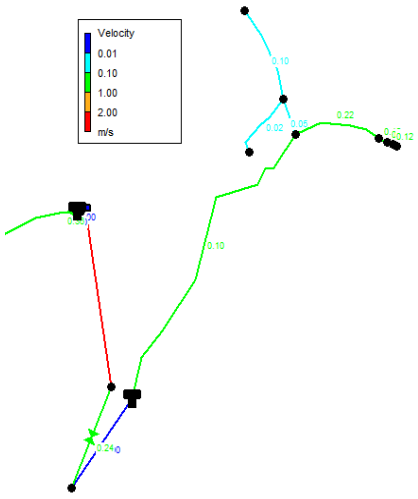
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

5.1.4. Sector 4



5.2. Velocitats

5.2.1. Sector 1

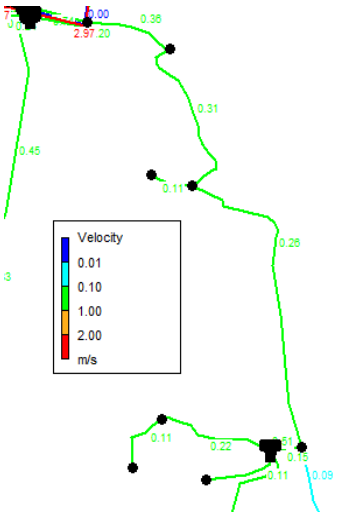


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

5.2.2. Sector 2

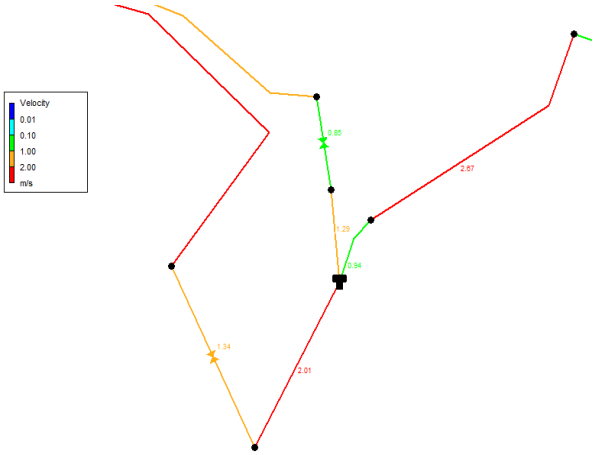


5.2.3. Sector 3



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

5.2.4. Sector 4



6. CONCLUSIONS DEL MODEL MATEMÀTIC

Dels resultats obtinguts es desprèn el següent:

- En general, les velocitats de les canonades són molt baixes, inferiors als 0,5 m/s en molts dels casos. Es tracta de canonades de gran longitud que donen servei a un nombre molt baix d'abonats. Atesos els condicionants d'aquestes actuacions, no resulta viable l'aplicació d'una alternativa diferent a la present solució.
- En quant a les pressions de la xarxa, al sector 1, les pressions a l'entorn de l'església de Pruit son baixes, al voltant dels 10-15 m.c.a. En aquest cas, i tenint en compte les característiques de la zona i que es tracta d'un únic abonat, es considera acceptable.
- Al cas del sector 2, les pressions es troben per norma general a valors per sobre dels recomanats, arribant a superar els 100 m.c.a. al Mas l'Alou. Per això, serà necessari la instal·lació d'una vàlvula una vàlvula reguladora de pressió aigües amunt d'aquest tram.

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 66 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

Àrea d'Infraestructures i Territori
Servei d'Equipaments i Espai Públic

ANNEX 7. SERVEIS AFECTATS

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 67 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ 1
2. SERVEIS AFECTATS 1

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

1. INTRODUCCIÓ

Aquest annex té per objecte recollir els serveis existents presents a l'àmbit del projecte.

2. SERVEIS AFECTATS

A través de la plataforma eWise de l'ACEFAT s'han obtingut els plànols de les companyies subministradores següents:

- E-distribución (xarxa d'electricitat)
- Telefónica (xarxa de telecomunicacions)
- Nedgia (xarxa de gas natural)

Tots aquests plànols s'adjunten al final d'aquest annex.

Com que s'observen interferències amb els diferents serveis existents en un punt o altre del projecte, es preveu que durant l'execució de les obres s'ajustin els processos constructius i d'execució atenint-se als possibles riscos que aquestes instal·lacions poden determinar. Igualment, el pressupost del projecte ja preveu una partida per possibles interferències a serveis afectats.

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 69 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

Àrea d'Infraestructures i Territori
Servei d'Equipaments i Espai Públic

XARXA D'ELECTRICITAT

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

e-distribución

Ref: 807271

Senyors:

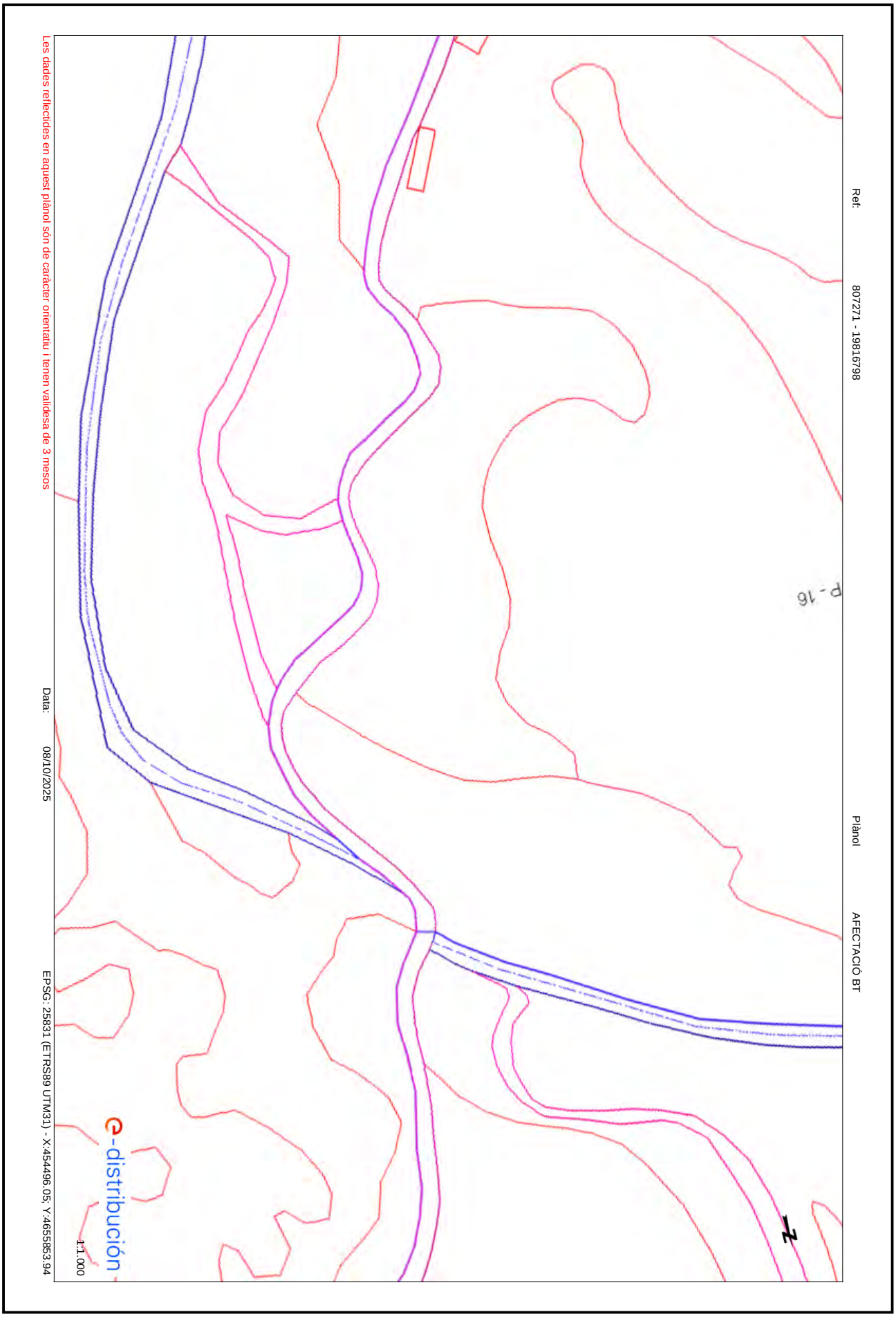
En relació a la seva sol•licitud amb data 08/10/2025, Ref: 807271, els adjuntem el grafiat de plànols sol•licitat corresponent a les instal•lacions subterrànies de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

D'altra banda, els indiquem que les dades facilitades són a títol només orientatiu, ja que poden haver resultat afectades per la topografia del terreny i/o altres treballs, i tenen validesa pel projecte.

Us recordem que d'acord amb l'Ordre TIC 341 de 22 de juliol a l'hora de l'execució d'aquest projecte, caldrà tornar a sol·licitar-nos serveis i, depenent de la zona d'afectació, realitzar el reconeixement i firma de l'Acta de Control.

Restem a la seva disposició per qualsevol dubte i aprofitem l'avintesa per saludar-vos.

Annexos:
Plànols, numerats 807271 - 19816890 - BT, 807271 - 19816891 - BT, 807271 - 19816892 - BT, 807271 - 19816893 - BT, 807271 - 19816894 - BT, , , , 807271 - 19816898 - BT, , , , 807271 - 19817076 - BT, , , , 807271 - 19816801 - AT-MT, , 807271 - 19816803 - AT-MT, , , , , 807271 - 19816808 - AT-MT, 807271 - 19816809 - AT-MT, 807271 - 19816810 - AT-MT, , 807271 - 19816812 - AT-MT, 807271 - 19816813 - AT-MT, 807271 - 19816814 - AT-MT, 807271 - 19816815 - AT-MT, 807271 - 19816816 - AT-MT, 807271 - 19816817 - AT-MT, 807271 - 19816818 - AT-MT, 807271 - 19816887 - BT, 807271 - 19816877 - BT, , , 807271 - 19816881 - BT,



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431 63F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

e-distribución

Ref: Sol•licitud d'Informació de serveis 807271 a la petició 19816798 per l'afectació de tipus AT-MT
Senyors:

En relació al seu escrit amb data 08/10/2025, els comuniquem que no tenim constància, amb la documentació / informació de la que disposem, de l'existència de serveis de la nostra xarxa de distribució a la zona indicada a la seva sol•licitud.

No obstant, davant la possibilitat de que hagi pogut haver algun desplaçament a causa de la topografia del terreny o per qualsevol altra causa, li recomanem que, mitjançant la utilització dels medis més adients, comprovi la inexistència de cables soterrats en la zona afectada per l'obra.

Salutacions,

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

e-distribución

Ref: Sol•licitud d'Informació de serveis 807271 a la petició 19816799 per l'afectació de tipus AT-MT
Senyors:

En relació al seu escrit amb data 08/10/2025, els comuniquem que no tenim constància, amb la documentació / informació de la que disposem, de l'existència de serveis de la nostra xarxa de distribució a la zona indicada a la seva sol•licitud.

No obstant, davant la possibilitat de que hagi pogut haver algun desplaçament a causa de la topografia del terreny o per qualsevol altra causa, li recomanem que, mitjançant la utilització dels medis més adients, comprovi la inexistència de cables soterrats en la zona afectada per l'obra.

Salutacions,

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=rupitipruit

e-distribución

Ref: Sol•licitud d'Informació de serveis 807271 a la petició 19816799 per l'afectació de tipus BT
Senyors:

En relació al seu escrit amb data 08/10/2025, els comuniquem que no tenim constància, amb la documentació / informació de la que disposem, de l'existència de serveis de la nostra xarxa de distribució a la zona indicada a la seva sol•licitud.

No obstant, davant la possibilitat de que hagi pogut haver algun desplaçament a causa de la topografia del terreny o per qualsevol altra causa, li recomanem que, mitjançant la utilització dels medis més adients, comprovi la inexistència de cables soterrats en la zona afectada per l'obra.

Salutacions,

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=rupitiprut

e-distribución

Ref: Sol•licitud d'Informació de serveis 807271 a la petició 19816800 per l'afectació de tipus AT-MT
Senyors:

En relació al seu escrit amb data 08/10/2025, els comuniquem que no tenim constància, amb la documentació / informació de la que disposem, de l'existència de serveis de la nostra xarxa de distribució a la zona indicada a la seva sol•licitud.

No obstant, davant la possibilitat de que hagi pogut haver algun desplaçament a causa de la topografia del terreny o per qualsevol altra causa, li recomanem que, mitjançant la utilització dels medis més adients, comprovi la inexistència de cables soterrats en la zona afectada per l'obra.

Salutacions,

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

e-distribución

Ref: Sol•licitud d'Informació de serveis 807271 a la petició 19816800 per l'afectació de tipus BT
Senyors:

En relació al seu escrit amb data 08/10/2025, els comuniquem que no tenim constància, amb la documentació / informació de la que disposem, de l'existència de serveis de la nostra xarxa de distribució a la zona indicada a la seva sol•licitud.

No obstant, davant la possibilitat de que hagi pogut haver algun desplaçament a causa de la topografia del terreny o per qualsevol altra causa, li recomanem que, mitjançant la utilització dels medis més adients, comprovi la inexistència de cables soterrats en la zona afectada per l'obra.

Salutacions,

DOCUMENT

PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA**
CONNEXIONS_02072026

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES

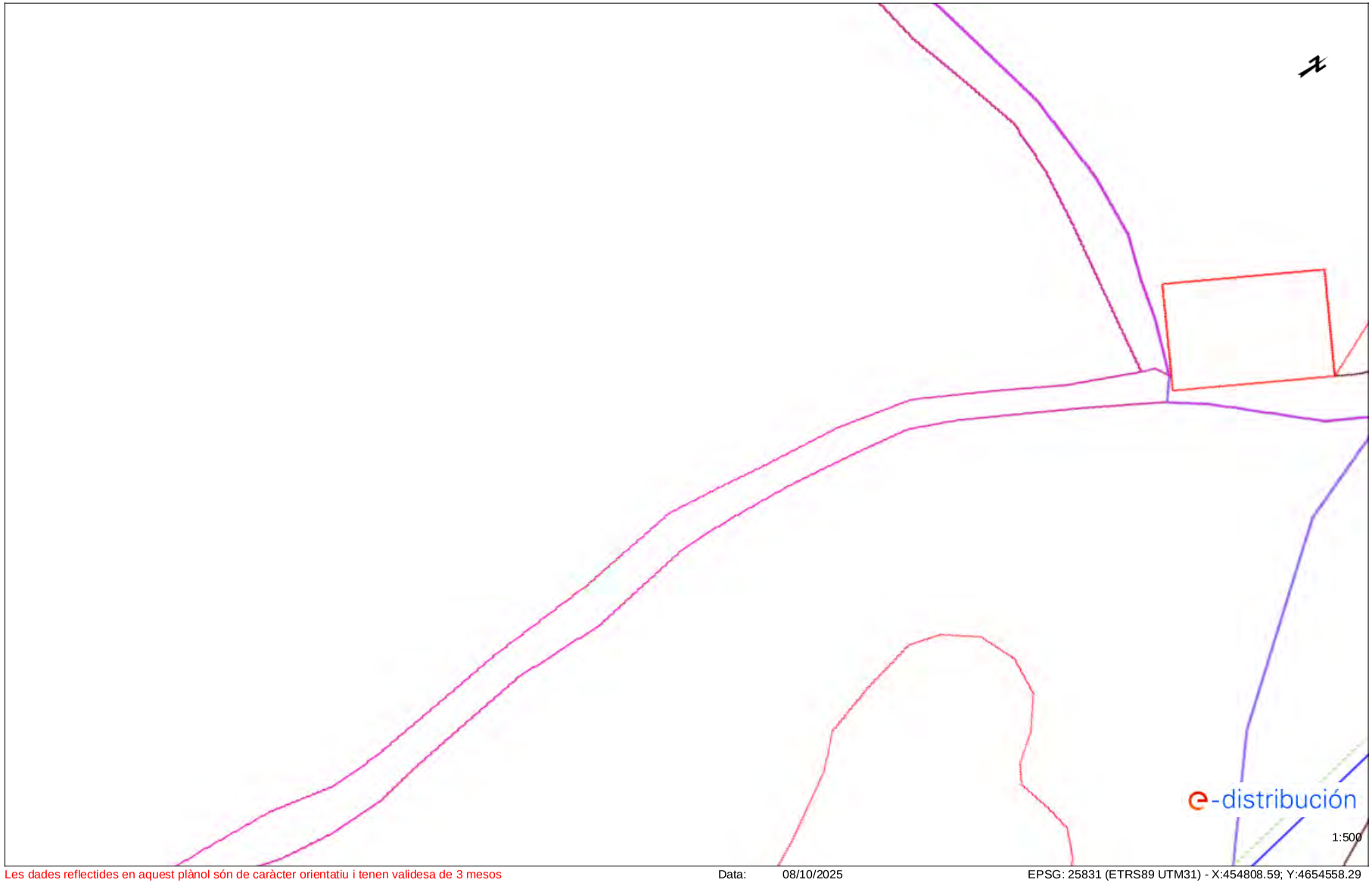
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 77 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Ref: 807271 - 19816801

Plànol AFECTACIÓ AT/MT



Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos

Data: 08/10/2025

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:454808.59; Y:4654558.29

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 410287 33 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431 63F3D6DC7AD4879 3BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=rupitpurit

DOCUMENT

PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA**
CONNEXIONS_02072026

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES

Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 78 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Ref: 807271 - 19816801

Plànol AFECTACIÓ BT



Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos

Data: 08/10/2025

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:454808.59; Y:4654558.29

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 410287 33 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431 63F3D6DC7AD4879 3BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=rupibpruit

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

e-distribución

Ref: Sol•licitud d'Informació de serveis 807271 a la petició 19816802 per l'afectació de tipus AT-MT
Senyors:

En relació al seu escrit amb data 08/10/2025, els comuniquem que no tenim constància, amb la documentació / informació de la que disposem, de l'existència de serveis de la nostra xarxa de distribució a la zona indicada a la seva sol•licitud.

No obstant, davant la possibilitat de que hagi pogut haver algun desplaçament a causa de la topografia del terreny o per qualsevol altra causa, li recomanem que, mitjançant la utilització dels medis més adients, comprovi la inexistència de cables soterrats en la zona afectada per l'obra.

Salutacions,

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

e-distribución

Ref: Sol•licitud d'Informació de serveis 807271 a la petició 19816802 per l'afectació de tipus BT
Senyors:

En relació al seu escrit amb data 08/10/2025, els comuniquem que no tenim constància, amb la documentació / informació de la que disposem, de l'existència de serveis de la nostra xarxa de distribució a la zona indicada a la seva sol•licitud.

No obstant, davant la possibilitat de que hagi pogut haver algun desplaçament a causa de la topografia del terreny o per qualsevol altra causa, li recomanem que, mitjançant la utilització dels medis més adients, comprovi la inexistència de cables soterrats en la zona afectada per l'obra.

Salutacions,

DOCUMENT

PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA**
CONNEXIONS_02072026

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES

Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 81 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Ref: 807271 - 19816803

Plànol AFECTACIÓ AT/MT

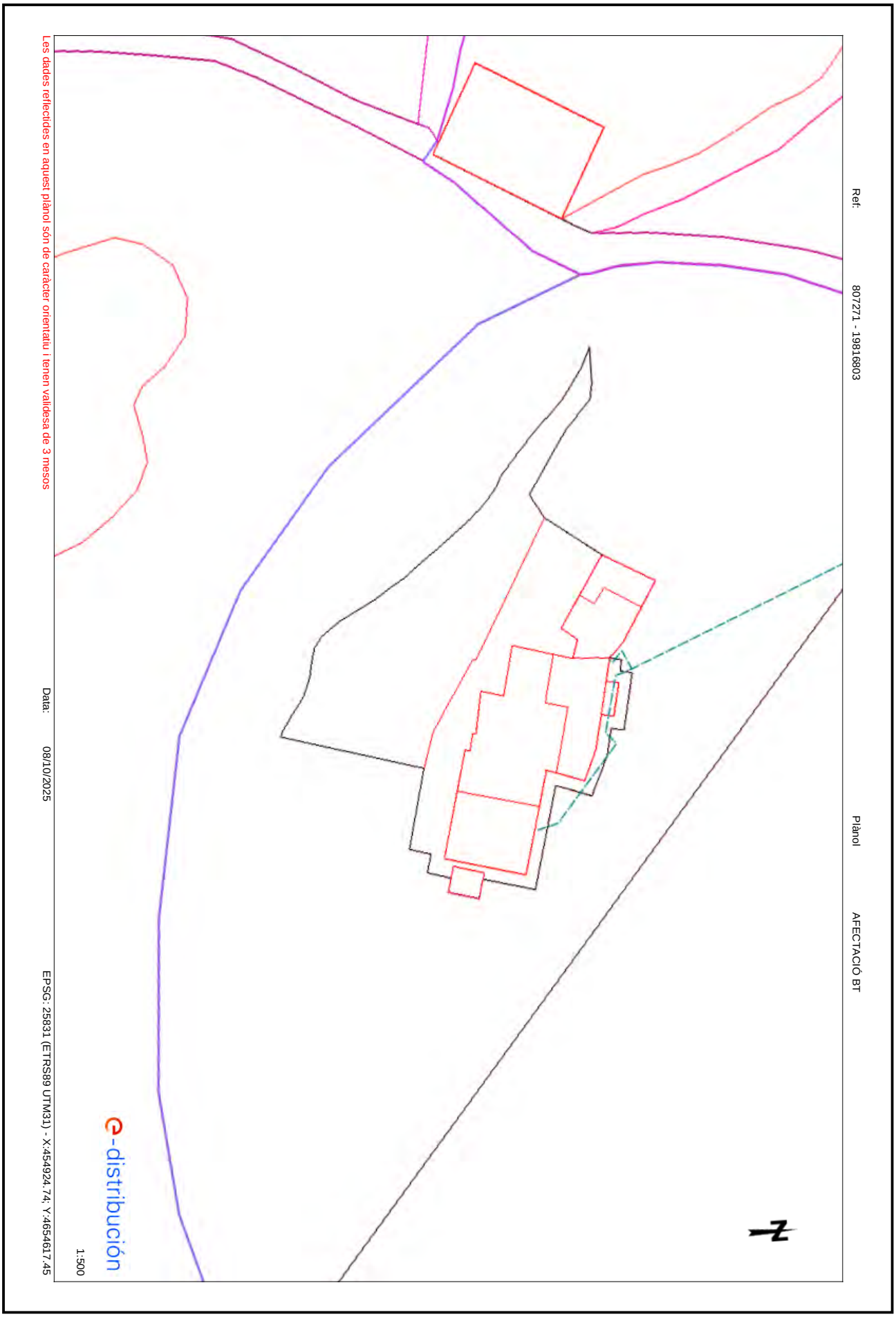


Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos

Data: 08/10/2025

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:454924.74; Y:4654617.45

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 410287 33 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431 63F3D6DC7AD4879 3BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=rupitpurit



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431 63F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=rupitiprut

e-distribución

Ref: Sol•licitud d'Informació de serveis 807271 a la petició 19816804 per l'afectació de tipus AT-MT
Senyors:

En relació al seu escrit amb data 08/10/2025, els comuniquem que no tenim constància, amb la documentació / informació de la que disposem, de l'existència de serveis de la nostra xarxa de distribució a la zona indicada a la seva sol•licitud.

No obstant, davant la possibilitat de que hagi pogut haver algun desplaçament a causa de la topografia del terreny o per qualsevol altra causa, li recomanem que, mitjançant la utilització dels medis més adients, comprovi la inexistència de cables soterrats en la zona afectada per l'obra.

Salutacions,

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

e-distribución

Ref: Sol•licitud d'Informació de serveis 807271 a la petició 19816804 per l'afectació de tipus BT
Senyors:

En relació al seu escrit amb data 08/10/2025, els comuniquem que no tenim constància, amb la documentació / informació de la que disposem, de l'existència de serveis de la nostra xarxa de distribució a la zona indicada a la seva sol•licitud.

No obstant, davant la possibilitat de que hagi pogut haver algun desplaçament a causa de la topografia del terreny o per qualsevol altra causa, li recomanem que, mitjançant la utilització dels medis més adients, comprovi la inexistència de cables soterrats en la zona afectada per l'obra.

Salutacions,

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

e-distribución

Ref: Sol•licitud d'Informació de serveis 807271 a la petició 19816805 per l'afectació de tipus AT-MT
Senyors:

En relació al seu escrit amb data 08/10/2025, els comuniquem que no tenim constància, amb la documentació / informació de la que disposem, de l'existència de serveis de la nostra xarxa de distribució a la zona indicada a la seva sol•licitud.

No obstant, davant la possibilitat de que hagi pogut haver algun desplaçament a causa de la topografia del terreny o per qualsevol altra causa, li recomanem que, mitjançant la utilització dels medis més adients, comprovi la inexistència de cables soterrats en la zona afectada per l'obra.

Salutacions,

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

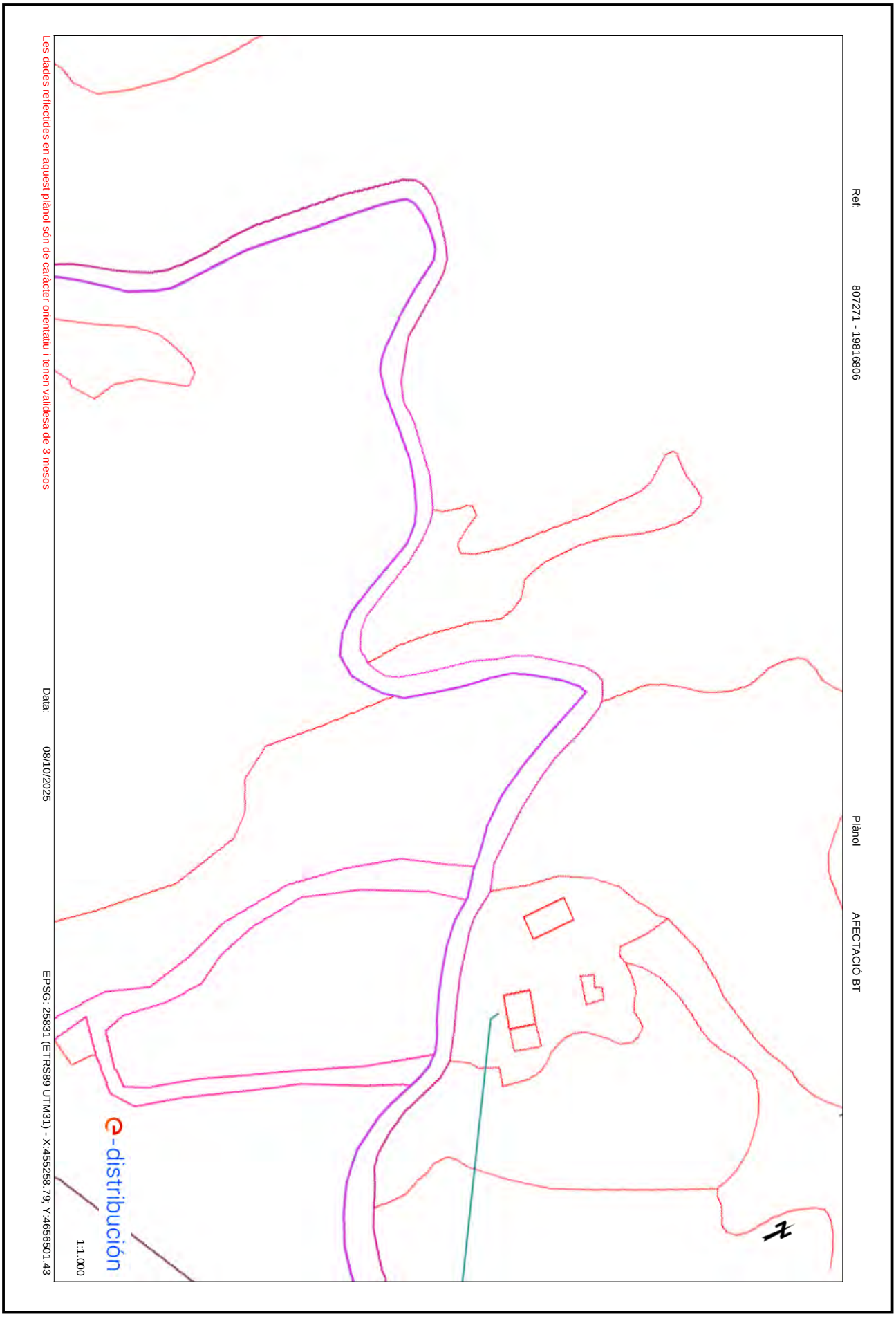
e-distribución

Ref: Sol•licitud d'Informació de serveis 807271 a la petició 19816805 per l'afectació de tipus BT
Senyors:

En relació al seu escrit amb data 08/10/2025, els comuniquem que no tenim constància, amb la documentació / informació de la que disposem, de l'existència de serveis de la nostra xarxa de distribució a la zona indicada a la seva sol•licitud.

No obstant, davant la possibilitat de que hagi pogut haver algun desplaçament a causa de la topografia del terreny o per qualsevol altra causa, li recomanem que, mitjançant la utilització dels medis més adients, comprovi la inexistència de cables soterrats en la zona afectada per l'obra.

Salutacions,



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431 63F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=rupitiprut

e-distribución

Ref: Sol•licitud d'Informació de serveis 807271 a la petició 19816806 per l'afectació de tipus AT-MT
Senyors:

En relació al seu escrit amb data 08/10/2025, els comuniquem que no tenim constància, amb la documentació / informació de la que disposem, de l'existència de serveis de la nostra xarxa de distribució a la zona indicada a la seva sol•licitud.

No obstant, davant la possibilitat de que hagi pogut haver algun desplaçament a causa de la topografia del terreny o per qualsevol altra causa, li recomanem que, mitjançant la utilització dels medis més adients, comprovi la inexistència de cables soterrats en la zona afectada per l'obra.

Salutacions,

DOCUMENT

PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA**
CONNEXIONS_02072026

ALTRES DADES

Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 89 de 435

IDENTIFICADORS

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Ref: 807271 - 19816807

Plànol AFECTACIÓ BT



Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos

Data: 08/10/2025

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:455421.19; Y:4656447.12

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 410287333 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431633F3D6DC7AD4873DBE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=rupiipruit

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=rupitiprut

e-distribución

Ref: Sol•licitud d'Informació de serveis 807271 a la petició 19816807 per l'afectació de tipus AT-MT
Senyors:

En relació al seu escrit amb data 08/10/2025, els comuniquem que no tenim constància, amb la documentació / informació de la que disposem, de l'existència de serveis de la nostra xarxa de distribució a la zona indicada a la seva sol•licitud.

No obstant, davant la possibilitat de que hagi pogut haver algun desplaçament a causa de la topografia del terreny o per qualsevol altra causa, li recomanem que, mitjançant la utilització dels medis més adients, comprovi la inexistència de cables soterrats en la zona afectada per l'obra.

Salutacions,



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B315443163F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos

Ref: 807271 - 19816818

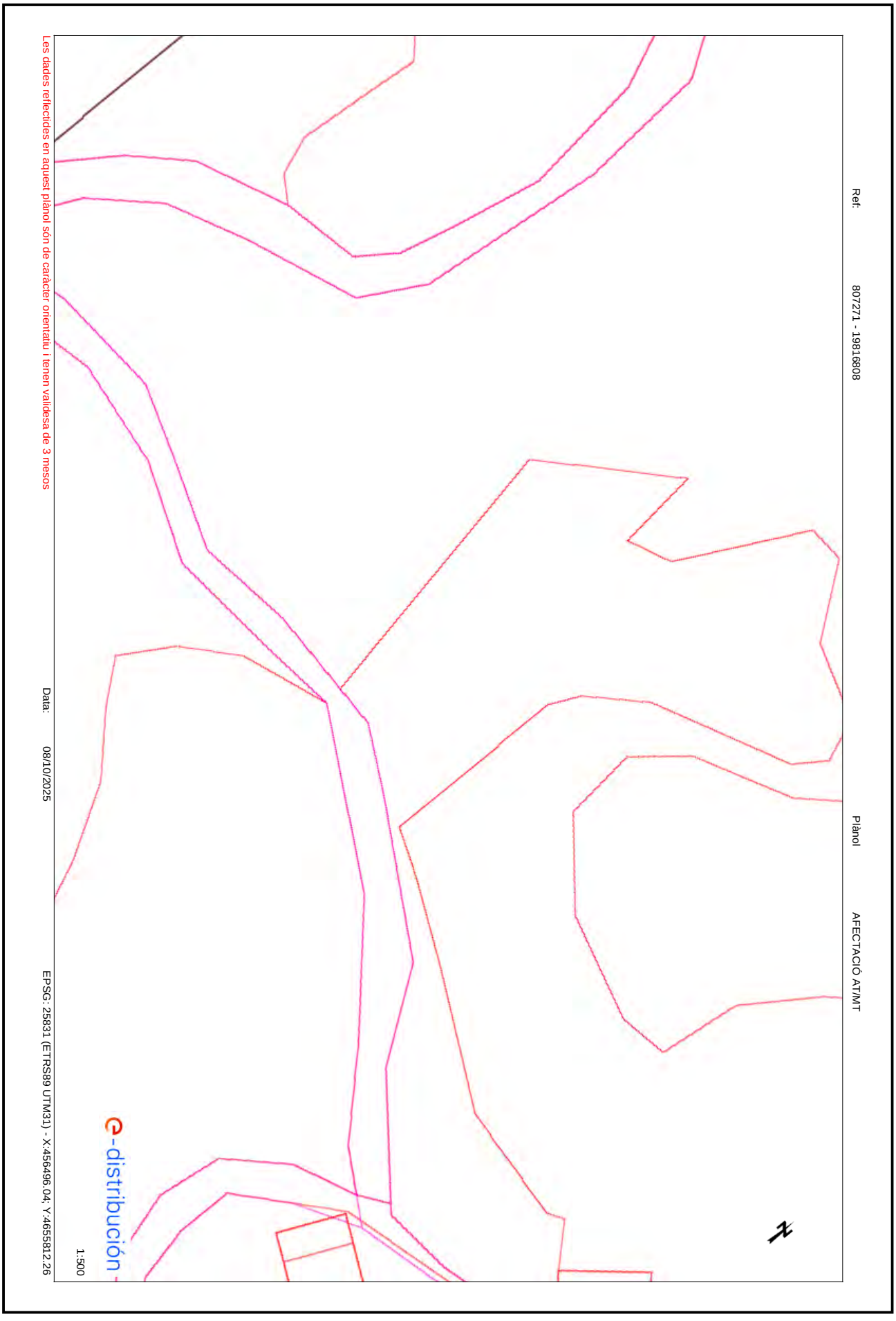
Data: 08/10/2025

Plànol AFECTACIÓ BT

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:455602.69 Y:4652694.47

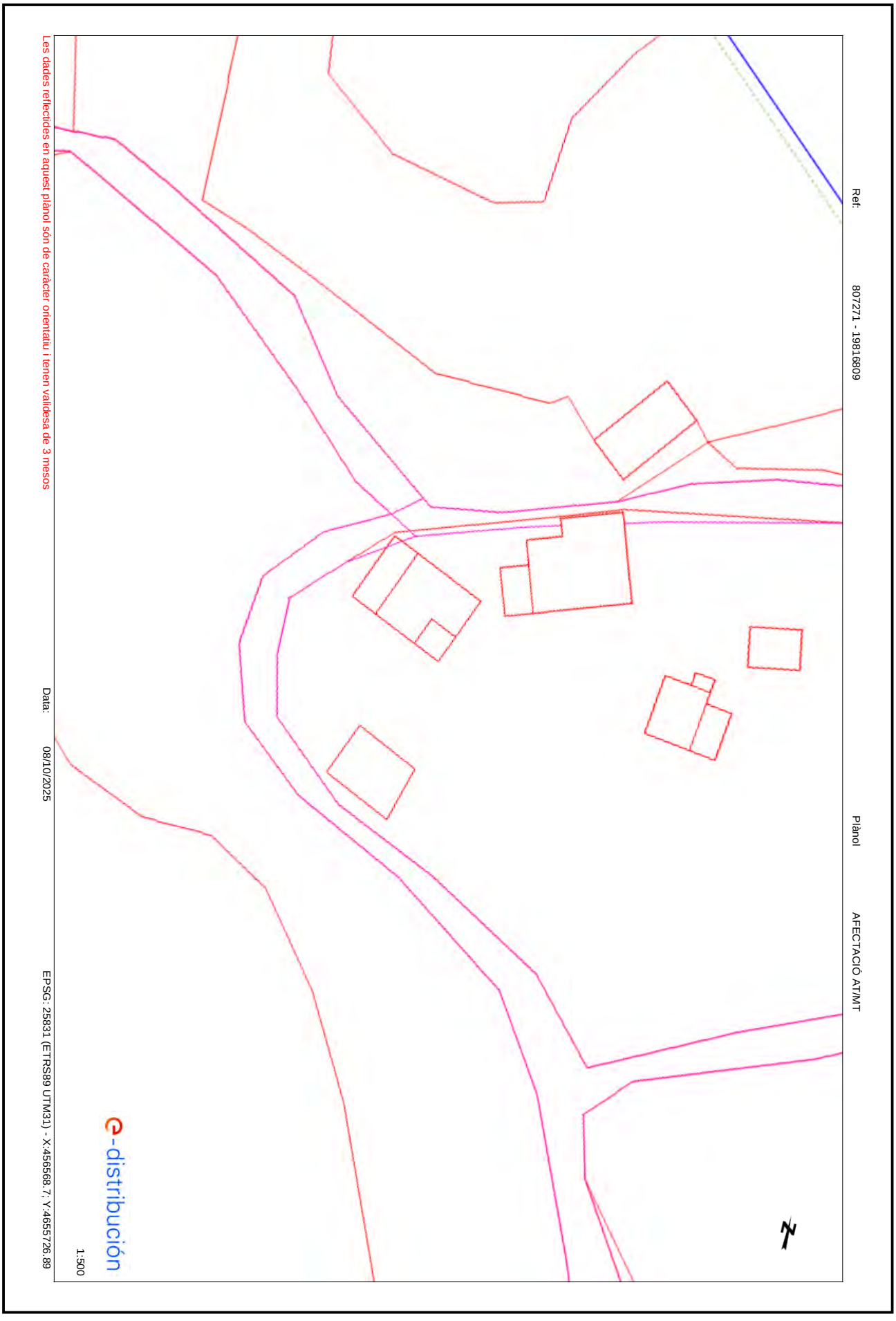
1:500



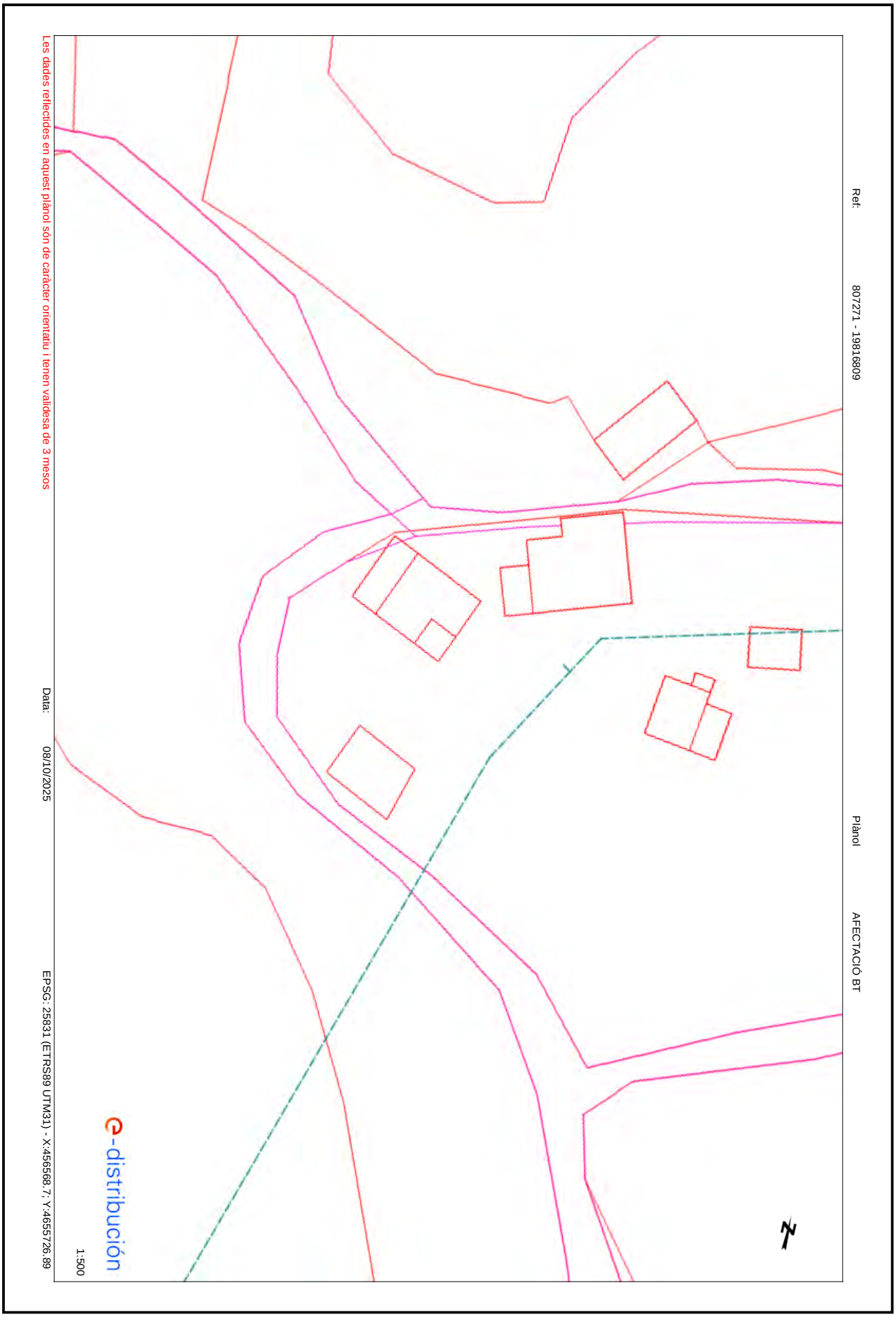


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431 63F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

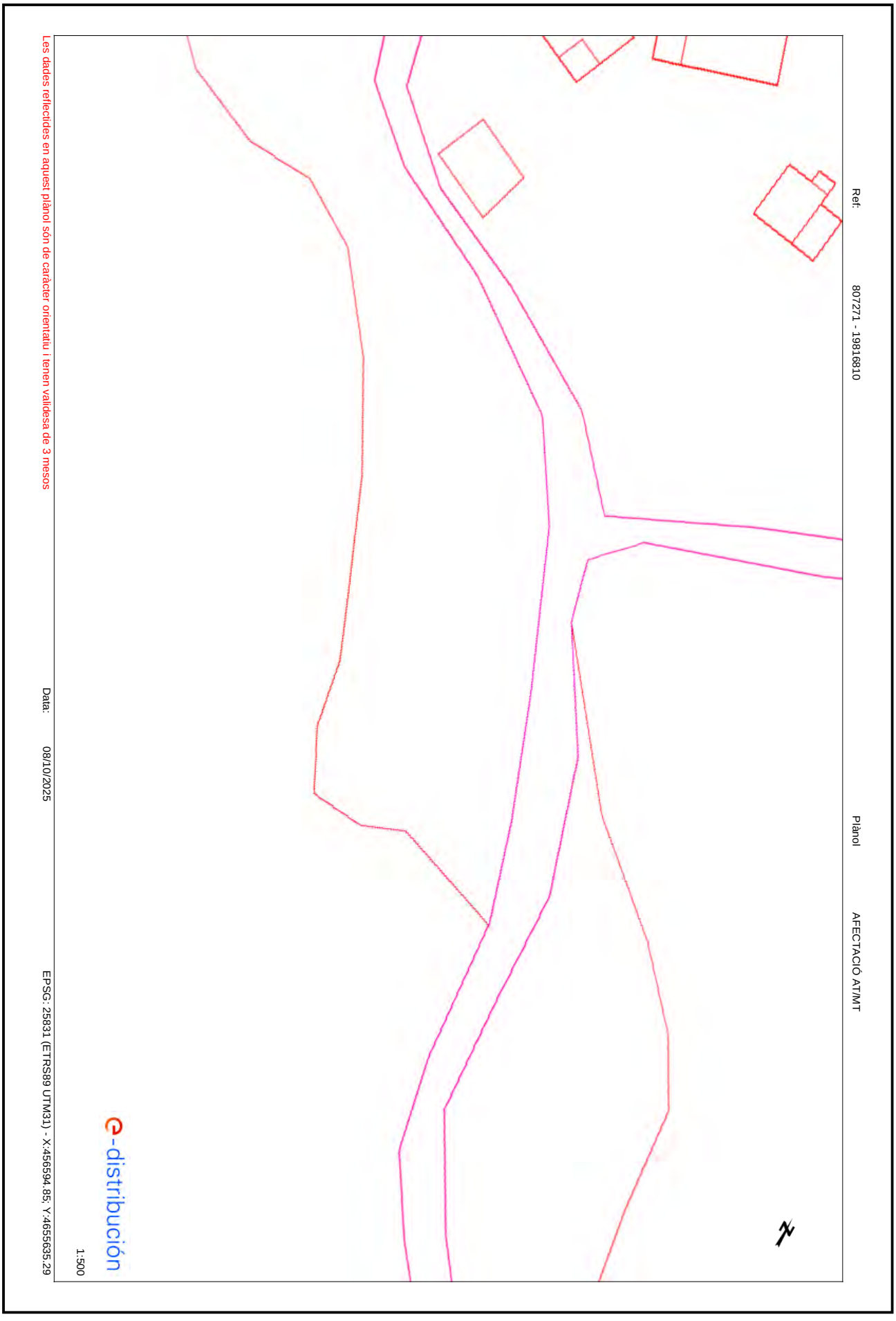
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431 63F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431 63F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431 63F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431 63F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=rupitiprut

e-distribución

Ref: Sol•licitud d'Informació de serveis 807271 a la petició 19816811 per l'afectació de tipus AT-MT
Senyors:

En relació al seu escrit amb data 08/10/2025, els comuniquem que no tenim constància, amb la documentació / informació de la que disposem, de l'existència de serveis de la nostra xarxa de distribució a la zona indicada a la seva sol•licitud.

No obstant, davant la possibilitat de que hagi pogut haver algun desplaçament a causa de la topografia del terreny o per qualsevol altra causa, li recomanem que, mitjançant la utilització dels medis més adients, comprovi la inexistència de cables soterrats en la zona afectada per l'obra.

Salutacions,

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

e-distribución

Ref: Sol•licitud d'Informació de serveis 807271 a la petició 19816811 per l'afectació de tipus BT
Senyors:

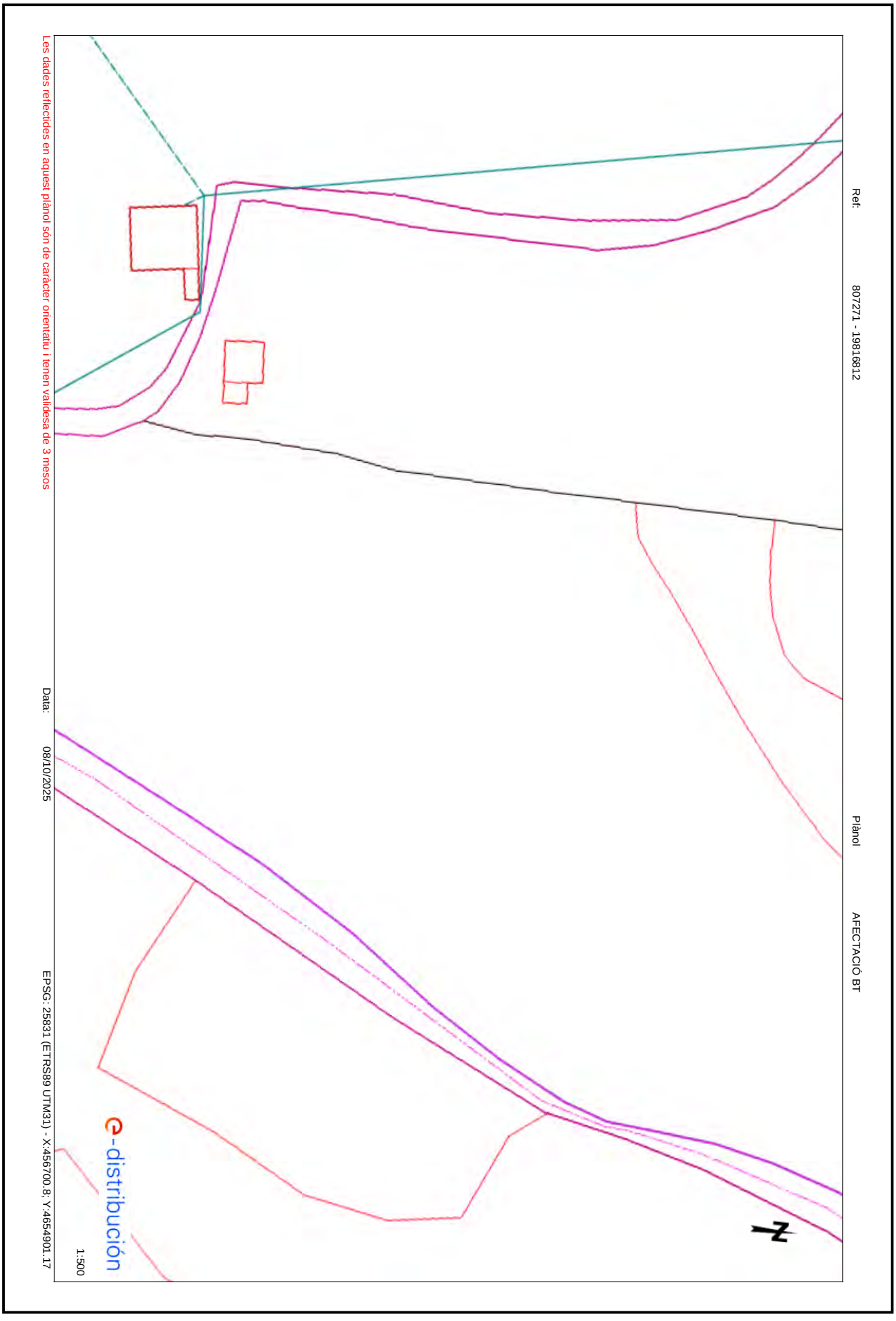
En relació al seu escrit amb data 08/10/2025, els comuniquem que no tenim constància, amb la documentació / informació de la que disposem, de l'existència de serveis de la nostra xarxa de distribució a la zona indicada a la seva sol•licitud.

No obstant, davant la possibilitat de que hagi pogut haver algun desplaçament a causa de la topografia del terreny o per qualsevol altra causa, li recomanem que, mitjançant la utilització dels medis més adients, comprovi la inexistència de cables soterrats en la zona afectada per l'obra.

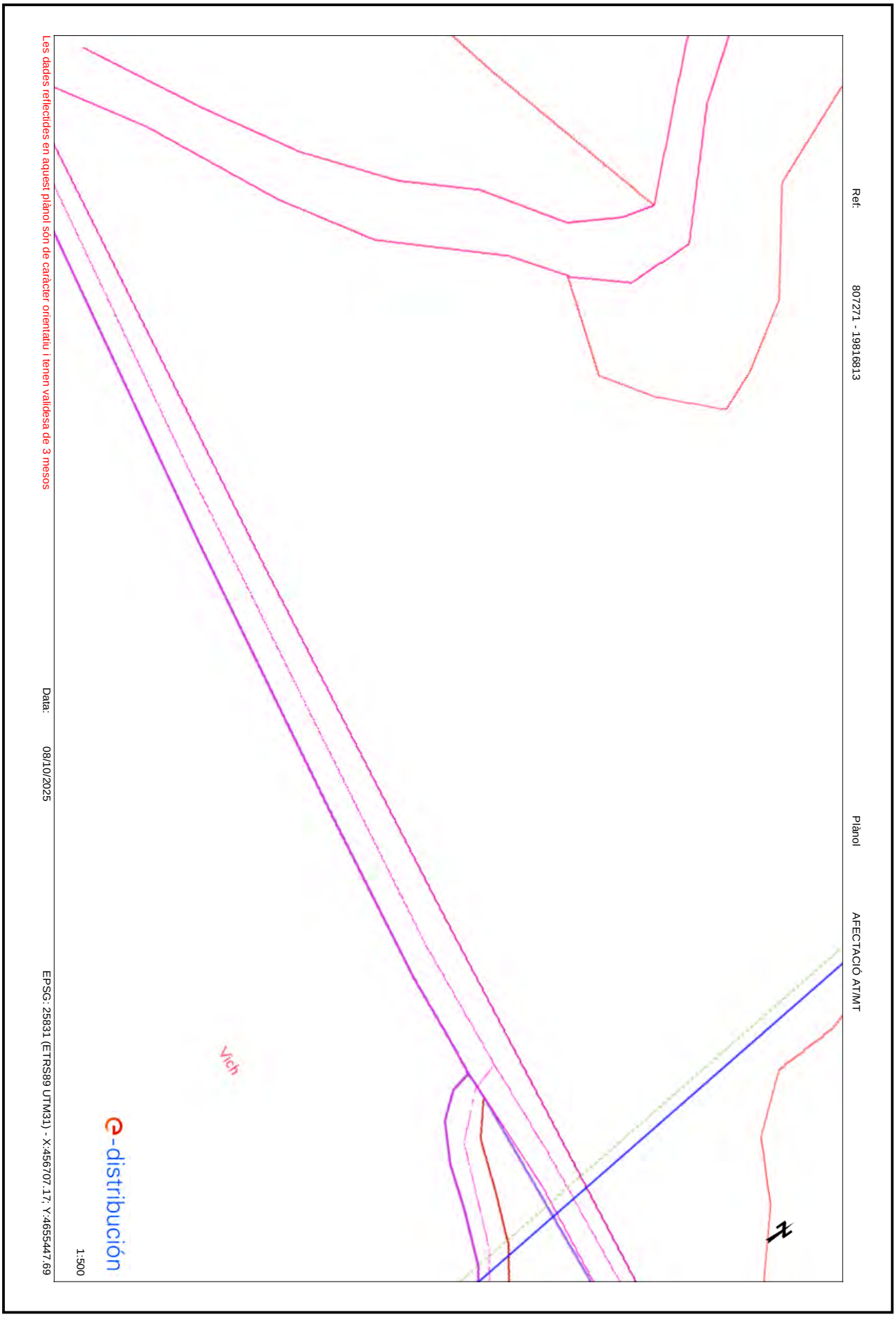
Salutacions,



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431 63F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431 63F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431 63F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

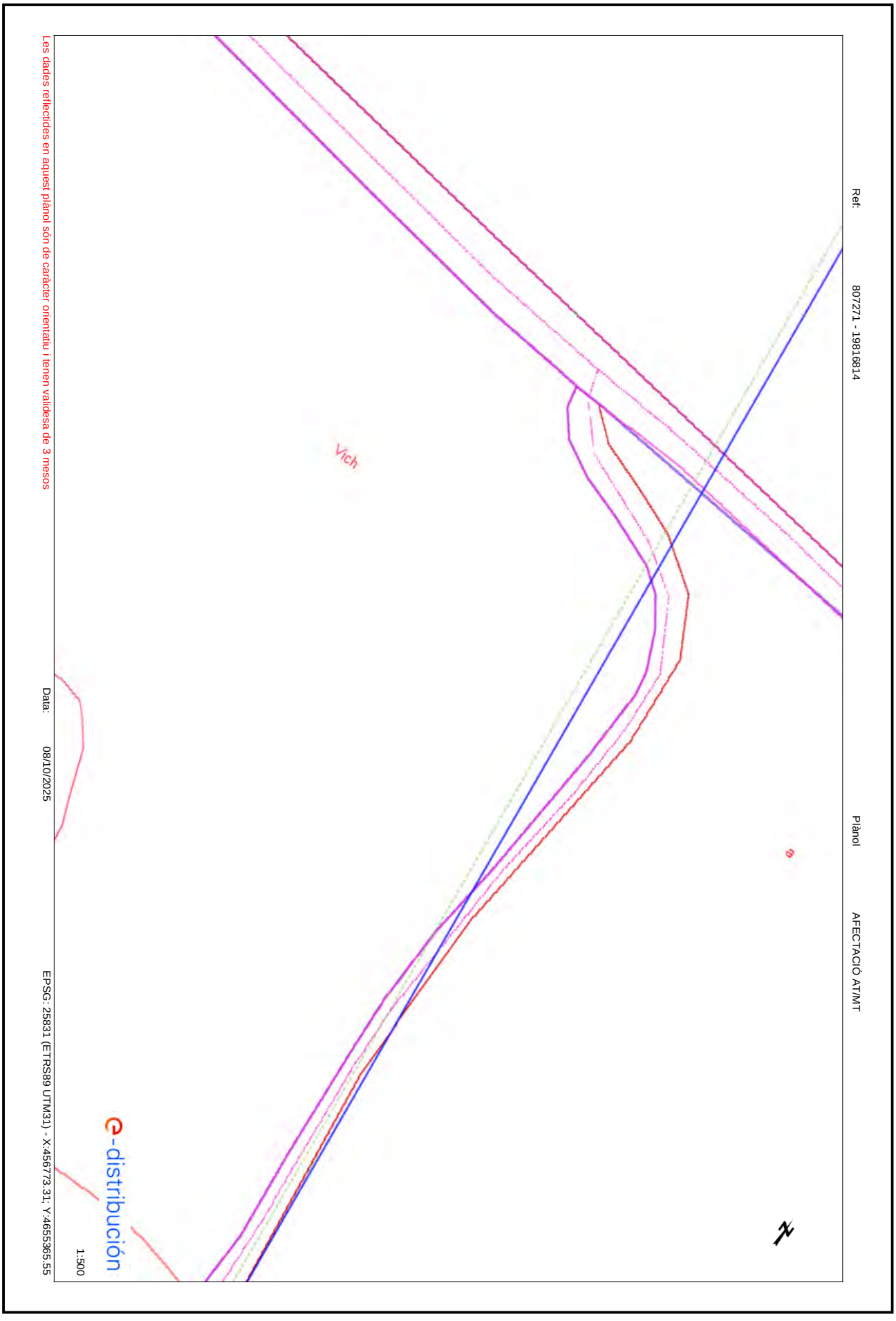
e-distribución

Ref: Sol•licitud d'Informació de serveis 807271 a la petició 19816813 per l'afectació de tipus BT
Senyors:

En relació al seu escrit amb data 08/10/2025, els comuniquem que no tenim constància, amb la documentació / informació de la que disposem, de l'existència de serveis de la nostra xarxa de distribució a la zona indicada a la seva sol•licitud.

No obstant, davant la possibilitat de que hagi pogut haver algun desplaçament a causa de la topografia del terreny o per qualsevol altra causa, li recomanem que, mitjançant la utilització dels medis més adients, comprovi la inexistència de cables soterrats en la zona afectada per l'obra.

Salutacions,



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431 63F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

e-distribución

Ref: Sol•licitud d'Informació de serveis 807271 a la petició 19816814 per l'afectació de tipus BT
Senyors:

En relació al seu escrit amb data 08/10/2025, els comuniquem que no tenim constància, amb la documentació / informació de la que disposem, de l'existència de serveis de la nostra xarxa de distribució a la zona indicada a la seva sol•licitud.

No obstant, davant la possibilitat de que hagi pogut haver algun desplaçament a causa de la topografia del terreny o per qualsevol altra causa, li recomanem que, mitjançant la utilització dels medis més adients, comprovi la inexistència de cables soterrats en la zona afectada per l'obra.

Salutacions,

DOCUMENT

PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA**
CONNEXIONS_02072026

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES

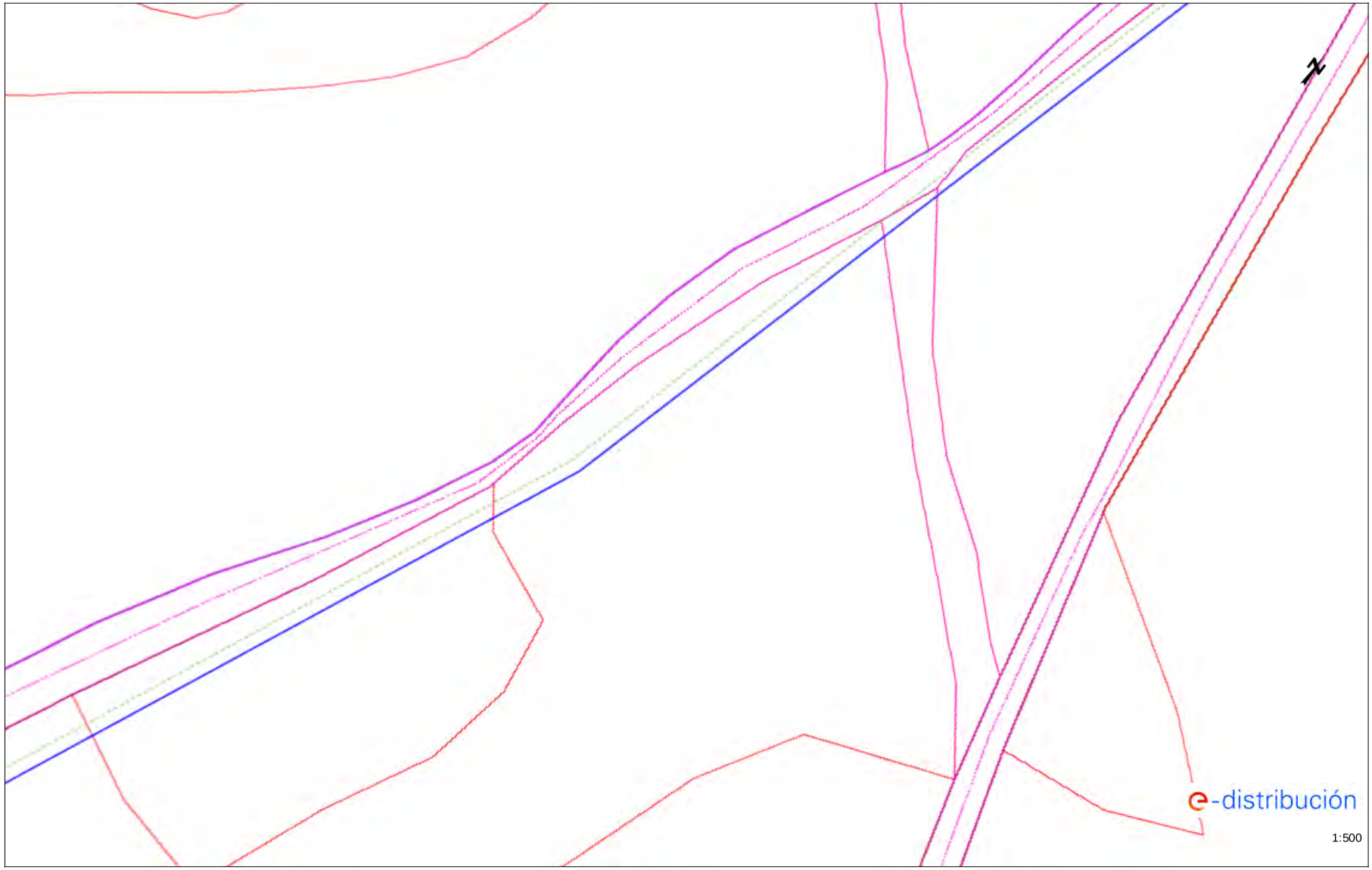
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 107 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Ref: 807271 - 19816815

Plànol AFECTACIÓ AT/MT



Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos

Data: 08/10/2025

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:456790.1; Y:4654947.9

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 410287 33 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431 63F3D6DC7AD4879 3BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=rupitpruit

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

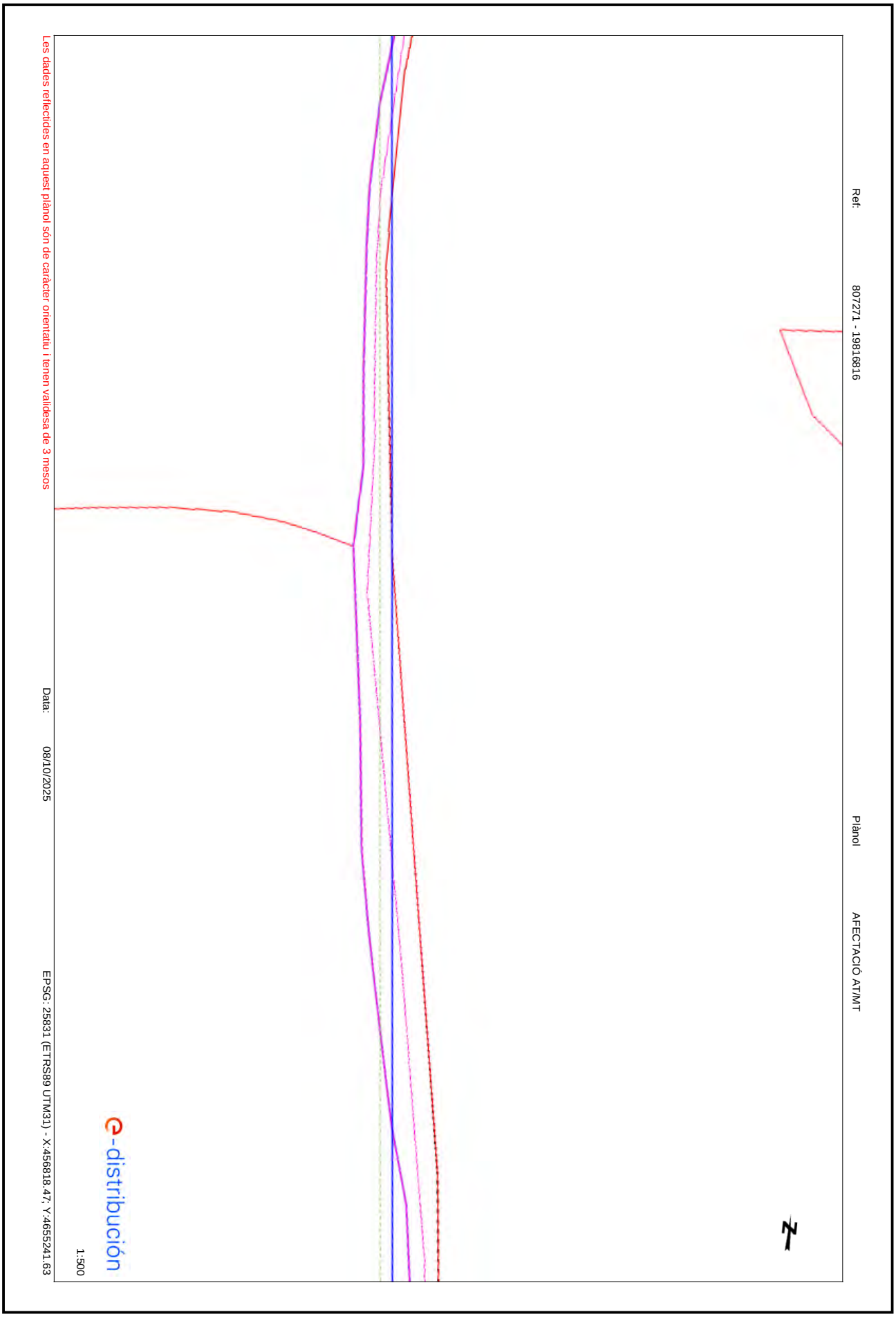
e-distribución

Ref: Sol•licitud d'Informació de serveis 807271 a la petició 19816815 per l'afectació de tipus BT
Senyors:

En relació al seu escrit amb data 08/10/2025, els comuniquem que no tenim constància, amb la documentació / informació de la que disposem, de l'existència de serveis de la nostra xarxa de distribució a la zona indicada a la seva sol•licitud.

No obstant, davant la possibilitat de que hagi pogut haver algun desplaçament a causa de la topografia del terreny o per qualsevol altra causa, li recomanem que, mitjançant la utilització dels medis més adients, comprovi la inexistència de cables soterrats en la zona afectada per l'obra.

Salutacions,



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431 63F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

e-distribución

Ref: Sol•licitud d'Informació de serveis 807271 a la petició 19816816 per l'afectació de tipus BT
Senyors:

En relació al seu escrit amb data 08/10/2025, els comuniquem que no tenim constància, amb la documentació / informació de la que disposem, de l'existència de serveis de la nostra xarxa de distribució a la zona indicada a la seva sol•licitud.

No obstant, davant la possibilitat de que hagi pogut haver algun desplaçament a causa de la topografia del terreny o per qualsevol altra causa, li recomanem que, mitjançant la utilització dels medis més adients, comprovi la inexistència de cables soterrats en la zona afectada per l'obra.

Salutacions,

DOCUMENT

PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA**
CONNEXIONS_02072026

IDENTIFICADORS

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

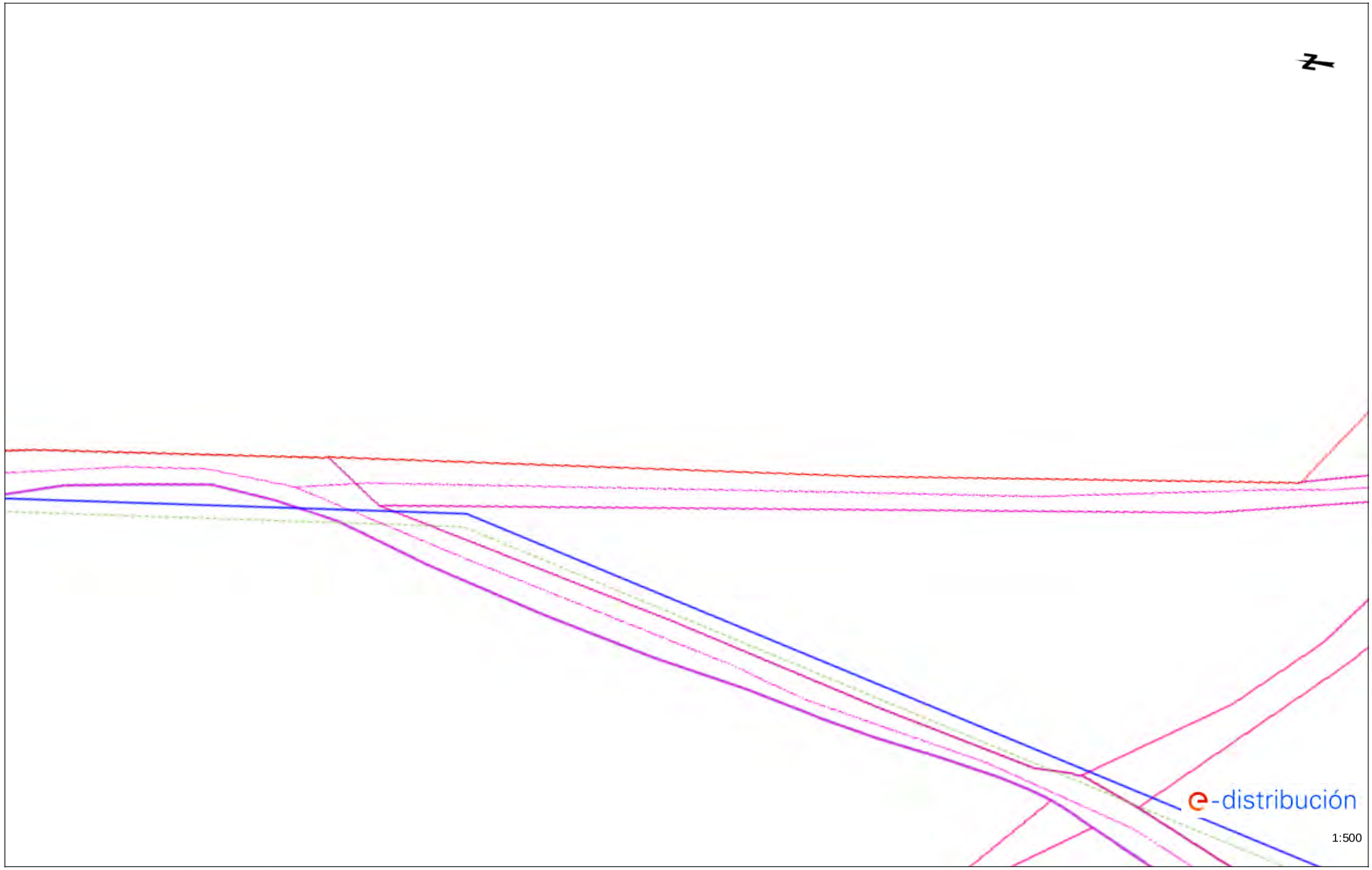
SIGNATURES

ALTRES DADES

Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 111 de 435

Ref: 807271 - 19816817

Plànol AFECTACIÓ AT/MT



Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos

Data: 08/10/2025

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:456840.91; Y:4655064.62

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 410287 33 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431 63F3D6DC7AD4879 3BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=rupiipruit

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

e-distribución

Ref: Sol•licitud d'Informació de serveis 807271 a la petició 19816817 per l'afectació de tipus BT
Senyors:

En relació al seu escrit amb data 08/10/2025, els comuniquem que no tenim constància, amb la documentació / informació de la que disposem, de l'existència de serveis de la nostra xarxa de distribució a la zona indicada a la seva sol•licitud.

No obstant, davant la possibilitat de que hagi pogut haver algun desplaçament a causa de la topografia del terreny o per qualsevol altra causa, li recomanem que, mitjançant la utilització dels medis més adients, comprovi la inexistència de cables soterrats en la zona afectada per l'obra.

Salutacions,

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 113 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Àrea d'Infraestructures i Territori
Servei d'Equipaments i Espai Públic

XARXA DE TELECOMUNICACIONS

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

Referència/S:

Referència/N: 807271-19816856

Data: 08/10/2025

Assumpte: **Registre de Serveis**

Benvolguts senyors,

Ens complau remetre'ls la informació sol·licitada referent a l'obra situada a:

P_(456773.314/4655365.552)
Projecte: 807271
Coordenades: 456773.314,4655365.552

CONDICIONANTS TÈCNICS PARTICULARS DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La informació aportada és confidencial i d'ús exclusiu per al qual se sol·licita, sent responsabilitat del sol·licitant l'ús indegut d'aquesta.

L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de Telefónica de España al projecte d'obra relacionat ni exonera als qui l'executessin de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.

INFORMACIÓ SOBRE PLÀNOLS

La situació de la infraestructura reflectida en plànols té caràcter **orientatiu**, per la qual cosa la localització real de les nostres instal·lacions pot diferir ja que els diferents elements de la xarxa estan sotmesos a constants modificacions que poden no estar recollides en la informació gràfica subministrada.

Per aquest motiu, les infraestructures subterrànies es reflecteixen sense coordenades geogràfiques ni acotacions de distància a elements del domini públic i qualsevol interpretació basada exclusivament en distàncies escalables pot resultar errònia.

Els plans contenen únicament informació d'infraestructura canalitzada. No s'aporta informació sobre els cables telefònics.

Si l'inici d'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data d'obtenció a través de la plataforma digital, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per a garantir l'actualització de la informació.

Si en alguna zona es tingués constància que poguessin existir xarxes telefòniques per la presència d'elements visibles d'aquestes xarxes (per exemple: tapes d'arquetes, tapes de Cambres de Registre, sortides de cable a façana, etc.) fins i tot si aquesta infraestructura no es trobi reflectida en plànols, el procediment adequat per a determinar la seva ubicació exacta seria la realització de cales.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

Addicionalment, si fos necessari descobrir o creuar en algun punt la infraestructura telefònica existent, els treballs hauran de realitzar-se sempre amb mitjans exclusivament manuals, quedant expressament prohibit l'ús de mitjans mecànics com ara retroexcavadores o similars.

Quan sigui necessària la senyalització dels cables sobre el terreny, poden sol·licitar-lo a Telefónica de España sempre amb una antelació mínima de 48 hores telefonant al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent. En aquesta crida s'ha d'indicar explícitament que sol·liciten generar un butlletí de senyalització.

En cas de realitzar-se labors de reforç del ferm o pavimentació que afectés els registres existents (tapes d'arquetes) les citades tapes hauran de ser col·locades a la mateixa rasant final de la nova pavimentació, i els marcs d'aquestes tapes es consolidaran mitjançant formigó d'alta resistència en tota la seva superfície de suport, evitant en tot moment buits que permetin l'enfonsament o flexió d'aquest marc. Per motius de seguretat, els citats registres han de quedar lliures de qualsevol obstacle que impedeixi la seva obertura per personal autoritzat.

Els elements exteriors de la instal·lació telefònica que resultin afectats per les obres seran reinstal·lats pel contractista adjudicatari de l'obra i a les seves expenses.

En tot cas es respectarà la normativa vigent pel que fa a encreuaments i paral·lelismes amb altres instal·lacions respectant les distàncies reglamentàries en relació amb el prisma de formigó, així com les proteccions a col·locar en cas de necessitat.

En el cas de paral·lelisme, s'evitarà mitjançant una capa separadora el contacte directe entre el formigó de la nova canalització amb el formigó de l'existent i en el cas d'encreuament, la nova canalització haurà de discórrer per sota de l'existent.

DESCOBERTS DE CANALITZACIONS

Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de Telefónica quedin al descobert, s'asseguraran les parets de la rasa mitjançant estrebat, i es prendran les mesures oportunes que garanteixin la no deformabilitat i defensa contra cops del prisma de formigó. Si per alguna circumstància es produïssin danys en aquest, serà reparat abans d'enterrar la canalització.

En fer el traçat de la rasa es posarà especial cura a evitar en la mesura del possible la trobada amb canalitzacions de Telefónica

La reposició de la canalització descoberta haurà de contemplar la instal·lació d'una banda senyalitzadora en tot l'ample/llarg de la canalització, situada sobre el material granular tot un, convenientment compactat, i cobert amb una placa de formigó d'almenys 30 cm de gruix, previ a l'enllosat o pavimentat. Els tubs i estructures que quedin al descobert se suportaran segons normativa tècnica.

En cas d'Avaries i Emergències relacionades amb la xarxa de Telefónica de España, s'ha de telefonar al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent.

COMUNICACIÓ DE PROJECTES DE SERVEIS AFECTATS

Quan sigui necessari comunicar projectes de Serveis Afectats a Telefónica, haurà de remetre correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la documentació rellevant en format **.PDF** o facilitant en el propi correu electrònic l'enllaç des del qual descarregar el referit projecte, evitant l'enviament de documentació en paper i CDs/Dvds.

SOL·LICITUD DE MODIFICACIÓ DEL TRAÇAT D'INSTAL·LACIONS TELEFÒNIQUES

És imprescindible que el sol·licitant de la modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques sigui el promotor de

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

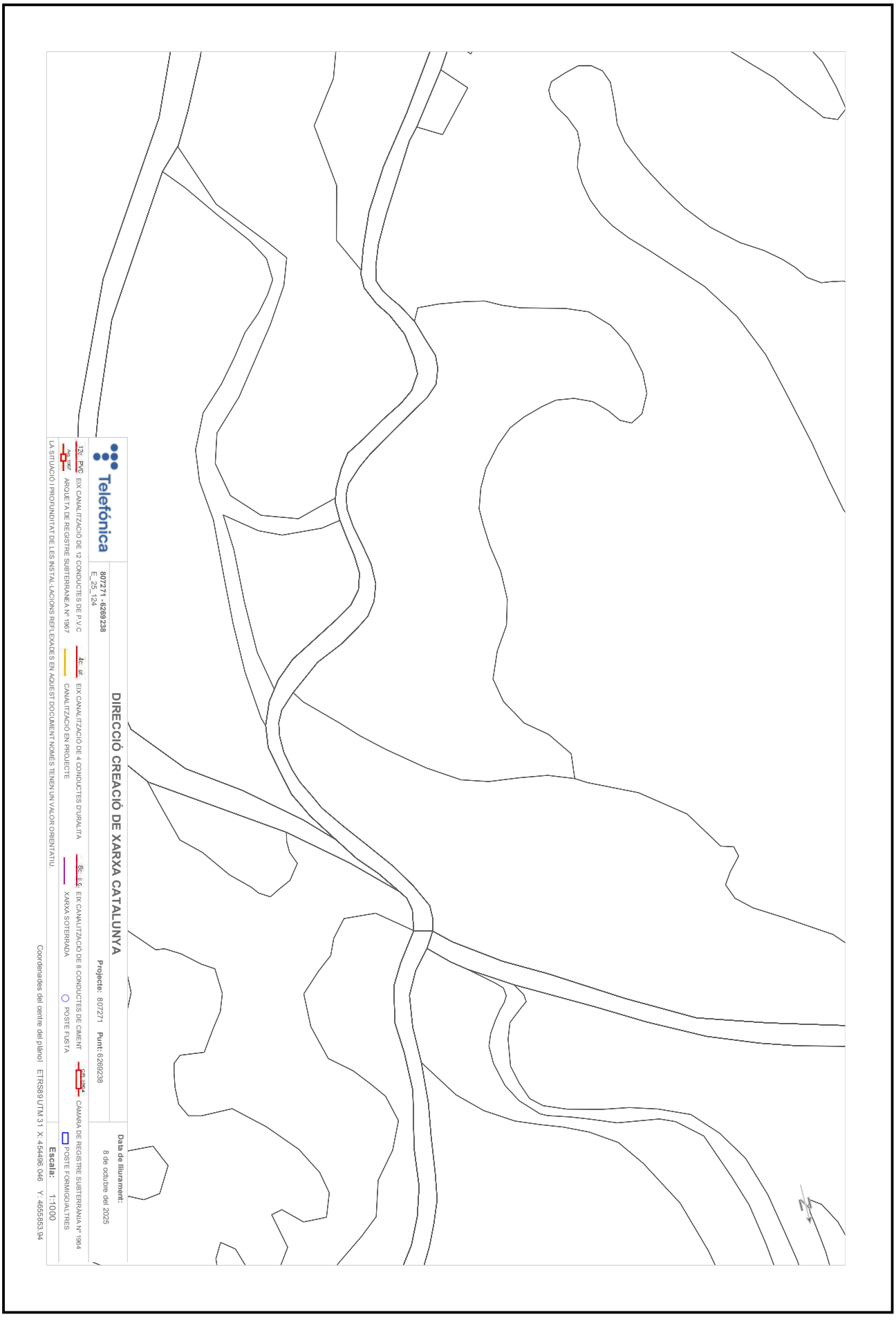
les obres o en defecte d'això, l'empresa adjudicatària de les obres, i en aquest cas haurà d'aportar el contracte signat amb el promotor que justifiqui l'adjudicació del projecte que requereix modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques. Telefònica de España no gestionarà cap petició que provingui d'un altre sol·licitant.

Si per a la correcta execució de les obres fos necessari modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques, s'haurà de realitzar amb caràcter previ a l'inici de les obres i preferiblement en la fase de redacció del projecte, la corresponent sol·licitud de modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques enviant correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la següent documentació:

- Sol·licitud per escrit degudament emplenada i signada pel promotor de l'obra
- Plans del projecte en els quals es reflecteixi la solució proposada per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques propietat de Telefónica de España
- Número de sol·licitud proporcionat per la plataforma que facilita la informació i cartografia digital dels serveis afectats.

Les obres necessàries per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques hauran de consensuar-se amb Telefónica de España realitzant la interlocució a través de l'esmentat correu electrònic i es prendrà com a punt de partida la solució proposada pel promotor o empresa contractista adjudicatària.

AVÍS SOBRE CONFIDENCIALIDAT: La informació continguda en aquest document té caràcter confidencial i és propietat de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. En conseqüència no està permesa la seva divulgació, comunicació a tercers o reproducció total o parcial per qualsevol mitjà, ja sigui mecànic o electrònic, incloent aquesta prohibició la traducció, ús d'il·lustracions o plans, microfilmació, enviament per xarxes o emmagatzematge en bases de dades o fitxers en qualsevol format, sense autorització expressa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. es reserva l'ús d'actuacions legals en cas d'incompliment.



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431 63F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

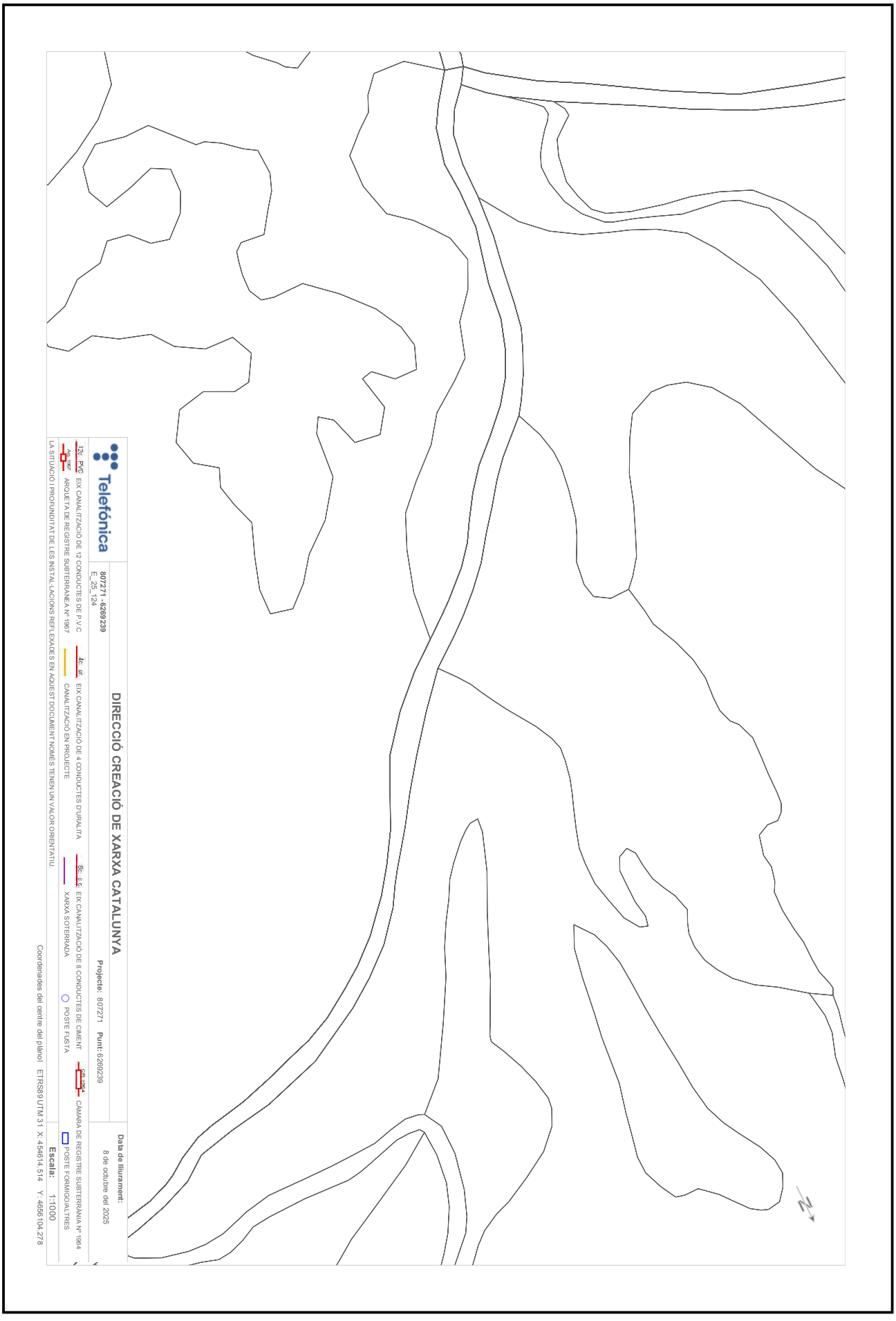
DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**

IDENTIFICADORS

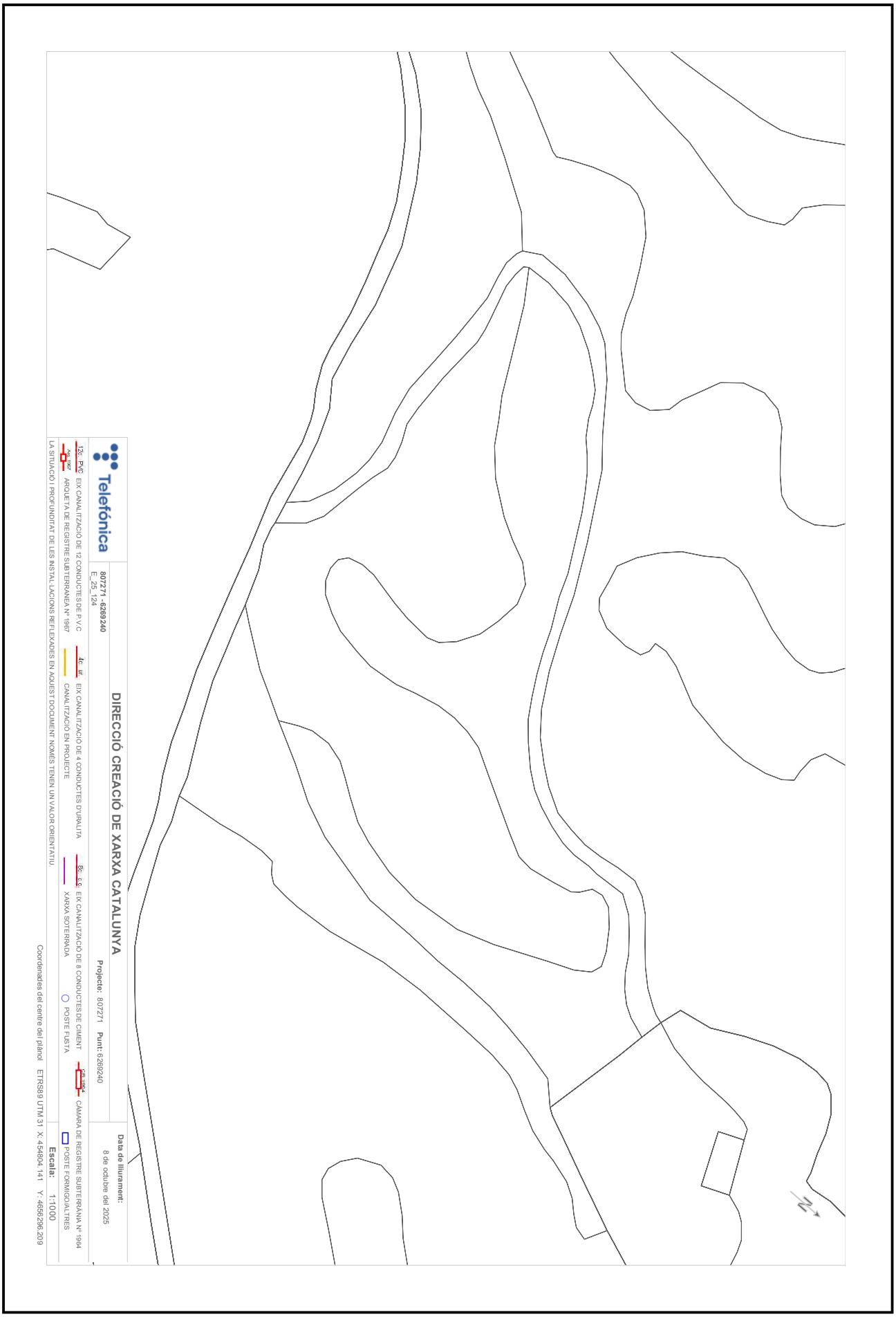
ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 118 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

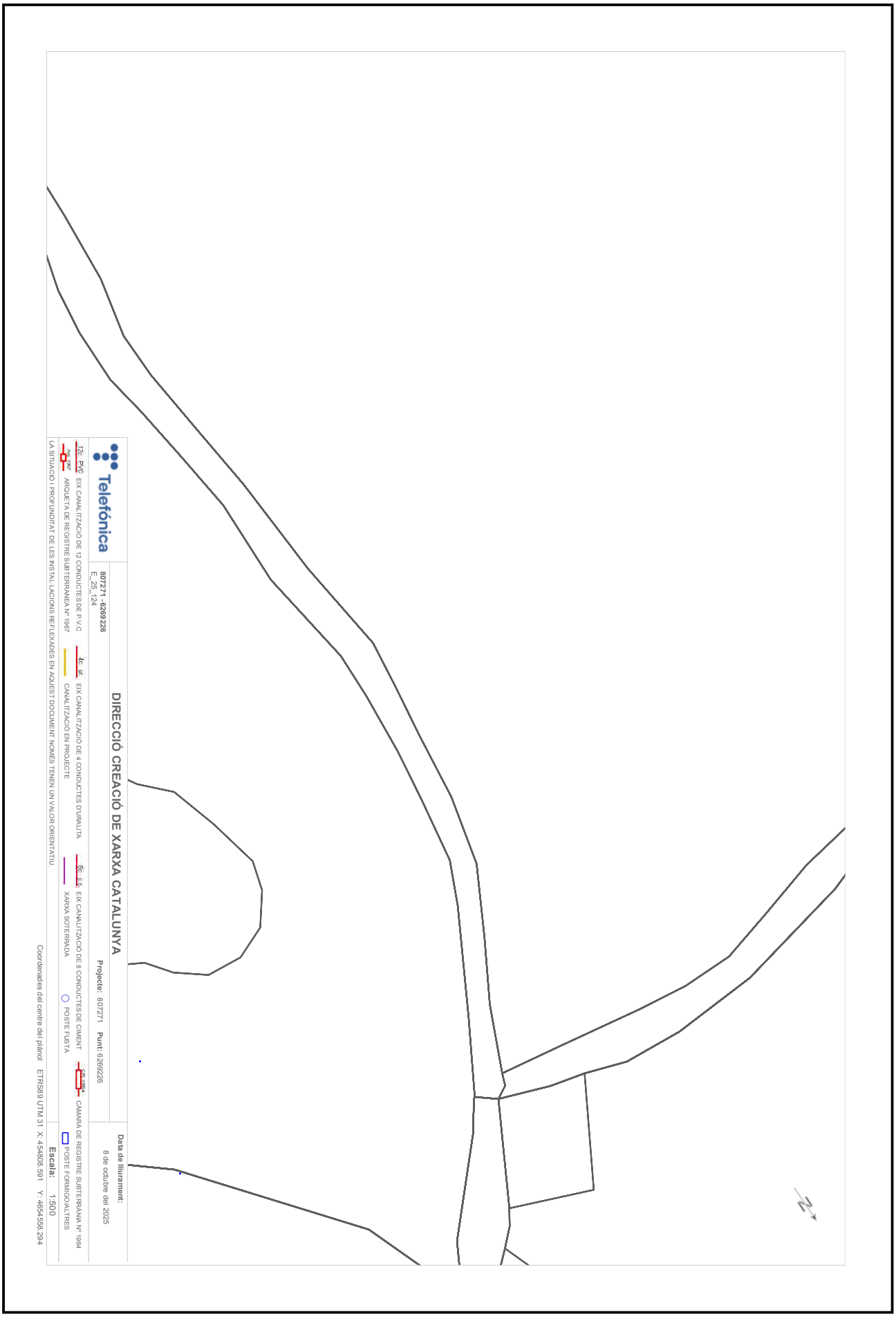


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431 63F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

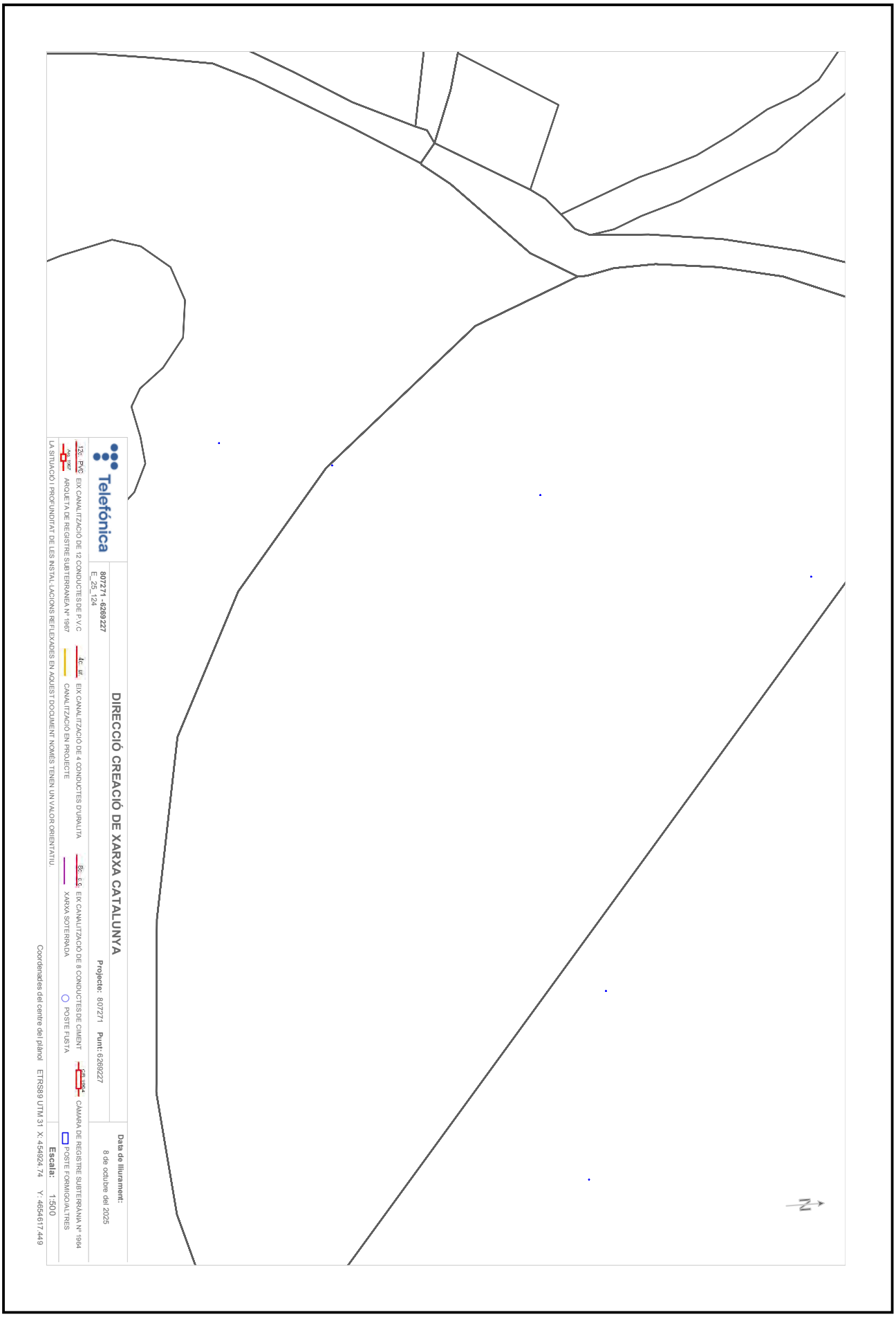


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431 63F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

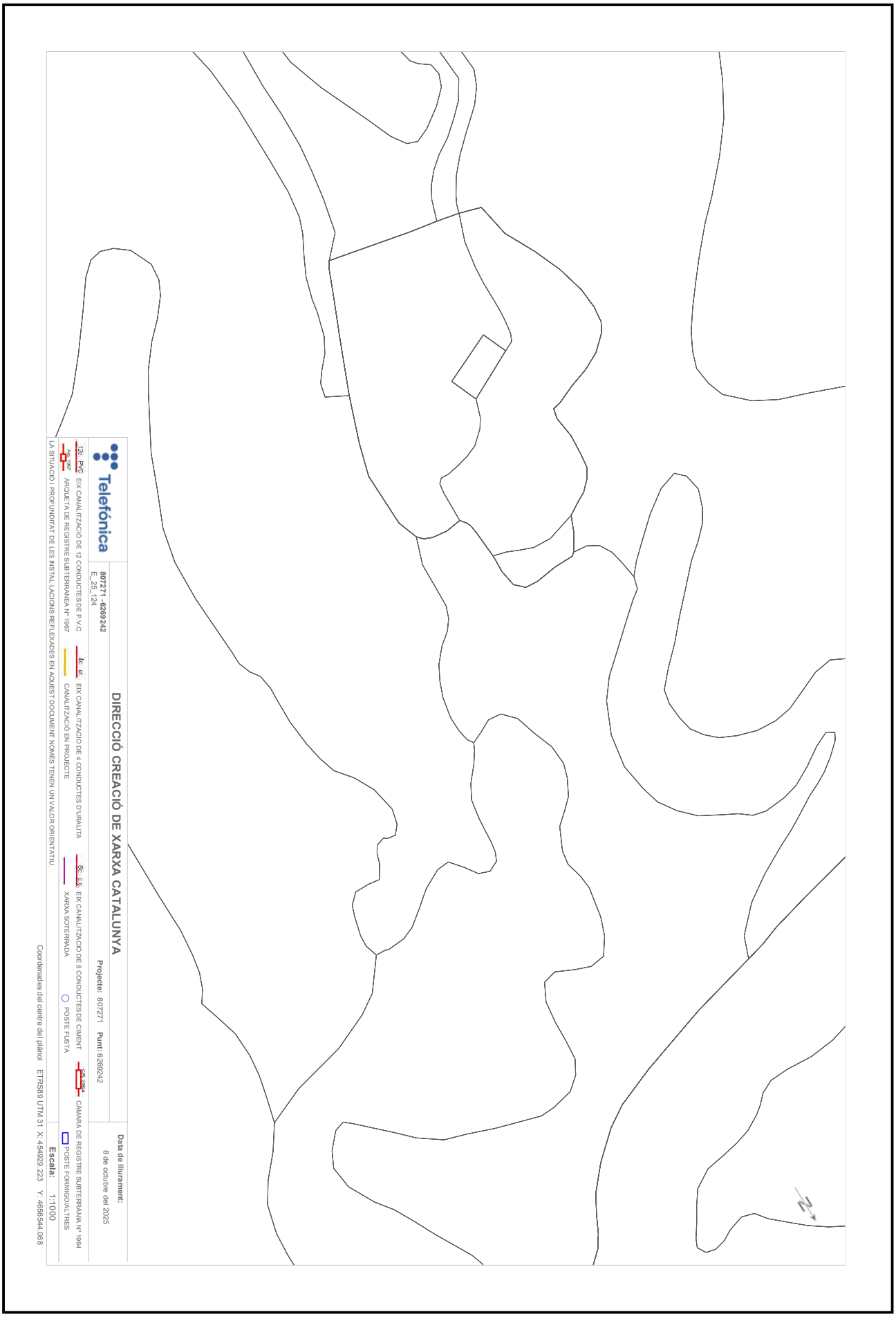
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431 63F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

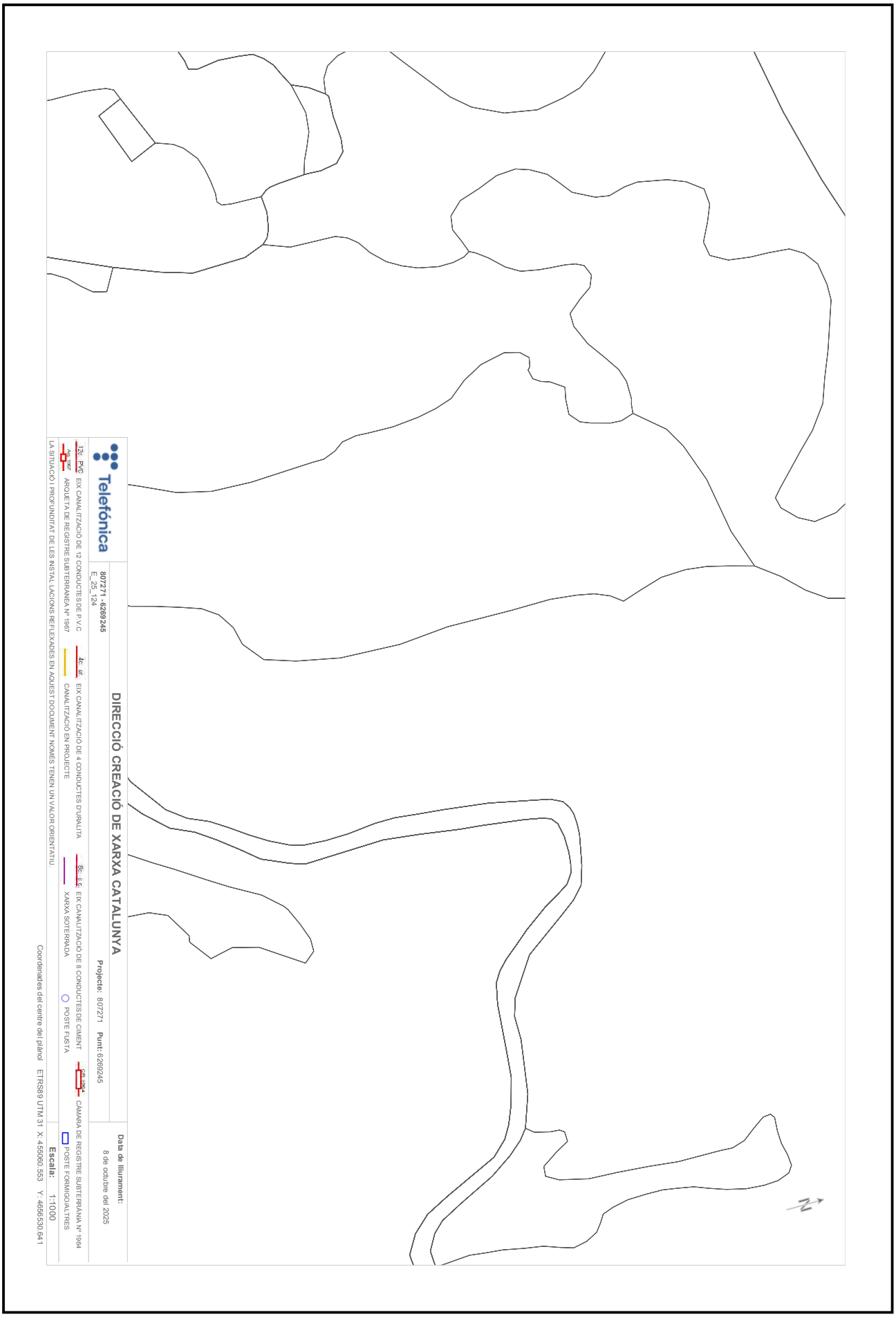


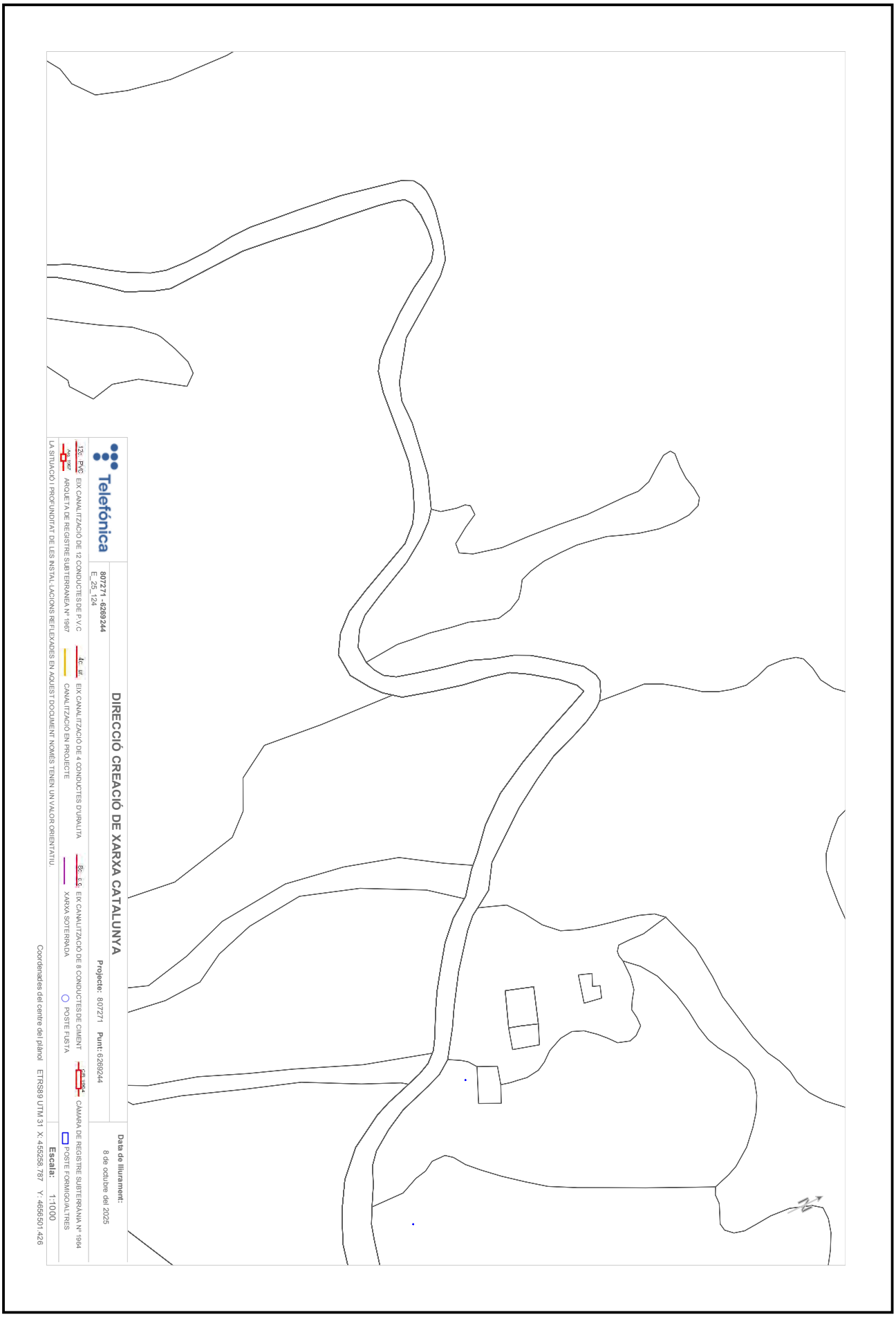
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431 63F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit



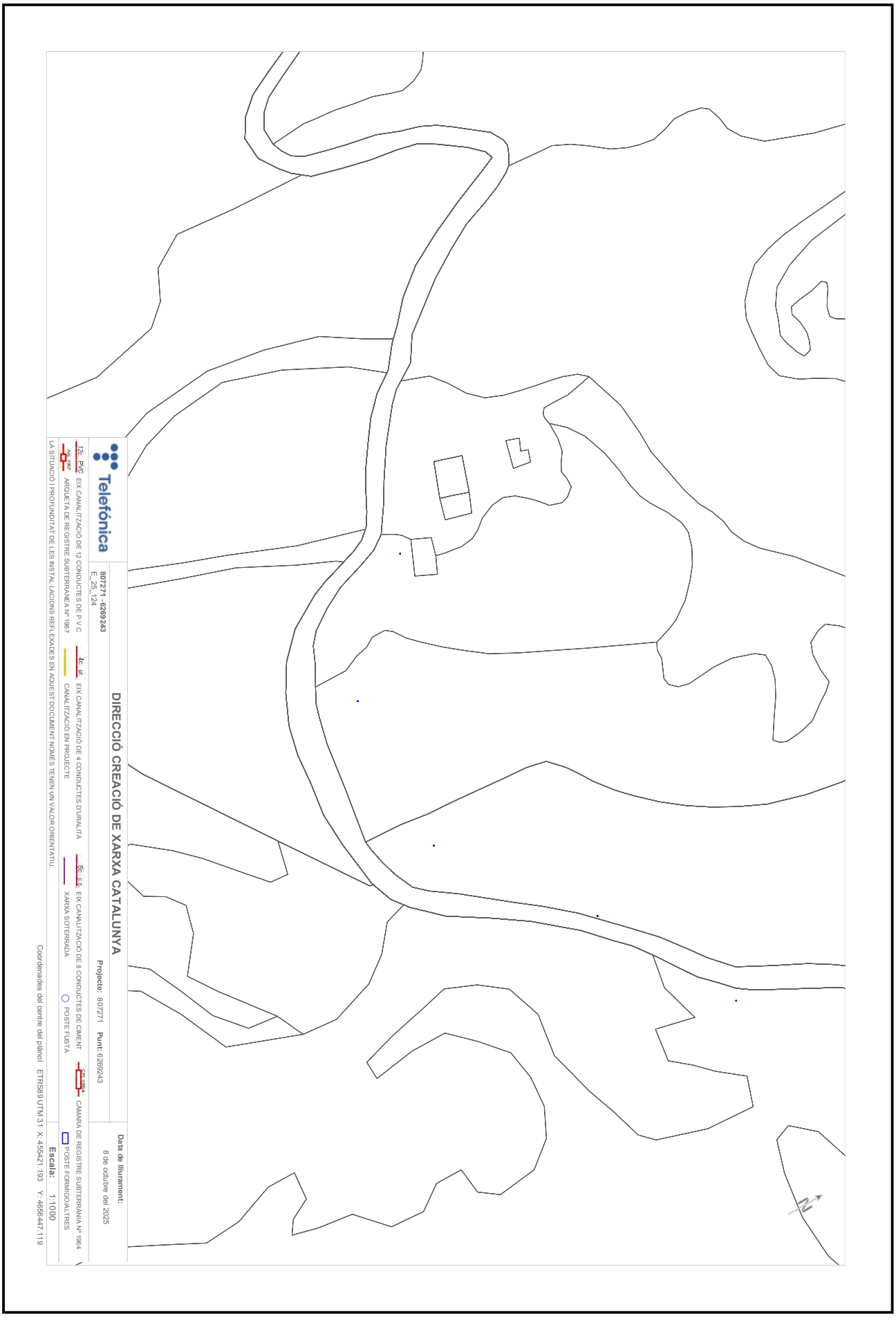
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431 63F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiipruit

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431 63F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit



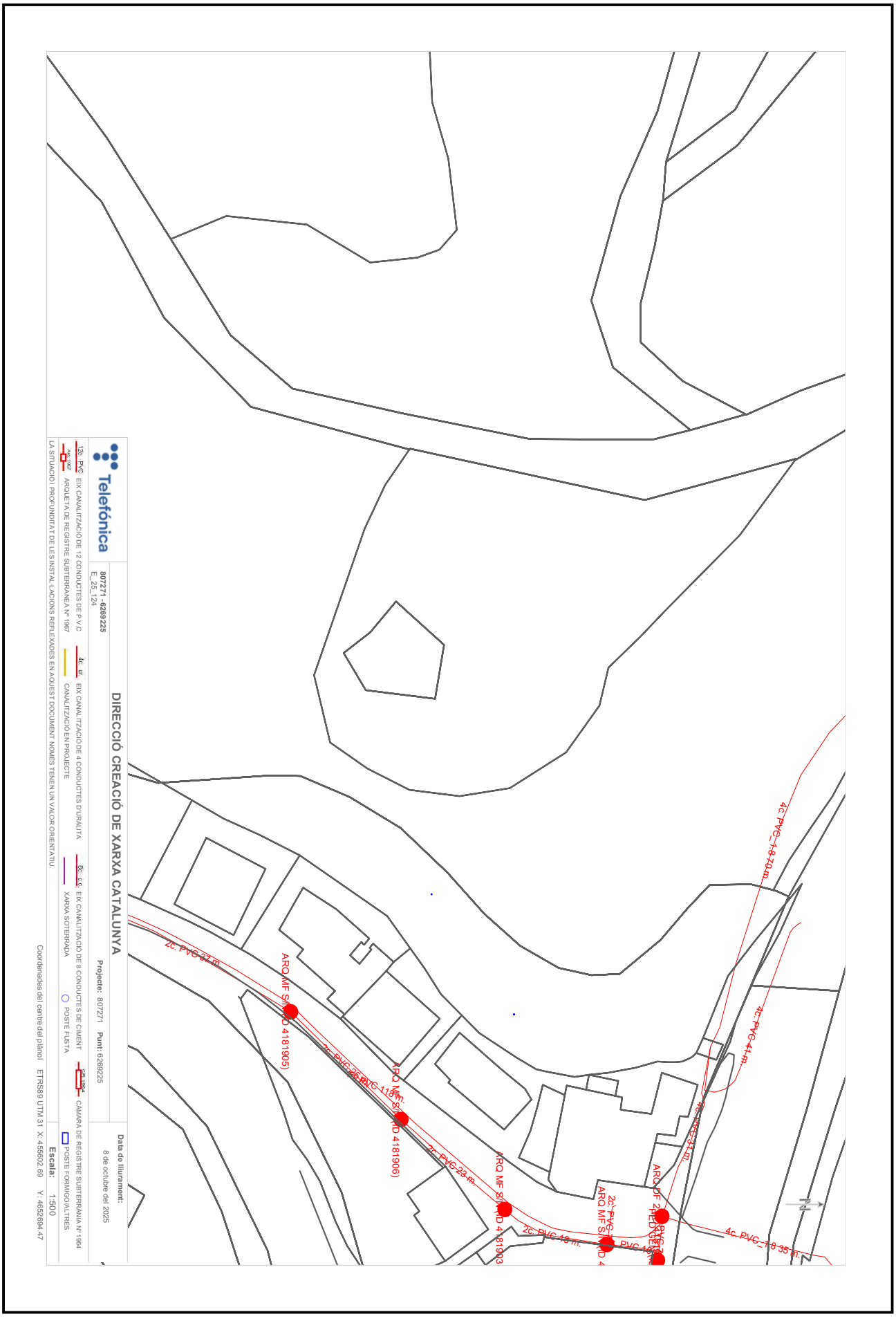


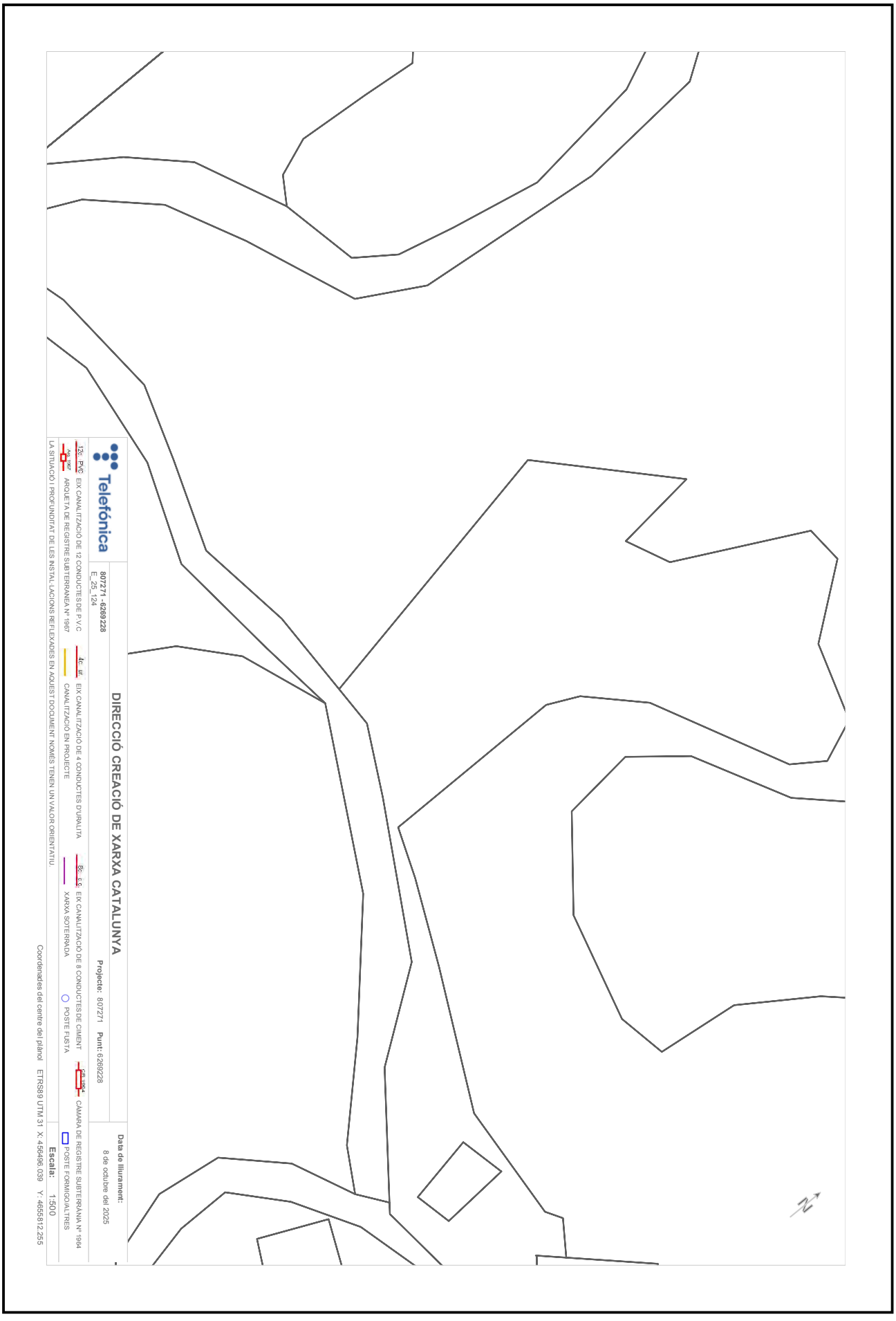
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431 63F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiipruit



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431 63F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiipruit

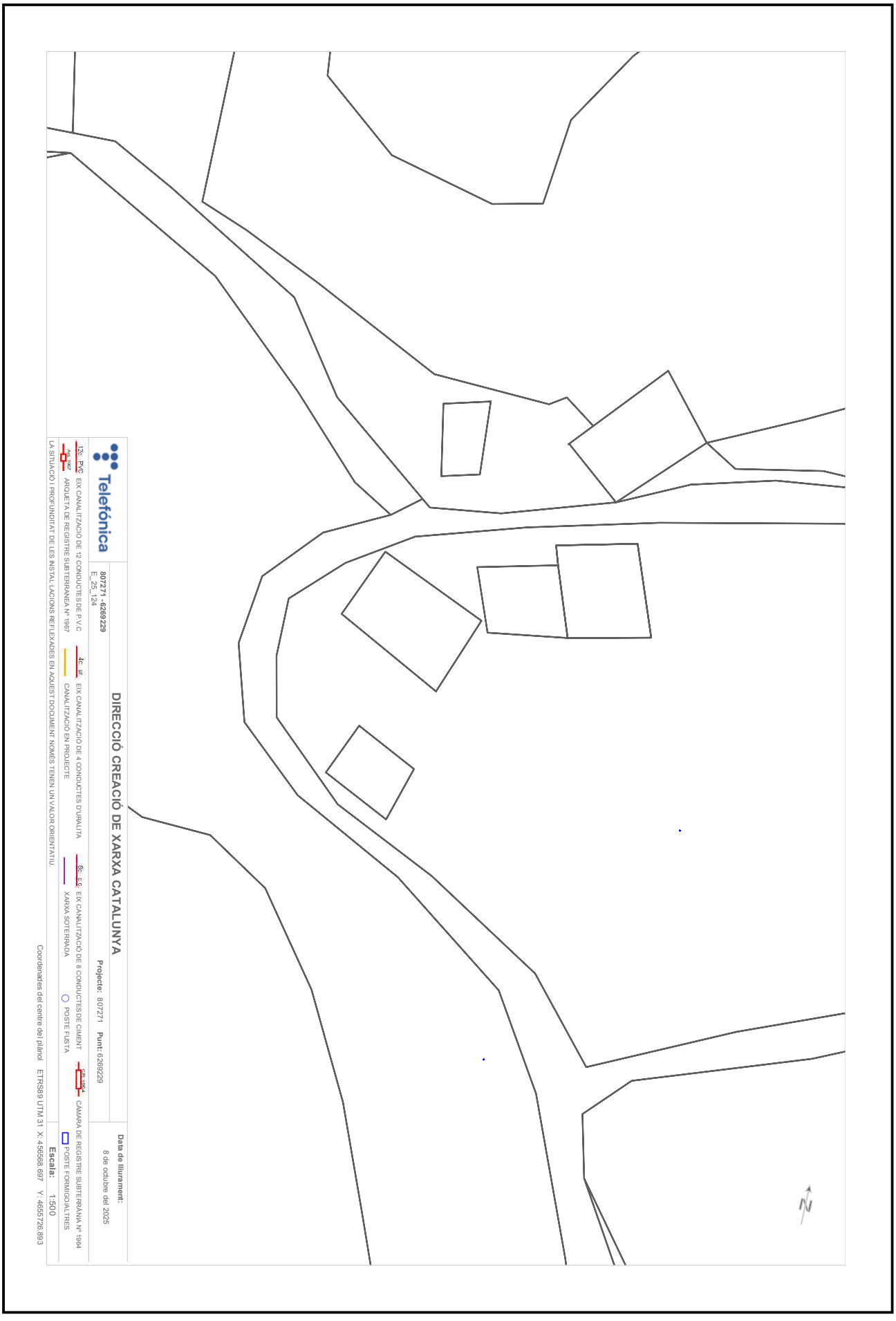
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431 63F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiipruit



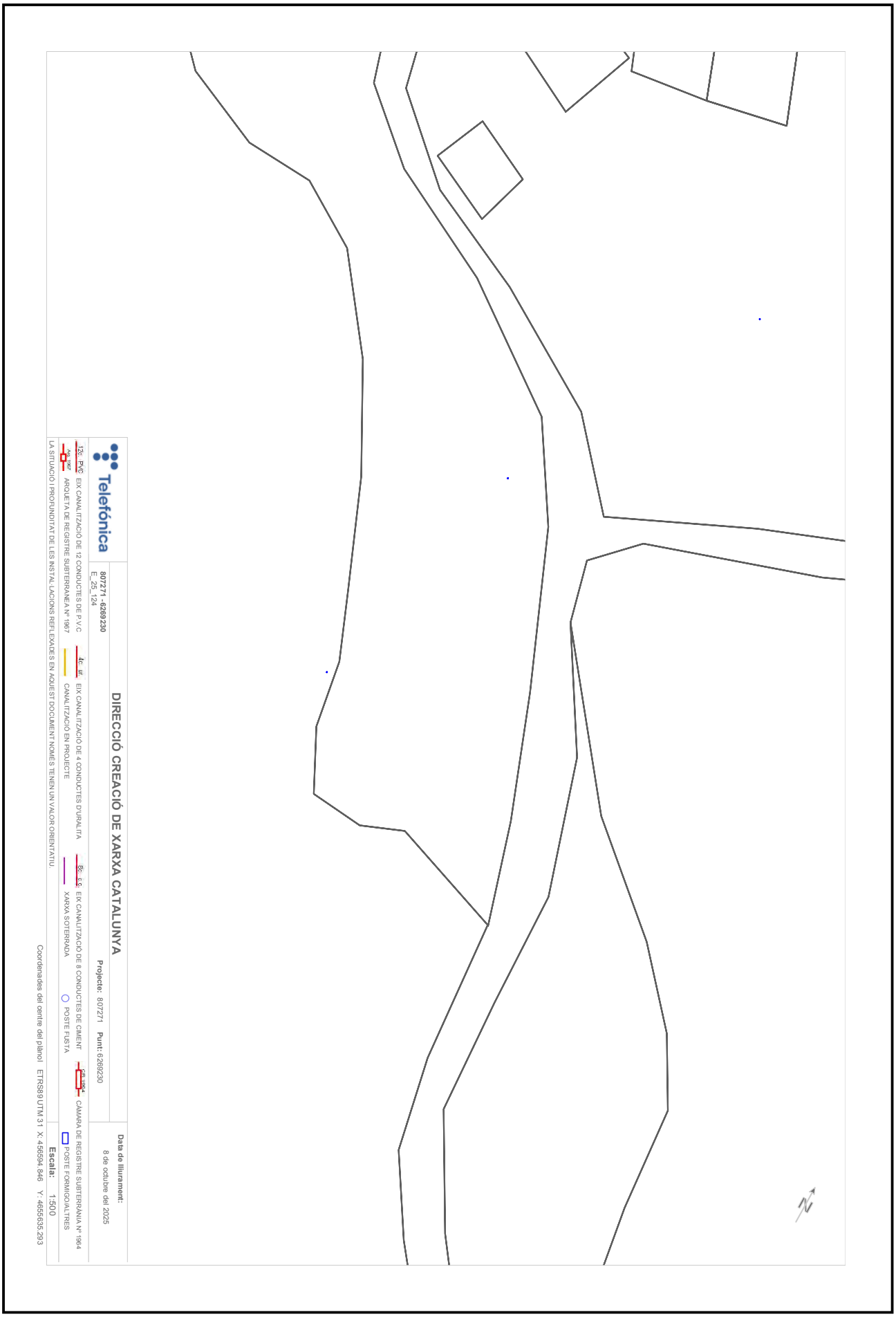


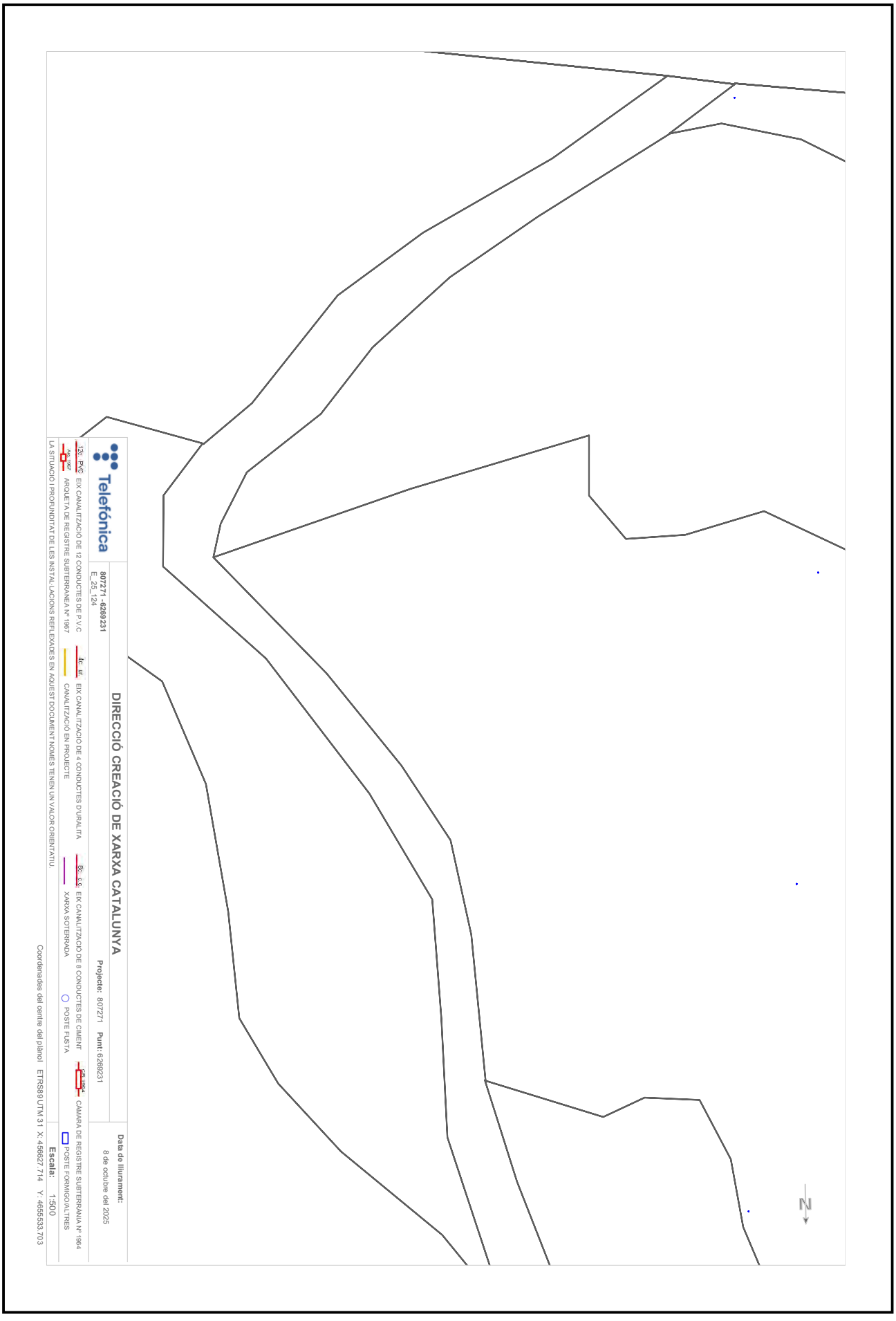
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431 63F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431 63F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit



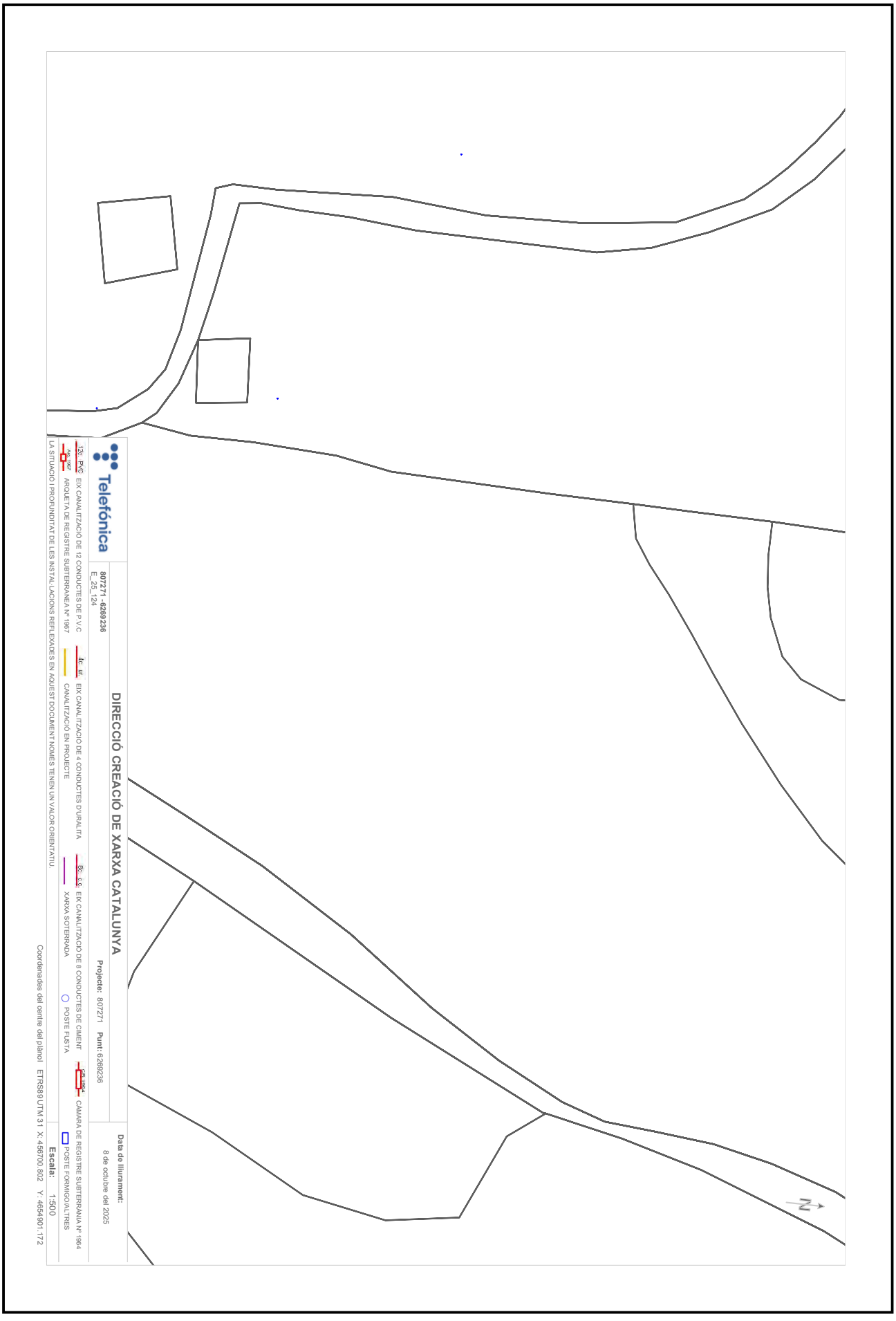
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431 63F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit





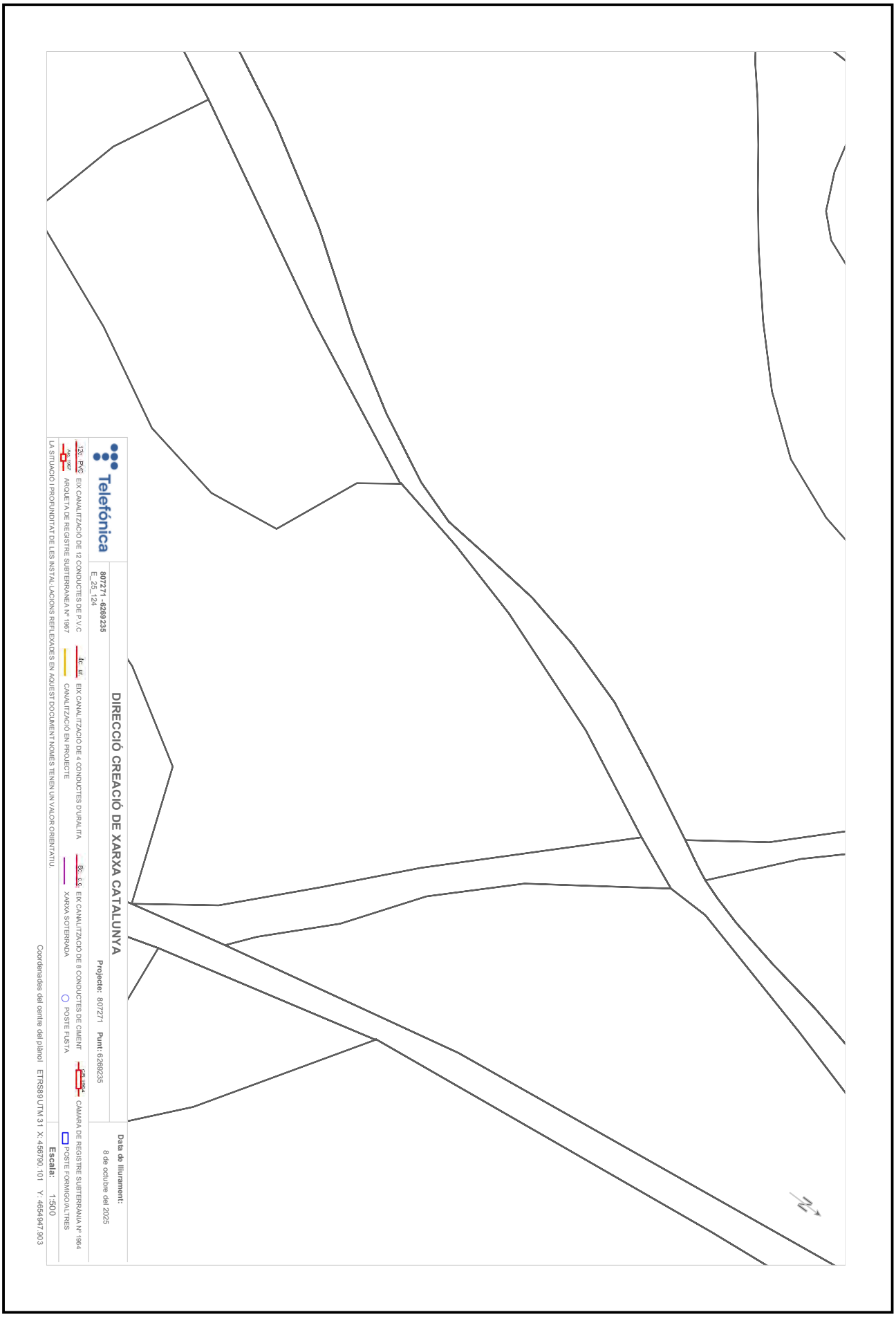
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431 63F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiipruit

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431 63F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit



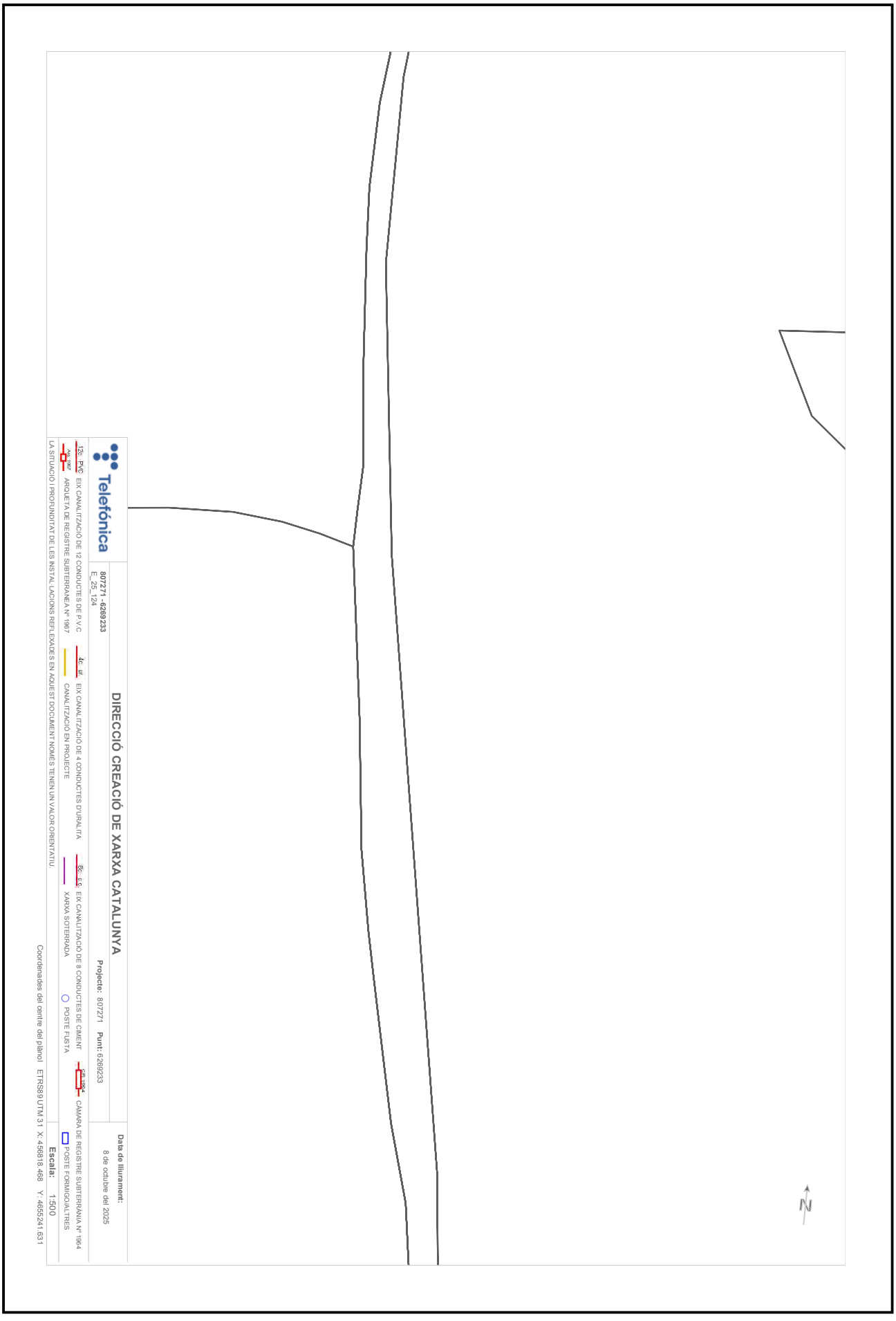
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431 63F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiipruit

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431 63F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431 63F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431 63F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit



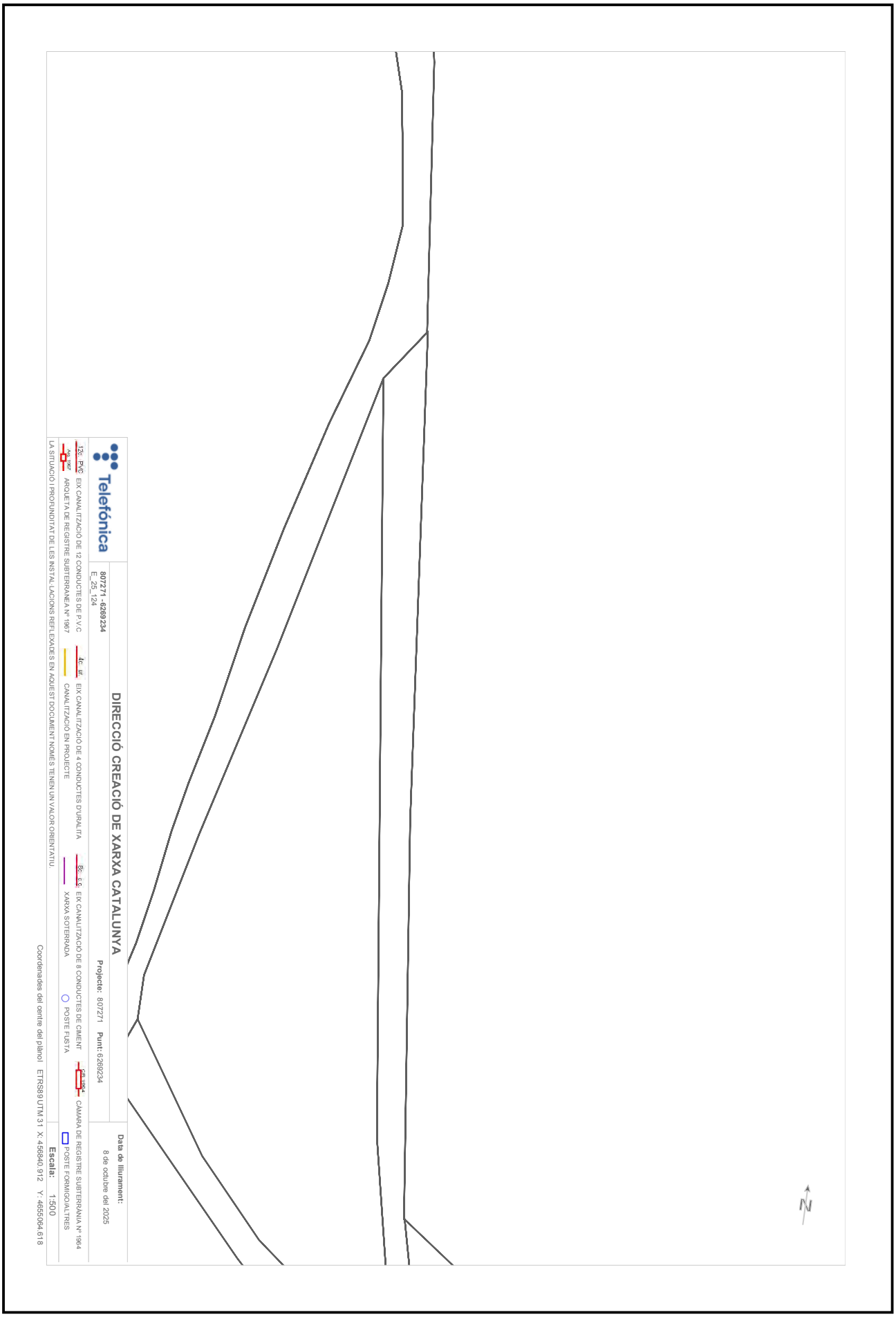
DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 137 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431 63F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 138 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

XARXA DE GAS NATURAL

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 139 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

nedgia
Catalunya
Grupo Naturgy

Condicionants Particulars Nedgia Catalunya, S.A.

És del nostre interès posar al seu coneixement els condicionants que haurà d'observar als treballs en proximitat d'instal·lacions propietat de Nedgia Catalunya, S.A. i/o Gas Natural Redes GLP, S.A. (d'ara endavant NEDGIA):

- La informació aportada és confidencial i d'ús exclusiu pel que es sol·licita, sent responsabilitat del sol·licitant l'ús indegut de la mateixa.
- El plànol que se'ls envia reflexa la situació aproximada de les instal·lacions propietat de NEDGIA
- Les dades contingudes als plànols tenen caràcter orientatiu: corresponen a allò registrat als nostres arxius fins al dia d'avui, per tant no pot ser interpretat com a garantia absoluta de respondre fidelment a la realitat de la ubicació de les instal·lacions esgrafiades.
- La informació reflexa la situació de les xarxes en el moment de la seva instal·lació. Aquesta informació pot haver variat des d'aleshores per actuacions de tercers a la zona, de manera que tant la posició de la xarxa, com les referències fixes poden haver estat alterades respecte allò reflectit als plànols. En conseqüència, per raons de seguretat es recomana realitzar els treballs d'excavació a mà a les immediacions de les xarxes de NEDGIA.
- **Si l'inici de l'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data actual, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per garantir el grau d'actualització de la informació.**
- L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de NEDGIA al projecte d'obra en curs, ni exonera a qui els executaran de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.
- A la zona sol·licitada poden existir instal·lacions de gas propietat de clients traçats dels quals no s'han inclòs en els plànols annexats.
- L'entitat sol·licitant comunicarà l' inici de les seves activitats a NEDGIA **al menys amb 72 hores d'antelació**, dirigint-se a Serveis Tècnics de la província corresponent, enviant a l'efecte l'escrit que s'annexa al final d'aquests condicionants. **És imprescindible esmentar en la mateixa la referència indicada a la sol·licitud de la informació a través de la plataforma d'Internet**. Les adreces d'enviament d'aquesta documentació és uinicio@nedgia.es
- Si fos necessari realitzar cales de recerca hauran de realitzar-se en presència de personal de NEDGIA
- **El Grupo Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.**
    - El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.
    - Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa..

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

- El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja:
  - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30 cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.
  - Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)

- Els tubs i instal·lacions de gas no estan dissenyades per suportar sobrecàrrega de maquinària pesada, pel què si han de situar-se grues o circular vehicles sobre les mateixos que poguessin originar danys, haurà de posar-se aquesta circumstància en coneixement de NEDGIA amb objecte d'establir els passos necessaris degudament senyalitzats i protegits amb lloses de formigó xapes d'acer o similar.
- Queda prohibit l'abassegament de materials o equips sobre les canalitzacions de gas i les seves instal·lacions com arquetes, preses de potencial, respiradors, etc., garantint en tot moment l'accés a la canalització de gas a fi d'efectuar els treballs de manteniment i conservació adequats.
- En el cas d'ús d'explosius a menys de 300 m. de les canalitzacions de gas, el seu ús estarà limitat, d'acord a les condicions específiques que es fixin a aquest efecte. En tot cas, s'ha de comptar amb una autorització especial de l'òrgan territorial competent, basada en un estudi previ de vibracions que garanteixi que la velocitat de les partícules en l'emplaçament de la canonada no superi en cap moment els 30 mm/s.
- Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de gas afectades quedin al descobert, es comunicarà al responsable indicat de NEDGIA, procedint el contractista a protegir i suportar l'entubat de gas d'acord a les indicacions d'aquest. Aquesta circumstància es mantindrà el temps mínim imprescindible i les canalitzacions es taparan en presència de tècnics de NEDGIA.
- Els trams al descobert d'entubat d'acer, es protegiran amb manta antirroca per evitar desperfectes en el recobriment i, si per qualsevol circumstància, es produís algun dany al mateix, serà reparat abans d'enterrar la canalització. En cas contrari es pot originar un punt de corrosió accelerat que desembocaria en una perforació de l'entubat.
- Els tubs d'acer al carboni estan protegides contra la corrosió mitjançant un revestiment aïllant i un sistema elèctric de protecció catòdica. Pel correcte funcionament d'aquesta protecció és de vital importància la integritat d'aquest revestiment. Es comunicarà a NEDGIA qualsevol dany que es detectés al mateix.
- En el cas de tubs d'acer s'instal·laran una o diverses caixes de presa de potencial (a facilitar per NEDGIA) d'acord a les indicacions dels tècnics de NEDGIA, a amb objecte de mesurar i calibrar la possible influència de la Protecció Catòdica als gasoductes i a l'inrevés.
- En el cas de que s'efectuïn compactacions, sempre es contactarà amb el personal de Servei Tècnic designat per NEDGIA d'aquesta zona perquè els proporcioni la normativa adequada perdur a terme aquesta actuació, assegurant que aquesta es realitzarà de forma que la transmissió de vibracions als tubs de gas no superi els 30 mm per segon.
- L'Empresa que executi treballs a les proximitats de les instal·lacions de NEDGIA haurà d'estar en possessió dels plànols de les instal·lacions existents a la zona.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

- Haurà de comunicar-se a NEDGIA l'aparició de qualsevol registre o accessori complementari de la instal·lació de gas, identificat com a tal, o que presumiblement es cregui que pugui formar part d'ella, sempre que no estigui definit als plànols de serveis subministrats.
  En aquest sentit s'indica que en les proximitats de les canonades de gas poden existir altres canalitzacions complementàries destinades a la transmissió de dades, per la qual cosa hauran d'extremar les precaucions quan es realitzin treballs en els seus voltants.
- Si els treballs a realitzar afecten tapes de registres, vàlvules, respiradors o tapes d'accés a instal·lacions serà necessari restituir a la nova cota de rasant, deixant les instal·lacions afectades lliures de materials d'obra.
- En el supòsit de patir danys a les seves instal·lacions, NEDGIA es reserva el dret a emprendre les accions legals que consideri oportunes, així com reclamar les indemnitzacions corresponents.
- Tots els danys a persones i instal·lacions que poguessin produir-se com a conseqüència de les obres, seran per compte i risc del promotor o executor de les mateixes, fins i tot els derivats d'un eventual tall de subministrament de gas.
- A fi de garantir la seguretat de les persones i de les instal·lacions, quan les obres a realitzar siguin canalitzacions (elèctriques, aigua, comunicacions, etc.), es tindrà en compte l'exigència de distàncies mínimes de separació en paral·lelismes i encreuaments entre serveis d'acord a la reglamentació vigent s'ha de comprovar, mitjançant el codi de colors, la pressió de la xarxa propera a la seva actuació. S'adjunta taula resum:

DISTANCIA	RANGO	CRUCE	PARALELISMO
MÍNIMA	MOP < 5 bar	0,2 m	0,2 m
	MOP >= 5 bar(*)	0,2 m	0,4 m
RECOMANADA	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 i 5 m en zona rural.

(*) Per P> 16 bar y distància <10 metres es necessari consultar condicions a Distribuidora.

En el cas que no puguin mantenir-se les distàncies mínimes indicades cal informar a NEDGIA, per adoptar les mesures de protecció que es considerin convenients d'acord amb la següent puntualització:

o Contigua a la zona de servitud permanent existeix una zona de seguritat, definida en la Norma UNE 60.305.83, que s'estén fins 2.5, 5 ó 10 metres a cada costat del'eix de la canalització, en la qual l'execució de les excavacions o obres poden representar un canvi en les condicions de seguretat de la mateixai en la qual no es donen les limitacions ni es prohibeixen les obres incloses com prohibides en la zona de servitud de pas, sempre que s'informi prèviament al titular de la instal·lació, per l'adopció de les accions oportunes que evitin els riscos potencials pera la canalització.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

- Els treballs en proximitat s'efectuaran amb mitjans manuals quedant prohibit per raons de seguretat la utilització de mitjans mecànics, les precaucions s'intensificaran a 0,40 m sobre la cota estimada al tub o davant l'aparició de la malla o banda groga de senyalització, permetent-se, exclusivament l'ús de martell mecànic de mà per al trencament del paviment.
- Les obres de túnels, buidat de terrenys, perforació dirigida, etc., que poden afectar el tub per sota o lateralment requeriran especial atenció.
- Per donar compliment a la legislació vigent en matèria de prevenció de riscos laborals, els 'informem dels riscos de les instal·lacions:
  - A l'objecte de donar compliment a allò estable el RD 171/2004 sobre coordinació de activitats empresarials, i per garantir la seguretat dels seus treballadors, NEDGIA informa a l'empresa sol·licitant que les instal·lacions representades als plànols adjunts es troben en règim normal d'explotació, és a dir, AMB gas a pressió.
  - Es prohibeix fer foc o fer servir elements que produeixin espurnes en els voltants de les instal·lacions de gas.
  - En el cas que es detecti una fuita o es percebi olor de gas, s'han de suspendre immediatament tot tipus de treballs en l'entorn de la instal·lació i avisar immediatament al Centre de Control d'Atenció d'Urgències de NEDGIA, comunicant aquesta circumstància.
  - El sol·licitant queda obligat a adoptar les mesures preventives que siguin necessàries d'acord amb els condicionants d'instal·lació esmentats anteriorment i aquelles altres que poguessin ser necessàries en funció dels riscos de l'activitat a desenvolupar. Així mateix queda obligat a transmetre les mesures preventives derivades del paràgraf anterior als seus treballadors o tercers que pugui contractar.
  - A l'execució dels treballs que realitzi haurà de respectar allò disposat el RD 1627/1997 Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut en Obres de Construcció.
  - A aquesta informació de riscos no es contemplen els riscos derivats del treball a realitzar pels treballadors de l'empresa sol·licitant o per les seves empreses de contracta, sent responsabilitat d'aquesta o de les seves empreses de contracta l'avaluació dels mateixos i l'adopció de les mesures preventives que siguin necessàries.
  - Si per això fos necessari disposar de més informació sobre les instal·lacions, preguem ens ho sol·licitin per escrit i amb anterioritat a l' inici dels treballs.
  - Posem a la seva disposició el telèfon del **CCAU** (Centre de Control d'Atenció d'Urgències) de NEDGIA perquè comuniquin immediatament qualsevol incidència que pugui suposar risc: **900.750.750 (24 hores durant tots els dies de l'any).**

AQUESTES INSTRUCCIONS ESTARAN DISPONIBLES PERMANENTMENT EN EL LLOC DE TREBALL

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

nedgia
Catalunya
Grupo Naturgy

CONDICIONANTS TÈCNICS.

Ens posem a la seva disposició per estudiar els Condicionants Tècnics, específics a la seva tipologia d'obra, o les solucions possibles per minimitzar les interferències entre les obres a executar i les instal·lacions de gas existents a la zona.
Per a això, cal que es posi en contacte amb nosaltres i que ens facilitin la seva documentació (plànols, detalls, memòries, etc.) de l'obra a realitzar en les proximitats de la xarxa de gas natural a la següent adreça de correu electrònic:
SSPPgasTramitaciones@leangridsservices.com

MODIFICACIÓ D' INSTAL.LACIONS.

Si fos necessari modificar l'emplaçament de les nostres instal·lacions cal que, prèviament a l'inici de les obres, es realitzi per escrit la corresponent sol·licitud de desviament indicant com a referència el número de sol·licitud d'informació, amb l'objectiu de procedir a la signatura de l'acord corresponent i efectuar el pagament de la quantitat establerta.
Les sol·licituds s'han d'adreçar al web de la distribuïdora:
www.nedgia.es/conexiones-y-actuaciones-en-la-red/actuaciones-sobre-la-red-existente

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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

nedgia Catalunya Grupo Naturgy

NOTIFICACIÓ D'INICI D'OBRA QUE AFECTA CANALITZACIÓ DE GAS

Ntra.Ref [a]: *(especifiqui inexcusablement la referència indicada a la sol·licitud d'informació realitzada a través de la Plataforma web)*

DESTINATARI: Empresa Distribuïdora / Serveis Tècnics: .....

Direcció: .....

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

Raó Social de l'empresa
executora de les obres: .....

Adreça de l'empresa
executora de les obres: .....

Lloc de les obres: .....

Denominació de l'obra: .....

Objecte de l'obra: .....

Data d'inici d'execució d'obres:.....

Durada prevista de les obres: .....

Nom del cap d'obra: .....

Telèfon de contacte amb el Cap d'Obra: .....

Observacions: .....

Acceptant respectar les obligacions i normes facilitades per Nedgia Catalunya, S.A. i Gas Natural Redes GLP, S.A. i utilitzar-les adequadament per a evitar danys a les instal·lacions de distribució de gas durant els treballs que es desenvolupin a les seves immediacions (R.D. 919/2006).

(Lloc i data) ..... a ..... de ..... de .....

Empresa Constructora
P.P.

Sgt. (Indiqueu nom i cognoms)

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

INTRODUCCIÓ DE LA CANONADA DE POLIETILÈ DE COLOR NEGRE

A la cartografia disponible a la web d'informació de serveis existents (eWise), les xarxes de distribució de NEDGIA, s'identificarà la canonada de Polietilè de color negre amb un codi diferent a fi de facilitar la seva identificació prèvia abans de l'inici de l'obra:

Codi PN: Canonada de Polietilè Negre instal·lada

Codi PE: Canonada de Polietilè Taronja / Groc instal·lat



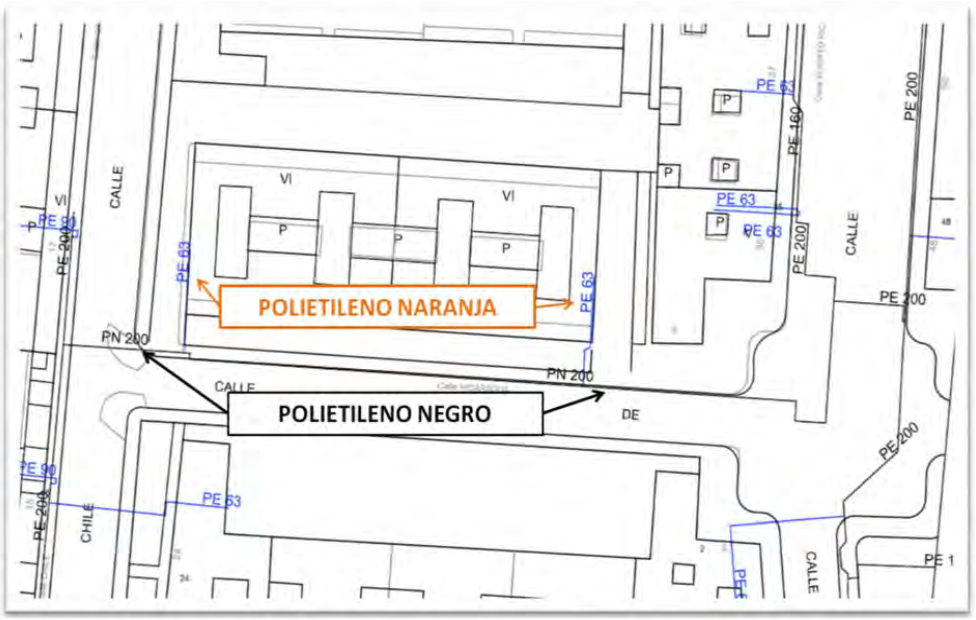
- **El Grupo Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.**
    - El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.
    - Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa..
    - El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja**:**
        - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30 cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.

Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

nedgia Catalunya Grupo Naturgy

Exemple de visualització:



DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 147 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ANNEX 8. PROGRAMA DESENVOLUPAMENT DELS TREBALLS DE L'OBRA

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431 63F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 148 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ 1
2. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES 1
3. TERMINI D'EXECUCIÓ DE LES OBRES 1
4. PLA D'OBRA 1
5. CONSIDERACIONS 3

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**
IDENTIFICADORS
ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 149 de 435
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

1. INTRODUCCIÓ

Aquest annex té per objecte establir l'ordre de prioritats pel correcte desenvolupament de les actuacions definides al projecte i estimar la durada de les obres projectades, així com de cadascuna de les actuacions que la composen.

2. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

Les noves canonades transcorreran pel marge oposat al traçat de les canonades existents. Per tant, majoritàriament podran executar-se les obres sense afectar el normal funcionament del servei.

A grans trets es preveu que les actuacions projectades s'executin seguint l'ordre següent:

- Implantació de l'obra i treballs previs
- Demolicions
- Moviment de terres
- Instal·lacions i equips hidràulics
- Obra civil
- Reposicions de pavimentació
- Neteja, desinfecció i proves

3. TERMINI D'EXECUCIÓ DE LES OBRES

Tenint en compte el termini de compra, fabricació i entrega dels materials i amb els volums d'obra mesurats i els rendiments habituals, es fixen els terminis d'execució següents:

- Sector 1:
  2 setmanes
- Sector 2:
  6 setmanes
- Sector 3:
  4 setmanes
- Sector 4:
  1 setmana

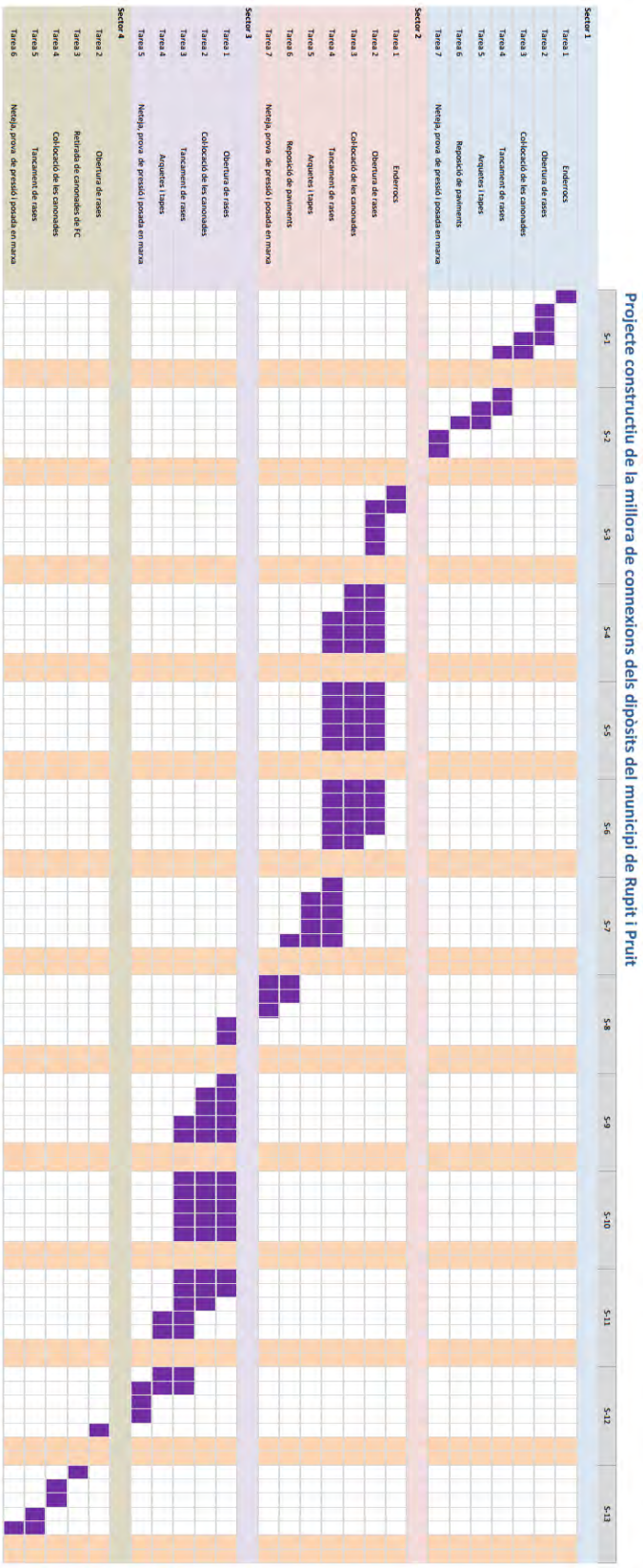
El termini total d'execució de les obres és de 13 setmanes. El Contractista haurà de preveure els recursos necessaris de manera que es puguin acabar els treballs dins del termini fixat per l'execució de les obres.

4. PLA D'OBRA

A continuació, mitjançant un diagrama de Gantt, es grafia una previsió dels terminis de les actuacions.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiipruit



Projecte constructiu de la millora de connexions dels dipòsits del municipi de Rupit i Pruit

E_25_124_PR_Annex 8_v1

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 151 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

5. CONSIDERACIONS

El contractista haurà de planificar l'obertura de rasa per fases, garantint el pas de veïns i altres vehicles pels creuaments als camins afectats.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 152 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ANNEX 9. PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 153 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ 1
2. PROCEDIMENT DEL CONTROL DE QUALITAT 1
3. CONTROL DE QUALITAT DE MATERIALS I PRODUCTES 1
   3.1. Control documental 1
   3.2. Relació de materials i productes 2
4. CONTROL DE QUALITAT D'EQUIPS 2
5. CONTROL I ASSAIGS 3
   5.1. Condicions per a la realització dels controls i assaigs 3
   5.2. Resultats i informes 4
6. PRESSUPOST 4

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431 63F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=rupit#pruit

1. INTRODUCCIÓ

L'objecte de l'annex és definir el control de qualitat que s'haurà de portar a terme durant l'execució de les obres definides al projecte.

Aquest Pla de Control de Qualitat és independent del Pla d'Autocontrol de Qualitat que fixi el Contractista, però sí que li ha de servir de guia per redactar el Programa de Control de Qualitat, el qual haurà de ser aprovat previ a l'inici de les obres pel Director d'Obra.

Durant l'execució dels treballs el Director d'Obra podrà modificar les unitats objecte de control, el tipus, la freqüència i la quantitat d'assaigs a realitzar.

2. PROCEDIMENT DEL CONTROL DE QUALITAT

El Director d'Obra, o la persona designada pel Promotor, serà la responsable d'efectuar el control de qualitat de les obres. Aquest control s'efectuarà en 3 fases:

- Control previ al subministrament.
- Control durant l'execució.
- Control final.

3. CONTROL DE QUALITAT DE MATERIALS I PRODUCTES

En aquest cas el control de qualitat de materials i productes consistirà bàsicament en un control documental. Si s'escau, en alguns casos s'establirà un Programa de Punts d'Inspecció (PPI) que, a més dels controls indicats, verificarà les condicions d'execució.

3.1. Control documental

Materials i productes amb marcatge CE:

- Previ al subministrament: marcatge CE i declaració de prestacions.
- Durant el subministrament: certificat del subministrament (ordre de compra, albarans, etc.).
- Després del subministrament: proves i assaigs que s'hagin realitzat.

Materials i productes sense marcatge CE:

- Previ al subministrament: certificat de fabricació i distintiu de qualitat.
- Durant el subministrament: certificat del subministrament (ordre de compra, albarans, etc.).
- Després del subministrament: proves i assaigs que s'hagin realitzat.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

En cas que el material o producte disposi d'una especificació tècnica, caldrà donar-li compliment.

3.2. Relació de materials i productes

Sense que la relació sigui limitativa, el llistat de materials i productes a controlar és el següent:

- Materials de rebliment de rasa
- Morters
- Conductes i accessoris de polietilè
- Formigons no estructurals per a paviments
- Conduccions per a instal·lacions
- Elements prefabricats de formigó
- Tapes i bastiments de fosa dúctil
- Emulsió bituminosa
- Mescla bituminosa

Cal tenir en compte que els materials i productes projectats han de seguir els criteris següents:

- Durabilitat i rendiment màxims per optimitzar la vida útil de les instal·lacions.
- Compatibilitat amb les instal·lacions existents.

4. CONTROL DE QUALITAT D'EQUIPS

En aquest cas el control de qualitat dels equips també consistirà bàsicament en un control documental. Tots els equips hauran de complir les especificacions tècniques definides al projecte (veure apartat Plec de condicions tècniques) i hauran d'estar aprovats per la Direcció Facultativa.

Per tant, abans del seu subministrament a obra, tota la documentació relativa als equips, el Contractista l'haurà de presentar prèviament a la Direcció Facultativa per tal que aquesta l'examini per a la seva acceptació.

Sense que la relació sigui limitativa, el llistat d'equips a controlar és el següent:

- Vàlvules
- Ventoses
- Hidrants

Cal tenir en compte que els equips projectats han de seguir els criteris següents:

- Durabilitat i rendiment màxims per optimitzar la vida útil de les instal·lacions.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

- Compatibilitat amb les instal·lacions existents.

5. CONTROL I ASSAIGS

Si s'escau, a continuació es descriuen la condicions per a la realització dels controls i assaigs, així com la presentació dels resultats dels mateixos.

5.1. Condicions per a la realització dels controls i assaigs

Subministrament, identificació i recepció

Tots els subministraments, identificacions i recepcions dels materials es realitzaran d'acord a la normativa vigent d'obligat compliment.

En cas que algun material no disposi de la normativa d'obligat compliment es faran les comprovacions d'acord a les normes UNE o NTE, o en tot cas, es considerarà la decisió de la Direcció Facultativa.

Tots els materials hauran d'arribar identificats i en perfectes condicions.

Presa de mostres

La presa de mostres es realitzarà en tots els materials que obligatòriament s'hagin d'assajar.

El procediment de mostreig es farà d'acord a la normativa vigent o, en tot cas, el determinarà la Direcció Facultativa.

De cada partida o lot s'agafaran tres mostres iguals: una s'enviarà al laboratori per tal de procedir a l'assaig i les altres dues es guardaran a l'obra a punt per realitzar els contra assaigs si són necessaris. Aquestes mostres s'hauran de guardar un mínim de 100 dies o fins a la recepció de l'obra si la Direcció Facultativa ho considera necessari.

Certificació de materials amb segell de qualitat

Quan els materials arribin a l'obra amb certificació d'homologació d'Organismes competents o bé quan vinguin acompanyats amb certificació (AENOR, AITIM, CIETSID), la Direcció Facultativa podrà optar per no realitzar l'assaig corresponent.

Identificació de mostres

Totes les mostres hauran d'estar convenientment identificades com a mínim amb els següents punts:

- Denominació de producte
- Nom del fabricant
- Data d'arribada a l'obra
- Denominació de la partida o lot corresponent
- Nom de l'obra

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**
IDENTIFICADORS
ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 157 de 435
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- Nombre d'unitats de la mostra
- Certificacions del producte

Realització d'assaigs i contra assaigs

Els assaigs i contra assaigs es realitzaran d'acord a la normativa vigent. Per exemple:

- Anàlisi granulomètric per tamisat del material de replè
- Assaig per determinar els Límits d'Atterberg (límit líquid i plàstic) del material de replè
- Assaig per determinar la matèria orgànica pel mètode d'oxidació amb permanganat potàssic del material de replè
- Assaig Proctor Modificat del material de replè
- Assaig CBR del material de replè
- Assaig per determinar les densitats i humitats in situ pel mètode dels isòtops radioactius del terreny (control de compactació)
- Assaig de placa de càrrega del terreny (control de compactació)
- Assaig Marshall per determinar l'estabilitat i deformabilitat del paviment asfàltic
- Prova d'estanqueïtat de les canonades
- Neteja i desinfecció de les canonades

5.2. Resultats i informes

El laboratori acreditat emetrà una acta dels resultats de cada assaig en el qual, a part de la identificació del producte o lot d'assaig, del mètode d'assaig i del resultat, hi haurà de figurar necessàriament una interpretació dels resultats en quan al seu compliment d'acord a la normativa vigent o a les especificacions del Plec de Condicions Tècniques del projecte.

6. PRESSUPOST

En aquest cas, el control previst és bàsicament documental i com que s'estima que no superarà l'1% del pressupost, es considera inclòs en el pressupost de les obres que haurà d'assumir el Contractista.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 158 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

Àrea d'Infraestructures i Territori
Servei d'Equipaments i Espai Públic

ANNEX 10. GESTIÓ DE RESIDUS

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 159 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ 1
2. OBJECTE 1
3. DADES GENERALS 1
3.1. Marc legislatiu 1
3.2. Definicions (article 2 RD 105/2008 i article 3 Llei 22/2011) 3
3.3. Àmbit d'aplicació 4
3.4. Obligacions del productor de residus de construcció i de demolició (Promotor) 4
3.5. Obligacions del posseïdor de residus de construcció i de demolició (Contractista) 6
4. MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ 7
5. ESTIMACIÓ I TIPOLOGIA DE RESIDUS 8
6. DESTÍ FINAL DELS RESIDUS 8
7. OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS 11
8. UBICACIÓ D'INSTAL·LACIONS PER A LA GESTIÓ DE RESIDUS 11
9. FORMACIÓ DEL PERSONAL A L'OBRA 11
10. PRESSUPOST 11

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431 63F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiipruit

1. INTRODUCCIÓ

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'existents.

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 dels materials destinats a l'eliminació.

Per aquest motiu, el present annex pretén donar compliment al Reial Decret 105/2008, de l'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició, i al 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 el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

A efectes de gestió, els residus es classifiquen en:

- *Enderrocs*: materials obtinguts d'enderrocament d'edificis, instal·lacions i obres de fàbrica en general.
- *De la construcció*: materials i substàncies de rebuig que s'originen en l'activitat de construcció.
- *D'excavació*: terres, pedres o altres materials originats en l'excavació del sòl.

2. OBJECTE

L'objecte d'aquest annex és identificar i quantificar els residus que es generaran durant l'execució de les obres definides al "Projecte executiu de millora de connexions dels dipòsits del municipi de Rupit i Pruit", per tal de regular-ne la seva gestió.

El Promotor de les obres, com a productor dels residus, haurà de vetllar pel compliment de la normativa específica vigent. Serà, per tant, el responsable de la gestió dels residus, fomentant la prevenció en la generació dels residus i el reciclat o valorització d'aquests.

3. DADES GENERALS

3.1. Marc legislatiu

Durant les obres 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 següent normativa:

- Pla Territorial Sectorial d'Infraestructures de Gestió de Residus Municipals de Catalunya (PINFRECAT20), aprovat pel Reial Decret 209/2018, de 6 d'abril, pel

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B315443163F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

qual s'aprova el Pla territorial sectorial d'infraestructures de gestió de residus municipals de Catalunya.

- Ordre APM/1007/2017, de 10 d'octubre, sobre normes generals de valorització de materials naturals excavats para la seva utilització en operacions d'emplenament i obres distintes a aquelles en les quals es generaren.
- DECRET 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus en Catalunya.
- DECRET 197/2016, de 23 de febrer, sobre la comunicació prèvia en matèria de residus i sobre els registres generals de persones productores i gestors de residus de Catalunya.
- REAL DECRETO 180/2015, de 13 de marzo, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.
- 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 el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
- Programa de Gestió de Residus Municipals de Catalunya (PROGREMIC 2007-2012), aprovat pel Decret 87/2010, de 29 de juny.
- Programa de gestió de residus de la Construcció a Catalunya y el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció (PROGROC 2007-2012), aprovat pel Decret 89/2010, de 29 de juny.
- DECRET LEGISLATIU 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
- Programa Estatal de Prevenció de Residus 2014-2020.
- Ley 22/2011, de 28 de juliol, de residuos y suelos contaminados.
- REAL DECRET 105/2008, mitjançant el qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolicions.
- 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.
- REAL DECRETO 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados.
- ORDEN MAM/304/2002, de 8 de febrero, por el que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
- REAL DECRETO 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación. de residus mediante depósito en vertedero.
- DECRET 219/2001, d'1 d'agost, pel qual es deroga la disposició addicional tercera del Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus.
- DECRET 93/1999, de 6 d'abril, sobre Procediments de Gestió de Residus.
- REAL DECRETO 952/1997, de 20 de junio, por el que se modifica el reglamento para la ejecución de la ley 20/1996, de 14 de mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1998 de 20 de julio.
- DECRET 1/1997, de 7 de gener, sobre la disposició del rebuig dels residus en dipòsits controlats.
- REAL DECRETO 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
- ORDRE DE 6 DE SETEMBRE DE 1988, sobre prescripcions en el tractament i eliminació dels olis usats.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

- REAL DECRETO 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba el reglamento para la ejecución de la ley 20/1986, básica de residuos tóxicos y peligrosos.

3.2. Definicions (article 2 RD 105/2008 i article 3 Llei 22/2011)

- *Residu de construcció i d'enderroc*: qualsevol substància o objecte generat en una obra de construcció o de demolició, del qual el seu posseïdor (Contractista) es desprendrà o tindrà intenció o obligació de despendre's.
- *Residu especial*: residu que presenta una o diverses de les característiques perilloses enumerades en l'annex III, i el que pugui aprovar el Govern de conformitat amb el que estableixen la normativa europea o els convenis internacionals dels quals Espanya sigui part, així com els recipients i envasos que els hagin contingut.
- *Residu inert*: residu no perillós que no experimenta transformacions físiques, químiques o biològiques significatives, no és soluble ni combustible, ni reacciona físicament ni químicament ni de cap altra manera, no és biodegradable, no afecta negativament altres matèries amb les quals pot entrar en contacte de manera que doni lloc a contaminació ambiental o perjudicial per a la salut humana. La lixiviació total, el contingut de contaminants del residu i l'eco toxicitat del lixiviat hauran de ser insignificants, i en particular no hauran de suposar un risc per a la qualitat de les aigües superficials o subterrànies.
- *Residu no especial*: tot residu que no es classifica com a residu inert o especial.

Productor de residus de construcció i de demolició (Promotor):

- La persona física o jurídica titular de la llicència urbanística en una obra de construcció o de demolició. En les obres en què no sigui necessària llicència urbanística, es considerarà productor de residus la persona física o jurídica titular del bé immoble objecte d'una obra de construcció o de demolició.
- La persona física o jurídica que realitzi operacions de tractament, de barreja o d'una altra tipologia, que ocasioni un canvi de naturalesa o de composició dels residus.
- L'importador o adquiridor de residus de construcció o de demolició en qualsevol estat de la Unió Europea.

Posseïdor de residus de construcció i de demolició (Contractista):

- La persona física o jurídica que tingui en el seu poder els residus de construcció i de demolició i no ostenti la condició de gestor de residus. Tindrà la consideració de posseïdor de residus la persona física o jurídica que executi l'obra de construcció o de demolició, com el Contractista, els Subcontractistes i els Treballadors Autònoms. No tindran la consideració de posseïdor de residus de construcció i de demolició els treballadors per compte aliè.

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**
IDENTIFICADORS
ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 163 de 435
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

3.3. Àmbit d'aplicació

1. L'àmbit d'aplicació del RD 105/2008 afecta tots els residus de construcció i de demolició definits en l'article 2, llevat de:

- Les terres i les pedres no contaminades reutilitzades en la mateixa obra o en una altra distinta, sempre que pugui acreditar-se'n el destí a reutilització (article 3a).

2. Als residus que es generin en obres de construcció o de demolició i estiguin regulats per legislació específica sobre residus, quan estiguin mesclats amb altres residus de construcció i de demolició, els serà d'aplicació aquest Reial Decret en aquells aspectes no contemplats en aquella legislació.

3.4. Obligacions del productor de residus de construcció i de demolició (Promotor)

1. A més dels requisits exigits per la legislació vigent sobre residus, el productor de residus de construcció i demolició (Promotor) haurà de complir les següents obligacions:

a) Incloure en el projecte d'execució de l'obra un estudi de gestió de residus de construcció i de demolició, que contindrà com a mínim:

1r Una estimació de la quantitat, expressada en tones i en metres cúbics, dels residus de construcció i de demolició que es generaran a l'obra, codificats d'acord amb la llista europea de residus publicada per l'Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de valorització i d'eliminació de residus i la llista europea de residus, o norma que la substitueixi.

2n Les mesures per a la prevenció de residus a l'obra objecte del projecte.

3r Les operacions de reutilització, de valorització o d'eliminació a què es destinaran els residus que es generaran a l'obra.

4t Les mesures per a la separació dels residus a l'obra, en particular, pel compliment per part del posseïdor de residus, de l'obligació establerta en l'apartat 5 de l'article 5.

5è Els plànols de les instal·lacions previstes per a l'emmagatzematge, el maneig, la separació i, en el seu cas, altres operacions de gestió dels residus de construcció i de demolició dintre de 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.

6è Les prescripcions del plec de prescripcions tècniques particulars del projecte, en relació amb l'emmagatzematge, el maneig, la separació i, en el seu cas, altres operacions de gestió dels residus de construcció i de demolició dintre de l'obra.

7è Una valoració del cost previst de la gestió dels residus de construcció i de demolició que formarà part del pressupost del projecte en capítol independent.

b) En obres de demolició, de rehabilitació, de reparació o de reforma, fer un inventari dels residus perillosos que es generaran, que s'hauran d'incloure en l'estudi de gestió a

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

què es refereix la lletra a) de l'apartat 1, així com preveure'n la retirada selectiva, amb el fi d'evitar la mescla entre ells o amb altres residus no perillosos, i assegurar-ne la tramesa a gestors autoritzats de residus perillosos.

c) En el cas d'obres sotmeses a llicència urbanística, constituir, quan procedeixi, en els termes previstos en la legislació de les comunitats autònomes, la fiança o la garantia financera equivalent que asseguri el compliment dels requisits establerts en dita llicència en relació amb els residus de construcció i de demolició de l'obra.

2. En el cas d'obres d'edificació, quan es presenti un projecte bàsic per l'obtenció de la llicència urbanística, dit projecte contindrà, almenys, els documents referents als subapartats 1^{r}, 2^{n}, 3^{r}, 4^{t} i 7^{è} de la lletra a) i de la lletra b) de l'apartat 1.

Addicionalment, s'estableixen altres obligacions pel productor de residus de la construcció i la demolició amb l'entrada en vigor del Decret 89/2010:

Article 14.1 Cada lliurament de residus de la construcció i de la demolició ha de constar en un **document de seguiment independent** on s'identifiqui:

- La persona productora o posseïdora del residu.
- L'obra de la qual prové el residu de construcció i de demolició i el número de llicència d'obres.
- La quantitat en tones o metres cúbics, o en ambdós quan sigui possible, de residus a gestionar i la seva codificació d'acord amb el Catàleg Europeu de Residus.
- Les persones gestores.
- La persona transportista.

Article 14.2 La persona productora o posseïdora de residus i les persones gestores han de disposar d'un exemplar del document de seguiment, i mantenir els exemplars corresponents a cada any natural durant els cinc anys següents.

Article 15.2 La persona sol·licitant de la llicència ha de presentar a l'ajuntament corresponent el **certificat acreditatiu de la gestió dels residus referent a la quantitat i tipus de residus lliurats**. Aquest document és necessari per al retorn de la fiança establerta d'acord amb l'article 11 del Decret 89/2010.

Article 15.3 En cas que en l'Estudi de Gestió i en el corresponent Pla de Gestió s'hagi previst la reutilització de residus generats en la mateixa obra, en una obra diferent o en una activitat de restauració, condicionament o rebliment, cal que la llicència d'obres determini la forma d'acreditació d'aquesta gestió. Aquesta acreditació pot realitzar-se:

a) mitjançant els serveis tècnics del mateix Ajuntament, o
b) mitjançant empreses acreditades externes.

El cost d'aquesta acreditació ha de ser assumit pel productor dels residus.

Tota la documentació que contemplen els articles 14 i 15 del Decret 89/2010 restarà en el **Document final d'obra**, tot i no ser necessària la llicència d'obres.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

3.5. Obligacions del posseïdor de residus de construcció i de demolició (Contractista)

1. A més de les obligacions previstes en la normativa aplicable, la persona física o jurídica que executi l'obra estarà obligada a presentar a la propietat d'aquesta un pla que reflecteixi com portarà a terme les obligacions que li pertoquen amb relació als residus de construcció i de demolició que es produeixin a l'obra, en particular les recollides en l'article 4.1. i en aquest article. El pla, una vegada aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat, passarà a formar part dels documents contractuals de l'obra.

2. El posseïdor de residus de construcció i de demolició, quan no procedeixi a gestionar-los per si mateix, i sense perjudici dels requeriments del projecte aprovat, estarà obligat a lliurar-los a un gestor de residus o a participar en un acord voluntari o conveni de col·laboració per la seva gestió. Els residus de construcció i de demolició es destinaran preferentment, i per aquest ordre, a operacions de reutilització, de reciclatge o a altres formes de valorització.

3. L'entrega dels residus de construcció i de demolició a un gestor per part del posseïdor haurà de constar en document fefaent (anomenat "document de seguiment", article 14 Decret 89/2010), en el qual figuri, almenys, la identificació del posseïdor i del productor, l'obra de procedència i, en el seu cas, el número de llicència de l'obra, la quantitat, expressada en tones o en metres cúbics, o en ambdues unitats quan sigui possible, el tipus de residus entregats, codificats d'acord a la llista europea de residus publicada per l'Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, o norma que la substitueixi, i la identificació del gestor de les operacions de destí. **Amb l'entrada en vigor del Decret 89/2010 s'ha d'identificar també la persona transportista (article 14.1)**

Quan el gestor al qual el posseïdor lliuri els residus de construcció i de demolició efectuï únicament operacions de recollida, d'emmagatzematge, de transferència o de transport, en el document de lliurament haurà de figurar també el gestor de valorització o d'eliminació ulterior al qual es destinaran els residus.

4. El posseïdor dels residus estarà obligat, mentre es trobin en el seu poder, a mantenir-los en condicions adequades d'higiene i seguretat, així com a evitar la mescla de fraccions ja seleccionades que impedeixi o dificulti la seva posterior valorització o eliminació.

5. Els residus de construcció i de demolició hauran de separar-se en les fraccions següents, quan, de forma individualitzada per cadascuna de dites fraccions, la quantitat prevista de generació pel total de l'obra superi les quantitats següents:

- 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.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

La separació en fraccions es portarà a terme preferentment pel posseïdor dels residus de construcció i de demolició dintre de l'obra en què es produeixin. Quan per falta d'espai físic a l'obra no resulti tècnicament viable efectuar dita separació en origen, el posseïdor podrà encomanar la separació de fraccions a un gestor de residus en una instal·lació de tractament de residus de construcció i de demolició externa a l'obra. En aquest últim cas, el posseïdor haurà d'obtenir del gestor de la instal·lació documentació acreditativa que aquest ha complert, en el seu nom, l'obligació recollida en el present apartat.

6. L'òrgan competent en matèria mediambiental de la comunitat autònoma en què se situï l'obra, de forma excepcional, i sempre que la separació dels residus no hagi estat especificada i pressupostada en el projecte d'obra, podrà eximir al posseïdor dels residus de construcció i de demolició de l'obligació de separació d'alguna o de totes les anteriors fraccions.

7. El posseïdor dels residus de construcció i de demolició estarà obligat a sufragar els corresponents costos de gestió i a lliurar al productor els certificats i la documentació acreditativa de la gestió dels residus a què es fa referència en l'apartat 3, així com a mantenir la documentació corresponent a cada any natural durant els cinc anys següents. En els certificats de gestió constarà la identificació de l'obra (article 15.1 del Decret 89/2010).

4. MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ

Les mesures de minimització que es portaran a terme durant la fase d'execució de l'obra són les descrites a continuació:

- Prioritització de materials reciclats i/o reutilitzats.
- Habilitació de zones denominades punts nets en les instal·lacions auxiliars de l'obra on s'ubicaran els contenidors, degudament identificats, necessaris per a la recollida selectiva de residus.
- Els residus, tant els perillosos com els no perillosos, seran gestionats a través de gestors de residus i transportistes degudament autoritzats, per cada tipus de residu, per l'Agència de Residus de Catalunya.
- S'evitarà la realització d'operacions de manteniment de maquinària en la pròpia obra, realitzant-se en tallers de localitats pròximes a la zona d'actuació. En cas necessari, el parc de maquinària incorporarà plataformes completament impermeabilitzades i amb sistemes de recollida de residus per a les operacions d'abastiment de previsió de combustible, canvi de lubricants i olis.
- Adequada impermeabilització de les àrees d'instal·lacions auxiliars temporals de l'obra.
- En cas de residus perillosos, aquests seran apilats en zones especials. Les zones destinades a l'emmagatzematge de residus perillosos seran protegides de la precipitació, hauran de ser impermeables o disposar d'un sistema de retenció que eviti possibles derrames, de materials absorbents en funció del volum a emmagatzemar previst i d'un extintor de pols seca mínim de 6 kg.
- Durant el període d'emmagatzematge en obra, els residus es mantindran en condicions adequades de seguretat i higiene. El temps d'emmagatzematge no

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**
IDENTIFICADORS
ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 167 de 435
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

excedirà de la duració de l'obra per als residus no perillosos i de 6 mesos per a residus perillosos.

- El contractista estarà obligat a deixar lliure de residus, materials de construcció, maquinària i qualsevol tipus d'element contaminant, els terrenys ocupats durant la fase d'obra. Finalitzada l'obra es durà a terme una neteja de tota la zona, retirant i transportant a abocador o punt net de reciclatge tots aquells residus existents en la zona d'actuació.

5. ESTIMACIÓ I TIPOLOGIA DE RESIDUS

Els residus més significatius d'aquest projecte són, aproximadament:

- Arbres: 67 u
- Formigó: 13,36 m^3
- Paviment asfàltic: 0,66 m^3
- Amiant: 1,5 m^3

La gestió d'aquests residus es quantifica dins les partides de disposició controlada en els centres corresponents.

Els residus restants, molt més minoritaris, són:

- Restes de plàstics, fustes, papers/cartons i metalls
- Altres residus

Es preveu la gestió de tots aquests residus d'acord a la normativa vigent.

6. DESTÍ FINAL DELS RESIDUS

Els residus produïts es gestionaran fora de l'obra en instal·lacions per a la gestió de runes i altres residus de la construcció. En principi, aquests dipòsits podran ser els següents:

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 168 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

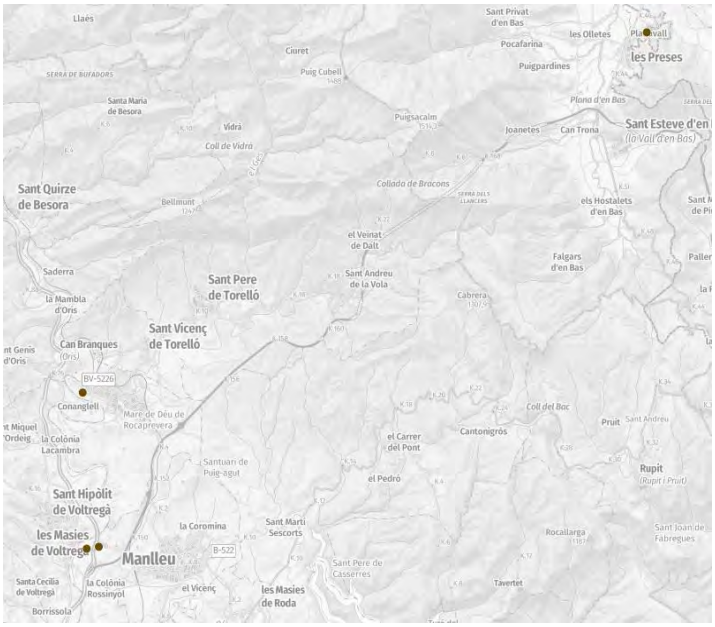


Figura 1. Ubicació dels dipòsits més propers a l'àmbit de l'obra.

UTE GESTORA DE RUNES DE LA CONSTRUCCIÓ, SA - LA PLANA RESIDUS INDUSTRIALS, SL (UTE MANLLEU)

Codi gestor
E-1624.16

Codi NIMA
0800628694

Adreça física
PARATGE FALGARS, S/N
08560 MANLLEU

Adreça de correspondència
C/ NÀPOLS, 222-224 BX
08013 BARCELONA

Telèfon
934147488

E-mail
esteve@grc.cat

Fax

Web

LOCALITZACIÓ

Veure localització

Coordenades UTM ETRS89
X: 437898 // Y: 4650793

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiipruit

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiipruit

UTE GESTORA DE RUNES DE LA CONSTRUCCIÓ, SA - LA PLANA DE RESIDUS INDUSTRIALS, SL

Codi gestor
E-1298.12

Codi NIMA
0800222120

Adreça física
PARATGE ELS FALGARS, S/N
08560 MANLLEU

Adreça de correspondència
C/ NÀPOLS, 222-224
08013 BARCELONA

Telèfon
934147488

E-mail
esteve@grc.cat

Fax

Web
www.grc.cat

LOCALITZACIÓ

Veure localització

Coordenades UTM ETRS89
X: 438289 // Y: 4650849

Figura 2. Dades plantes Manlleu

GARROTXA SERVEIS DE TRANSPORTS DE RESIDUS, SL

Codi gestor
E-1438.13

Codi NIMA
1700079919

Adreça física
C/ DE LA TÈCNICA, 15
17178 LES PRESES

Adreça de correspondència
C/ ESCULTOR LLUÍS CURÓS MORATÓ, 2
17176 LA VALL D'EN BAS

Telèfon
972263858

E-mail
garrotxa@garrotxaserveis.com

Fax

Web

LOCALITZACIÓ

Veure localització

Coordenades UTM ETRS89
X: 456033 // Y: 4666589

Figura 3. Dades planta Les Preses

T.C. TORELLÓ, SA

Codi gestor
E-906.05

Codi NIMA
0800462396

Adreça física
POL. IND. MATABOSCH - C/ DEL TER, 129
08570 TORELLÓ

Adreça de correspondència
POL. IND. MATABOSCH - C/ DEL TER, 129
08570 TORELLÓ

Telèfon
938591172

E-mail
info@tctorello.com

LOCALITZACIÓ

Veure localització

Coordenades UTM ETRS89
X: 437813 // Y: 4655613

Figura 4. Dades planta Torelló

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiipruit

7. OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS

La gestió dins i fora de l'obra es fa d'acord a:

- L'espai disponible per fer la separació selectiva dels residus a l'obra
- La possibilitat de reutilització i reciclatge in-situ
- La proximitat de valoritzadors de residus de la construcció i de demolició i la distància als dipòsits controlats, els costos econòmics associats a cada opció de gestió, etc.

8. UBICACIÓ D'INSTAL·LACIONS PER A LA GESTIÓ DE RESIDUS

Previ a l'inici dels treballs es definirà la ubicació per a la separació, la classificació, l'emmagatzematge, la manipulació i d'altres operacions de gestió de residus de la construcció i d'enderrocament dins de l'obra.

9. 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:
    - o Separació i emmagatzematge de residus
    - o Eliminació dels residus
- Mesures d'actuació davant abocaments accidentals

10. PRESSUPOST

Els conceptes de càrrega, transport i disposició controlada es troben inclosos en el pressupost del projecte.

Rupit i Pruit, novembre de 2025
L'Enginyer de Camins, Canals i Ports
Salvador Graus March, col·legiat 17.677
L'Enginyer Industrial
Ricardo Sebastián Sebastián, col·legiat 21.168

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 171 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ANNEX 11. SEGURETAT I SALUT

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ 1
2. DADES GENERALS 1
2.1. Agents 1
2.2. Dades de l'obra 2
3. CARACTERÍSTIQUES DE L'OBRA 2
3.1. Descripció de l'obra 2
3.2. Serveis afectats 2
3.3. Accessos a l'obra 2
3.4. Termini d'execució 3
4. PRESSUPOSTOS 3
4.1. Pressupost d'execució material del projecte 3
4.2. Pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut 3
5. PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA 3
6. IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS I LA SEVA AVALUACIÓ 5
7. UNITATS CONSTRUCTIVES 5
7.1. Excavació en rasa 6
7.1.1. Riscos 6
7.1.2. Mesures preventives 6
7.1.3. Proteccions col·lectives 7
7.1.4. Proteccions individuals 7
7.1.5. Equips tècnics previstos 7
7.2. Excavacions de terres mitjançant procediments pneumàtics 8
7.2.1. Riscos 8
7.2.2. Mesures preventives 8
7.2.3. Proteccions individuals 8
7.3. Excavacions de terres manualment 8
7.3.1. Riscos 8
7.3.2. Mesures preventives 9
7.3.3. Mesures generals 10
7.4. Treballs amb tubs, manipulació i posada a l'obra per a la xarxa d'abastament d'aigua 11
7.4.1. Riscos 11
7.4.2. Mesures preventives 11
7.4.3. Proteccions individuals 13

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**
IDENTIFICADORS
ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 173 de 435
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

7.5. Rebliment i compactació de terres 14
7.5.1. Mesures preventives 14
7.5.2. Proteccions individuals 15
7.6. Formigonat 15
7.6.1. Riscos 15
7.6.2. Mesures preventives 15
7.6.3. Proteccions col·lectives 16
7.6.4. Proteccions individuals 17
7.7. Col·locació de marc i tapa 17
7.7.1. Riscos 17
7.7.2. Mesures preventives 17
7.7.3. Proteccions individuals 17
7.8. Pavimentació 17
7.8.1. Riscos 17
7.8.2. Mesures preventives 17
7.8.3. Proteccions col·lectives 18
7.8.4. Proteccions individuals 19
8. MITJANS I MAQUINÀRIA 19
8.1. Metre metàl·lic 19
8.2. Alicates 19
8.3. Ganivet 19
8.4. Tornavisos 20
8.5. Serres 20
8.6. Claus 20
8.7. Martells i malls 21
8.8. Tisores 21
8.9. Oxitallada 22
8.10. Escales de mà 23
8.11. Camions i dúmpers 23
8.12. Grup compressor 24
8.13. Martell pneumàtic 25
8.14. Martell elèctric 25
8.15. Carregadora 26
8.16. Traginadora de trabuc "dúmper" de petita cilindrada 27
8.17. Retroexcavadora 27
8.18. Talladora de paviment 28

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431 63F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**
IDENTIFICADORS
ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 174 de 435
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

8.19. Corró vibrant autopropulsat 29
8.20. Grua mòbil 29
8.21. Grues i aparells elevadors 29
8.22. Passarel·les 30
8.23. Soldadura elèctrica 30
8.24. Estenedora de productes bituminosos 31
8.25. Esmoladores angulars 31
8.26. Carretó elevador 33
8.27. Toro, "transpalet" manual, carretó manual 33
8.28. Màquina de trepar 35
9. RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DELS TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS ESPECIALS (ANNEX II DEL RD 1627/1997) 35
10. MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ 35
10.1. Mesures de protecció col·lectiva 36
10.2. Mesures de protecció individual 36
10.3. Mesures de protecció a tercers 37
11. MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS 37
11.1. Farmacioles 37
11.2. Assistència a accidentats 37
11.3. Reconeixements mèdics 38
12. FORMACIÓ/INFORMACIÓ EN PREVENCIÓ 38
13. PREVENCIÓ DE RISCOS DE DANYS A TERCERS 38
14. PLA DE SEGURETAT I SALUT 38
15. LLIBRE D'INCIDÈNCIES 39
16. NORMATIVA APLICABLE 39
17. CONCLUSIÓ 46

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=rupitiprut

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

1. INTRODUCCIÓ

El RD 1627/1997 de 24 d'octubre estableix les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables a obres de construcció.

A efectes d'aquest RD, l'obra projectada requereix de la redacció del present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, ja que l'obra donada la seva petita dimensió i senzillesa d'execució, no s'inclou en cap dels supòsits contemplats a l'art. 4 del RD 1627/1997, donat que:

- El PEC és inferior a 451.000 €.
- No s'ha previst emprar a més de 20 treballadors simultàniament.
- El volum de mà d'obra estimat és inferior a 500 dies de treball.

D'acord amb l'art. 6 del RD 1627/1997, l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut haurà de precisar les normes de seguretat i salut aplicables a l'obra, contemplant la identificació dels riscos laborals evitables i les mesures tècniques precises per això, la relació de riscos laborals que no puguin ser eliminats especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir els esmentats riscos i qualsevol tipus d'activitat a desenvolupar a l'obra.

A l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut es contemplarà també les previsions i les informacions útils per a efectuar en el seu dia, en las degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors, sempre dins del marc de la Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals i la reforma d'aquesta, la Llei 54/2003.

2. DADES GENERALS

2.1. Agents

Promotor:	Ajuntament de Rupit i Pruit P0818500A Plaça Major, núm. 6 08569 Rupit i Pruit
Autors de l'Estudi de Seguretat i Salut:	Salvador Graus March Enginyer de Camins, Canals i Ports Col·legiat núm.:17.677 Ricardo Sebastián Sebastián Enginyer Industrial Col·legiat núm.:21.168
Tècnics redactors del projecte executiu:	Salvador Graus March Enginyer de Camins, Canals i Ports Col·legiat núm.:17.677

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

	Ricardo Sebastián Sebastián Enginyer Industrial Col·legiat núm.:21.168

2.2. Dades de l'obra

Tipus d'obra:	Projecte executiu de millora de connexions dels dipòsits del municipi de Rupit i Pruit
Emplaçament:	Terme municipal de Rupit i Pruit
Municipi:	Rupit i Pruit (08569)
Comarca:	Osona

3. CARACTERÍSTIQUES DE L'OBRA

3.1. Descripció de l'obra

Es contemplen actuacions als quatres sectors següents:

- Sector 1: Substitució tram de canonada des de dipòsit de Pruit fins a l'Església: 270 ml
- Sector 2: Substitució tram de canonada des de Mas de Renyins fins a l'Alou: 1735 ml
- Sector 3: Substitució tram de canonada des de La Devesa fins al trencament de Casalliques: 744 ml
- Sector 4: Substitució primer tram de canonada de sortida del dipòsit: 30 ml

Les rases afectaran camps, bosc, camins de terra i de formigó i asfalt. La seva reposició s'efectuarà amb el mateix tipus de paviment que l'existent.
Durant l'obra no caldrà efectuar instal·lacions provisionals.

3.2. Serveis afectats

S'han tramitat els serveis afectats a la plataforma eWise de l'ACEFAT, obtenint resposta de les companyies següents: E-distribución, Nedgia i Telefónica. Analitzant la informació, no es preveu cap afectació a serveis existents.

No obstant això, previ a l'inici de les obres es recomana efectuar una campanya de cates per a la localització de serveis.

3.3. Accessos a l'obra

L'accés a l'obra és a través de camins existents. Aquest es pot considerar complicat per determinada maquinària, però no pas pels treballadors.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiipruit

3.4. Termini d'execució

El termini d'execució per a la millora de connexions dels dipòsits del municipi de Rupit i Pruit es preveu de 13 setmanes, i durant aquest període hi treballaran un màxim de 5 persones.

4. PRESSUPOSTOS

4.1. Pressupost d'execució material del projecte

El pressupost d'execució material de les obres pel projecte executiu de millora de connexions dels dipòsits del municipi de Rupit i Pruit ascendeix a:

- Lot 1: VUITANTA-NOU VINT-I-VUIT EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS (89.028,70 €)
- Lot 2: VUITANTA-NOU MIL SET-CENTS VINT-I-UN EUROS AMB UN CÈNTIM (89.721,01 €)

4.2. Pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut

El pressupost estimat de l'Estudi de Seguretat i Salut per les obres pel projecte executiu de millora de connexions dels dipòsits del municipi de Rupit i Pruit ascendeix a la quantitat de:

- Lot 1: MIL SET-CENTS VUITANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS (1.780,57 €)
- Lot 2: MIL SET-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS (1.794,42 €)

5. PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

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

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
- 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.
- La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
- El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors.
- La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses.
- La recollida dels materials perillosos utilitzats.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431 63F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes.
- L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball.
- La cooperació entre els Contractistes, Subcontractistes i Treballadors Autònoms.
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra.

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

L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

- Evitar riscos.
- Avaluar els riscos que no es puguin evitar.
- Combatre els riscos a l'origen.
- Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut.
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
- Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill.
- Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball.
- Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual.
- Donar les degudes instruccions als treballadors.

L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines.

L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.

L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures.

Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

6. IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS I LA SEVA AVALUACIÓ

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

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

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

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

Per l'avaluació de cadascun dels riscos, s'establirà un esglaonament de prioritats per anul·lar, o en el seu cas, controlar i reduir els riscos relacionats en aquest estudi de seguretat i salut, tenint en compte les mesures preventives a desenvolupar per a cada unitat constructiva. En la avaluació dels riscos es tindran en compte les consideracions constructives del projecte, considerant la probabilitat de que es materialitzi el risc, i la gravetat o severitat de les conseqüències de la materialització del risc.

Probabilitat:	BAIXA	Quan és difícil que esdevingui.
	MITJA	Quan es pot produir ocasionalment.
	ALTA	Quan és possible que es produeixi sovint.
Gravetat:	LLEU	Quan pot donar lloc a accidents sense baixa.
	GREU	Quan pot donar lloc a accidents amb baixa de varis dies.
	MOLT GREU	Quan pot donar lloc a incapacitat important o mort.
Risc:	ÍNFIM	
	BAIX	S'ha de reduir el risc mitjançant la informació i formació adequades.
	MITJÀ	S'ha d'eliminar el risc amb la protecció adequada.
	ELEVAT	S'ha d'interrompre el treball mentre existeixi el risc sense protecció.
	CRÍTIC	

7. UNITATS CONSTRUCTIVES

Els treballs a desenvolupar a l'interior d'obra són els següents:

1. Excavació en rasa
2. Excavacions de terres mitjançant procediments pneumàtics
3. Excavacions de terres manualment
4. Treballs amb tubs, manipulació i posada a l'obra per a la xarxa d'abastament d'aigua
5. Rebliment i compactació de terres
6. Formigonat

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431 63F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

7. Col·locació de marc i tapa
8. Pavimentació
9. Asfaltat

7.1. Excavació en rasa

7.1.1. Riscos

• Despreniment de terres • Caiguda de personal al mateix nivell • Caigudes de persones a l'interior de la rasa • Atropellament de persones mitjançant maquinària • Derivats d'interferències amb conduccions soterrades (aigua, electricitat, gas, etc.). • Inundació • Caigudes d'objectes

7.1.2. Mesures preventives

- El personal que ha de treballar en el interior de les rases ha de conèixer els riscos als que està sotmès.
- La Direcció Tècnica decidirà el tipus d'entibació de cada rasa, en funció de la profunditat, el tipus de terreny i el tipus de rasa.
- Al finalitzar la jornada laboral, la rasa ha de quedar completament protegida.
- L'accés i sortida d'una rasa s'efectuarà mitjançant escala sòlida, fixada a la vorera superior de la rasa i recolzada sobre superfície sòlida de repartició de càrregues.
- La escala sobrepassarà en 1 m la vorera de la rasa.
- Queden prohibits els acopis de terres, materials, etc. a una distància inferior als 2 m (com norma general) de la vorera de una rasa.
- Si els treballs requereixen il·luminació, s'efectuarà mitjançant torretes aïllades amb pressa de terra, en les que s'instal·laran projectors d'intempèrie, alimentats a través d'un quadre elèctric general de l'obra.
- Si els treballs requereixen il·luminació portàtil, l'alimentació de les llànties s'efectuarà a 24 V. Els portàtils estaran proveïts de reixeta protectora i de carcassa-mànec aïllades elèctricament.
- En règim de pluges i enclotament de les rases (o trinxeres), és imprescindible la revisió minuciosa i detallada abans de tornar a començar els treballs.
- Es revisarà l'estat de talls o talussos a intervals regulars en aquells casos en els que es puguin rebre empentes exògenes per proximitat de (camins, carreteres, carrers, etc.), transitats per vehicles, y en especial si en la proximitat s'estableixen treballs amb us de martells pneumàtics, compactacions per vibració o pas de maquinària per al moviment de terres.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

- Els treballs a realitzar en les voreres de les rases (o trinxeres), amb talussos no molt estables, s'executaran subjectes amb el cinturó de seguretat amarrat a "punts forts" ubicats a l'exterior de les rases.
- S'efectuarà l'esgotament immediat de les aigües que afloren a l'interior de les rases per evitar que s'alteri l'estabilitat dels talussos.
- Es revisaran les entibacions després de la interrupció dels treballs abans de tornar a començar de nou.

7.1.3. Proteccions col·lectives

• Baranes metàl·liques. • Senyalització amb cinta per a profunditats menors a 2 m. • No acopiar a menys de 2 m de la vorera de l'excavació. • Revisió dels talussos. • Entibació, arriostrament i revisió dels apuntalaments. • Desviament de les instal·lacions efectuades. • Formació correcta de talussos. • Instal·lació de passos sobre les rases. • Els productes de l'excavació s'acopiaran a un únic lloc de la rasa. • Col·locació d'escales portàtils, separades com a màxim 30 m. • Ordre i neteja de l'entorn i dels vials • L'alimentació de les llànties portàtils es realitzarà amb una tensió de 24 V.

7.1.4. Proteccions individuals

• Casc de polietilè. • Màscara antipols amb filtre mecànic recanviable. • Ulleres protectores. • Guants de cuir. • Botes de seguretat de cuir o lona. • Botes de seguretat de goma. • Roba de treball. • Vestits per ambientes humits o plujosos. • Protectors auditius.

7.1.5. Equips tècnics previstos

Mà d'obra:
- Conductors de maquinària per realitzar l'excavació.
- Operaris per realitzar l'excavació manual.
- Operaris per treballar d'estretament.
- Conductors de camions o traginadora de trabuc "dúmper" pel transbordament de terres.

Maquinària:
- Retroexcavadora
- Camions o traginadora de trabuc "dúmper" de gran tonatge.
- Grup compressor i martell pneumàtic.
- Traginadora de trabuc "Dúmper" de petita cilindrada
- Grup compressor
- Motoanivelladora
- Compactadora de pneumàtics
- Rasadora

Equips auxiliars:

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**
IDENTIFICADORS
ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 182 de 435
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- Tanques de protecció
- Escales de mà, passarel·les

7.2. Excavacions de terres mitjançant procediments pneumàtics

7.2.1. Riscos

• Lesions per trencament de les barres o punters del forat. • Riscos derivats de la realització de treballs em ambients polsegosos. • Lesions per trencament de les mànegues. • Lesions per treballs exposats al soroll elevat • Lesions internes per treballs continuats exposats a fortes vibracions. • Sobreesforços.

7.2.2. Mesures preventives

- Es recomana no realitzar treballs en torn a un martell pneumàtic en funcionament a distancies inferiors a 5 m.
- Queda prohibida la situació d'obrers treballant en cotes inferiors sota un martell pneumàtic en funcionament.
- Els empiulaments i les mànegues a pressió dels martells pneumàtics es revisaran a l'inici de cada període de trencament.
- Es procurarà que els treballs s'efectuen a sotavent.
- El personal que utilitzi els martells tindrà un perfecte coneixement de la eina, de la correcta execució dels treballs i dels riscos propis de la màquina.
- Queda prohibit l'abandono del martell o perforadora mantenint connectat el circuit de pressió. Es tindrà especial precaució, paralitzant els treballs, davant la presència de conduccions elèctriques, gas o aigua.
- Queda prohibit la utilització de martells trencadors dins del radi d'acció de la maquinària pel moviment de terres o excavacions.

7.2.3. Proteccions individuals

• Guants de pell encoixinats. • Cinturó i canelleres anti-vibratòries. • Davantal i polaines de pell. • Protectors auditius.

7.3. Excavacions de terres manualment

7.3.1. Riscos

• Riscos derivats de la realització de treballs em ambients polsegosos. • Lesions per l'adopció de postures forçoses. • Lesions associades a la realització de tasques repetitives. • Danys derivats de la realització de sobreesforços.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**
IDENTIFICADORS
ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 183 de 435
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

7.3.2. Mesures preventives

Postures

- Evitar mantenir els braços per sobre de l'altura de les espatlles, mitjançant la col·locació d'una plataforma, preferiblement de fusta que, en pujar el treballador en ella, faci que baixi el plànol de treball. Amb això s'aconsegueix minimitzar les hiperextensions de coll.
- Quan existeixi espai suficient, es flexionaran les cames en comptes de flexionar el tronc. Això és aplicable principalment en rases mitjanes i grans. Evitar torsions de tronc. Per a això s'ha de pivotar sobre els peus i girar tot el cos; això s'aconsegueix mitjançant una formació adequada. És rellevant en el treball en rases petites.
- Col·locar les eines en cinturons a fi d'evitar les postures forçades de tronc que s'han d'adoptar quan aquestes s'agafen del sòl o de superfícies situades per sobre del cap. En cas d'haver de recolzar el genoll en el sòl, es recomana la utilització de genolleres que protegeixin aquesta part del cos de fregades i compressions.
- Utilitzar una excavadora/bobcat o altres dispositius mecànics d'excavació, sempre que sigui possible. Això és especialment recomanable en rases petites per evitar la hiperflexió i sobreesforços d'extremitats superiors en obrir la rasa.

Manipulació de càrregues

- L'empresari haurà d'adoptar les mesures tècniques o organitzatives necessàries per evitar la manipulació manual de les càrregues, especialment mitjançant la utilització d'equips per al maneig mecànic de les mateixes, sigui de forma automàtica o controlada pel treballador.
- Quan això no sigui possible, s'ha de proporcionar qualsevol tipus de mig mecànic o manual que ajudi a manejar la càrrega amb un menor esforç o s'han d'adoptar les mesures organitzatives.
- Com a mesures organitzatives més efectives són la introducció de pauses i l'alternança de tasques de manipulació de càrregues amb unes altres que no impliquin el seu maneig.
- Com a mitjans mecànics existeixen varietat de manipuladors i eines específiques per al maneig de material de construcció. Els manipuladors grans són d'especial aplicació en el treball en rases grans. Quan es manipulin pesos superiors a 3 quilos s'haurà d'avaluar els riscos prenent en consideració els factors indicats en l'Annex del Reial decret 487/1997 i els seus possibles efectes combinats.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**
IDENTIFICADORS
ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 184 de 435
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- Quan les càrregues siguin molt pesades o de difícil agafament (tubs, varetes metàl·liques, bigues, etc.) es durà a terme la tasca entre dues persones.
- Cal maximitzar la reducció del pes dels materials especialment dels sacs i de les planxes de pas. Per manipular sacs utilitzar sempre un carro o carretó, mobilitzar les càrregues entre dues persones i evitar portar diversos sacs d'una sola vegada.
- Cal facilitar una informació adequada sobre el pes de la càrrega, el centre de gravetat o el costat més pesat quan un paquet és carregat de forma desigual. Garantir una informació i formació adequada i precisa sobre com manejar correctament les càrregues, dels riscos derivats del seu maneig i de les conseqüències que pot implicar.

Treballs repetitius i sobreesforços

- Les conseqüències musculoesquelètiques que pot arribar a patir la persona a causa del treball repetitiu poden minimitzar-se mitjançant la rotació de tasques. Així mateix, és necessari evitar les eines que vibrin i les que forcen a realitzar sobreesforços innecessaris.
- Utilitzar guants antivibratoris certificats (ISO 19819) per esmorteir i minimitzar la transmissió de les vibracions produïdes per les eines a l'extremitat superior. S'ha de subministrar als individus guants que s'ajustin a les mesures antropomètriques de les seves mans.
- Utilitzar pales de mà amb una adequada absorció de xoc quan es tracti de cavar prop de les arrels de l'arbre, maó, etc.
- Utilitzar pales de diferents longituds, curtes o llargues, segons sigui el tipus de tasca; per exemple, utilitzar les més curtes quan s'està excavant en rases petites, amb espai reduït.
- Quan l'abast sigui de majors dimensions, utilitzar pales de mànec llarg. Evitar conduir els carretons sobre superfícies molt irregulars, sòls sorrencs, relliscosos, etc.
- Procurar disposar de planxes o similar per allisar el terreny. Si cal fer algun tall en algun material o dur a terme algun tipus de força realitzar-ho, aproximadament, a l'altura dels malucs.

7.3.3. Mesures generals

- Intentar que l'espai el que ha de moure's el treballador sigui prou ampli a fi d'evitar l'adopció de postures forçades o la realització de sobreesforços innecessaris. Això és de major rellevància en el cas de les rases petites.
- Dotar als treballadors d'eines ergonòmiques que facilitin tant el seu ús com el seu agafament i ferlos un bon manteniment per evitar que perdin les seves propietats.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

- Utilització de pinces especials per a la col·locació de les peces de les vorades.
- Sempre que sigui possible, utilitzar maquinària per a tant a l'hora de fer l'excavació de les rases com per a l'aportació de terres i de sorra.
- Adaptar al màxim les tasques i entorn de les capacitats de la persona. És aconsellable realitzar un preescalfament abans de l'inici de la jornada laboral, realitzant, per a això, uns exercicis físics específics. És molt útil el suport i assessorament d'un fisioterapeuta.
- Proporcionar una formació teòrica, pràctica i específica sobre manipulació manual de càrregues així com en higiene postural.
- Realitzar la vigilància de salut adequada i fer promoció de la salut als treballadors.

7.4. Treballs amb tubs, manipulació i posada a l'obra per a la xarxa d'abastament d'aigua

7.4.1. Riscos

• Caigudes d'altura dels operaris • Caigudes al mateix nivell de treball • Caigudes de materials i/o eines sobre operaris situats en un nivell inferior • Cops i talls • Sobreesforços • Estrebades • Aixafaments • Contactes directes e indirectes • Derivats de caigudes de tensió a la instal·lació per sobrecàrrega, del mal funcionament dels mecanismes i sistemes de protecció i del mal comportament de les preses de terra • Malalties causades per agents químics, físics i biològics.

7.4.2. Mesures preventives

- S'hauran de limitar tots els buits o desnivells, a un metre de la seva coronació, amb baranes de vianants per a evitar el risc de caiguda a diferent nivell.
- En la manipulació de materials s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per a evitar cops, ferides i erosions.
- S'habilitarà a l'obra un espai on es pugui fer l'aplec classificat de materials, disposant-se els tubs en posició horitzontal sobre llit de taulons de fusta capa a capa, amb alçades de pila inferiors a 1,5 m.
- El transport aeri de càrregues es farà mitjançant grua suspenent la càrrega en dos punts separats mitjançant eslingues.
- Els operaris que realitzin el transport del material hauran d'usar casc de seguretat, guants de cuiro i lona (tipus americà), granota de treball i botes de cuiro de seguretat, i en cas d'inclemències meteorològiques usaran botes d'aigua i impermeables.
- En proximitat (1,5 metres) de la coronació de talussos, rases, etc, s'ha de prohibir el pas de maquinària pesada (maquinària de moviment de terres, camions-grua i grues automòbils).

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**
IDENTIFICADORS
ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 186 de 435
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- Els tubs per a les conduccions s'arreplegaran en una superfície el més horitzontal possible sobre dorments de fusta, en un receptacle delimitat per diversos peus drets que impedeixin que per qualsevol causa els conductes llisquin o rodin.
- Quan es descarreguen els tubs, o qualsevol altre material al costat de les rases s'haurà de deixar una distància mínima de seguretat de 2 metres.
- L'hissat dels tubs s'ha de realitzar convenientment eslingat.
- Per a realitzar l'eslingat:

  • S'ha de cuidar que les eslingues estiguin ben muntades. • Evitar que les eslingues se'n creuin ja que això podria produir la ruptura de la que quedés creuada. • L'eslinga ha d'estar formada per ganxos, cable, aprietahilos, guardacabos i anella • S'ha de triar els elements anteriors segons les característiques de la càrrega. • S'ha d'assegurar la resistència dels punts d'enganxall. • Les eslingues s'hauran de conservar en perfecte estat . No deixar-les a la intempèrie, ni deixar-les al terra. • S'han de prendre totes les precaucions a fi d'evitar la caiguda d'objectes durant el transport. • S'han de tesar els cables una vegada enganxada la càrrega. • En iniciar l'hissat, s'ha d'elevar lleugerament la càrrega per a permetre que adquireixi la seva posició d'equilibri. • S'ha de comprovar que els cables estiguin ben fixats i que els ramals estiguin estesos de la mateixa manera. • Si la càrrega es trobés malament lligada o mal equilibrada, s'ha de depositar sobre el terra i tornar-se a lligar correctament. • Si quan s'inicií l'hissat, s'observés qualsevol dificultat en l'elevació de la càrrega, no caldrà insistir en això i cal comprovar quina pot haver estat la causa. • No subjectar mai els cables en el moment de posar-los en tensió, a fi d'evitar que les mans quedin atrapades entre la càrrega i els cables. • S'ha de realitzar el desplaçament quan la càrrega es trobi a una alçada suficient per a no trobar obstacles. • Si el recorregut és prou llarg, s'ha de realitzar el desplaçament de la màquina amb la càrrega a poca alçada i a marxa moderada. • En cas de desplaçament, el maquinista ha de tenir a cada moment visió de la càrrega. • S'ha d'assegurar que la càrrega no colpejarà amb cap obstacle en adquirir la seva posició d'equilibri. • S'ha de procurar que la càrrega estigui el menor temps possible suspesa, descendint-la arran de terra o al seu lloc de col·locació. • No s'ha de deixar, sota cap concepte, una càrrega suspesa damunt d'una zona de pas o treball. • S'ha de procurar no depositar les càrregues en passadissos de circulació. • S'ha de vigilar no agafar els cables en depositar la càrrega. • S'ha de comprovar l'estabilitat de la càrrega a terra, afluixant una mica els cables. • S'ha de calçar la càrrega que pugi rodar, utilitzant falques de gruix 1/10 el diàmetre de la càrrega. • L'àrea de treball ha de estar convenientment senyalitzada i aïllada . • Els treballs d'hissat, desplaçament i dipòsit o col·locació de tubs i càrregues ha de ser auxiliat per una persona que conegui les senyals de comandament de la grua.

- Es delimitarà la zona de treball amb tanques indicadores de la presència de treballadors amb les senyals previstes por el codi de circulació, i a la nit, aquestes es senyalitzaran amb llums vermelles.
- Sempre que es prevegi el pas de persones o vehicles aliens a l'obra es disposaran a tot el llarg de la rasa, a la vorera contrària al que s'arrepleguin els productes de les

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

tanques de vianants que s'il·luminaran, cada 15 metres, amb llum vermella. Igualment es col·locaran sobre les rases passos a distàncies no superior a 50m.

- La il·luminació portàtil, a l'interior de les rases, serà de material antideflagrant.
- Es disposarà en obra dels mitjans adequats de bombeig per a treure qualsevol inundació que es pugi produir.
- Quan es prevegi existència de canalitzacions en servei a la zona d'excavació es determinarà el seu traçat i es sol·licitarà, si fos necessari, el tall de fluid o el desviament, paralitzant-se els treballs fins que s'hagin adoptat una de les dos alternatives, o por la Adreça Tècnica d'obra s'ordenin les condiciones de treball.
- Al començar la jornada es revisaran els estintolaments, es comprovarà l'absència de gases i vapors en rases, i es posaran els mitjans que calgui per a eliminar-los en cas necessari.
- Les eines a utilitzar, estaran protegides por doble aïllament (categoria II).
- Les eines dels instal·ladors l'aïllament del qual estigui deteriorat seran retirats i substituïts per altres en perfecte estat , de forma immediata.
- Els operaris que realitzin la instal·lació de la xarxa hauran de dur casc de seguretat, guants de cuiro i lona (tipus americà), granota de treball i botes de seguretat.
- En cas de inclemències del temps, els operaris vestiran impermeable i botes d'aigua independentment de les proteccions individuals necessàries segons el treball a realitzar.
- Les escales de mà a utilitzar hauran d'estar dotades amb sabata antilliscants i cadeneta limitadora d'obertura, per a evitar els riscos de caiguda a diferent nivell degut a treballs realitzats sobre superfícies insegures.
- El transport de trams de canonada a l'espatlla per un sol home es realitzarà inclinant la càrrega cap a enrere, de tal forma, que l'extrem que va per davant superi l'alçada d'un home, per evitar cops i ensopegades amb d'altres operaris.
- Els bancs de treball es mantindran en bones condiciones d'ús, evitant que saltin estelles durant les tasques.

7.4.3. Proteccions individuals

• Botes de seguretat • Casc de seguretat • Ulleres • Cinturó de seguretat • Guants de cuir i de goma • Vestits i botes impermeables.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

7.5. Rebliment i compactació de terres

7.5.1. Mesures preventives

- Tot el personal que utilitzi camions, dúmpers, (piconadores, o compactadores) serà especialista en la utilització d'aquests vehicles estant en possessió de la documentació de capacitació acreditativa.
- Tots els vehicles seran revisats periòdicament, en especial en els òrgans d'accionament pneumàtic, quedant reflectides les revisions en el llibre de manteniment.
- Es prohibeix sobrecarregar els vehicles per sobre de la càrrega màxima admissible que portaran sempre escrita de forma llegible.
- Tots els vehicles de transport de material emprats especificaran clarament la "Tara" i la "Càrrega màxima".
- Es prohibeix el transport de personal fora de la cabina de conducció i/o en número superior als seients existents en l'interior.
- Cada equip de càrrega per rebliment serà dirigit per un cap d'equip que coordinarà les maniobres.
- Es regaran periòdicament els treballs, les càrregues i caixes de camió, per evitar la pols (especialment si s'ha de conduir per vies públiques).
- Es senyalitzaran els accessos i recorreguts dels vehicles en l'interior de l'obra per evitar les interferències.
- S'instal·laran al marge dels terraplens d'abocament sòlids topes de limitació de recorregut per a l'abocament.
- Totes les maniobres d'abocament en retrocés seran dirigides pel Capatàs, Cap d'equip, Encarregat o Delegat de prevenció.
- Es prohibeix la permanència de persones en un radi inferior als 5m (com norma general) al voltant de les compactadores i piconadores en funcionament. (La visibilitat pel maquinista és inferior a la desitjable dins de l'entorn senyalat).
- Tots els vehicles emprats en aquesta obra per les operacions de rebliment i compactació seran dotats d'una botzina automàtica de marxa enrere .
- Se senyalitzaran els accessos a la via pública mitjançant els senyals normalitzats de "perill indefinit", "perill sortida de camions" i "stop".
- Els vehicles de compactació i piconament aniran proveïts de cabina de seguretat de protecció en cas de bolcada. En cas d'utilitzar "pòrtics antibolcada" es recomana instal·lar tendals de protecció solar per als conductors.
- Els vehicles utilitzats estaran dotats de la corresponent pòlissa d'assegurances de responsabilitat civil.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

- S'establiran al llarg de l'obra els rètols divulgatius i senyalització dels riscos propis d'aquest tipus de treballs (perill: bolcada, atropellament, col·lisió, etc.).
- Els conductors de qualsevol vehicle proveïts de cabina tancada queden obligats a utilitzar els casc de seguretat per abandonar la cabina a l'interior de l'obra.

7.5.2. Proteccions individuals

• Casc de polietilè. • Màscara antipols amb filtre mecànic recanviable. • Ulleres protectores. • Cinturó de seguretat. • Guants de cuir. • Botes de seguretat de cuir o lona. • Botes de seguretat de goma. • Roba de treball. • Vestits per ambientes humits o plujosos. • Protectors auditius.

7.6. Formigonat

7.6.1. Riscos

• Caiguda de persones i/o objectes al mateix i a diferent nivell. • Caiguda de persones i/o objectes al buit. • Enfonsament d'encofrats. • Ferides punxants en mans. • Trepitjades sobre superfícies de trànsit (derivades de treballs sobre terres humits i mullats). • Contactes amb el formigó en els ulls. • Fallida en les entibacions. • Moviment de terres. • Execució de treballs sota circumstàncies meteorològiques adverses. • Atrapaments. • Atropellaments per maquinària. • Vibracions per l'ús d'agulles vibrants. • Soroll ambiental. • Electrocució. Contactes elèctrics.

7.6.2. Mesures preventives

<u>Abocaments directes per canaleta</u>

- S'instal·laran forts topalls per evitar bolcats al final de recorregut dels camions formigonera.
- Es prohibeix apropar les rodes dels camions formigonera a menys de 2m. (com a norma general) de la vora de l'excavació.
- Es prohibeix situar als operaris per darrera dels camions formigonera durant el retrocés.
- S'instal·laran baranes sòlides a les vores de l'excavació protegint el treball.
- S'instal·larà un cable de seguretat agafat a punts sòlids, on s'enganxaran els mosquetons dels cinturons de seguretat en feines amb risc de caiguda des de altura.
- La maniobra del abocament serà dirigit per un responsable que vigilarà que no es realitzin maniobres insegures.

<u>Abocament mitjançant cuba</u>

- Es prohibeix carregar la cuba per damunt de la càrrega màxima admissible de la grua que la suporta.

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**
IDENTIFICADORS
ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 190 de 435
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- Es senyalitzarà mitjançant una traça horitzontal, executada amb pintura de color groc el nivell màxim d'ompliment de la cuba per a no sobrepassar la càrrega admissible.
- La obertura de la cuba per a l'abocament s'executarà exclusivament accionant la palanca que fa aquest servei, amb les mans protegides amb guants impermeables.
- La maniobra d'aproximació es dirigirà mitjançant senyals preestablertes, fàcilment intel·ligible per l'operador de la grua o mitjançant telèfon autònom.

Abocament mitjançant bombeig

- L'equip encarregat de la manipulació de la bomba de formigó estarà especialitzat en aquest treball.
- La canonada de la bomba i formigonat es recolzarà sobre cavallets. Arriostrant-se les parts susceptibles de moviment.
- La mànega terminal d'abocament, serà governada per un mínim de dos operaris a la vegada, per a evitar les caigudes per moviments incontrolats de la mateixa.
- Abans de l'inici del formigonat de una determinada superfície (un forjat o lloses per exemple), s'establirà un camí de fustes segur sobre els que repenjar-se els operaris que governen l'abocament amb la mànega.
- La manipulació, muntatge i desmuntatge de la canonada de la bomba de formigonat, serà dirigit per un operari especialista, amb la finalitat d'evitar accidents per "taps" i "sobrepressions" internes.
- Abans d'iniciar el bombeig de formigó es deurà preparar el conducte (engreixar les canonades) enviant masses de morter de dosificació, amb la finalitat d'evitar "atoraments" o "taps".
- És imprescindible evitar "atoraments" o "tapons" interns de formigó: procurant evitar els colzes de radi reduït. Després d'acabar el bombeig, es rentarà i netejarà l'interior de les canonades d'impulsió de formigó.
- Es prohibeix introduir o accionar la pilota de neteja sense abans instal·lar la "xarxeta" de recollida a la sortida de la mànega després del recorregut total del circuit. En cas de detenció de la bola, es paralitzarà la màquina, es reduirà la pressió a zero i es desmuntarà a continuació la canonada.
- Els operaris, amarraran la mànega terminal abans d'iniciar el pas de la pilota de neteja a elements sòlids, apartant-se del lloc abans d'iniciar-se el procés.

7.6.3. Proteccions col·lectives

• Topes final de recorregut de vehicles (dúmper, camió formigonera). • Plataforma de treball de 0,60 m d'amplada amb barana, a 0,90 m mínim, llistó intermig i sòcol. • Torretes de formigonat. • Escales portàtils reglamentaries. • Visera de protecció contra caigudes d'objectes. • Xarxes perimetrals. • Ordre i neteja. • Pressa de terra de les

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431 63F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431 63F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

màquines. • Passarel·les de fusta de 0.60 m d'amplada. • Manteniment adequat de la maquinària.

7.6.4. Proteccions individuals

• Casc. • Botes d'aigua, classe III, de canya alta. • Guants de goma • Ulleres contra la protecció de partícules. • Cinturó de seguretat. • Vestit d'aigua de color groc.

7.7. Col·locació de marc i tapa

7.7.1. Riscos

• Cops en les mans • Atrapaments de peus. • Talls • Sobreesforços • Caigudes al mateix o diferent nivell. • Caigudes de peces.

7.7.2. Mesures preventives

- Es prohibeix l'estada del personal sota les càrregues durant el transport.
- Si hi ha risc de caiguda des de un punt elevat s'haurà de treballar amb el cinturó de seguretat subjecte a un punt ferm i sòlid.
- La zona de treball estarà neta de materials o eines que puguin molestar les maniobres d'instal·lació.
- S'utilitzaran els medis tècnics necessaris per la seva correcta instal·lació.

7.7.3. Proteccions individuals

• Casc. • Guants. • Roba de treball. • Botes de seguretat.

7.8. Pavimentació

7.8.1. Riscos

• Caigudes de persones a diferent nivell • Caigudes de persones al mateix nivell • Caiguda d'objectes per manipulació • Caiguda d'objectes • Cops amb elements mòbils de màquines • Projecció de fragments o partícules • Atrapaments per o entre objectes • Sobreesforços • Contactes elèctrics • Inhalació o ingestió de substàncies nocives • Contactes amb substàncies càustiques o corrosives • Explosions • Incendis • Malalties causades per agents químics.

7.8.2. Mesures preventives

<u>Treball amb peces de paviment</u>

- El tall de peces de paviment s'executarà en una via humida per evitar lesions en els pulmons per treballar en ambients amb pols neumoconiòtiques.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

- El tall de peces de paviment en via seca amb serra de grimpar es realitzarà situant el tallador a sotavent, per evitar en la forma del possible, de respirar els productes del tall en suspensió.
- Tret que es realitzessin els corts amb serra circular o rotaflex (radial) es tindrà molta cura amb la projecció de partícules, per la qual cosa s'ha de fer un lloc on el trànsit de personal sigui mínim, i en cas de no ser així, es deurà apantallar la zona de tall.
- Les peces de paviment s'aixecaran sobre palès convenientment apilades.
- Les peces s'hauran d'apilar correctament dins de la plataforma emplintada, apilades dins de les caixes de subministrament i no es trencaran fins a l'hora d'utilitzar el seu contingut.
- El conjunt apilat s'envoltarà o lligarà a la plataforma d'hissat per evitar el bolcat de la càrrega.
- Les peces de paviment soltes s'hauran d'hissar perfectament apilades a l'interior de gàbies de transport per evitar accidents per vessi de la càrrega.
- Els sacs de runa s'hissessin perfectament apilats i envoltats o lligats damunt de plataformes emplintades, fermament amarrades per evitar vessis.
- Els llocs de trànsit de personis s'hauran de fitar mitjançant cordes amb banderoles en les superfícies recentment solades.
- Les caixes o paquets de paviment s'aplegaran linealment i repartides al costat dels corts, on es vagi a col·locar.
- Les caixes o paquets de paviment mai s'han de disposar de manera que obstaculitzin les zones de pas.
- Quan estigui en fase de pavimentació un lloc de pas i comunicació interna de l'obra, es tancarà l'accés, indicant-se itineraris alternatius mitjançant senyals d'adreça obligatòria.
- Els operaris que realitzin el transport de material hauran d'usar el casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), mico de treball i botes de cuir de seguretat.
- Els operaris que manipulin fangs, morters, etc. hauran d'usar casc de seguretat, guants de neoprè o làtex, mico de treball, botes de goma de seguretat amb sola antilliscant.
- Els operaris que realitzin el tall de les peces hauran d'usar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), mico de treball, botes de cuir de seguretat, ulleres antiimpactes i en els casos en què es necessitin, màscara contra la pols.

7.8.3. Proteccions col·lectives

• Col·locació de tanques de limitació i protecció delimitant els itineraris de circulació establerts.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431 63F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

7.8.4. Proteccions individuals

Per als treballs de transport

• Casc de seguretat. • Botes de seguretat. • Mono de treball. • Cinturó antivibratori (especialment "dúmpers" de petita cilindrada). • Armilla d'alta visibilitat.

Per als treballs amb morters i formigons

• Casc de seguretat. • Guants de goma (neoprè). • Mono de treball. • Botes de goma de seguretat. • Armilla d'alta visibilitat.

Per als treballs de col·locació de paviment

• Casc de seguretat • Guants de cuir i lona (tipus americà). • Mono de treball. • Botes de cuir de seguretat. • Genolleres. • Ulleres contra impactes en els casos de paviments rígids. • Màscara contra la pols, en els casos de tall de paviments rígids. • Armilla d'alta visibilitat.

8. MITJANS I MAQUINÀRIA

8.1. Metre metàl·lic

- L'operació d'enrotllat es durà a terme lentament per evitar talls.

8.2. Alicates

- Les maixelles no han d'estar desgastades o serrades i tenir els mànecs, cargol o passador en bon estat.
- L'eina no ha de tenir ni grassa ni oli.
- Les alicates de tall lateral han de portar una defensa sobre el fil de tall per evitar les lesions produïdes pel despreniment dels extrems curts del filferro.
- No han d'utilitzar-se enlloc de les claus (rellisquen i deixen marques en perns o rosques).
- No s'han d'utilitzar per tallar materials més durs que les maixelles.
- S'han d'utilitzar per subjectar, doblegar o tallar.
- No s'han de colpejar peces o objectes amb les alicates.
- No s'ha de col·locar els dits entre els mànecs.
- S'ha de greixar periòdicament el passador de l'articulació.

8.3. Ganivet

- S'ha de fer servir el ganivet adequat en funció del tipus de tall o material.
- La fulla no ha de tenir defectes, ha d'estar ben afilada i de punta arrodonida.
- Els mànecs deuen estar en perfecte estat i de seguretat (guarda en l'extrem).
- En utilitzar-ho, el recorregut de tall ha de ser en sentit contrari al cos.
- S'ha d'extremar les precaucions en tallar objectes cada vegada més petits.
- No s'han d'utilitzar per a finalitats diferents als de tallar.
- S'ha d'utilitzar la força manual i no forçar amb el pes del cos.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

- No s'han d'abandonar ganivets entre material o altres eines.
- S'han de guardar sempre amb el tall protegit (portaganivets).
- S'han de netejar amb un drap o tovallola i no amb el davantal o roba de treball i amb el tall de tall cap a fora de la mà que ho neteja.
- S'ha de tenir precaució amb altres operaris propers.
- S'han de fer servir guants, davantals de cuir i ulleres.

8.4. Tornavisos

- De grandària i tipus adequat al cargol a manipular i en bon estat.
- S'ha de rebutjar tornavisos amb el mànec trencat, fulla doblegada o la punta trencada o retorçada.
- S'han d'utilitzar només per estrènyer o afluixar cargols.
- Sempre que sigui possible utilitzar tornavisos d'estel.
- No s'han de subjectar amb les mans la peça a treballar, sobretot si és petita (subjectar en bancs).
- No s'han d'utilitzar per a altres finalitats com a punxó, tascons, palanques, etc.

8.5. Serres

- Han de ser de bona qualitat, de forma i tipus adequat en funció del material a serrar, amb la fulla tibada (però no excessivament), ben ajustada, dents ben afilades i amb la mateixa inclinació.
- Abans de serrar fixar fermament la peça a serrar.
- S'ha d'instal·lar la fulla de la serra tenint en compte que les dents han d'estar alineats cap a la part oposada del mànec.
- S'ha d'utilitzar la serra agafant el mànec amb la mà dreta quedant el dit polze en la part superior del mateix i la mà esquerra en l'extrem oposat de l'arc.
- Quan el material a tallar sigui molt dur, abans d'iniciar es recomana fer una ranura amb una llima per guiar el tall i evitar així moviments indesitjables en iniciar el tall.
- S'hauran de serrar tubs o barres girant la peça.

8.6. Claus

- S'ha d'utilitzar claus de tipus i dimensions adequades al pern o rosca, amb maixelles i mecanismes auxiliars en perfecte estat i per estrènyer i afluixar rosques o perns i no per a altres finalitats.
- No s'hauran de reparar les claus deteriorades. - Ha d'evitar-se la seva exposició a una calor excessiva.
- S'ha d'efectuar la torsió girant cap a la persona (vigilar els artells), mai empenyent.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

- S'ha d'utilitzar la clau de manera que estigui completament abraçada i assentada a la rosca i formant angle recte amb l'eix del cargol que estreny.
- No s'haurà de sobrecarregar la capacitat d'una clau utilitzant una prolongació de tub sobre el mànec, utilitzar una altra com allargo o colpejar amb un martell o una altra eina.
- És més segur utilitzar una clau pesada o d'estries, i una de boca fixa que una de boca ajustable.
- Per a rosques o perns difícils d'afluixar, usar claus de tub de gran resistència.
- En les de boca variable, a més, girar en adreça que suposi que la força la suporti la maixella fixa (no empènyer).
- S'ha de limitar l'ús de la clau anglesa.

8.7. Martells i malls

- De bona qualitat, mànec en bon estat i cap sense rebaves i fixats amb tascons en sentit oblic respecte a l'eix del cap, de grandària i duresa adequada a les superfícies a colpejar.
- Subjectar el mànec per l'extrem.
- S'ha d'evitar els rebots per ser el material massa dur i colpejar amb tota la cara del martell.
- Per colpejar claus s'han de subjectar aquests pel cap i no per l'extrem.
- No ha de colpejar-se amb un costat del cap del martell sobre una escarpra o una altra eina auxiliar.
- No han d'utilitzar-se si estan en mal estat, per colpejar un altre martell o per donar voltes a altres eines o com a palanca.
- S'han de mantenir sense greix.

8.8. Tisores

- Han de ser de bona qualitat, de suficient resistència i adequades al material a tallar, amb el mànec de dimensions adequades, amb la fulla ben afilada (no serrada) i el cargol de subjecció greixat i amb la rosca ben atapeïda.
- S'ha d'utilitzar només la força manual i no amb el pes del cos.
- S'utilitzaran tisores només per tallar materials tous.
- Es realitzaran els corts contra direcció al cos.
- El material a tallar estarà ben subjecte abans d'efectuar l'últim tall per evitar atrapar les mans.
- Quan es tallin peces de xapa llargues s'ha de tallar pel costat esquerre de la fulla i empènyer-se cap avall les arestes vives properes a la mà que subjecta les tisores.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

- Si s'és destre s'haurà de tallar de manera que la part tallada d'un sol ús quedi a la dreta de les tisores i al revés si s'és esquerrà.
- Si les tisores disposen de sistema de bloqueig, accionar-ho quan no s'utilitzin.
- S'han d'utilitzar beines de metall dur per al transport.

8.9. Oxitallada

- El subministrament i transport intern en l'obra de les ampolles de gas liquats es farà tenint present les següents condicions:
    - Hauran d'estar protegides, les vàlvules de tall, amb la corresponent caperutxa protectora.
    - No es mesclaran les bombones de gasos diferents.
    - Les bombones s'hauran de transportar en batees engabiades en posició vertical i lligades.
- S'ha de prohibir que les bombones de gasos liquats romanguin exposades al sol de manera perllongada.
- S'han d'emprar les bombones de gasos liquats en posició vertical.
- S'ha de prohibir l'abandonament de les bombones després de la seva utilització.
- Les bombones de gasos s'aplegaran a llocs d'emmagatzematge tot destriant
- les buides de les que estiguin plenes.
- El magatzem de gasos liquats s'ubicarà a l'exterior de l'obra, amb una ventilació constant i directa.
- Es senyalitzaran les entrades al magatzem amb el senyal de perill d'explosió i no fumeu.
- Es controlarà que el bufador romangui completament apagat un cop finalitzada la tasca.
- S'haurà de comprovar que estiguin instal·lades les vàlvules antiretrocés de la flama.
- S'ha de vetllar perquè no hagi cap fuita de gas a les mànegues d'alimentació.
- Tots els operaris de l'oxitallada hauran de conèixer la següent normativa:
    - S'ha d'utilitzar a cada moment els carros porta per a realitzar el treball amb major seguretat i comoditat.
    - S'ha d'evitar que es colpegin les ampolles o que puguin caure des d'una alçada per eliminar la possibilitat d'accidents.
    - L'operari haurà d'emprar casc de polietilè (pels desplaçaments per l'obra), elm de soldador (casc + careta de protecció) o pantalla de protecció de sustentació manual, guants de cuir, maneguins de cuir, polaines de cuir, davantal de cuir i botes de seguretat.
    - No s'han d'inclinar les bombones de acetilè fins a esgotar-les.
    - No s'han d'utilitzar les bombones d'oxigen tombades.
    - Abans d'encendre l'encenedor, s'ha de comprovar que estiguin ben fetes les connexions de les mànegues i que aquestes es trobin en perfecte estat .
    - Abans d'encendre l'encenedor, s'haurà de comprovar que estiguin instal·lades les vàlvules antiretrocés, per evitar així possibles retrocessos de la flama.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

- Per comprovar que a les mànegues no hi ha cap fuita ,s'han de submergir, aquestes, sota pressió a un recipient amb aigua.
- No s'ha d'abandonar el carro porta en cap absència perllongada, s'ha de tancar sempre el pas del gas i portar el carro a un lloc segur.
- S'ha d'obrir sempre el pas de gas amb la clau apropiada.
- S'han d'evitar focs a l'entorn de les bombones de gasos liquats.
- No s'ha de dipositar l'encenedor a terra.
- S'assegurarà que la trajectòria de la mànega sigui el més curta possible.
- Les mànegues d'ambdós gasos han de romandre unides entre si, mitjançant cinta adhesiva.
- S'han d'utilitzar mànegues de colors diferents per a cada gas (oxigen color blau, acetilè color vermell)
- No s'ha d'utilitzar l'acetilè per soldar o tallar materials que continguin coure (encara que ho tinguin en poca quantitat), donat que per petita que aquesta sigui serà suficient perquè es produeixi una reacció química i doni lloc a un compost explosiu.
- Posat que s'utilitzi l'encenedor per desprendre pintures, l'operari haurà d'emprar mascareta protectora amb filtres químics específics pels productes que vagi a cremar.
- Posat que es soldi o es tallin elements pintats s'haurà de fer a l'aire lliure o en un local ben ventilat.
- Un cop utilitzades les mànegues s'hauran de recollir al carretó, així es realitzarà el treball d'una forma més còmoda, ordenada i alhora més segura.
- És prohibit de fumar alhora que hom es troba soldant, tallant, o manipulant encenedors o bombones. Tampoc es pot fumar al magatzem de les bombones.

8.10. Escales de mà

- A les escales de fusta, el muntant ha de ser d'una sola peça i els graons han d'anar engalzats.
- Posat que es pintés les escales de fusta, s'haurà de fer mitjançant vernís transparent.
- No han de superar alçades superiors a 5 metres.
- Per a alçades entre 5 i 7 metres s'hauran d'utilitzar muntants reforçats en el seu centre.
- Per a alçades superiors a 7 metres s'hauran d'utilitzar escales especials.
- Han de disposar de dispositius antilliscants a la base o ganxos de subjecció a la seva part superior.
- L'escala haurà de sobrepassar, en qualsevol cas, la distància d'1 metre el punt de desembarcada.
- L'ascens o el descens per l'escala s'ha de realitzar de front a aquesta.

8.11. Camions i dúmpers

- S'ha de vetllar perquè els camions hagin superat la ITV reglamentària.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

- Els conductors de camions i traginadores de trabuc "dúmpers" hauran d'estar en possessió del corresponent permís de conducció per al vehicle que condueixen.
- Quan s'hagi finalitzat l'operació de càrrega de terres en el camió o traginadora de trabuc "dúmper", i abans d'iniciar-se el transport, s'haurà de cobrir aquests amb una lona.
- En bascular en abocadors i en proximitats de rases o si s'ha de parar en rampes d'accés, s'hauran d'utilitzar topalls o tascons que impedeixin fer el recorregut marxa enrere a més a més de tenir accionat el fre d'estacionament.
- En tot moment s'ha de respectar la senyalització de l'obra, el codi de circulació i les ordres dels senyalitzadors autoritzats. Sempre s'haurà de donar preferència de pas a les unitats carregades.
- S'ha de triar el dúmper o camió més adequat segons la càrrega per transportar.
- S'ha de parar esment especial al tipus, utilització i manteniment dels pneumàtics.
- S'ha de respectar, en tot moment, les indicacions del conductor de la màquina de càrrega.
- Abans d'aixecar la caixa basculadora, s'ha d'assegurar l'absència d'obstacles aeris i de què la plataforma estigui plana i sensiblement horitzontal.
- Totes aquestes màquines hauran de tenir clàxon i llum de marxa enrere efectuant les maniobres sense cap brusquedat tot i anunciant-les prèviament.
- En tots els treballs el conductor haurà d'estar qualificat i haurà d'emprar casc de seguretat quan surti de la cabina.
- Durant els treballs de càrrega i descàrrega no pot romandre cap persona a prop de la maquinària, evitant la permanència d'operaris sobre el basculador.
- Durant les operacions de càrrega i descàrrega de la caixa basculadora:
    - El conductor s'haurà de quedar a la cabina, sempre que aquesta disposi d'una visera protectora.
    - S'ha d'assegurar que la caixa basculadora pugi dreta durant la descàrrega i la càrrega estarà equilibrada quan es carregui.
    - S'han de respectar les instruccions del guia en la descàrrega.
    - Sempre que la maquinària es trobi a la cresta de un talús es respectarà la distància de seguretat.
    - Si el bolquet és articulat, aquest s'ha de mantenir en línia.
    - Si la caixa basculadora té portes posteriors, s'han de respectar les consignes pròpies en cada tipus d'obertura, tancament i bloqueig de les portes.
- Després de la descàrrega de la caixa basculadora:
    - No s'ha de posar en marxa la màquina fins que s'hagi assegurat que la caixa basculadora està totalment abaixada.

8.12. Grup compressor

- El grup compressor s'instal·larà a l'obra a la zona assignada per a la direcció de l'obra.
- L'arrossegament directe per a la ubicació del compressor, pels operaris, es realitzarà a una distància mai inferior als dos metres de talls i talús, en prevenció de riscos i de esllavissades.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

- El transport en suspensió amb una grua es realitzarà eslingat per quatre punts de manera que quedi garantida la seva estabilitat. I el transport dintre de la caixa de camió es realitzarà completament immobilitzant la càrrega, calçant-la, per evitar moviments.
- El grup compressor haurà d'estar insonoritzat. En cas que no sigui possible l'operari haurà d'utilitzar un equip de protecció individual (auriculars o tampons).
- Les carcasses protectores del compressor estaran sempre instal·lades i en posició de tancat en prevenció de possibles atrapaments o per evitar l'emissió de soroll. En el cas de l'exposició del compressor a elevades temperatures ambientals, s'haurà de col·locar sota un ombràcul.
- S'instal·laran senyals de seguretat que indiquin : el risc de soroll, ús de protectors auditius, ús dels resguards de seguretat de la màquina a cada moment, ús de mascaretes i ulleres.
- Els compressors a utilitzar en l'obra, s'ubicaran a una distància mínima no inferior a 15 metres dels martells (o vibradors).
- Les mànegues a utilitzar en l'obra hauran d'estar en perfectes condicions, així com també els mecanismes de connexió hauran de tenir la seva corresponent estanquitat.
- És prohibit d'emprar la mànega de pressió per netejar la roba de treball.

8.13. Martell pneumàtic

- El martell pneumàtic haurà d'estar insonoritzat. En cas que no sigui possible l'operari haurà d'utilitzar un equip de protecció individual (auriculars o tampons).
- S'instal·laran senyals de seguretat que indiquin: el risc de soroll, ús de protectors auditius, ús dels resguards de seguretat de la màquina en tot moment, ús de mascaretes i ulleres.
- Abans d'accionar el martell pneumàtic s'ha d'assegurar que estigui lligat el punter.
- S'ha de substituir el punter en el posat que s'observi deterioració o desgast del mateix.
- No es pot abandonar mai, sota cap circumstància, el martell mentre estigui connectat al circuit de pressió.
- No es pot deixar, sota cap concepte, el martell pneumàtic clavat al terra.
- L'operari que manipuli el martell pneumàtic haurà d'emprar casc de seguretat, davantal, granota de treball, botes de seguretat, guants de cuir i si s'escau, ulleres antimpacte, mascareta antipols i protectors auditius.

8.14. Martell elèctric

- El martell elèctric haurà d'estar insonoritzat. En cas que no sigui possible l'operari haurà d'utilitzar un equip de protecció individual (auriculars o tampons).
- S'instal·laran senyals de seguretat que indiquin: el risc de soroll, ús de protectors auditius, ús dels resguards de seguretat de la màquina en tot moment, ús de mascaretes (en cas d'ambients amb pols pneumoconiòtics) i ulleres.
- Abans d'accionar el martell s'ha d'assegurar que tingui la presa de terra connectada al circuit de terra, o si no n'hi ha, s'ha d'observar a la placa de característiques que el mateix té doble aïllament.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

- Abans d'iniciar la feina ha de consultar amb encarregat o comandament, si hi ha instal·lacions encastades que puguin ser atrapades pel punter.
- Abans d'accionar el martell elèctric s'ha d'assegurar que el punter es troba ben subjecte.
- S'ha de substituir el punter en el cas que s'observi deterioració o desgast d'aquest.
- No s'haurà d'abandonar mai el martell mentre estigui connectat.
- No s'haurà de deixar, sota cap concepte, el martell clavat al terra.
- L'operari que manipuli el martell haurà d'usar casc de seguretat, davantal, granota de treball, botes de seguretat, guants de cuiro i, si escau, ulleres antimpacte, mascareta antipols i protectors auditius.

8.15. Carregadora

- S'ha d'utilitzar la carregadora adequada al treball a realitzar. Utilitzar erugues en terrenys i, per a materials durs, emprar carregadores sobre pneumàtics en terrenys durs i abrasius per a materials solts.
- S'ha d'utilitzar l'equip adequat. Per a carregar roca, col·locar la cullera de roca. Els materials molt densos precisen cullerots més petits.
- Les carregadores són per a carregar, mai per a excavar.
- Excepte en emergències, no s'usarà el casset o un altre element accessori per a frenar. Cada carregadora està dissenyada per a una càrrega determinada, no s'ha de sobrepassar el límit màxim de pes per a evitar riscos.
- És imprescindible el tesat de les cadenes o la comprovació de la pressió dels pneumàtics.
- No s'han de transportar passatgers ni s'ha d'emprar la cullera per a elevar persones.
- Quan es treballi en la proximitat de desnivells o zones perilloses, és indispensable col·locar balises de forma visible als límits de la zona d'evolució.
- No es treballarà mai, sota les sortides del desmunt (front d'avanç de l'excavació), eliminant aquests amb el braç de la màquina.
- Si la feina d'una carregadora amb pala giratòria s'efectua prop d'obstacles fixos, s'ha d'abalisar la zona d'evolució de la màquina per a evitar l'accés a la mateixa de persones ja que la part giratòria de la pala pot xocar amb qualsevol persona que estigui situada entre la màquina i l'obstacle, xafant-la.
- Les carregadores són susceptibles d'utilitzar diversos accessoris. S'ha d'utilitzar l'adequat al treball a realitzar. Quan es canvia d'accessori, s'ha de seguir escrupolosament el procés indicat pel fabricant, guardant els accessoris no utilitzats en llocs apropiats i seguint les instruccions.
- Abans d'efectuar qualsevol tipus de reparació sota el casset, s'han de col·locar topalls o elements de bloqueig per a impedir la seva caiguda.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

- No s'ha de pujar un pendent en marxa enrere amb el cullerot ple. Aquest ha de circular sempre cap a davant.
- El maquinista que condueixi la carregadora haurà d'estar qualificat i anar proveït de casc de seguretat, calçat antilliscant i cinturó antivibratori.
- En els zones de càrrega s'ha de:
    - Evitar el soscavat.
    - Aturar la feina quan es descobreixi una banda senyalitzadora o rasetes ceràmiques que avisin de la presència de cables o canalitzacions soterrades.
    - Coordinar les seves maniobres amb els operadors conductors de bolquets, camions i dúmpers.
    - Utilitzar el clàxon en situacions que així ho requereixin.
    - Equilibrar la càrrega en la caixa basculant del bolquet.

8.16. Traginadora de trabuc "dúmper" de petita cilindrada

- Quan es deixi estacionat el vehicle s'haurà de parar el motor, emprar el fre de mà i, si es troben en un pendent, s'hauran de calçar les rodes.
- A la descàrrega de la traginadora de trabuc "dúmper" a prop de terraplens, rases, talús, pous, s'haurà de col·locar un tauló que impedeixi l'avenç de la traginadora de trabuc "dúmper" més enllà d'una distància prudencial a la vorera del desnivell.
- A la càrrega del material a la caixa s'haurà de tenir present la capacitat màxima de la mateixa i és prohibit el transport d'objectes que surtin de la vorera de la caixa.
- Dintre de la traginadora de trabuc "dúmper" només pot anar el conductor, i és prohibit el seu ús com a transport pel personal.
- La càrrega situada al bolquet mai podrà dificultar la visió del conductor.

8.17. Retroexcavadora

- S'ha de procurar la mínima presència de treballadors al voltant de les màquines.
- És prohibida la presència de treballadors en el radi de gir de les màquines, prohibició que s'haurà de senyalitzar a la part exterior de la cabina del conductor.
- En marxa enrere, el conductor haurà d'accionar el clàxon i les llums blanques.
- Abans d'iniciar els treballs d'excavació mitjançant retroexcavadora s'haurà:
    - Revisar els frens, d'ajustar els miralls retrovisors, comprovar la visibilitat.
    - Comprovar el clàxon de marxa enrere.
- En finalitzar la jornada, s'haurà de deixar la màquina a la zona d'estacionament prefixada, baixar el catúfol i recolzar-lo a terra.
- Abans de sortir del lloc de conducció s'ha de tenir present:
    - Posar el fre d'estacionament.
    - Posar en punt mort els diferents comandaments.
    - Si l'estacionament és perllongat (més d'una jornada), es desconnectarà la bateria.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

- Treure la clau de contacte.
- Tancar la cabina i tots els punts d'accés a la màquina.

- S'ha de tenir la precaució de no deixar mai en el cas d'estacionament, ni en cas de curts períodes, el motor en marxa ni la cullera aixecada.

8.18. Talladora de paviment

- Cal formació específica per a la utilització d'aquest equip.
- S'ha d'efectuar un estudi detallat dels plànols d'obra per descobrir possibles conduccions subterrànies, armadures o similar.
- S'han de seguir les instruccions del fabricant.
- Cal proveir de combustible amb el motor aturat.
- Cal comprovar diàriament l'estat dels discos de tall i verificar l'absència d'oxidació, d'esquerdes i de dents trencades.
- El full de la serra ha d'estar en perfecte estat i s'ha de col·locar correctament, per evitar vibracions i moviments no previstos que donin lloc a projeccions.
- El sistema d'accionament ha de permetre l'aturada total amb seguretat.
- Cal escollir el disc adequat al material per tallar.
- S'ha d'evitar escalfar els discos de tall fent-los girar innecessàriament.
- S'ha d'evitar la presència de cables elèctrics en les zones de pas.
- S'ha d'evitar respirar vapors de gasolina.
- Han de ser reparades per personal autoritzat.
- La connexió o subministrament elèctric s'ha de realitzar amb mànega antihumitat.
- Les operacions de neteja i manteniment s'han d'efectuar després d'haver desconnectat prèviament la xarxa elèctrica.
- No s'ha d'abandonar l'equip mentre estigui en funcionament.
- No s'ha de colpejar el disc al mateix temps que es talla.
- No es pot tocar el disc després de l'operació de tall
- Cal revisar periòdicament tots els punts d'escapament del motor.
- S'han de substituir immediatament els discos gastats o esquerdats.
- S'han de substituir immediatament les eines gastades o esquerdades.
- Cal desconnectar aquest equip de la xarxa elèctrica quan no s'utilitzi.
- S'han de fer manteniments periòdics a aquests equips.
- El canvi de l'accessori s'ha de realitzar amb l'equip aturat.
- Cal verificar que els accessoris estan en perfecte estat abans de col·locar-los.
- Cal escollir l'accessori més adequat per a cada aplicació.
- A la via pública, aquesta activitat s'ha d'aïllar degudament de les persones o els vehicles.
- Abans de posar en funcionament la màquina, cal assegurar-se que estiguin muntades totes les tapes i les carcasses protectores.
- En la seva utilització, cal verificar l'absència de persones en el radi d'afecció de les partícules que es desprenen en el tall.

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**
IDENTIFICADORS
ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 203 de 435
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- Cal emmagatzemar aquests equips en llocs coberts i fora de les zones de pas.

8.19. Corró vibrant autopropulsat

- Per a pujar o baixar a la cabina, han d'utilitzar-se els graons i agafadors disposats per a tal menester.
- No s'ha d'accedir a la màquina enfilant-se pel corró.
- No ha de treballar amb la piconadora en situació de avaria o semiavaria.
- Durant les operacions de manteniment, ha de posar-se en servei el fre de mà, bloquejar la màquina i parar el motor traient la clau de contacte.
- No s'ha de guardar combustible ni draps greixosos sobre la màquina.
- No s'ha de aixecar la tapa del radiador en calent.
- Ha de fer-se el manteniment aconsellat pel fabricant.
- Si s'ha de manipular el sistema elèctric, s'ha de parar el motor i desconnectar-lo.
- Abans d'iniciar cada torn de treball, ha de comprovar-se mitjançant maniobres lentes que tots els comandaments responen perfectament.
- Ha d'ajustar-se sempre el seient a les seves necessitats.
- Es prohibeix expressament l'abandonament del corró vibrant amb el motor en marxa.
- Els corrons estaran dotats de llums de marxa endavant i de retrocés.

8.20. Grua mòbil

- Caldrà tenir present:
  - Abans de realitzar qualsevol maniobra es col·locaran les potes estabilitzadores.
  - No es treballarà amb el cable inclinat.
- S'haurà de complir en tot moment el RD 2370/1996, del 18 de novembre, pel qual s'aproven l'Instrucció tècnica complementària MIE-AEM 4 del Reglament d'Aparells d'Elevació i la Manutenció referent a grues mòbils autopropulsades.

8.21. Grues i aparells elevadors

- En el cas de l'elevació i transport dels ferros corrugats, mitjançant grua, s'haurà de vetllar per à que es faci un correcte eslingat.
- L'eslinga ha de tenir un coeficient de seguretat, com a mínim, de 4.
- S'haurà d'eslingar la càrrega amb una eslinga, com a mínim, de dos braços.
- Mai s'ha de forçar, les eslinges per sobre de la seva capacitat d'elevació i si es detectés deformacions o trencaments de qualsevol dels seus fils cal desfer-se d'aquesta.
- Els ganxos de l'eslinga hauran de disposar de la seva corresponent balda de seguretat.
- En el cas de les eslinges metàl·liques, s'haurà de considerar la correcta situació i dimensió dels seus corresponents dispositius.
- El ganxo de la grua haurà de disposar de la seva corresponent balda de seguretat.
- La càrrega sospesa s'haurà de guiar amb sirgues per evitar moviments perillosos.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

- Alhora s'ha de tenir present respecte als aparells elevadors, que compleixin tot el que queda contemplat a la nostra legislació vigent:
  - RD 2291/1985 del 8 de novembre, per el qual s'aprova el Reglament d'Aparells d'elevació i la seva Manutenció.
  - Ordre del 28 de juny de 1988 per la qual s'aprova l'Instrucció Tècnica complementària MIE-AEM2 del Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció en referència a grues desmuntables per a l'obra.
  - RD 2370/1996, del 18 de novembre, per el qual s'aprova l'Instrucció tècnica complementària MIE-AEM 4 del Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció en referència a grues mòbils autopropulsades emprades.

8.22. Passarel·les

- L'amplada de la passarel·la no ha de ser mai inferior a 60 cm.
- Quan l'alçada d'ubicació de la passarel·la estigui a 2 o més metres d'alçada, s'haurà de disposar de barana de seguretat (passamans, llistó intermedi i entornpeu).
- El terra de recolzament de la passarel·la ha de tenir la resistència adequada i mai serà relliscós.
- Les passarel·les es mantindran sempre lliures d'obstacles.
- Les passarel·les hauran de disposar d'un pis perfectament lligat.
- S'ha de disposar d'accessos fàcils i segurs.
- S'han d'instal·lar de forma que es pugui evitar la caiguda per basculament o lliscada.

8.23. Soldadura elèctrica

- Els soldadors hauran d'emprar a cada moment casc de seguretat, pantalla de soldador, guants de cuir, granota de treball, maniguets de cuir, davantal de cuir, polaines de cuir i botes de seguretat de cuir, als casos que sigui necessari també hauran d'emprar el cinturó de seguretat anticaiguda.
- La pantalla de soldadura haurà de disposar del vidre inactínic adequat a la intensitat de treball de l'elèctrode.
- No es pot picar el cordó de la soldadura sense protecció ocular, els resquills de cascareta despreses poden produir greus lesions als ulls.
- No es pot mirar directament a l'arc voltaic sense la corresponent protecció ocular.
- No es poden tocar les peces acabades de soldar donat que poden estar a temperatura elevada.
- S'ha de soldar en un lloc ben ventilat, evitant així, intoxicacions i asfixies.
- Abans de començar la soldadura s'ha de comprovar que no hi hagi cap persona a la vertical del seu treball.
- S'ha d'emprar la guindola de soldador adaptada, amb barana de seguretat a tot el seu perímetre, i pis format per taulons llisos de 2,5 cm de gruix que formin una plataforma de treball de com a mínim 60x60

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431 63F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

- No s'ha de deixar la pinça damunt del sobre ni sobre el perfil a soldar, s'haurà de dipositar sobre un portapinces.
- S'ha d'instal·lar el cablejat del grup de manera que s'evitin ensopegades i caigudes.
- No es pot utilitzar el grup sense que porti instal·lat el protector de clemes.
- S'haurà de comprovar que el grup estigui connectat correctament a terra abans de començar els treballs.
- Posat que hi hagi pauses perllongades s'haurà de desconnectar el grup de soldadura.
- S'ha de comprovar que les connexions de les mànegues siguin totalment estancs a la intempèrie.
- Abans de començar els treballs caldrà comprovar que es trobin ben instal·lades les pinces portaelectrodes i els borns de connexió.
- Posat que hi hagi inclemència del temps s'han de suspendre els treballs de soldadura.
- S'ha de col·locar al lloc de la soldadura un extintor contra incendis.

8.24. Estenedora de productes bituminosos

- No es permet la permanència sobre l'estenedora en marxa a una altra persona que no sigui el seu conductor, per a evitar accidents per caiguda.
- Les maniobres d'aproximació i abocament de productes asfàltics en la tolva de l'esplanadora, estarà dirigida per un especialista en previsió dels riscos per inexperiència.
- Tots els operaris d'auxili es situaran a la vorera o cuneta, per davant de la màquina durant les operacions d'ompliment de la tolva, en prevenció dels riscos per atrapament i atropellament durant les maniobres.
- Les voreres laterals de l'estenedora, en prevenció d'atrapaments, estaran senyalitzats amb bandes grogues i negres alternatives.
- Totes les plataformes d'estada o per a seguiment i ajuda a l'estès asfàltic, estaran vorejades de baranes tubulars en prevenció de les possibles caigudes, formades per passamans de 90 cm. d'altura, barra intermèdia i sòcol de 15 cm., desmuntables per a permetre una bona neteja.
- És prohibit l'accés d'operaris a la regla vibrant durant les operacions d'estès, en prevenció d'accidents.
- Sobre la màquina, a prop dels llocs de pas i en els punts amb risc específic, es col·locaran els següents senyals:
    - Perill substàncies calentes (perill foc).
    - Rètol: No tocar, altes temperatures.
- S'ha de preveure la instal·lació d'ombrel·les o tendals en aquelles màquines que no disposin de protecció solar.

8.25. Esmoladores angulars

- S'ha d'informar al treballador dels riscos que té aquesta màquina i la forma de prevenir-los.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

- S'ha de comprovar que el disc a utilitzar estigui en perfectes condicions, emmagatzemant-lo en llocs secs lliures de cops i atenent a les indicacions del fabricant.
- Utilitzar sempre la coberta protectora de la màquina.
- No es pot sobrepassar la velocitat de rotació prevista i indicada a la mola.
- S'haurà d'utilitzar un diàmetre de mola compatible amb la potència i les característiques de la màquina.
- No s'haurà de sotmetre el disc a sobreesforços, laterals o de torsió, o per aplicació de una pressió excessiva. Els resultats poden ser nefastos: trencament del disc, sobreescalfament, pèrdua de velocitat i de rendiment, rebuig de la peça o reacció de la màquina, pèrdua d'equilibri, etc.
- Posat que es treballi sobre peces de petita mida o en equilibri inestable, s'haurà d'assegurar la peça, de manera que no sofreixi moviments imprevistos durant l'operació.
- S'ha de parar la màquina totalment abans de posar-la, en prevenció dels possibles desperfectes al disc o moviments incontrolats de la mateixa. La situació ideal és disposar de suports especials propers al lloc de treball.
- En desenvolupar treballs amb risc de caiguda des d'alçada, cal assegurar sempre la postura de treball, ja que, en cas que es perdés l'equilibri per reacció incontrolada de la màquina, els efectes es poden arribar a multiplicar.
- No s'ha d'utilitzar la màquina en postures que obliguin a mantenir-la per sobre del nivell de les espatlles, ja que, en cas que es perdés el control, les lesions poden afectar a la cara, pit o extremitats superiors.
- En funció del treball a realitzar, s'haurà d'utilitzar una empunyadura adaptables laterals o de pont.
- En casos d'utilització de plats de lijar, s'haurà d'instal·lar en la empunyadura lateral la protecció corresponent per a la mà.
- Per a treballs de precisió, utilitzar suports de taula adequats per a la màquina, que permeten, a més de fixar convenientment la peça, graduar la profunditat o inclinació del tall.
- S'hi troben també guies acoblables a la màquina que permeten, de manera portàtil, executar treballs d'aquest tipus, obtenint resultats precisos i evitant perillosos esforços laterals del disc; en molts d'aquests casos serà necessari ajudar-se amb un regle que ens defineixi netament la trajectòria.
- Si s'executen treballs repetitius i en sec, esdevé convenient utilitzar un protector amb una connexió per a la captació de la pols. Aquesta solució no podrà ser factible si els treballs impliquen continus i importants desplaçaments o el medi de treball és complex.
- En llocs de treball contigus, es convenient disposar de pantalles absorbents com a protecció abans de la projecció de partícules i com a aïllants de les tasques en relació al soroll.
- L'operari que realitzi aquest treball haurà d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de seguretat de cuir, mascareta antipols si n'hi ha, un sistema eficaç d'aspiració de la pols, ulleres antiimpactes i protector auditiu si el nivell del soroll així ho requereix.

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**
IDENTIFICADORS
ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 207 de 435
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

8.26. Carretó elevador

- Abans d'iniciar la jornada el conductor ha de realitzar una inspecció del carretó.
- Posat que es detectés qualsevol deficiència s'haurà de comunicar al servei de manteniment i deixar el carretó fora de servei.
- Abans del transport de la càrrega s'ha de revisar que la càrrega estigui convenientment paletitzada, fleixada i ubicada correctament.
- Al procés de conducció del carretó s'hauran de considerar els següents punts:
    - No s'ha de permetre que pugi cap persona al carretó.
    - S'ha de mirar en la direcció d'avançament i mantenir la vista en el camí que s'ha de recórrer.
    - S'ha de disminuir la velocitat a encreuaments i llocs amb poca visibilitat.
    - S'ha de cerciorar amb l'encarregat de l'obra dels camins aptes pel trànsit del carretó.
    - S'ha de transportar únicament càrregues preparades correctament (càrregues paletitzades).
    - No s'han de transportar càrregues que superin la capacitat nominal.
    - No es pot circular per sobre dels 20 Km/h en espais exteriors i 10 Km/h en interiors.
    - S'ha de circular pels camins dissenyats amb aquesta finalitat, mantenint una distància prudencial amb altres vehicles que el precedeixin tot evitant avançaments.
    - S'han d'evitar parades i arrencades brusques i viratges ràpids.
    - S'ha d'assegurar de no topar amb sostres, conductes, etc. a causa de les dimensions del carretó amb la càrrega que es transporta.
    - Quan es circuli en buit, s'ha de situar la forquilla baixada.
    - Sempre s'ha de traslladar la càrrega horitzontalment amb la forquilla situada a 15 cm de terra.
    - En moviment, s'ha d'emprar el llum llampegant i en cas de marxa enrere el senyal sonor intermitent.
- En cas de transport fora de l'obra, el carretó ha d'estar convenientment matriculat i amb les assegurances reglamentàries.
- Quan el conductor abandoni el seu carretó s'ha d'assegurar que les palanques estiguin en punt mort, el motor estigui parat, els frens posats i la clau de contacte treta. Si el carretó es troba en un pendent, es calçaran les rodes; tanmateix la forquilla s'ha de deixar en la posició més baixa.
- Esdevé obligatòria la instal·lació al carretó d'un pòrtic antiimpactes i antiblocatges.
- La part superior del carretó ha de disposar d'un sostre protector contra impactes i contra les inclemències del temps.

8.27. Toro, "transpalet" manual, carretó manual

- Abans d'aixecar una càrrega s'hauran de realitzar les següents comprovacions:
    - Comprovar que el pes de la càrrega que s'ha d'aixecar és l'adient per a la capacitat de càrrega del toro.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431 63F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

  - Assegurar-se de què el palet o plataforma és l'adient per a la càrrega que ha de suportar i que aquesta estigui en bon estat.
  - Assegurar-se de què les càrregues estiguin perfectament fleixades i equilibrades.
  - Comprovar que la longitud del palet o plataforma és major que la longitud de les forquilles.
  - Introduir les forquilles per la part més estreta del palet fins al fons per sota de les càrregues, tot assegurant-se de que les dues forquilles estan convenientment tancades sota el palet.
- Al procés de la conducció i circulació del toro s'haurà de considerar els següents punts :
  - Conduir el toro tirant de l'empunyadura, havent situat el governall la palanca de comandament en posició neutra.
  - Mirar en la direcció de la marxa i conservar sempre una bona visibilitat del recorregut.
  - Si s'ha de retrocedir inevitablement, s'ha de comprovar que no hi hagi cap obstacle al seu camí que pugui provocar qualsevol incident.
  - Supervisar la càrrega, sobretot als girs i particularment si aquesta és molt voluminosa, controlant la seva estabilitat.
  - No utilitzar el toro en superfícies humides, lliscants o desiguals.
  - No manipular el toro amb les mans o el calçat humits o amb greix.
  - S'han de respectar els itineraris preestablerts.
  - Posat que s'hagi de baixar un petit pendent, només es farà si es disposa de frens situant-se l'operari al darrera de la càrrega, la pendent màxima recomanada serà del 5%.
- Quan s'hagi de realitzar treballs de càrrega i descàrrega sobre una plataforma o sobre el muntacàrregues s'hauran de prendre les següents precaucions:
  - S'ha de comprovar que la capacitat de la plataforma o muntacàrregues pugui suportar el pes del palet i del toro.
  - S'ha de maniobrar el palet de manera que l'operari mai trepitgi la plataforma.
- No s'haurà de parar el toro, s'hauran de prendre les precaucions necessàries perquè no es dificulti la circulació.
- En finalitzar la jornada laboral o la utilització del toro, s'haurà de deixar el mateix a un lloc previst d'estacionament i amb el fre posat.
- Abans d'efectuar la maniobra de descens de la càrrega s'ha de posar atenció al voltant per tal que no hi hagi res que pugui fer malbé o desestabilitzar la càrrega en ser aquesta dipositada al terra.
- També s'ha de comprovar que no hi hagi ningú a les proximitats que pugui quedar atrapat pel palet a les operacions de descens de la mateixa.
- Si l'operari en la manipulació del toro observés qualsevol anomalia ho haurà de comunicar al servei de manteniment i deixar-lo fora de servei.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

8.28. Màquina de trepar

- En la manipulació de la màquina de trepar, per tal d'evitar lesions als ulls els operaris deuran emprar ulleres antiimpactes.
- En les operacions de tall de material ceràmic amb la màquina de trepar, es deurà mullar les peces abans de tallar-les, i si no es pot mullar, donada la generació de pols l'operari deurà emprar mascareta amb filtre mecànic contra la pols.
- El radi del disc de la màquina de trepar ha d'estar d'acord amb les revolucions del motor elèctric.

9. RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DELS TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS ESPECIALS (ANNEX II DEL RD 1627/1997)

- Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball
- Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible
- Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades
- Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió
- Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió
- Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis
- Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic
- Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit
- Treballs que impliquin l'ús d'explosius
- Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats

10. MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

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

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

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**
IDENTIFICADORS
ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 210 de 435
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

10.1. Mesures de protecció col·lectiva

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra.
- Senyalització de les zones de perill.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors.
- Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària.
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega.
- Respectar les distàncies de seguretat amb les Instal·lacions existents.
- Els elements de les instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants.
- Fonamentació correcta de la maquinària d'obra.
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc.
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra.
- Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat.
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes).
- Comprovació d'apuntalaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases.
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Col·locació de xarxat en forats horitzontals.
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones).
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades.
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides.
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes.

10.2. Mesures de protecció individual

- Utilització de caretes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules.
- Utilització de calçat de seguretat.
- Utilització de casc homologat.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431 63F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiipruit

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

10.3. Mesures de protecció a tercers

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

11. MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS

11.1. Farmacioles

A les instal·lacions de l'obra es disposarà de farmacioles equipades amb material sanitari, segons el que s'especifica en l'ordenança General de Seguretat i Higiene al treball per a primers auxilis.

11.2. Assistència a accidentats

S'informarà al responsable de l'obra de l'emplaçament dels diferents centres mèdics, on s'hauran de traslladar el més ràpid possible els ferits en possibles accidents.

S'aconsella disposar, en els vehicles de la brigada, d'un llistat telefònic i de direccions dels centres mèdics més propers a la zona de treball:

CAP de l'Esquirol
Carrer Nou, 1, 08511 l'Esquirol

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431 63F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=rupl tipruit

93 856 82 78
CAP Manlleu
Carrer Castellot, 17, 08560 Manlleu
93 850 64 84
CAP Roda de Ter
Carrer Sant Sebastià, 11 Bx, 08510 Roda de Ter
93 854 04 52
Hospital General de Vic
Carrer de Francesc Pla el Vigatà, 1, 08500 Vic
93 889 11 11
Emergències
112

11.3. Reconeixements mèdics

Tot personal que comenci a treballar a l'obra, haurà de ser apte per al seu lloc al treball segons el reconeixement mèdic, el qual s'haurà de repetir anualment.

12. FORMACIÓ/INFORMACIÓ EN PREVENCIÓ

Tot el personal haurà de rebre a l'ingressar a l'obra una exposició dels mètodes de treball i els riscos als que estaran exposats, juntament amb les mesures de seguretat que hauran de seguir.

Caldrà que tot el personal que estigui a l'obra tingui la formació adequada i necessària d'acord amb el lloc de treball que ocupi. Els Recursos Preventius han de poder demostrar que compten amb la formació mínima equivalent al Nivell Bàsic de Seguretat.

13. PREVENCIÓ DE RISCOS DE DANYS A TERCERS

Degut a que gran part de l'execució de l'obra s'efectuarà en la via pública, i en prevenció de possibles accidents a tercers, es col·locaran les oportunes senyals d'advertència de sortida de camions i de limitació de velocitat en la carretera en els llocs reglamentaris. Es senyalitzaran els accessos naturals de l'obra prohibint el pas a tota persona aliena a la mateixa, col·locant-se en el seu cas els tancaments necessaris.

14. PLA DE SEGURETAT I SALUT

En compliment de l'article 7 del Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre de 1997, el Contractista elaborarà un Pla de Seguretat i Salut i adaptarà aquest Estudi de seguretat i salut als seus mitjans i mètodes d'execució.

Aquest Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat, abans de l'inici de les obres, pel Coordinador de Seguretat i Salut en execució d'obra.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

Igualment aquest Pla de Seguretat i Salut, juntament amb l'aprovació del Coordinador, s'enviarà a l'Administració laboral que tingui competència en la matèria.

15. LLIBRE D'INCIDÈNCIES

El llibre d'incidències té la finalitat de dur a terme el control i seguiment del Pla de Seguretat i Salut. S'ha de mantenir sempre a l'obra, i ha d'estar en poder del Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, si no és necessària la designació de Coordinador, en poder de la Direcció Facultativa.

A aquest llibre hi tenen accés i podran fer-hi anotacions:

- La Direcció Facultativa
- Els Contractistes, Subcontractistes i els Treballadors/ores autònoms
- Les persones o òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció a les empreses que intervenen a l'obra
- Els representants dels treballadors/ores
- Els tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en el treball de les administracions públiques competents

Un cop efectuada una anotació en el Llibre d'incidències, el Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o la Direcció Facultativa ho ha de notificar al contractista afectat i als representants dels treballadors, si escau. En cas que l'anotació es refereixi a qualsevol incompliment de les advertències o observacions prèviament anotades en el Llibre, així com en el cas d'incompliment de les mesures de seguretat i salut, s'ha de remetre una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores. Igualment, s'ha d'especificar si l'anotació efectuada suposa una reiteració d'una advertència o observació anterior, o si, per contra, es tracta d'una observació nova.

16. NORMATIVA APLICABLE

- Gestió del registre d'empreses amb risc d'amiant (RERA) i dels plans de treball amb amiant. Instrucció 2, de la Direcció General de Relacions Laborals.
- Aplicació del Reial Decret 396/2006, de 31 de març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant. Instrucció 1, de la Direcció General de Relacions Laborals.
- Aplicació del Reial Decret 396/2006, de 31 de març, sobre l'amiant, al doblatge de cobertes de fibrociment, a l'execució de plans de treball genèrics, a la presa de mostres, a la possibilitat de remetre's a plans aprovats anteriorment i als treballadors autònoms. Instrucció 4, de la Direcció General de Relacions Laborals.
  * Modificació apartat 1. Instrucció 1/2021, de 10 de març de 2021.
- Criteri de la Direcció General de relacions Laborals sobre els plans de treball amb risc per amiant en les operacions de doblatge de cobertes de fibrociment.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431 63F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

Circular núm. 2, de la Direcció General de Relacions Laborals.

- Aplicació del Reial Decret 396/2006, de 31 de març, sobre l'amiant, pel que fa al doblatge de cobertes i a la instal·lació de plaques solars o de qualsevol altre element sobre cobertes de fibrociment.
  Instrucció 1, de la Direcció General de Relacions Laborals, Treball Autònom, Seguretat i Salut Laboral.
- Se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.
  Real Decreto 553, de 02/06/2020; Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (BOE núm. 171, 19/06/2020).
- S'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20).
  Reial decret 210 / Real decreto 210, de 06/04/2018; Ministeris del Govern de l'Estat / Ministeri d'Agricultura i Pesca, Alimentació i Medi Ambient (DOGC / BOE núm. 7599, 16/04/2018).
- Se registra y publica el Convenio colectivo general del sector de la construcción.
  Resolución, de 21/09/2017; Ministerio de Empleo y Seguridad Social (BOE núm. 232, 26/09/2017).
- Se modifican el Documento Básico DB-HE «Ahorro de energía» y el Documento Básico DB-HS «Salubridad», del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.
  Orden FOM 588, de 15/06/2017; Ministerio de Fomento (BOE núm. 149, 23/06/2017).
- Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a campos electromagnéticos.
  Real Decreto 299, de 22/07/2016; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 182, 29/07/2016).
- Es disposa la publicació del Marc Estratègic Català de Seguretat i Salut Laboral 2015-2020.
  Resolució EMO 600, de 25/03/2015; Deparatment d'Empresa i Ocupació (DOGC núm. 6844, 02/04/2015).
- Se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.
  Real Decreto 180, de 13/03/2015; Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (BOE núm. 83, 07/04/2015).
- 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 08/11/2013; Ministerio de Empleo y Seguridad Social (BOE núm. 280, 22/11/2013).
  (Corrección d'errades: BOE núm. 28, 01/02/2014).
- Residuos y suelos contaminados.
  Ley 22, de 28/07/2011; Jefatura del Estado (BOE núm. 181, 29/07/2011).
  * Modificació. Real Decreto Ley 17, de 4 de mayo de 2012; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 108, 05/05/2012).
  * Modificació. Ley 11, de 19 de diciembre de 2012; de la Jefatura del Estado

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431 63F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

(BOE núm. 305, 20/12/2012).
* Modificació. Ley 5, de 11 de junio de 2013; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 140, 12/06/2013).

- Registre de delegats i delegades de prevenció.
  Decret 171, de 16/11/2010; Departament de Treball (DOGC núm. 5764, 26/11/2010)
  (Correcció d'errades: DOGC. núm. 5771, 09/12/2010).
- 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 el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
  Decret 89, de 29/06/2010; Departament de Medi Ambient i Habitatge (DOGC núm. 5664, 06/07/2010).
- Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a radiaciones ópticas artificiales.
  Real Decreto 486, de 23/04/2010; Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 99, 24/04/2010)
  (Corrección d'errades: BOE núm. 110, 06/05/2010).
- S'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
  Decret Legislatiu 1, de 21/07/2009; Departament de la Presidència (DOGC núm. 5430, 28/07/2009)
  * Modifica l'article 21, 24, 28, 60, 62, 65,74, 75, 81, 91, 94, 103 i s'afegeix una disposició final. Llei 9, de 29 de desembre de 2011; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6035, 30/12/2011)
  * Modifica els articles 8, 19, 21, 24, 26, 74, 75, 76, 87, 120. Llei 2, de 27 de gener de 2014; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6511, 30/01/2014).
  * Modifica els articles 3, 5, 22, 23, 24, 28, 29, 72, 74, 75, 76, 77, 80, 81, 82, 86, 91, 96, 103, 124. Llei 3, de l'11 de març de 2015; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6830, 13/03/2015).
- Se aprueba la Instrucción técnica complementaria 02.2.01 «Puesta en servicio, mantenimiento, reparación e inspección de equipos de trabajo» del Reglamento general de normas básicas de seguridad minera.
  Orden ITC 1607, de 09/06/2009; Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE núm. 146, 17/06/2009).
  * Modificació. Orden ITC 2060, de 21 de julio de 2010; del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE núm. 183, 29/07/2010).
- Se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.
  Orden VIV 984, de 15/04/2009; Ministerio de Vivienda (BOE núm. 99, 23/04/2009)
  (Corrección d'errades: BOE núm. 230, 23/09/2009).
- Sobre el Libro de Visitas electrónico de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.
  Resolución, de 25/11/2008; Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 290, 02/12/2008)
  (Corrección d'errades: BOE núm. 300, 13/12/2008).
- Reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

Ley 32, de 18/10/2006; Jefatura de Estado (BOE núm. 250, 19/10/2006).
* Complementa. Real Decreto 1109, de 24 de agosto de 2007; del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 204, 25/08/2007).
* Complementa. Real Decreto 327, de 13 de marzo de 2009; del Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 63, 14/03/2009).
* Modificació. Ley 25, de 22 de diciembre de 2009; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 308, 23/12/2009).
* Modificació. Real Decreto 337, de 19 de marzo, de 2010; del Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 71, 23/03/2010).

- Es dóna publicitat a la versió catalana i castellana del Llibre de Visites de la Inspecció de Treball i Seguretat Social.
  Resolució TRI 1627, de 18/05/2006; Departament de Treball i Indústria (DOGC núm. 4641, 25/05/2006).
  (Correcció d'errades: DOGC 4644, 30/05/2006).
- Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
  Real Decreto 396, de 31/03/2006; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 86, 11/04/2006).
- Código Técnico de la Edificación.
  Real Decreto 314, de 17/03/2006; Ministerio de Vivienda (BOE núm. 74, 28/03/2006)
  (Correcció d'errades: BOE núm. 22, 25/01/2008).
  *Modificació. Real Decreto 1371 de 19 de octubre de 2007; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 254, 23/10/2007).
  *Modificació. Orden VIV 984, de 15 de abril de 2009; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 99, 23/04/2009).
  *Modificació. Real Decreto 173, de 19 de febrero de 2010; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 61, 11/03/2010).
  *Modificació apartat 4 de l'article 4. Real Decreto 410, de 31 de marzo de 2010; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 97, 22/04/2010).
  *Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, así como la definición del párrafo segundo de uso administrativo y la definición completa de uso pública concurrencia, contenidas en el documento SI del mencionado Código; (BOE núm. 184, 30/07/2010).
  * Modificació articles 1 y 2 y el anejo III de la parte I. Ley 8, de 26 de junio de 2013; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 153, 27/06/2013).
  * Modificació DB-HE i DB-HS. Orden FOM 588, de 15 de junio de 2017; del Ministerio de Fomento (BOE núm. 149, 23/06/2017).
  * Modificació DB-HE, DB-HS i DB-SI. Real Decreto 732, de 20 de diciembre; del Ministerio de Fomento (BOE núm. 311, 27/12/2019).
- Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.
  Real Decreto 286, de 10/03/2006; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 60, 11/03/2006)
  (Correcció d'errades: BOE 62, 14/03/2006).
  (Correcció d'errades: BOE 71, 24/03/2006).

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B315443163F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

- Sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.
  Real Decreto 1311, de 04/11/2005; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 265, 05/11/2005).
  * Modificació. Real Decreto 330, de 13 de marzo de 2009; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 73, 26/03/2009).
- Se aprueba la Instrucción técnica complementaria MIE APQ-8 «Almacenamiento de fertilizantes a base de nitrato amónico con alto contenido en nitrógeno».
  Real Decreto 2016, de 11/10/2004; Ministerio de Indústria Turismo y Comercio (BOE núm. 256, 23/10/2004).
- 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.
  Real Decreto 171, de 30/01/2004; Jefatura del Estado (BOE núm. 27, 31/01/2004).
  (Corrección d'errades: BOE núm. 60, 10/03/2004).
- Emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.
  Real Decreto 212, de 22/02/2002; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 52, 01/03/2002).
  * Modificación. Real Decreto 524/2006, de 28 de abril, del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 106, 04/05/2006).
- Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.
  Real Decreto 614, de 21/06/2001; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 148, 21/06/2001).
- Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes químicos durante el trabajo.
  Real Decreto 374, de 06/04/2001; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 104, 01/05/2001).
  (Corrección d'errades: BOE 129, 30/05/2001).
  (Corrección d'errades: BOE 149, 22/06/2001).
  * Modificació. Real Decreto 598, de 3 de julio de 2015; del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 159, 04/07/2015).
- Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal.
  Real Decreto 216, de 05/02/1999; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 47, 24/02/1999).
- S'aprova el model de Llibre d'Incidències en obres de construcció.
  Ordre, de 12/01/1998; Departament de Treball (DOGC núm. 2565, 27/01/1998).
- Se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
  Real Decreto 1627, de 24/10/1997; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 256, 25/10/1997).
  * Modifica l'apartat C.5 de l'annex IV. Real Decreto 2177, de 12 de noviembre de 2004; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 274, 13/11/2004).

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**
IDENTIFICADORS
ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 218 de 435
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

* Modificació. Real Decreto 604, de 19 de mayo de 2006; del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE num. 127, 29/05/2006).
* Modificació de l'apartat 4 de l'article 13 i de l'apartat 2 de l'article 18. Real Decreto 1109, de 24 de agosto de 2007; del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 204, 25/08/2007).
* Modificació. Real Decreto 337, de 19 de marzo, de 2010; del Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 71, 23/03/2010).

- Se aprueban las disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras.
  Real Decreto 1389, de 05/09/1997; Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 240, 07/10/1997).
- Se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
  Real Decreto 1215, de 18/07/1997; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 188, 07/08/1997).
  * Modificación. Real Decreto 2177, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia (BOE 274, 13/11/2004).
- Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
  Real Decreto 773, de 30/05/1997; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 140, 12/06/1997)
  (Corrección d'errades: BOE 171, 18/07/1997).
- Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
  Real Decreto 665, de 12/05/1997; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 124, 24/05/1997).
  * Modificación. Real Decreto 1124/2000, de 16 de junio, del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 145, 17/06/2000).
  * Modificación. Real decreto 349/2003, de 21 de marzo, del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 82, (05/04/2003).
  * Modificació. Real Decreto 598, de 3 de julio de 2015; del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 159, 04/07/2015).
- Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
  Real Decreto 485, de 14/04/1997; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997).
  * Modificació. Real Decreto 598, de 3 de julio de 2015; del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 159, 04/07/2015).
- Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.
  Real Decreto 487, de 14/04/1997; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997).
- Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
  Real Decreto 486, de 14/04/1997; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997).

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=rupit#pruit

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431 63F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

* Modificació. Anex I.letra A)9. Real Decreto 2177, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia (BOE 274, 13/11/2004).
* Complementa. Orden TAS 2947, de 8 d'octubre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 244, 11/10/2007).

- Se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
  Real Decreto 39, de 17/01/1997; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 27, 31/01/1997).
  * Modificación. Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE num. 104, 01/05/1998).
  * Modificación. Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE num. 127, 29/05/2006).
  * Afegeix un parragraf segon a l'article 22. Real Decreto 688, de 10 de junio de 2005; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE 139, 11/06/2005).
  * Modificació. Real Decreto 298, de 6 de marzo, de 2009; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 57, 07/03/2009).
  * Modificació. Real Decreto 337, de 19 de marzo, de 2010; del Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 71, 23/03/2010).
  * Modificació dels annexes. Real Decreto 598, de 3 de julio de 2015; del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 159, 04/07/2015).
  * Modificació. Real Decreto 899, de 9 de octubre de 2015; del Ministerio de Empleo y Seguridad Social (BOE num. 243, 10/10/2015).
- Prevención de riesgos laborales.
  Ley 31, de 08/11/1995; Jefatura del Estado (BOE núm. 269, 10/11/1995).
  *Ley 54, de 12 de diciembre de 2003; Jefatura del Estado (BOE 298, 13/12/2003) De reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales. Modifica els articles 9, 14, 23, 24, 31, s'afegeix l'article 32bis, 39, 43, s'afegeixen noves disposicions addicionals.
  *Ley 50, de 30 de diciembre de 1998; Jefatura del Estado (BOE 313, 31/12/1998) (Correcció d'errades: BOE 109 / 07/05/1999) Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social. Modifica els articles 45, 47, 48 i 49 de la Llei.
  * Modificació.Ley 25, de 22 de diciembre de 2009; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 308, 23/12/2009).
- Se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
  Real Decreto 1407, de 20/11/1992; Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 311, 28/12/1992).
  (Correcció d'errades: BOE 42, 24/02/1993).
  * Modificación. Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 57, 08/03/1995) (C.E. - BOE num. 57, 08/03/1995).
  * Ampliación. Orden, de 16 de mayo de 1994; Ministerio de Industria y Energía (BOE 130, 01/06/1994). Amplia el periode transitori establert en el Reial Decret.
  * Modificación. Real Decreto 159, de 03 de febrero de 1995; Ministerio de la Presidencia (BOE 57, 08/03/1995)
  * Correcció d'errades: BOE 69 / 22/03/1995).
  Resolución, de 25 de abril de 1996; Ministerio de Industria y Energía (BOE 129, 28/05/1996) Informació complementària del Reial decret.
  * Modificación. Orden, de 20 de febrero de 1997; Ministerio de Industria y Energía (BOE 56, 06/03/1997).

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**
IDENTIFICADORS
ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 220 de 435
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- S'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques.
- Resolució, de 04/11/1988; Departament d'Indústria i Energia (DOGC núm. 1075, 30/11/1988).

17. CONCLUSIÓ

Aquest Estudi de Seguretat i Salut fa referència a les obres corresponents a les millores de les connexions dels dipòsits al municipi de Rupit i Pruit (Osona), i es defineixen les mesures de Seguretat i Salut així com el riscos a tenir en compte alhora de l'execució de les obres.

Rupit i Pruit, novembre de 2025
L'Enginyer de Camins, Canals i Ports
Salvador Graus March, col·legiat 17.677
L'Enginyer industrial
Ricardo Sebastián, col·legiat 21.168

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 221 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

ANNEX 12. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 222 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ 1
2. BANC DE PREUS 1
3. JUSTIFICACIÓ DE PREUS 1

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

1. INTRODUCCIÓ

L'objecte de l'annex és presentar la justificació dels preus utilitzats per elaborar el pressupost de les obres del present projecte. En primer lloc es defineixen els preus elementals, com són la mà d'obra, la maquinària i els materials, i en segon lloc els preus descompostos.

2. BANC DE PREUS

Per a l'elaboració del pressupost s'ha fet servir el banc de preus BEDEC 2025-10 i pels preus no inclosos en el BEDEC s'ha utilitzat preus de projectes similars i ofertes de mercat.

3. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

A continuació s'adjunta la justificació de preus.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Pressupost E_25_124

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
L1	**LOT 1**					
01.01	**SECTOR 1 (DIPÒSIT PRUIT)**					
01.01.01	**TREBALLS PREVIS I DEMOLICIONS**					
P185-HPDB	**Jornada d'equip de topografia**		**u**			
	Jornada de treball d'equip de topografia consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital, inclosos totes les eines i materials necesaris					
B125-HR3S	Jornada d'equip de topografia	1,000000000	u	546,63	546,63	
	TOTAL PARTIDA					**546,63**
P191-AV01	**Cala 1x1m,localització serveis h<1,30m,obra civil,s/reposició paviment**		**u**			
	Cala de 1x1 m per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima d'1,30 m, reblert amb material adequat de la pròpia excavació, sense incloure reposició del paviment					
A0F-000B	Oficial 1a	1,000000000	h	29,42	29,42	
A0D-0007	Manobre	2,000000000	h	24,55	49,10	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,785200000	%	1,50	1,18	
C135-00LX	Miniexcavadora s/caden. 2 a 5.9t	1,000000000	h	55,89	55,89	
C13A-00FP	Picó vibrant combustible,plac.30x30cm	1,000000000	h	5,57	5,57	
C111-0056	Compressor+dos martells pneumàtics	1,000000000	h	17,21	17,21	
	TOTAL PARTIDA					**158,37**
P21R0-92GQ	**Elim.arbre directa arbre < 6 m port petit,arrencant la soca,aplec brossa,carr.s/camió grua+transp.br**		**u**			
	Tallada controlada de forma directa, d'arbre de < 6 m d'alçària de port petit, 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)					
A0F-000M	Oficial 1a jardiner	0,260000000	h	35,05	9,11	
A01-FEPJ	Ajudant jardiner	0,260000000	h	31,11	8,09	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,172000000	%	1,50	0,26	
CR11-00JS	Tractor 100CV,braç desbros.	0,750000000	h	48,78	36,59	
CRE0-00C0	Motoserra	0,260000000	h	3,51	0,91	
C152-003B	Camió grua	0,770000000	h	62,11	47,82	
	TOTAL PARTIDA					**102,78**
P214W-FEMQ	**Tall paviment mescla bituminosa h>=15cm**		**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					
A0E-000A	Manobre especialista	1,000000000	h	25,38	25,38	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,253800000	%	1,50	0,38	
C178-00GF	Màquina tallajunts disc diamant p/paviment	1,000000000	h	8,46	8,46	
	TOTAL PARTIDA					**34,22**
P2146-IACQ	**Demol.pavim. mescla bituminosa g fins a 15cm,ampl.fins a 0,6m,compressor + càrrega cam. manuals,ento**		**m2**			
	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2					
A0E-000A	Manobre especialista	1,600000000	h	25,38	40,61	
A0D-0007	Manobre	1,600000000	h	24,55	39,28	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,798900000	%	1,50	1,20	
C111-0056	Compressor+dos martells pneumàtics	0,700000000	h	17,21	12,05	
	TOTAL PARTIDA					**93,14**
P214W-FEMM	**Tall paviment form. h>=15cm**		**m**			
	Tall en paviment de formigó 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					
A0E-000A	Manobre especialista	0,500000000	h	25,38	12,69	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,126900000	%	1,50	0,19	
C178-00GF	Màquina tallajunts disc diamant p/paviment	0,500000000	h	8,46	4,23	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Pressupost E_25_124

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
				TOTAL PARTIDA		**17,11**
P2146-I7C7	**Demol.pavim. form. g fins a 15cm,ampl.fins a 0,6m,compressor + càrrega cam. manuals,entorn urba dif.**		**m2**			
	Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2					
A0E-000A	Manobre especialista	1,600000000	h	25,38	40,61	
A0D-0007	Manobre	1,600000000	h	24,55	39,28	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,798900000	%	1,50	1,20	
C111-0056	Compressor+dos martells pneumàtics	0,500000000	h	17,21	8,61	
				TOTAL PARTIDA		**89,70**
01.01.02	**MOVIMENT DE TERRES**					
P221B-AV02	**Excav.rasa/pou,hfins a 2 m,terreny compact.(SPT 20-50),retro. De combustible,+terres deix.vora**		**m3**			
	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i amb les terres deixades a la vora					
A0140000	Manobre	0,225000000	h	24,55	5,52	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,055200000	%	1,50	0,08	
C13C-00LP	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10 t	0,225000000	h	56,51	12,71	
				TOTAL PARTIDA		**18,31**
P2255-H870	**Rebliment+picon.rasa,a0.6m,sauló s/garbellar,g<=25cm**		**m³**			
	Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim					
A0E-000A	Manobre especialista	0,180000000	h	25,38	4,57	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,045700000	%	1,50	0,07	
B03C-05NM	Sauló s/garbellar	1,150000000	m3	29,69	34,14	
C13A-00FQ	Safata vibrant combustible,plac.60cm	0,180000000	h	5,49	0,99	
C13C-00LP	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10 t	0,121000000	h	56,51	6,84	
				TOTAL PARTIDA		**46,61**
P2255-DPGI	**Rebliment+picon.rasa,ampl.més de 0,6 i fins a 1,5m,mat.excav.,gfins a 25cm,picó vibrant de combustib**		**m³**			
	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 90% PM. Inclosos assaigs de compactació.					
A0E-000A	Manobre especialista	0,350000000	h	25,38	8,88	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,088800000	%	1,50	0,13	
C13A-00FQ	Safata vibrant combustible,plac.60cm	0,350000000	h	5,49	1,92	
C13C-00LP	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10 t	0,242000000	h	56,51	13,68	
				TOTAL PARTIDA		**24,61**
P2255-AV01	**Rebliment+picon.rasa,ampl.fins a 0,6 m,mat.adeq.excav.,gfins a 25 cm,picó vibrant de combustible,98%**		**m3**			
	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 98% PM					
A0E-000A	Manobre especialista	0,400000000	h	25,38	10,15	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,101500000	%	1,50	0,15	
C13A-00FQ	Safata vibrant combustible,plac.60cm	0,400000000	h	5,49	2,20	
C13C-00LP	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10 t	0,242000000	h	56,51	13,68	
				TOTAL PARTIDA		**26,18**
P2251-AV01	**Estesa grava base.,g<=25cm**		**m3**			
	Estesa de graves per a formació de base en tongades de 25 cm, com a màxim					
A0D-0007	Manobre	0,500000000	h	24,55	12,28	
B03J-0K8O	Grava pedra calc.p/drens	1,540000000	t	14,53	22,38	
C138-00KQ	Pala carregadora s/pneumàtics 15 a 20 t	0,050000000	h	102,63	5,13	
C154-003M	Camió transp.12 t	0,108000000	h	54,17	5,85	
				TOTAL PARTIDA		**45,64**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Pressupost E_25_124

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
P225A-IZLW	**Estesa terra obra**		**m3**			
	Estesa de la obra sobre la superfície del terreny amb mitjans mecànics i manuals					
A01-FEPJ	Ajudant jardiner	0,400000000	h	31,11	12,44	
A0F-000M	Oficial 1a jardiner	0,100000000	h	35,05	3,51	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,159500000	%	1,50	0,24	
C133-00EO	Minicarregadora combustible s/pneumàtics 2 a 5,9 t,+acces.anivell.	0,100000000	h	70,80	7,08	
			TOTAL PARTIDA			**23,27**
01.01.03	**OBRA CIVIL**					
PBC4-AV01	**Cinta avisadora per enterrar ´´Atenció aigua potable´´, fons rasa**		**m**			
	Cinta avisadora per enterrar de color blau, d'amplada 20 cm, amb missatge ´´Atenció aigua potable´´, col·locada a fons de rasa					
A013M000	Ajudant muntador	0,040000000	h	27,13	1,09	
B151101	CINTA AVISAD. ENT. AIGUA P. A20CM L250M	1,000000000	m	0,09	0,09	
			TOTAL PARTIDA			**1,18**
PDK4-AV01	**Pericó d/form.pref.sense fons,40x40x45cm,p/inst.serveis,col·locat**		**u**			
	Pericó de formigó prefabricat sense fons de 40x40 cm i fondària de 45 cm, per a instal·lacions de serveis, instal·lat					
A0F-000S	Oficial 1a d'obra pública	0,550000000	h	29,42	16,18	
A0D-0007	Manobre	1,100000000	h	24,55	27,01	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,431900000	%	1,50	0,65	
BDK2-1KNI	Pericó d/form.pref.sense fons,40x40x45cm,p/inst.serveis	1,000000000	u	90,00	90,00	
C152-003B	Camió grua	0,220000000	h	62,11	13,66	
			TOTAL PARTIDA			**147,50**
PDK1-DXAX	**Bastiment quadr.,+tapa,fos.dúctil p/pericó serv.,recolzada,pas d/400x400mm,B125,col.mort.**		**u**			
	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta					
A0D-0007	Manobre	0,600000000	h	24,55	14,73	
A0F-000S	Oficial 1a d'obra pública	0,300000000	h	29,42	8,83	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,235600000	%	1,50	0,35	
BDK5-1KH0	Bastiment quadr.,+tapa,fos.dúctil p/pericó serv.,recolzada,pas d/400x400mm,B125	1,000000000	u	76,00	76,00	
B07L-1PY6	Mort.ram paleta ciment M 5,sacs,G UNE-EN 998-2 25kg	0,003150000	t	57,88	0,18	
			TOTAL PARTIDA			**100,09**
PG2N-EUGV	**Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=90mm,20J,450N,canal.sot.**		**m**			
	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada					
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,020000000	h	26,08	0,52	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,033000000	h	30,41	1,00	
BG2Q-1KTE	Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=90mm,20J,450N,p/canal.soterrada	1,000000000	m	1,62	1,62	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,015200000	%	1,50	0,02	
			TOTAL PARTIDA			**3,16**
P21G1-AV01	**Desmuntatge+retirada tub fibrociment,canalitz.en servei,DN125,no.urb.,s/afect.serv.,s/estreb.**		**m**			
	Desmuntatge i retirada de tub de fibrociment, condicionada a l'execució de la canalització nova per trams de renovació, amb talls i reconnexions diàries fins a completar la renovació de la canalització completa, DN200, inclòs els talls que puguin ser necessaris, en zones no urbanes, sense afectació de serveis i sense presència d'estrebada					
A012URE1	Oficial 1a RERA	0,100000000	h	48,04	4,80	
A0112000	Cap colla	0,050000000	h	31,16	1,56	
A013URE1	Ajudant 1a RERA	0,200000000	h	35,18	7,04	
%NAAA0100	Despeses auxiliars	0,134000000	%	1,00	0,13	
B0111000	Aigua	0,006000000	m3	1,63	0,01	
C200UHEP	Aspirador HEPA fibrociment	0,200000000	h	5,25	1,05	
C200US00	Serra de sabre amb bateries	0,200000000	h	2,85	0,57	
CZ111000	Grup electrògen de 1-5kVA	0,200000000	h	2,54	0,51	
			TOTAL PARTIDA			**15,67**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Pressupost E_25_124

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
01.01.04	**OBRA HIDRÀULICA**					
PFB3-AV01	**Tub PE 100,DN 50,PN 16 (SDR 11),en rotlle,UNE-EN 12201-2,+p.p.accessoris electrosold.,fons rasa,s/af**		**m**			
	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 50, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà					
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,080000000	h	26,12	2,09	
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,060000000	h	30,41	1,82	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,039100000	%	1,50	0,06	
BFWF-W63G	Accessori p/tubs PEAD DN=50mm, plàst.,16bar,p/electrosold.	0,150000000	u	9,67	1,45	
BFB3-AV01	Tub PE 100,DN 50,PN 16 (SDR 11),en rotlle,UNE-EN 12201-2	1,000000000	m	3,42	3,42	
C20P-WLSF	Equip p/sold.electrofusió canonades PE DN 20 a 630 mm,func.manual,control sold.automàt.,230V,3,6kW,IP54	0,019000000	h	4,32	0,08	
				TOTAL PARTIDA		**8,92**
PFB3-13ZDF	**Tub PE 100,DN 125,PN 16 (SDR 11),barres 6m,UNE-EN 12201-2,+p.p.accessoris electrosold., fons rasa, s/af**		**m**			
	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en , fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà					
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,100628634	h	26,12	2,63	
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,080000000	h	30,41	2,43	
BFB3-095U	Tub PE 100,DN 125,PN 16 (SDR 11),barres 6m,UNE-EN 12201-2	1,000000000	m	20,88	20,88	
BFWF-W62U	Accessori p/tubs PEAD DN=125mm, plàst.,16bar,p/electrosold.	0,080000000	u	39,03	3,12	
C20P-WLSF	Equip p/sold.electrofusió canonades PE DN 20 a 630 mm,func.manual,control sold.automàt.,230V,3,6kW,IP54	0,100628634	h	4,32	0,43	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,050600000	%	1,50	0,08	
				TOTAL PARTIDA		**29,57**
PN12-AV04	**Connexió embridada amb canonada DN50 i ampliació a DN125**		**u**			
	Connexió embridada amb canonada PE DN50, incloent ampliació a DN125					
A0F-000R	Oficial 1a muntador	2,000000000	h	30,41	60,82	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,608200000	%	1,50	0,91	
BD11-AV02	Junt estanq.PE,p/brida DN50,PN16	1,000000000	u	1,06	1,06	
BD11-AV01	Brida mòbil acer zincat,DN50,PN16	1,000000000	u	11,96	11,96	
B0A5-AV01	Cargol acer zincat Geomet,M16 L=60mm,fem.+voland.	4,000000000	u	1,10	4,40	
PFBA-AV02	Portabrides injectat p/tub PE100 SDR11,DN50,unió fusió topall/electrofusió	1,000000000	u	3,49	3,49	
PFBA-AV01	Maniguet p/tub PE100 SDR11,DN50,electrofusió	1,000000000	u	3,97	3,97	
PFBA-AV11	Reducció electrosoldable injectada p/tub PE100 SDR11,DN125-DN90,unió fusió topall/electrofusió	1,000000000	u	34,83	34,83	
PFBA-AV12	Reducció electrosoldable injectada p/tub PE100 SDR11,DN90-DN50,unió fusió topall/electrofusió	1,000000000	u	19,40	19,40	
				TOTAL PARTIDA		**140,84**
PN12-AV01	**Connexió embridada amb canonada PE DN50**		**u**			
	Connexió embridada amb canonada PE DN50					
A0F-000R	Oficial 1a muntador	2,000000000	h	30,41	60,82	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,608200000	%	1,50	0,91	
BD11-AV02	Junt estanq.PE,p/brida DN50,PN16	1,000000000	u	1,06	1,06	
BD11-AV01	Brida mòbil acer zincat,DN50,PN16	1,000000000	u	11,96	11,96	
B0A5-AV01	Cargol acer zincat Geomet,M16 L=60mm,fem.+voland.	4,000000000	u	1,10	4,40	
PFBA-AV02	Portabrides injectat p/tub PE100 SDR11,DN50,unió fusió topall/electrofusió	1,000000000	u	3,49	3,49	
PFBA-AV01	Maniguet p/tub PE100 SDR11,DN50,electrofusió	1,000000000	u	3,97	3,97	
				TOTAL PARTIDA		**86,61**
PF34-AV01	**Connexió amb canonada fibrociment DN50**		**u**			
	Connexió amb canonada fibrociment DN50					
A0F-000R	Oficial 1a muntador	1,500000000	h	30,41	45,62	
A01-FEPH	Ajudant muntador	2,000000000	h	26,12	52,24	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,978600000	%	1,50	1,47	
BF34-AV01	Acoblament univ.brida fosa p/tub dif.mat.,d=57-74mm (DN50),EB,DN50/65,PN16	1,000000000	u	111,00	111,00	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Pressupost E_25_124

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
				TOTAL PARTIDA		**210,33**
PFB2-AV05	**Subministrament i muntatge de descàrrega DN125**		**u**			
	Subministrament i muntatge de descàrrega DN50. Inclou collarí en la canonada de polietilè amb sortida DN50. Inclou vàlvula comporta DN50 PN16 embridada. Inclou 15 m de canonada de polietilè DN63.Tot instal·lat i muntat.					
A0F-000R	Oficial 1a muntador	2,000000000	h	30,41	60,82	
A01-FEPH	Ajudant muntador	3,000000000	h	26,12	78,36	
BFWR-AV01	Accessorí enllaç rosca mascle/rosca mascle de llautó de 2´´	1,000000000	u	12,20	12,20	
BN13-AV01	Vàlvula comporta manual+rosca,DN=50,PN=16bar,EN-GJS-500-7/fosa+EPDM,seient elàstic,eix 1.4021 (AISI	1,000000000	u	163,87	163,87	
PFBA-AV13	Collarí p/tub PE DN125, ramal amb connexió roscada femella 2´´	1,000000000	u	79,75	79,75	
				TOTAL PARTIDA		**395,00**
PFB2-AV06	**Subministrament i muntatge de ventosa trifuncional amb vàlvula d'1´´, a canonada de DN125**		**u**			
	Subministrament i muntatge de ventosa amb vàlvula de bola a picatges de 1´´ de la conducció.					
A01-FEPH	Ajudant muntador	2,000000000	h	26,12	52,24	
A0F-000R	Oficial 1a muntador	4,000000000	h	30,41	121,64	
BN12-AV04	Ventosa trifuncional monobloc, amb connexió roscada mascle 1´´	1,000000000	u	216,09	216,09	
BFB3-095R	Tub PE 100,DN 25,PN 16 (SDR 11),en rotlle,UNE-EN 12201-2	0,500000000	m	0,92	0,46	
BFWR-AV03	Enllaç rosca mascle 1´´/unió polietilè	2,000000000	u	14,93	29,86	
BN13-AV03	Vàlvula bola llautó, DN=1´´,connexions roscades mascle-femella, PN=16bar	1,000000000	u	55,10	55,10	
PFBA-AV14	Collarí p/tub PE DN125, ramal amb connexió roscada femella 1´´	1,000000000	u	79,75	79,75	
				TOTAL PARTIDA		**555,14**
PFB2-WSNH	**Derivació 90° PE 100-25-25,PN 16,s/UNE-EN 12201-3,p/unió elecsold.,electrosold.col.fons rasa,,entorn**		**u**			
	_paperh15840_margl1800_margt1440_margr1800_margb1440_gutter0{_fonttbl{_f0_fcharset1_fswiss_fprq2Arial Narrow;}}{_colortbl_red0_green0_blue0;_red255_green255_blue255;}{_sectd_cols1_colsx0_plain_pard_uc1{_header_pard_fi0_li0_ri0_ql_sb0_sa0_sl0_f0_fs22_b0_i0_ulnone_strike0_cf0}{_footer_pard_fi0_li0_ri0_ql_sb0_sa0_sl0_f0_fs22_b0_i0_ulnone_strike0_cf0}{_plain_pard_uc1_pard_fi0_li0_ri0_ql_sb0_sa0_sl0_f0_fs22_b0_i0_ulnone_strike0_cf0} Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressi_u243?, de polietil_u232?, di_u224?metre nominal DN 160, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superf_u237?cies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'_u224?rea d'aplicaci_u243? U, fabricaci_u243? segons norma UNE-EN 13476-3, per a uni_u243? mitjan_u231?ant maniguet partit cargolat, col_u183?locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, incl_u242?s el					
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,500000000	h	30,41	15,21	
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,500000000	h	26,12	13,06	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,282700000	%	1,50	0,42	
BFB2-WQDL	Derivació 90° PE 100-25-25,PN 16,s/UNE-EN 12201-3,p/unió elecsold.	1,000000000	u	12,39	12,39	
C13C-00LP	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10 t	0,298000000	h	56,51	16,84	
C20P-WLSF	Equip p/sold.electrofusió canonades PE DN 20 a 630 mm,func.manual,control sold.automàt.,230V,3,6kW,IP54	0,298000000	h	4,32	1,29	
				TOTAL PARTIDA		**59,21**
PN13-AV01	**Escomesa per a proveïment d'aigua potable, connectada a canonada de PE DN50**		**u**			
	Escomesa soterrada per a proveïment d'aigua potable de 2 m de longitud, que uneix la xarxa general de distribució d'aigua potable de l'empresa subministradora amb la instal·lació general de l'edifici, continua en tot el recorregut sense unions o ensamblatges intermedis no registrables, formada per tub de polietilè PE 100, de 32 mm de diàmetre exterior, PN=10 atm i 2 mm de gruix, col·locada sobre llit de sorra de 15 cm de gruix, en el fons de la rasa prèviament excavada, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre la generatriu superior de la canonada; collaret de presa en càrrega col·locat sobre la xarxa general de distribució que serveix d'enllaç entre l'escomesa i la xarxa; clau de tall de bola de diàmetre DN32 exterior de llautó amb comandament de clau de quadrat col·locada mitjançant unió, situada al costat de l'edificació, fora dels límits de la propietat, inclou trampilló tipus ´´Purdie´´ de 145x145mm, accessoris i peces especials. Vàlvula de registre amb endolls autoblocants per canonades de PE, material de fosa dúctil, de diàmetre 1´´, per canonades DN25 i classe de pressió PN16. Revestiment d'epoxi segons EN 14901 i DIN 3476-1, certificat GSK.					
A0F-000S	Oficial 1a d'obra pública	1,103000000	h	29,42	32,45	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Pressupost E_25_124

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
A0H-0023	Peó neteja	0,940000000	h	14,59	13,71	
A0F-000N	Oficial 1a lampista	0,794000000	h	29,57	23,48	
A01-FEPE	Ajudant lampista	0,794000000	h	25,36	20,14	
B06F1-I2C8	Formigó en massa HM - 20 / B / 40 / X0 quant.ciment 200kg/m3, aigua/ciment =< 0.6	0,255000000	m3	93,25	23,78	
B03C-05NM	Sauló s/garbellar	0,250000000	m3	29,69	7,42	
BFB3-095R	Tub PE 100,DN 25,PN 16 (SDR 11),en rotlle,UNE-EN 12201-2	2,000000000	m	0,92	1,84	
BN13-AV04	Vàlvula registre, DN=1´´,PN=16bar	1,000000000	u	90,67	90,67	
C20H-00DN	Martell trenc.man.	0,600000000	h	3,98	2,39	
C13A-00FP	Picó vibrant combustible,plac.30x30cm	0,600000000	h	5,57	3,34	
CZ11-005C	Compressor portàt.,7 i 10m3/min,pres=8bar	0,600000000	h	16,34	9,80	
PFBA-AV04	Collarí p/tub PE DN50, ramal amb connexió roscada femella 1´´	1,000000000	u	61,20	61,20	
PFBA-AV03	Colze 90° llautó p/tub PE100 SDR11,DN25,EM,1´´	1,000000000	u	31,19	31,19	
TRAMPPER	Trampilló tipus ´´Purdie´´ 140x140 amb marca ´´AIGÜES´´	1,000000000	u	32,00	32,00	
				TOTAL PARTIDA		**353,41**

PM23-AV01 **Hidrant soterrat,1x100mm,connex.D=4´´,munt.ext.; PE Ø 125 ´´T´´ BBB+ Esse Reglatge** **u**

Hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre connectat a tub PE Ø125 mm, inclosos T embridada per unió a canonada general PE Ø125 , vàlvula de comporta DN100, , Esse reglatge per desnivell amb brides orientables, colze amb sabata de fosa i marc i tapa 190x190 ´´Aigües´´

A013M000	Ajudant muntador	6,500000000	h	27,13	176,35	
A0112000	Cap colla	1,625000000	h	31,16	50,64	
A012M000	Oficial 1a muntador	6,500000000	h	31,58	205,27	
BFB3-W62A	Tub PE 100,DN 63,PN 16 (SDR 11),en rotlle,UNE-EN 12201-2	3,060000000	m	5,02	15,36	
B9201	JUNTA PLANA EPDM DN100 PN16	5,000000000	u	0,88	4,40	
B2111101	V. COMPORTA BB C.CURT. F4 DN100 PN16 CAPUTXÓ	1,000000000	u	158,40	158,40	
B112240F	´´S´´ REGLAJE DN-100 PN 16 BRIDES ORIENTABLES	1,000000000	u	154,22	154,22	
B125302	BRIDA BOJA AC. GALV. PE110/125 DN100 PN16	2,000000000	u	15,28	30,56	
B112240E	COLZE SABATA FOSA 90º DN-100	1,000000000	u	74,40	74,40	
BM23-0SZP	HIDRANT ENT. DN100 1x100 R.BCN A/ARQ	1,000000000	u	451,28	451,28	
B1251102	MANIGUET ELECTROS. PE100 SDR11 DN125 PN16	2,000000000	u	10,52	21,04	
B910B	CARG. HEX. ZINC DIN933 C8.8 M16x80	48,000000000	u	0,95	45,60	
B113201	TE DE FOSA B-B-B DN-100 PN16	1,000000000	u	74,40	74,40	
B125205	PORTABRIDA S.TESTA PE100 SDR11 DN125 PN16	2,000000000	u	8,99	17,98	
B1251104	MANIGUET ELECTROS. PE100 SDR11 DN125 PN16	2,000000000	u	10,52	21,04	
C200B000	Talladora,disc de carborún.	6,500000000	h	3,69	23,99	
CZ111000	Grup electrògen de 1-5kVA	6,500000000	h	2,54	16,51	
C1503500	Camió grua 5t	1,625000000	h	47,81	77,69	
C200UEF1	Soldadora electrofusió,DN20-630,documentació+traçabilitat,a/escàner	6,500000000	h	4,08	26,52	
C200M000	Serra elèctrica	6,500000000	h	3,30	21,45	
TRAMPPER	Trampilló tipus ´´Purdie´´ 140x140 amb marca ´´AIGÜES´´	1,000000000	u	32,00	32,00	
				TOTAL PARTIDA		**1.699,10**

01.01.05 REPOSICIÓ I PAVIMENTS

PZ14-AV01 **Transp., desc., prep., càrr. i retirada de maquinària fresat i aglomerat** **u**

Transport, descàrrega, preparació i posterior càrrega i retirada de maquinàries necessàries pel aglomerat. Incloent estesa i compactació.

Sense descomposició

				TOTAL PARTIDA		**2.500,00**

P9L1-E98D **Reg adher.,emul.bitum.catiònica C60B3/B2 ADH, 0,5kg/m2** **m2**

Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 0,5 kg/m2

A0E-000A	Manobre especialista	1,000000000	h	25,38	25,38	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,253800000	%	1,50	0,38	
B057-06IQ	Emul.bitum.catiònica p/reg adh.C60B3/B2 ADH	0,500000000	kg	0,33	0,17	
C170-0036	Camió cisterna p/reg asf.	0,002000000	h	30,50	0,06	
C174-00GD	Escombradora autopropulsada	0,001000000	h	42,46	0,04	
				TOTAL PARTIDA		**26,03**

P9H5-E89Z **Paviment mesc.bit.AC 16 surf B 50/70D,granul.calcari est-compact.** **t**

Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat calcari, estesa i compactada

A0D-0007	Manobre	1,000000000	h	24,55	24,55	
A0F-000S	Oficial 1a d'obra pública	1,000000000	h	29,42	29,42	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Pressupost E_25_124

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,539700000	%	1,50	0,81	
B9H1-0HSC	Mesc.bit.AC 16 surf B 50/70D,granul.calcari	1,000000000	t	76,32	76,32	
C175-00G4	Estenedora p/paviment mescla bitum.	0,010000000	h	56,62	0,57	
C173-005K	Corró vibratori autopropulsat pneumàtic	0,012000000	h	68,64	0,82	
C131-005G	Corró vibratori autopropulsat,12 a 14t	0,012000000	h	76,84	0,92	
				TOTAL PARTIDA		**133,41**

P9G6-4XOJ **Paviment form. formigó HM-30/B / 20 / I + F,>= 300kg/m3 ciment,g=15cm,remol.mec.** **m2**

Paviment de formigó amb formigó HM-30/B / 20 / I + F de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + F, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic

A0F-000T	Oficial 1a paleta	0,400000000	h	29,42	11,77	
A0D-0007	Manobre	0,800000000	h	24,55	19,64	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,314100000	%	1,50	0,47	
B06E-12K6	Formigó HM-30/B / 20 / I + F,>= 300kg/m3 ciment	0,158000000	m3	109,60	17,32	
C20L-00DO	Remolinador mecànic	0,050000000	h	5,86	0,29	
				TOTAL PARTIDA		**49,49**

01.01.06 GESTIÓ DE RESIDUS

6.08 **Transp.residus inerts o no especials,instal.gestió residus,contenidor 5m3** **m3**

Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat.
Inclòs subministrament de contenidor.
Transport del contenidor fins instal·lació autoritzada.

C1R1-00CY	Subministr.contenidor metàl·lic,5m3 +recollida residus inerts o no especials	1,000000000	m3	23,18	23,18	
				TOTAL PARTIDA		**23,18**

P2RA-M8VT **Disposició controlada dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus** **m3**

Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició 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

B2RA-M8VV	Disposició controlada dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus	1,450000000	t	14,50	21,03	
				TOTAL PARTIDA		**21,03**

P2RA-EU2Q **Disposició controlada centre reciclatge,residus form. Inerts,1,45t/m3,LER 17 01 01** **m3**

Disposició controlada de residus en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus

B2RA-28TN	Disposició controlada centre reciclatge,residus form. Inerts,1,45t/m3,LER 17 01 01	1,450000000	t	9,50	13,78	
				TOTAL PARTIDA		**13,78**

P2R5-Z58K **Transp.residus especials amiant codi 17 06 01* o codi 17 06 05*, procedents de la const.,instal.gest** **m3**

Transport de residus especials d'amiant-ciment codi 17 06 01* o d'amiant friable codi 17 06 05*, procedents de la construcció a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor o sac flexible

C1R1-113Z0	Recollidad/1m3 d/residus especials amiant codi 17 06 01* o codi 17 06 05*, procedents de la const.	1,000000000	m3	93,75	93,75	
				TOTAL PARTIDA		**93,75**

P2RA-10MPY **Disposició controlada dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus** **kg**

Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05* segons la Llista Europea de Residus

B2RA-28VA	Disposició controlada dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus	1,000000000	kg	0,23	0,23	
				TOTAL PARTIDA		**0,23**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Pressupost E_25_124

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
01.01.07	**ALTRES**					
PPE-SEC1	**Prova de pressió i estanquitat tram xarxa d'abastament d'aigua UNE-EN 805**		**u**			
	Prova de pressió i estanquitat tram xarxa d'abastament d'aigua UNE-EN 805, per les tuberies de Polietilè i Fundició dúctil, inclou assajos de pressió i d'estanqueitat a les unions de la canonada i escomeses.					
				Sense descomposició		
	TOTAL PARTIDA					**500,00**
FFZNU010	**Neteja i desinfecció de canonada**		**m**			
	Baldeig, neteja i desinfecció de tub. Inclou analítiques.					
A012M000	Oficial 1a muntador	0,020000000	h	31,58	0,63	
A0112000	Cap colla	0,005000000	h	31,16	0,16	
VZZ	Ajudant muntador	0,020000000	h	27,13	0,54	
%NAAA0100	Despeses auxiliars	0,013300000	%	1,00	0,01	
B0111000	Aigua	0,008000000	m3	1,63	0,01	
CZ138401	Electrobomba submergible,DN80,2,2kW,guardamotor	0,020000000	h	1,68	0,03	
CZ111000	Grup electrògen de 1-5kVA	0,020000000	h	2,54	0,05	
	TOTAL PARTIDA					**1,43**
IMPR-SEC1	**Imprevistos**		**u**			
	Partida a disposició de la DO per imprevistos en fase d'execució de les obres					
				Sense descomposició		
	TOTAL PARTIDA					**1.000,00**
01.03	**SECTOR 3 (LA DEVESA FINS AL TRENCAMENT DE CASALLIQUES)**					
01.03.0F	**TREBALLS PREVIS I DEMOLICIONS**					
P185-HPDB	**Jornada d'equip de topografia**		**u**			
	Jornada de treball d'equip de topografia consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital, inclosos totes les eines i materials necesaris					
B125-HR3S	Jornada d'equip de topografia	1,000000000	u	546,63	546,63	
	TOTAL PARTIDA					**546,63**
P191-AV01	**Cala 1x1m,localització serveis h<1,30m,obra civil,s/reposició paviment**		**u**			
	Cala de 1x1 m per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima d'1,30 m, reblert amb material adequat de la pròpia excavació, sense incloure reposició del paviment					
A0F-000B	Oficial 1a	1,000000000	h	29,42	29,42	
A0D-0007	Manobre	2,000000000	h	24,55	49,10	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,785200000	%	1,50	1,18	
C135-00LX	Miniexcavadora s/caden. 2 a 5.9t	1,000000000	h	55,89	55,89	
C13A-00FP	Picó vibrant combustible,plac.30x30cm	1,000000000	h	5,57	5,57	
C111-0056	Compressor+dos martells pneumàtics	1,000000000	h	17,21	17,21	
	TOTAL PARTIDA					**158,37**
P21R0-92GQ	**Elim.arbre directa arbre < 6 m port petit,arrencant la soca,aplec brossa,carr.s/camió grua+transp.br**		**u**			
	Tallada controlada de forma directa, d'arbre de < 6 m d'alçària de port petit, 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)					
A0F-000M	Oficial 1a jardiner	0,260000000	h	35,05	9,11	
A01-FEPJ	Ajudant jardiner	0,260000000	h	31,11	8,09	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,172000000	%	1,50	0,26	
CR11-00JS	Tractor 100CV,braç desbros.	0,750000000	h	48,78	36,59	
CRE0-00C0	Motoserra	0,260000000	h	3,51	0,91	
C152-003B	Camió grua	0,770000000	h	62,11	47,82	
	TOTAL PARTIDA					**102,78**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Pressupost E_25_124

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
01.03.0G	**MOVIMENT DE TERRES**					
P221B-AV01	**Excavació rasa terreny roca dura (>50MPa),h<1,3m,càrr.s/camió-cont.,no urb.,s/afect.serv.**		**m3**			
	Excavació de rasa en terreny de roca dura (>50MPa), a una fondària inferior a 1,3 m, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió o contenidor, mesurat sobre perfil, en zones no urbanes, sense afectació per serveis					
A0140000	Manobre	0,715000000	h	24,55	17,55	
A0112000	Cap colla	0,200000000	h	31,16	6,23	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,237800000	%	1,50	0,36	
C1107431	Miniexcavadora s/caden.2-5,9t,+martell trenc.	0,715000000	h	62,74	44,86	
C1317430	Miniexcavadora s/caden.2-5,9t	0,715000000	h	55,71	39,83	
	TOTAL PARTIDA					**108,83**
P221B-AV02	**Excav.rasa/pou,hfins a 2 m,terreny compact.(SPT 20-50),retro. De combustible,+terres deix.vora**		**m3**			
	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i amb les terres deixades a la vora					
A0140000	Manobre	0,225000000	h	24,55	5,52	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,055200000	%	1,50	0,08	
C13C-00LP	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10 t	0,225000000	h	56,51	12,71	
	TOTAL PARTIDA					**18,31**
P2255-H870	**Rebliment+picon.rasa,a0.6m,sauló s/garbellar,g<=25cm**		**m³**			
	Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim					
A0E-000A	Manobre especialista	0,180000000	h	25,38	4,57	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,045700000	%	1,50	0,07	
B03C-05NM	Sauló s/garbellar	1,150000000	m3	29,69	34,14	
C13A-00FQ	Safata vibrant combustible,plac.60cm	0,180000000	h	5,49	0,99	
C13C-00LP	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10 t	0,121000000	h	56,51	6,84	
	TOTAL PARTIDA					**46,61**
P2255-DPGI	**Rebliment+picon.rasa,ampl.més de 0,6 i fins a 1,5m,mat.excav.,gfins a 25cm,picó vibrant de combustib**		**m³**			
	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 90% PM. Inclosos assaigs de compactació.					
A0E-000A	Manobre especialista	0,350000000	h	25,38	8,88	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,088800000	%	1,50	0,13	
C13A-00FQ	Safata vibrant combustible,plac.60cm	0,350000000	h	5,49	1,92	
C13C-00LP	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10 t	0,242000000	h	56,51	13,68	
	TOTAL PARTIDA					**24,61**
P2251-AV01	**Estesa grava base.,g<=25cm**		**m3**			
	Estesa de graves per a formació de base en tongades de 25 cm, com a màxim					
A0D-0007	Manobre	0,500000000	h	24,55	12,28	
B03J-0K8O	Grava pedra calc.p/drens	1,540000000	t	14,53	22,38	
C138-00KQ	Pala carregadora s/pneumàtics 15 a 20 t	0,050000000	h	102,63	5,13	
C154-003M	Camió transp.12 t	0,108000000	h	54,17	5,85	
	TOTAL PARTIDA					**45,64**
P242-DYS0	**Càrrega mec.+transp.terres no contaminades,reutilitz.obra,camió 12t,rec.fins a 5 km**		**m3**			
	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 5 km					
C139-00LJ	Pala excavadora giratòria s/caden. 31 a 40 t	0,034000000	h	187,99	6,39	
C154-003M	Camió transp.12 t	0,350000000	h	54,17	18,96	
	TOTAL PARTIDA					**25,35**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Pressupost E_25_124

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
01.03.0H	**OBRA CIVIL**					
PBC4-AV01	**Cinta avisadora per enterrar ´´Atenció aigua potable´´, fons rasa**		**m**			
	Cinta avisadora per enterrar de color blau, d'amplada 20 cm, amb missatge ´´Atenció aigua potable´´, col·locada a fons de rasa					
A013M000	Ajudant muntador	0,040000000	h	27,13	1,09	
B151101	CINTA AVISAD. ENT. AIGUA P. A20CM L250M	1,000000000	m	0,09	0,09	
	TOTAL PARTIDA					**1,18**
PDK4-AV01	**Pericó d/form.pref.sense fons,40x40x45cm,p/inst.serveis,col·locat**		**u**			
	Pericó de formigó prefabricat sense fons de 40x40 cm i fondària de 45 cm, per a instal·lacions de serveis, instal·lat					
A0F-000S	Oficial 1a d'obra pública	0,550000000	h	29,42	16,18	
A0D-0007	Manobre	1,100000000	h	24,55	27,01	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,431900000	%	1,50	0,65	
BDK2-1KNI	Pericó d/form.pref.sense fons,40x40x45cm,p/inst.serveis	1,000000000	u	90,00	90,00	
C152-003B	Camió grua	0,220000000	h	62,11	13,66	
	TOTAL PARTIDA					**147,50**
PDK1-DXAX	**Bastiment quadr.,+tapa,fos.dúctil p/pericó serv.,recolzada,pas d/400x400mm,B125,col.mort.**		**u**			
	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta					
A0D-0007	Manobre	0,600000000	h	24,55	14,73	
A0F-000S	Oficial 1a d'obra pública	0,300000000	h	29,42	8,83	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,235600000	%	1,50	0,35	
BDK5-1KH0	Bastiment quadr.,+tapa,fos.dúctil p/pericó serv.,recolzada,pas d/400x400mm,B125	1,000000000	u	76,00	76,00	
B07L-1PY6	Mort.ram paleta ciment M 5,sacs,G UNE-EN 998-2 25kg	0,003150000	t	57,88	0,18	
	TOTAL PARTIDA					**100,09**
01.03.0I	**OBRA HIDRÀULICA**					
PFB3-AV01	**Tub PE 100,DN 50,PN 16 (SDR 11),en rotlle,UNE-EN 12201-2,+p.p.accessoris electrosold.,fons rasa,s/af**		**m**			
	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 50, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà					
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,080000000	h	26,12	2,09	
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,060000000	h	30,41	1,82	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,039100000	%	1,50	0,06	
BFWF-W63G	Accessori p/tubs PEAD DN=50mm, plàst.,16bar,p/electrosold.	0,150000000	u	9,67	1,45	
BFB3-AV01	Tub PE 100,DN 50,PN 16 (SDR 11),en rotlle,UNE-EN 12201-2	1,000000000	m	3,42	3,42	
C20P-WLSF	Equip p/sold.electrofusió canonades PE DN 20 a 630 mm,func.manual,control sold.automàt.,230V,3,6kW,IP54	0,019000000	h	4,32	0,08	
	TOTAL PARTIDA					**8,92**
PN12-AV01	**Connexió embridada amb canonada PE DN50**		**u**			
	Connexió embridada amb canonada PE DN50					
A0F-000R	Oficial 1a muntador	2,000000000	h	30,41	60,82	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,608200000	%	1,50	0,91	
BD11-AV02	Junt estanq.PE,p/brida DN50,PN16	1,000000000	u	1,06	1,06	
BD11-AV01	Brida mòbil acer zincat,DN50,PN16	1,000000000	u	11,96	11,96	
B0A5-AV01	Cargol acer zincat Geomet,M16 L=60mm,fem.+voland.	4,000000000	u	1,10	4,40	
PFBA-AV02	Portabrides injectat p/tub PE100 SDR11,DN50,unió fusió topall/electrofusió	1,000000000	u	3,49	3,49	
PFBA-AV01	Maniguet p/tub PE100 SDR11,DN50,electrofusió	1,000000000	u	3,97	3,97	
	TOTAL PARTIDA					**86,61**
PFB2-AV01	**Subministrament i muntatge de descàrrega DN50**		**u**			
	Subministrament i muntatge de descàrrega DN50. Inclou collarí en la canonada de polietilè amb sortida DN50. Inclou vàlvula comporta DN50 PN16 embridada. Inclou 15 m de canonada de polietilè DN63.Tot instal·lat i muntat.					
A0F-000R	Oficial 1a muntador	2,000000000	h	30,41	60,82	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Pressupost E_25_124

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
A01-FEPH	Ajudant muntador	3,000000000	h	26,12	78,36	
BFWR-AV01	Accessorí enllaç rosca mascle/rosca mascle de llautó de 2´´	1,000000000	u	12,20	12,20	
BN13-AV01	Vàlvula comporta manual+rosca,DN=50,PN=16bar,EN-GJS-500-7/fosa+EPDM,seient elàstic,eix 1.4021 (AISI	1,000000000	u	163,87	163,87	
PFBA-AV08	Collarí p/tub PE DN50, ramal amb connexió roscada femella 2´´	1,000000000	u	55,71	55,71	
				TOTAL PARTIDA		**370,96**

PFB2-AV02 **Subministrament i muntatge de ventosa trifuncional amb vàlvula d'1´´, a canonada de DN50** **u**

Subministrament i muntatge de ventosa amb vàlvula de bola a picatges de 1´´ de la conducció.

A01-FEPH	Ajudant muntador	2,000000000	h	26,12	52,24	
A0F-000R	Oficial 1a muntador	4,000000000	h	30,41	121,64	
BN12-AV04	Ventosa trifuncional monobloc, amb connexió roscada mascle 1´´	1,000000000	u	216,09	216,09	
BFB3-095R	Tub PE 100,DN 25,PN 16 (SDR 11),en rotlle,UNE-EN 12201-2	0,500000000	m	0,92	0,46	
BFWR-AV03	Enllaç rosca mascle 1´´/unió polietilè	2,000000000	u	14,93	29,86	
BN13-AV03	Vàlvula bola llautó, DN=1´´,connexions roscades mascle-femella, PN=16bar	1,000000000	u	55,10	55,10	
PFBA-AV09	Collarí p/tub PE DN50, ramal amb connexió roscada femella 1´´	1,000000000	u	51,34	51,34	
				TOTAL PARTIDA		**526,73**

PN13-AV01 **Escomesa per a proveïment d'aigua potable, connectada a canonada de PE DN50** **u**

Escomesa soterrada per a proveïment d'aigua potable de 2 m de longitud, que uneix la xarxa general de distribució d'aigua potable de l'empresa subministradora amb la instal·lació general de l'edifici, continua en tot el recorregut sense unions o ensamblatges intermedis no registrables, formada per tub de polietilè PE 100, de 32 mm de diàmetre exterior, PN=10 atm i 2 mm de gruix, col·locada sobre llit de sorra de 15 cm de gruix, en el fons de la rasa prèviament excavada, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre la generatriu superior de la canonada; collaret de presa en càrrega col·locat sobre la xarxa general de distribució que serveix d'enllaç entre l'escomesa i la xarxa; clau de tall de bola de diàmetre DN32 exterior de llautó amb comandament de clau de quadrat col·locada mitjançant unió, situada al costat de l'edificació, fora dels límits de la propietat, inclou trampilló tipus ´´Purdie´´ de 145x145mm, accessoris i peces especials.

Vàlvula de registre amb endolls autoblocants per canonades de PE, material de fosa dúctil, de diàmetre 1´´, per canonades DN25 i classe de pressió PN16.
Revestiment d'epoxi segons EN 14901 i DIN 3476-1, certificat GSK.

A0F-000S	Oficial 1a d'obra pública	1,103000000	h	29,42	32,45	
A0H-0023	Peó neteja	0,940000000	h	14,59	13,71	
A0F-000N	Oficial 1a lampista	0,794000000	h	29,57	23,48	
A01-FEPE	Ajudant lampista	0,794000000	h	25,36	20,14	
B06F1-I2C8	Formigó en massa HM - 20 / B / 40 / X0 quant.ciment 200kg/m3, aigua/ciment =< 0.6	0,255000000	m3	93,25	23,78	
B03C-05NM	Sauló s/garbellar	0,250000000	m3	29,69	7,42	
BFB3-095R	Tub PE 100,DN 25,PN 16 (SDR 11),en rotlle,UNE-EN 12201-2	2,000000000	m	0,92	1,84	
BN13-AV04	Vàlvula registre, DN=1´´,PN=16bar	1,000000000	u	90,67	90,67	
C20H-00DN	Martell trenc.man.	0,600000000	h	3,98	2,39	
C13A-00FP	Picó vibrant combustible,plac.30x30cm	0,600000000	h	5,57	3,34	
CZ11-005C	Compressor portàt.,7 i 10m3/min,pres=8bar	0,600000000	h	16,34	9,80	
PFBA-AV04	Collarí p/tub PE DN50, ramal amb connexió roscada femella 1´´	1,000000000	u	61,20	61,20	
PFBA-AV03	Colze 90° llautó p/tub PE100 SDR11,DN25,EM,1´´	1,000000000	u	31,19	31,19	
TRAMPPER	Trampilló tipus ´´Purdie´´ 140x140 amb marca ´´AIGÜES´´	1,000000000	u	32,00	32,00	
				TOTAL PARTIDA		**353,41**

01.03.AB GESTIÓ DE RESIDUS

P2R3-HJH6 **Transp.roques no contaminades,obra ext./centr. Valor.,camió 12t,carreg.mec.,rec.menys de 20 km** **m3**

Transport de roques no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 20 km

C154-003M	Camió transp.12 t	0,190000000	h	54,17	10,29	
				TOTAL PARTIDA		**10,29**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B315443163F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Pressupost E_25_124

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
01.03.0J	**ALTRES**					
PPE-SEC3	**Prova de pressió i estanquitat tram xarxa d'abastament d'aigua UNE-EN 805**		**u**			
	Prova de pressió i estanquitat tram xarxa d'abastament d'aigua UNE-EN 805, per les tuberies de Polietilè i Fundició dúctil, inclou assajos de pressió i d'estanqueitat a les unions de la canonada i escomeses.					
				Sense descomposició		
	TOTAL PARTIDA					**1.500,00**
FFZNU010	**Neteja i desinfecció de canonada**		**m**			
	Baldeig, neteja i desinfecció de tub. Inclou analítiques.					
A012M000	Oficial 1a muntador	0,020000000	h	31,58	0,63	
A0112000	Cap colla	0,005000000	h	31,16	0,16	
VZZ	Ajudant muntador	0,020000000	h	27,13	0,54	
%NAAA0100	Despeses auxiliars	0,013300000	%	1,00	0,01	
B0111000	Aigua	0,008000000	m3	1,63	0,01	
CZ138401	Electrobomba submergible,DN80,2,2kW,guardamotor	0,020000000	h	1,68	0,03	
CZ111000	Grup electrògen de 1-5kVA	0,020000000	h	2,54	0,05	
	TOTAL PARTIDA					**1,43**
IMPR-SEC3	**Imprevistos**		**u**			
	Partida a disposició de la DO per imprevistos en fase d'execució de les obres					
				Sense descomposició		
	TOTAL PARTIDA					**2.000,00**
01.04	**SECTOR 4 (DIPÒSIT SOLER)**					
01.04.0L	**TREBALLS PREVIS I DEMOLICIONS**					
P185-HPDB	**Jornada d'equip de topografia**		**u**			
	Jornada de treball d'equip de topografia consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital, inclosos totes les eines i materials necesaris					
B125-HR3S	Jornada d'equip de topografia	1,000000000	u	546,63	546,63	
	TOTAL PARTIDA					**546,63**
P191-AV01	**Cala 1x1m,localització serveis h<1,30m,obra civil,s/reposició paviment**		**u**			
	Cala de 1x1 m per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima d'1,30 m, reblert amb material adequat de la pròpia excavació, sense incloure reposició del paviment					
A0F-000B	Oficial 1a	1,000000000	h	29,42	29,42	
A0D-0007	Manobre	2,000000000	h	24,55	49,10	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,785200000	%	1,50	1,18	
C135-00LX	Miniexcavadora s/caden. 2 a 5.9t	1,000000000	h	55,89	55,89	
C13A-00FP	Picó vibrant combustible,plac.30x30cm	1,000000000	h	5,57	5,57	
C111-0056	Compressor+dos martells pneumàtics	1,000000000	h	17,21	17,21	
	TOTAL PARTIDA					**158,37**
01.04.0M	**MOVIMENT DE TERRES**					
P221B-AV01	**Excavació rasa terreny roca dura (>50MPa),h<1,3m,càrr.s/camió-cont.,no urb.,s/afect.serv.**		**m3**			
	Excavació de rasa en terreny de roca dura (>50MPa), a una fondària inferior a 1,3 m, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió o contenidor, mesurat sobre perfil, en zones no urbanes, sense afectació per serveis					
A0140000	Manobre	0,715000000	h	24,55	17,55	
A0112000	Cap colla	0,200000000	h	31,16	6,23	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,237800000	%	1,50	0,36	
C1107431	Miniexcavadora s/caden.2-5,9t,+martell trenc.	0,715000000	h	62,74	44,86	
C1317430	Miniexcavadora s/caden.2-5,9t	0,715000000	h	55,71	39,83	
	TOTAL PARTIDA					**108,83**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Pressupost E_25_124

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
P221B-AV02	**Excav.rasa/pou,hfins a 2 m,terreny compact.(SPT 20-50),retro. De combustible,+terres deix.vora**		**m3**			
	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i amb les terres deixades a la vora					
A0140000	Manobre	0,225000000	h	24,55	5,52	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,055200000	%	1,50	0,08	
C13C-00LP	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10 t	0,225000000	h	56,51	12,71	
			TOTAL PARTIDA			**18,31**
P2255-H870	**Rebliment+picon.rasa,a0.6m,sauló s/garbellar,g<=25cm**		**m³**			
	Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim					
A0E-000A	Manobre especialista	0,180000000	h	25,38	4,57	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,045700000	%	1,50	0,07	
B03C-05NM	Sauló s/garbellar	1,150000000	m3	29,69	34,14	
C13A-00FQ	Safata vibrant combustible,plac.60cm	0,180000000	h	5,49	0,99	
C13C-00LP	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10 t	0,121000000	h	56,51	6,84	
			TOTAL PARTIDA			**46,61**
P2255-DPGI	**Rebliment+picon.rasa,ampl.més de 0,6 i fins a 1,5m,mat.excav.,gfins a 25cm,picó vibrant de combustib**		**m³**			
	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 90% PM. Inclosos assaigs de compactació.					
A0E-000A	Manobre especialista	0,350000000	h	25,38	8,88	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,088800000	%	1,50	0,13	
C13A-00FQ	Safata vibrant combustible,plac.60cm	0,350000000	h	5,49	1,92	
C13C-00LP	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10 t	0,242000000	h	56,51	13,68	
			TOTAL PARTIDA			**24,61**
P242-DYS0	**Càrrega mec.+transp.terres no contaminades,reutilitz.obra,camió 12t,rec.fins a 5 km**		**m3**			
	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 5 km					
C139-00LJ	Pala excavadora giratòria s/caden. 31 a 40 t	0,034000000	h	187,99	6,39	
C154-003M	Camió transp.12 t	0,350000000	h	54,17	18,96	
			TOTAL PARTIDA			**25,35**
01.04.0N	**OBRA CIVIL**					
PBC4-AV01	**Cinta avisadora per enterrar ´´Atenció aigua potable´´, fons rasa**		**m**			
	Cinta avisadora per enterrar de color blau, d'amplada 20 cm, amb missatge ´´Atenció aigua potable´´, col·locada a fons de rasa					
A013M000	Ajudant muntador	0,040000000	h	27,13	1,09	
B151101	CINTA AVISAD. ENT. AIGUA P. A20CM L250M	1,000000000	m	0,09	0,09	
			TOTAL PARTIDA			**1,18**
01.04.0O	**OBRA HIDRÀULICA**					
PFB3-AV03	**Tub PE 100,DN 50,PN 16 (SDR 11),en rotlle,UNE-EN 12201-2,+p.p.accessoris electrosold.,fons rasa,s/af**		**m**			
	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 50, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà					
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,200000000	h	26,12	5,22	
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,080000000	h	30,41	2,43	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,076500000	%	1,50	0,11	
BFWF-W630	Accessori p/tubs PEAD DN=200mm, plàst.,16bar,p/electrosold.	0,100000000	u	170,33	17,03	
BFB3-AV03	Tub PE 100,DN 200,PN 16 (SDR 11),barres 6m,UNE-EN 12201-2	1,000000000	m	57,47	57,47	
C20P-WLSF	Equip p/sold.electrofusió canonades PE DN 20 a 630 mm,func.manual,control sold.automàt.,230V,3,6kW,IP54	0,019000000	h	4,32	0,08	
			TOTAL PARTIDA			**82,34**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Pressupost E_25_124

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
PN12-AV02	**Connexió embridada amb canonada PE DN200**		**u**			
	Subministrament i muntatge de connexió embridada amb canonada de polietilè PE DN200					
A0F-000R	Oficial 1a muntador	4,000000000	h	30,41	121,64	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	1,216400000	%	1,50	1,82	
BD11-AV04	Brida mòbil acer zincat,DN200,PN16	1,000000000	u	84,46	84,46	
B0A5-AV03	Cargol acer zincat Geomet,M16 L=60mm,fem.+voland.	8,000000000	u	1,10	8,80	
BD11-AV03	Junt estanq.PE,p/brida DN200,PN16	1,000000000	u	10,00	10,00	
PFBA-AV05	Portabrides injectat p/tub PE100 SDR11,DN200,unió fusió topall/electrofusió	1,000000000	u	96,09	96,09	
PFBA-AV06	Maniguet p/tub PE100 SDR11,DN200,electrofusió	1,000000000	u	46,49	46,49	
			TOTAL PARTIDA			**369,30**
PN12-AV03	**Connexió embridada amb canonada PE DN125**		**u**			
	Subministrament i muntatge de connexió embridada amb canonada de polietilè PE DN125. Inclou la reducció de la canonada PE DN200 a la canonada PE DN125					
A0F-000R	Oficial 1a muntador	4,000000000	h	30,41	121,64	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	1,216400000	%	1,50	1,82	
BD11-AV05	Brida mòbil acer zincat,DN200,PN16	1,000000000	u	76,42	76,42	
BD11-AV06	Junt estanq.PE,p/brida DN125,PN16	1,000000000	u	10,00	10,00	
B0A5-AV03	Cargol acer zincat Geomet,M16 L=60mm,fem.+voland.	8,000000000	u	1,10	8,80	
PFBA-AV07	Portabrides injectat p/tub PE100 SDR11,DN125,unió fusió topall/electrofusió	1,000000000	u	66,99	66,99	
PFBA-AV10	Maniguet p/tub PE100 SDR11,DN125,electrofusió	1,000000000	u	17,60	17,60	
			TOTAL PARTIDA			**303,27**
01.04.0P	**GESTIÓ DE RESIDUS**					
P2R4-VSST	**Càrrega mec.+transp.roques no contaminades,obra ext./centr. Valor.,camió 7t,rec.fins a 20 km**		**m3**			
	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de roques no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t, amb un recorregut de fins a 20 km					
C139-00LJ	Pala excavadora giratòria s/caden. 31 a 40 t	0,008200000	h	187,99	1,54	
C154-003N	Camió transp.7 t	0,331000000	h	45,45	15,04	
			TOTAL PARTIDA			**16,58**
01.04.0Q	**ALTRES**					
PPE-SEC4	**Prova de pressió i estanquitat tram xarxa d'abastament d'aigua UNE-EN 805**		**u**			
	Prova de pressió i estanquitat tram xarxa d'abastament d'aigua UNE-EN 805, per les tube-ries de Polietilè i Fundició dúctil, inclou assajos de pressió i d'estanqueitat a les unions de la canonada i escomeses.					
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			**300,00**
FFZNU010	**Neteja i desinfecció de canonada**		**m**			
	Baldeig, neteja i desinfecció de tub. Inclou analítiques.					
A012M000	Oficial 1a muntador	0,020000000	h	31,58	0,63	
A0112000	Cap colla	0,005000000	h	31,16	0,16	
VZZ	Ajudant muntador	0,020000000	h	27,13	0,54	
%NAAA0100	Despeses auxiliars	0,013300000	%	1,00	0,01	
B0111000	Aigua	0,008000000	m3	1,63	0,01	
CZ138401	Electrobomba submergible,DN80,2,2kW,guardamotor	0,020000000	h	1,68	0,03	
CZ111000	Grup electrògen de 1-5kVA	0,020000000	h	2,54	0,05	
			TOTAL PARTIDA			**1,43**
IMPR-SEC4	**Imprevistos**		**u**			
	Partida a disposició de la DO per imprevistos en fase d'execució de les obres					
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			**500,00**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Pressupost E_25_124

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
L2	**LOT 2**					
01.02	**SECTOR 2 (MAS DE RENYINS FINS A L'ALOU)**					
01.02.08	**TREBALLS PREVIS I DEMOLICIONS**					
P185-HPDB	**Jornada d'equip de topografia**		**u**			
	Jornada de treball d'equip de topografia consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital, inclosos totes les eines i materials necesaris					
B125-HR3S	Jornada d'equip de topografia	1,000000000	u	546,63	546,63	
	TOTAL PARTIDA					**546,63**
P191-AV01	**Cala 1x1m,localització serveis h<1,30m,obra civil,s/reposició paviment**		**u**			
	Cala de 1x1 m per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima d'1,30 m, reblert amb material adequat de la pròpia excavació, sense incloure reposició del paviment					
A0F-000B	Oficial 1a	1,000000000	h	29,42	29,42	
A0D-0007	Manobre	2,000000000	h	24,55	49,10	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,785200000	%	1,50	1,18	
C135-00LX	Miniexcavadora s/caden. 2 a 5.9t	1,000000000	h	55,89	55,89	
C13A-00FP	Picó vibrant combustible,plac.30x30cm	1,000000000	h	5,57	5,57	
C111-0056	Compressor+dos martells pneumàtics	1,000000000	h	17,21	17,21	
	TOTAL PARTIDA					**158,37**
P21R0-92GQ	**Elim.arbre directa arbre < 6 m port petit,arrencant la soca,aplec brossa,carr.s/camió grua+transp.br**		**u**			
	Tallada controlada de forma directa, d'arbre de < 6 m d'alçària de port petit, 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)					
A0F-000M	Oficial 1a jardiner	0,260000000	h	35,05	9,11	
A01-FEPJ	Ajudant jardiner	0,260000000	h	31,11	8,09	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,172000000	%	1,50	0,26	
CR11-00JS	Tractor 100CV,braç desbros.	0,750000000	h	48,78	36,59	
CRE0-00C0	Motoserra	0,260000000	h	3,51	0,91	
C152-003B	Camió grua	0,770000000	h	62,11	47,82	
	TOTAL PARTIDA					**102,78**
P214W-FEMM	**Tall paviment form. h>=15cm**		**m**			
	Tall en paviment de formigó 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					
A0E-000A	Manobre especialista	0,500000000	h	25,38	12,69	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,126900000	%	1,50	0,19	
C178-00GF	Màquina tallajunts disc diamant p/paviment	0,500000000	h	8,46	4,23	
	TOTAL PARTIDA					**17,11**
P2146-I7C7	**Demol.pavim. form. g fins a 15cm,ampl.fins a 0,6m,compressor + càrrega cam. manuals,entorn urba dif.**		**m2**			
	Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2					
A0E-000A	Manobre especialista	1,600000000	h	25,38	40,61	
A0D-0007	Manobre	1,600000000	h	24,55	39,28	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,798900000	%	1,50	1,20	
C111-0056	Compressor+dos martells pneumàtics	0,500000000	h	17,21	8,61	
	TOTAL PARTIDA					**89,70**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Pressupost E_25_124

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
01.02.09	**MOVIMENT DE TERRES**					
P221B-AV02	**Excav.rasa/pou,hfins a 2 m,terreny compact.(SPT 20-50),retro. De combustible,+terres deix.vora**		**m3**			
	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i amb les terres deixades a la vora					
A0140000	Manobre	0,225000000	h	24,55	5,52	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,055200000	%	1,50	0,08	
C13C-00LP	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10 t	0,225000000	h	56,51	12,71	
	TOTAL PARTIDA					**18,31**
P2255-H870	**Rebliment+picon.rasa,a0.6m,sauló s/garbellar,g<=25cm**		**m³**			
	Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim					
A0E-000A	Manobre especialista	0,180000000	h	25,38	4,57	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,045700000	%	1,50	0,07	
B03C-05NM	Sauló s/garbellar	1,150000000	m3	29,69	34,14	
C13A-00FQ	Safata vibrant combustible,plac.60cm	0,180000000	h	5,49	0,99	
C13C-00LP	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10 t	0,121000000	h	56,51	6,84	
	TOTAL PARTIDA					**46,61**
P2255-DPGI	**Rebliment+picon.rasa,ampl.més de 0,6 i fins a 1,5m,mat.excav.,gfins a 25cm,picó vibrant de combustib**		**m³**			
	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 90% PM. Inclosos assaigs de compactació.					
A0E-000A	Manobre especialista	0,350000000	h	25,38	8,88	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,088800000	%	1,50	0,13	
C13A-00FQ	Safata vibrant combustible,plac.60cm	0,350000000	h	5,49	1,92	
C13C-00LP	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10 t	0,242000000	h	56,51	13,68	
	TOTAL PARTIDA					**24,61**
P2255-AV01	**Rebliment+picon.rasa,ampl.fins a 0,6 m,mat.adeq.excav.,gfins a 25 cm,picó vibrant de combustible,98%**		**m3**			
	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 98% PM					
A0E-000A	Manobre especialista	0,400000000	h	25,38	10,15	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,101500000	%	1,50	0,15	
C13A-00FQ	Safata vibrant combustible,plac.60cm	0,400000000	h	5,49	2,20	
C13C-00LP	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10 t	0,242000000	h	56,51	13,68	
	TOTAL PARTIDA					**26,18**
P2251-AV01	**Estesa grava base.,g<=25cm**		**m3**			
	Estesa de graves per a formació de base en tongades de 25 cm, com a màxim					
A0D-0007	Manobre	0,500000000	h	24,55	12,28	
B03J-0K8O	Grava pedra calc.p/drens	1,540000000	t	14,53	22,38	
C138-00KQ	Pala carregadora s/pneumàtics 15 a 20 t	0,050000000	h	102,63	5,13	
C154-003M	Camió transp.12 t	0,108000000	h	54,17	5,85	
	TOTAL PARTIDA					**45,64**
P225A-IZLW	**Estesa terra obra**		**m3**			
	Estesa de la obra sobre la superfície del terreny amb mitjans mecànics i manuals					
A01-FEPJ	Ajudant jardiner	0,400000000	h	31,11	12,44	
A0F-000M	Oficial 1a jardiner	0,100000000	h	35,05	3,51	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,159500000	%	1,50	0,24	
C133-00EO	Minicarregadora combustible s/pneumàtics 2 a 5,9 t,+acces.anivell.	0,100000000	h	70,80	7,08	
	TOTAL PARTIDA					**23,27**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Pressupost E_25_124

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
01.02.0A	**OBRA CIVIL**					
PBC4-AV01	**Cinta avisadora per enterrar ´´Atenció aigua potable´´, fons rasa**		**m**			
	Cinta avisadora per enterrar de color blau, d'amplada 20 cm, amb missatge ´´Atenció aigua potable´´, col·locada a fons de rasa					
A013M000	Ajudant muntador	0,040000000	h	27,13	1,09	
B151101	CINTA AVISAD. ENT. AIGUA P. A20CM L250M	1,000000000	m	0,09	0,09	
	TOTAL PARTIDA					**1,18**
PDK4-AV01	**Pericó d/form.pref.sense fons,40x40x45cm,p/inst.serveis,col·locat**		**u**			
	Pericó de formigó prefabricat sense fons de 40x40 cm i fondària de 45 cm, per a instal·lacions de serveis, instal·lat					
A0F-000S	Oficial 1a d'obra pública	0,550000000	h	29,42	16,18	
A0D-0007	Manobre	1,100000000	h	24,55	27,01	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,431900000	%	1,50	0,65	
BDK2-1KNI	Pericó d/form.pref.sense fons,40x40x45cm,p/inst.serveis	1,000000000	u	90,00	90,00	
C152-003B	Camió grua	0,220000000	h	62,11	13,66	
	TOTAL PARTIDA					**147,50**
PDK1-DXAX	**Bastiment quadr.,+tapa,fos.dúctil p/pericó serv.,recolzada,pas d/400x400mm,B125,col.mort.**		**u**			
	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta					
A0D-0007	Manobre	0,600000000	h	24,55	14,73	
A0F-000S	Oficial 1a d'obra pública	0,300000000	h	29,42	8,83	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,235600000	%	1,50	0,35	
BDK5-1KH0	Bastiment quadr.,+tapa,fos.dúctil p/pericó serv.,recolzada,pas d/400x400mm,B125	1,000000000	u	76,00	76,00	
B07L-1PY6	Mort.ram paleta ciment M 5,sacs,G UNE-EN 998-2 25kg	0,003150000	t	57,88	0,18	
	TOTAL PARTIDA					**100,09**
PD731-UCUW	**Claveguera a/tub paret estructurada p/sanej.soterrat s/press.,PE,DN 160,SN 8,superf.int.llisa/ext.pe**		**m**			
	Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 160, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, per a unió mitjançant maniguet partit cargolat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, amb picó vibrant de combustible					
A0D-0007	Manobre	0,150000000	h	24,55	3,68	
A0F-000B	Oficial 1a	0,150000000	h	29,42	4,41	
A0E-000A	Manobre especialista	0,055000000	h	25,38	1,40	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,094900000	%	1,50	0,14	
BD76-VKRF	Tub paret estructurada p/sanej.soterrat s/press.,PE,DN 160,SN 8,superf.int.llisa/ext.perfil.,UNE-EN	1,020000000	m	3,15	3,21	
B03L-05N5	Sorra 0 a 3,5 mm	0,106050000	t	21,37	2,27	
C13A-00FP	Picó vibrant combustible,plac.30x30cm	0,055000000	h	5,57	0,31	
C13C-00LP	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10 t	0,021000000	h	56,51	1,19	
C152-003B	Camió grua	0,038000000	h	62,11	2,36	
	TOTAL PARTIDA					**18,97**
P312-D4ZT	**Form.rases/pous fonam.,formigó HM-20/P / 40 / I,>= 200kg/m3 ciment,camió**		**m³**			
	Formigonament de rases i pous, amb formigó HM-20/P / 40 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, abocat des de camió					
A0D-0007	Manobre	0,250000000	h	24,55	6,14	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,061400000	%	1,50	0,09	
B06E-12CD	Formigó HM-20/P / 40 / I,>= 200kg/m3 ciment	1,020000000	m3	79,96	81,56	
	TOTAL PARTIDA					**87,79**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Pressupost E_25_124

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
PDK4-LP5O	**Pericó d/form.pref.sense fons,80x80x85cm,p/inst.serveis,s/solera form.Form.no estructural HNE-20/B/40,+reblert terra**		**u**			
	Pericó de formigó prefabricat sense fons de 80x80 cm i fondària de 85 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació					
A0D-0007	Manobre	2,800000000	h	24,55	68,74	
A0F-000S	Oficial 1a d'obra pública	1,400000000	h	29,42	41,19	
B069-I6LP	Form.no estructural HNE-20/B/40	0,114843750 x1,1	m3	98,87	12,49	
BDK2-1KNC	Pericó d/form.pref.sense fons,80x80x85cm,p/inst.serveis	1,000000000	u	139,34	139,34	
C152-003B	Camió grua	0,280000000	h	62,11	17,39	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,099300000	%	1,50	1,65	
			TOTAL PARTIDA			**280,80**
PD35-AV02	**Arqueta de bloc prefabricat de formigó per allotjament de vàlvula reductora de pressió**		**u**			
	Arqueta de bloc prefabricat de formigó per allotjament de vàlvula reductora de pressió, accessoris i valvuleria necessaris de 1,50x0,80 m. Inclou moviment de terres, obra civil i tapa classe B125 de 0,80x0,80 m.					
				Sense descomposició		
			TOTAL PARTIDA			**3.150,00**
01.02.0B	**OBRA HIDRÀULICA**					
PFB3-AV01	**Tub PE 100,DN 50,PN 16 (SDR 11),en rotlle,UNE-EN 12201-2,+p.p.accessoris electrosold.,fons rasa,s/af**		**m**			
	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 50, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà					
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,080000000	h	26,12	2,09	
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,060000000	h	30,41	1,82	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,039100000	%	1,50	0,06	
BFWF-W63G	Accessori p/tubs PEAD DN=50mm, plàst.,16bar,p/electrosold.	0,150000000	u	9,67	1,45	
BFB3-AV01	Tub PE 100,DN 50,PN 16 (SDR 11),en rotlle,UNE-EN 12201-2	1,000000000	m	3,42	3,42	
C20P-WLSF	Equip p/sold.electrofusió canonades PE DN 20 a 630 mm,func.manual,control sold.automàt.,230V,3,6kW,IP54	0,019000000	h	4,32	0,08	
			TOTAL PARTIDA			**8,92**
PFB2-AV01	**Subministrament i muntatge de descàrrega DN50**		**u**			
	Subministrament i muntatge de descàrrega DN50. Inclou collarí en la canonada de polietilè amb sortida DN50. Inclou vàlvula comporta DN50 PN16 embridada. Inclou 15 m de canonada de polietilè DN63.Tot instal·lat i muntat.					
A0F-000R	Oficial 1a muntador	2,000000000	h	30,41	60,82	
A01-FEPH	Ajudant muntador	3,000000000	h	26,12	78,36	
BFWR-AV01	Accessorí enllaç rosca mascle/rosca mascle de llautó de 2´´	1,000000000	u	12,20	12,20	
BN13-AV01	Vàlvula comporta manual+rosca,DN=50,PN=16bar,EN-GJS-500-7/fosa+EPDM,seient elàstic,eix 1.4021 (AISI	1,000000000	u	163,87	163,87	
PFBA-AV08	Collarí p/tub PE DN50, ramal amb connexió roscada femella 2´´	1,000000000	u	55,71	55,71	
			TOTAL PARTIDA			**370,96**
PFB2-AV02	**Subministrament i muntatge de ventosa trifuncional amb vàlvula d'1´´, a canonada de DN50**		**u**			
	Subministrament i muntatge de ventosa amb vàlvula de bola a picatges de 1´´ de la conducció.					
A01-FEPH	Ajudant muntador	2,000000000	h	26,12	52,24	
A0F-000R	Oficial 1a muntador	4,000000000	h	30,41	121,64	
BN12-AV04	Ventosa trifuncional monobloc, amb connexió roscada mascle 1´´	1,000000000	u	216,09	216,09	
BFB3-095R	Tub PE 100,DN 25,PN 16 (SDR 11),en rotlle,UNE-EN 12201-2	0,500000000	m	0,92	0,46	
BFWR-AV03	Enllaç rosca mascle 1´´/unió polietilè	2,000000000	u	14,93	29,86	
BN13-AV03	Vàlvula bola llautó, DN=1´´,connexions roscades mascle-femella, PN=16bar	1,000000000	u	55,10	55,10	
PFBA-AV09	Collarí p/tub PE DN50, ramal amb connexió roscada femella 1´´	1,000000000	u	51,34	51,34	
			TOTAL PARTIDA			**526,73**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Pressupost E_25_124

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
PN70-AV01	**Vàlvula reductora+brides,DN=50mm,PN=16bar,15bar,munt.pericó canal.sot.**		**u**			
	Subministrament i muntatge de vàlvula reductora de pressió, de pas total, amb pilot fabricat en AISI 316, embridada segons AISI316, amb indicador de posició. Distància entre cares segons EN 558 Taula 2 Sèrie Bàsica 1. Cos de fosa dúctil, diafragma de cautxú EPDM i certificat segons WRAS. Revestiment d'epoxi blau RAL 5017, amb un gruix de 300 micres					
A01-FEPH	Ajudant muntador	3,000000000	h	26,12	78,36	
A0F-000R	Oficial 1a muntador	1,000000000	h	30,41	30,41	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	1,087700000	%	1,50	1,63	
BN70-AV01	Vàlvula hidràulica reductora DN50,PN16	1,000000000	u	2.253,70	2.253,70	
			TOTAL PARTIDA			**2.364,10**
PNE1-AV01	**Filtre caçapedres,+brides,DN=50mm,PN=16bar,fosa dúctil, cargolaria acer inoxidable,arqueta sot.**		**u**			
	Subministrament i muntatge de filtre caçapedres muntat en arqueta soterrada. Inclou: - Filtre caçapedres,+brides,DN=50mm,PN=16bar,fosa dúctil, cargolaria acer inoxidable - Hores d'oficial 1a muntador i d'ajudant muntador					
				Sense descomposició		
			TOTAL PARTIDA			**472,92**
PN12-DPOL	**Vàlvula comporta+brides,cos curt,DN=50mm,PN=16bar,EN-GJS-500-7,volant de fosa,pericó canal.sot.**		**u**			
	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada					
A0F-000R	Oficial 1a muntador	1,000000000	h	30,41	30,41	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,304100000	%	1,50	0,46	
BN12-0XFY	Vàlvula comporta+brides,cos curt,DN=50mm,PN=16bar,EN-GJS-500-7,volant de fosa	1,000000000	u	100,49	100,49	
			TOTAL PARTIDA			**131,36**
PNZ0-36DG	**Carret desmuntatge+brides,1.4301 (AISI 304),EPDM,DN=50mm,PN=16bar,munt.pericó canal.sot.**		**u**			
	Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat en pericó de canalització soterrada					
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,540000000	h	30,41	16,42	
A01-FEPH	Ajudant muntador	1,080000000	h	26,12	28,21	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,446300000	%	1,50	0,67	
BNZ0-0TU6	Carret desmuntatge+brides,1.4301 (AISI 304),EPDM,DN=50mm,PN=16bar	1,000000000	u	145,00	145,00	
			TOTAL PARTIDA			**190,30**
PN13-AV01	**Escomesa per a proveïment d'aigua potable, connectada a canonada de PE DN50**		**u**			
	Escomesa soterrada per a proveïment d'aigua potable de 2 m de longitud, que uneix la xarxa general de distribució d'aigua potable de l'empresa subministradora amb la instal·lació general de l'edifici, continua en tot el recorregut sense unions o ensamblatges intermedis no registrables, formada per tub de polietilè PE 100, de 32 mm de diàmetre exterior, PN=10 atm i 2 mm de gruix, col·locada sobre llit de sorra de 15 cm de gruix, en el fons de la rasa prèviament excavada, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre la generatriu superior de la canonada; collaret de presa en càrrega col·locat sobre la xarxa general de distribució que serveix d'enllaç entre l'escomesa i la xarxa; clau de tall de bola de diàmetre DN32 exterior de llautó amb comandament de clau de quadrat col·locada mitjançant unió, situada al costat de l'edificació, fora dels límits de la propietat, inclou trampilló tipus ´´Purdie´´ de 145x145mm, accessoris i peces especials. Vàlvula de registre amb endolls autoblocants per canonades de PE, material de fosa dúctil, de diàmetre 1´´, per canonades DN25 i classe de pressió PN16. Revestiment d'epoxi segons EN 14901 i DIN 3476-1, certificat GSK.					
A0F-000S	Oficial 1a d'obra pública	1,103000000	h	29,42	32,45	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Pressupost E_25_124

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
A0H-0023	Peó neteja	0,940000000	h	14,59	13,71	
A0F-000N	Oficial 1a lampista	0,794000000	h	29,57	23,48	
A01-FEPE	Ajudant lampista	0,794000000	h	25,36	20,14	
B06F1-I2C8	Formigó en massa HM - 20 / B / 40 / X0 quant.ciment 200kg/m3, aigua/ciment =< 0.6	0,255000000	m3	93,25	23,78	
B03C-05NM	Sauló s/garbellar	0,250000000	m3	29,69	7,42	
BFB3-095R	Tub PE 100,DN 25,PN 16 (SDR 11),en rotlle,UNE-EN 12201-2	2,000000000	m	0,92	1,84	
BN13-AV04	Vàlvula registre, DN=1´´,PN=16bar	1,000000000	u	90,67	90,67	
C20H-00DN	Martell trenc.man.	0,600000000	h	3,98	2,39	
C13A-00FP	Picó vibrant combustible,plac.30x30cm	0,600000000	h	5,57	3,34	
CZ11-005C	Compressor portàt.,7 i 10m3/min,pres=8bar	0,600000000	h	16,34	9,80	
PFBA-AV04	Collarí p/tub PE DN50, ramal amb connexió roscada femella 1´´	1,000000000	u	61,20	61,20	
PFBA-AV03	Colze 90° llautó p/tub PE100 SDR11,DN25,EM,1´´	1,000000000	u	31,19	31,19	
TRAMPPER	Trampilló tipus ´´Purdie´´ 140x140 amb marca ´´AIGÜES´´	1,000000000	u	32,00	32,00	
				TOTAL PARTIDA		**353,41**

PN12-AV01 **Connexió embridada amb canonada PE DN50** **u**

Connexió embridada amb canonada PE DN50

A0F-000R	Oficial 1a muntador	2,000000000	h	30,41	60,82	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,608200000	%	1,50	0,91	
BD11-AV02	Junt estanq.PE,p/brida DN50,PN16	1,000000000	u	1,06	1,06	
BD11-AV01	Brida mòbil acer zincat,DN50,PN16	1,000000000	u	11,96	11,96	
B0A5-AV01	Cargol acer zincat Geomet,M16 L=60mm,fem.+voland.	4,000000000	u	1,10	4,40	
PFBA-AV02	Portabrides injectat p/tub PE100 SDR11,DN50,unió fusió topall/electrofusió	1,000000000	u	3,49	3,49	
PFBA-AV01	Maniguet p/tub PE100 SDR11,DN50,electrofusió	1,000000000	u	3,97	3,97	
				TOTAL PARTIDA		**86,61**

01.02.0C REPOSICIÓ I PAVIMENTS

P9G6-4XOJ **Paviment form. formigó HM-30/B / 20 / I + F,>= 300kg/m3 ciment,g=15cm,remol.mec.** **m2**

Paviment de formigó amb formigó HM-30/B / 20 / I + F de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + F, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic

A0F-000T	Oficial 1a paleta	0,400000000	h	29,42	11,77	
A0D-0007	Manobre	0,800000000	h	24,55	19,64	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,314100000	%	1,50	0,47	
B06E-12K6	Formigó HM-30/B / 20 / I + F,>= 300kg/m3 ciment	0,158000000	m3	109,60	17,32	
C20L-00DO	Remolinador mecànic	0,050000000	h	5,86	0,29	
				TOTAL PARTIDA		**49,49**

01.02.0D GESTIÓ DE RESIDUS

6.08 **Transp.residus inerts o no especials,instal.gestió residus,contenidor 5m3** **m3**

Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat.
Inclòs subministrament de contenidor.
Transport del contenidor fins instal·lació autoritzada.

C1R1-00CY	Subministr.contenidor metàl·lic,5m3 +recollida residus inerts o no especials	1,000000000	m3	23,18	23,18	
				TOTAL PARTIDA		**23,18**

P2RA-EU2Q **Disposició controlada centre reciclatge,residus form. Inerts,1,45t/m3,LER 17 01 01** **m3**

Disposició controlada de residus en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus

B2RA-28TN	Disposició controlada centre reciclatge,residus form. Inerts,1,45t/m3,LER 17 01 01	1,450000000	t	9,50	13,78	
				TOTAL PARTIDA		**13,78**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Pressupost E_25_124

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
01.02.0E	**ALTRES**					
PPE-SEC2	**Prova de pressió i estanquitat tram xarxa d'abastament d'aigua UNE-EN 805**		**u**			
	Prova de pressió i estanquitat tram xarxa d'abastament d'aigua UNE-EN 805, per les tube-ries de Polietilè i Fundició dúctil, inclou assajos de pressió i d'estanqueitat a les unions de la canonada i escomeses.					
	Sense descomposició					
	TOTAL PARTIDA					**2.000,00**
FFZNU010	**Neteja i desinfecció de canonada**		**m**			
	Baldeig, neteja i desinfecció de tub. Inclou analítiques.					
A012M000	Oficial 1a muntador	0,020000000	h	31,58	0,63	
A0112000	Cap colla	0,005000000	h	31,16	0,16	
VZZ	Ajudant muntador	0,020000000	h	27,13	0,54	
%NAAA0100	Despeses auxiliars	0,013300000	%	1,00	0,01	
B0111000	Aigua	0,008000000	m3	1,63	0,01	
CZ138401	Electrobomba submergible,DN80,2,2kW,guardamotor	0,020000000	h	1,68	0,03	
CZ111000	Grup electrògen de 1-5kVA	0,020000000	h	2,54	0,05	
	TOTAL PARTIDA					**1,43**
IMPR-SEC2	**Imprevistos**		**u**			
	Partida a disposició de la DO per imprevistos en fase d'execució de les obres					
	Sense descomposició					
	TOTAL PARTIDA					**3.000,00**

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 245 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ANNEX 13. EXPROPIACIONS I BÉNS I SERVEIS AFECTATS

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 246 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ 1
2. DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DE LES AFECCIONS..... 1

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431 63F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 247 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

1. INTRODUCCIÓ

L'objectiu d'aquest annex és definir i valorar les afectacions sobre els béns i drets derivades de l'execució del present projecte constructiu.

2. DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DE LES AFECCIONS

No caldrà realitzar expropiacions, servituds de pas ni ocupacions temporals, doncs les obres de substitució de canonada afectaran via pública o zones on ja existeix una franja de servitud de pas de la canonada existent.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 248 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

Àrea d'Infraestructures i Territori
Servei d'Equipaments i Espai Públic

ANNEX 14. PLA DE TREBALL DE FIBROCIMENT

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 249 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ 1
2. OBJECTE I DESCRIPCIÓ DEL TREBALL 1
3. MARC LEGAL I REQUISITS PREVIS 1
4. PROCEDIMENT D'EXECUCIÓ 1
5. MESURES PREVENTIVES 2
6. GESTIÓ DE RESIDUS 2
7. PERSONAL IMPLICAT 2
8. PLANS D'EMERGÈNCIA I VIGILÀNCIA 2

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431 63F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

1. INTRODUCCIÓ

L'objectiu d'aquest annex és presentar les actuacions i mesures de protecció que es portaran a terme a l'hora de treballar amb elements de fibrociment, presents a la xarxa existent d'aigua potable.

2. OBJECTE I DESCRIPCIÓ DEL TREBALL



Figura 1. Tram de fibrociment a retirar

Aquest pla té per objecte establir les mesures tècniques i organitzatives necessàries per a la retirada segura d'una canonada de fibrociment. La canonada es troba al sector 1 del present projecte i té una longitud de 267 metres i diàmetre DN50 El treball es realitzarà sota condicions controlades per evitar l'emissió de fibres d'amiant a l'ambient, així com per garantir la seguretat dels treballadors implicats.

3. MARC LEGAL I REQUISITS PREVIS

Els treballs es desenvoluparan d'acord a la següent normativa aplicable:

- RD 396/2006, del 31 de març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables a les feines amb risc d'exposició a l'amiant.
- Llei 31/1995, del 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals.
- Llei 7/2022, de 8 d'abril, de residus i sòls contaminats per una economia circular.

Per a poder portar a terme la retirada del fibrociment, de forma prèvia a l'inici de les obres s'haurà de realitzar l'autorització del Pla de Treball amb Risc d'Amiant, que haurà de ser presentat a l'autoritat laboral competent a través del canal telemàtic habilitat.

L'empresa encarregada de la retirada del fibrociment haurà d'estar escrita al RERA (Registre d'Empreses amb Risc d'Amiant).

4. PROCEDIMENT D'EXECUCIÓ

Abans de començar, es delimitarà i senyalitzarà la zona de treball, restringint-ne l'accés a personal autoritzat. Es muntarà una unitat de descontaminació i es garantirà la depressió controlada a l'interior de la zona per evitar la dispersió de fibres.

La canonada es humitejarà amb producte encapsulant abans de la manipulació. El desmuntatge es farà manualment, evitant la fractura del material. Si és necessari tallar, s'utilitzarà serra manual amb aportació contínua d'aigua i aspiració equipada amb filtres HEPA. Un cop retirada, la canonada es col·locarà en embolcalls dobles, degudament etiquetats com a residu amb amiant.

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**
IDENTIFICADORS
ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 251 de 435
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

5. MESURES PREVENTIVES

Es garantirà la protecció del medi ambient i la salut dels treballadors mitjançant:

- Confinament de la zona amb control d'accés.
- Monitoratge ambiental i personal durant i després del treball.
- Neteja final amb aspiració HEPA i aplicació d'encapsulant a les superfícies.

Per a més informació sobre les mesures preventives, necessàries per portar a terme la retirada del fibrociment, si us plau consulteu l'Annex 11 – Estudi de Seguretat i Salut.

6. GESTIÓ DE RESIDUS

Els residus es transportaran en contenidors homologats fins a un abocador autoritzat per a residus amb amiant, complint la normativa de traçabilitat i documentació exigida. Per a més informació sobre la gestió de residus necessària, si us plau consulteu l'Annex 10 – Estudi de Gestió de Residus.

7. PERSONAL IMPLICAT

L'empresa contractista haurà d'incloure al Pla de Treball de Fibrociment la relació nominal del personal que intervé, amb DNI i acreditació de formació específica en treballs amb amiant.

8. PLANS D'EMERGÈNCIA I VIGILÀNCIA

Es disposarà d'un protocol d'actuació en cas d'incident, així com d'un pla de vigilància ambiental i personal, incloent mesuraments posteriors per verificar l'absència de fibres en l'ambient.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 252 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ANNEX 15. PROCEDIMENTS CONSTRUCTIUS

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 253 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ 1
2. FASES D'EXECUCIÓ 1
2.1. Treballs previs 1
2.2. Enderrocs 1
2.3. Moviments de terres 1
2.4. Obra civil 2
2.5. Instal·lacions hidràuliques 2
2.6. Reposicions 3
2.7. Acabats 3

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B315443163F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

1. INTRODUCCIÓ

El present annex té per objectiu la definició dels processos constructius de l'obra.

2. FASES D'EXECUCIÓ

2.1. Treballs previs

Es preveu la realització d'una campanya de cates, tot i que segons la informació de la qual es disposa no es preveu afectació de serveis. Així també, està previst realitzat el replanteig topogràfic del traçat i la rasant.

El Contractista contactarà amb l'Ajuntament i companyies subministradores per tal de confirmar la situació dels serveis. També realitzarà les cales i els estintolaments necessaris per així localitzar i salvar, si és possible, aquests serveis, o bé, si s'escau, els reposarà segons les directrius de les companyies o entitats corresponents.

La reposició i/o protecció dels serveis en cas de trobar-se soterrats es realitzarà durant la fase de moviment de terres.

En les zones de via pública es preveurà la senyalització d'obra corresponent i les afectacions de trànsit provisionals necessaris, que seran restituïdes una vegada executades les obres.

2.2. Enderrocs

S'enderrocaran tots els elements que es trobin dintre de la zona de les obres i puguin resultar un obstacle per al desenvolupament d'aquestes:

- Els paviments d'asfalt i formigó en els punts als quals el traçat de la canonada es creui amb els camins existents.

2.3. Moviments de terres

Excavació

S'assolirà la profunditat necessària en l'excavació, deixant la rasa neta de runes i amb el fons el més anivellat possible. En funció de la zona de l'actuació, es distingeixen diferents procediment per realitzar les excavacions:

- En terreny compacte s'utilitzarà retroexcavadora amb pala.

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**
IDENTIFICADORS
ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 255 de 435
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- Als terrenys amb roca dura s'utilitzarà una excavadora equipada de martell trencador.

Replè de les rases

Es portarà a terme el reblert de la zona afectada segons s'indica al plànol corresponent. Als 10 cm per sota de la canonada i al voltant de la mateixa s'efectuarà un reblert amb sorra. La resta del reblert es complementarà amb material adequat de la pròpia excavació. El paviment s'executarà en funció del paviment existent a cadascuna de les zones d'actuació: 15 cm de paviment de formigó, o 15 cm de base de formigó i 6 cm de mescla bituminosa.

2.4. Obra civil

L'obra civil consistirà essencialment en la instal·lació de les arquetes prefabricades. Al cas de les ventoses i les descàrregues, aquestes arquetes seran de 40 x 40 cm sense fons, i s'assentaran sobre una base de graves de gruix variable, tal i com s'indica al plànol corresponent. Les tapes de les arquetes seran de fosa dúctil i classe B125.

Per l'arqueta de la vàlvula reguladora també es farà in situ una arqueta de bloc prefabricat de formigó, però en aquest cas serà de dimensions 1,50 x 0,80 m i s'assentarà sobre una solera de formigó no estructural de 15 cm de gruix. En aquest cas, la tapa també serà de fosa dúctil i classe B125.

2.5. Instal·lacions hidràuliques

Un cop realitzada l'excavació de la rasa i les arquetes es passarà a fer la instal·lació hidràulica.

S'efectuaran els trams de polietilè dels diferents trams enterrats que connecten la xarxa existent, així com la instal·lació dels diferents equips (vàlvules, ventoses, descàrregues, carrets de desmuntatge) que formen part de la xarxa.

Les unions entre els diferents elements de polietilè es realitzarà mitjançant electrosoldadura amb maniguet. En aquest sentit, cal destacar que les canonades de DN25 i DN50 es subministraran en rotlle, reduint el nombre d'unions respecte una execució de la canonada amb polietilè en rotlle.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**
IDENTIFICADORS
ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 256 de 435
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

2.6. Reposicions

Es faran les reposicions del paviment, que en funció de la zona de l'actuació seran de formigó o de mescla bituminosa, tot respectant les característiques del paviment original.

2.7. Acabats

La fase final de l'obra serà la fase d'acabats i tindrà com a elements el transport a l'abocador dels materials sobrants de l'obra, retirada de tots els equips, eines i maquinària utilitzada en aquesta.

També es realitzarà una neteja general de tot el tram d'actuació i serà necessari la restauració de l'entorn al seu estat original.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 257 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ANNEX 16. PRESSUPOST PER AL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 258 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ÍNDEX

1. PRESSUPOST PEL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ 1

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

1. PRESSUPOST PEL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

A continuació es resumeixen els costos associats calculats per l'execució de les obres necessàries del present projecte constructiu.

LOT 1	
Sector 1 (Dipòsit Pruit)	34.160,45 €
Sector 3 (La Devesa fins trencament de Casalliques)	49.095,17 €
Sector 4 (Dipòsit Soler)	5.773,08 €
Total PEM	89.028,70 €
13% Despeses Generals	11.573,73 €
6% Benefici Industrial	5.341,72 €
PEC	105.944.15 €
Seguretat i Salut	1.780,57 €
SUMA	107.724,73 €
21% IVA	22.622,19 €
Total	130.346,92 €

LOT 2	
Sector 2 (Mas de Renyins fins a L'Alou)	89.721,01 €
Total PEM	89.721,01 €
13% Despeses Generals	11.663,73 €
6% Benefici Industrial	5.383,26 €
PEC	106.768.00 €
Seguretat i Salut	1.794,42 €
SUMA	108.562,42 €
21% IVA	22.798,11 €
Total	131.360,53 €

Direcció d'Obra sense IVA (5% PEM)	8.937,49 €
Coordinació Seguretat i Salut sense IVA (2% PEM)	3.574,99 €
Total sense IVA	12.512,48 €
Pressupost pel coneixement de l'Administració sense IVA	228.799,63 €
Pressupost pel coneixement de l'Administració amb IVA	276.847,55 €

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 260 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Ajuntament de Rupit i Pruit

Projecte executiu de millora de connexions dels dipòsits del municipi de Rupit i Pruit

Document nº2. Plànols

Redacció
AIGÜES VIC ENGINYERIA I TECNOLOGIA, SL

Gestió
Laura Guerrero Bernaus
Enginyera de Camins, Canals i Ports
Servei d'Equipaments i Espai Públic
Novembre 2025



EQUIPAMENTS I ESPAI PÚBLIC

Diputació Barcelona

Àrea d'Infraestructures i Territori

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=rupitipruit

DOCUMENT

PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA**
CONNEXIONS_02072026

IDENTIFICADORS

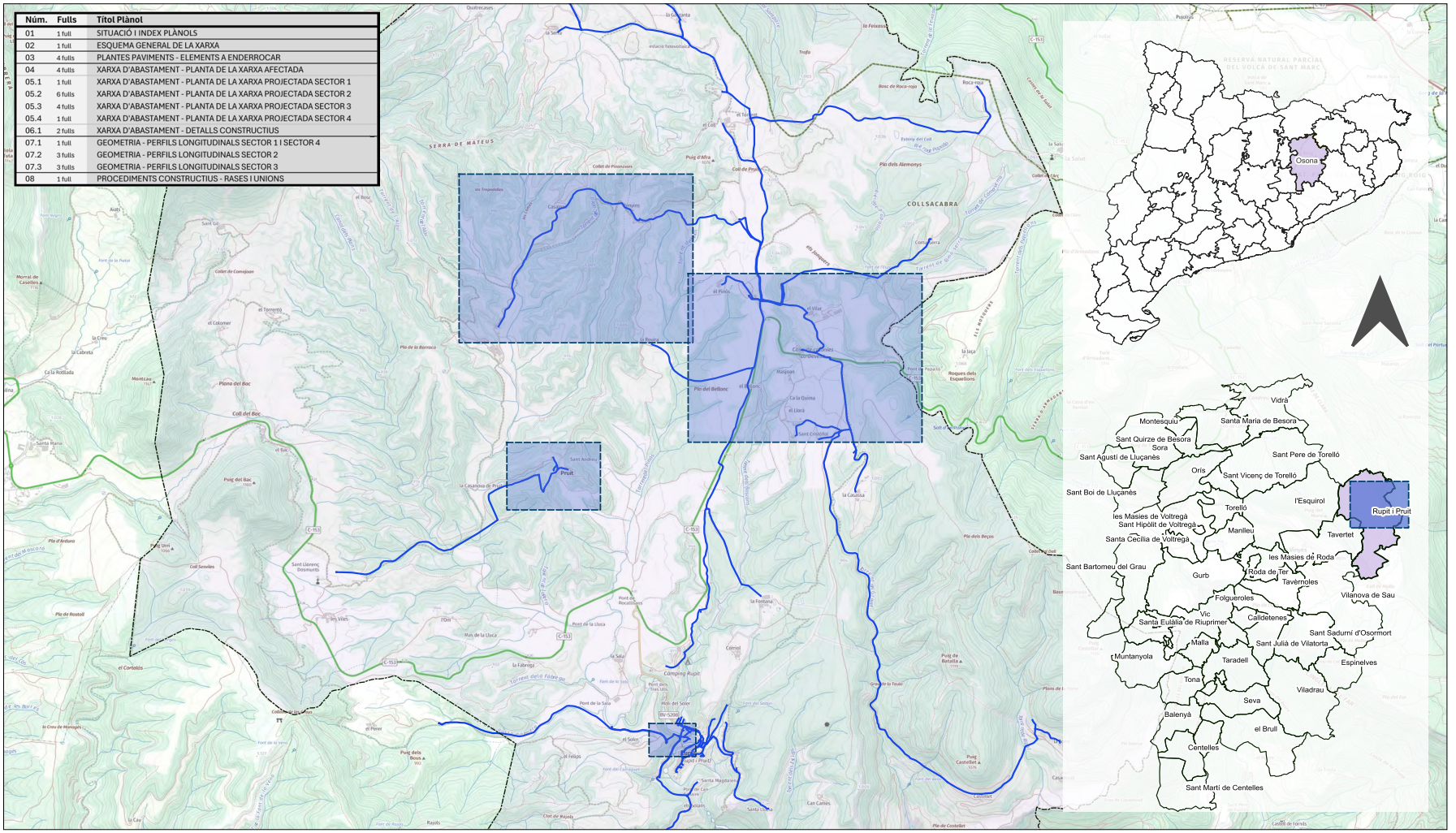
ALTRES DADES

Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 261 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Núm.	Fulls	Títol Plànol
01	1 full	SITUACIÓ I INDEX PLÀNOLS
02	1 full	ESQUEMA GENERAL DE LA XARXA
03	4 fulls	PLANTES PAVIMENTS - ELEMENTS A ENDERROCAR
04	4 fulls	XARXA D'ABASTAMENT - PLANTA DE LA XARXA AFECTADA
05.1	1 full	XARXA D'ABASTAMENT - PLANTA DE LA XARXA PROJECTADA SECTOR 1
05.2	6 fulls	XARXA D'ABASTAMENT - PLANTA DE LA XARXA PROJECTADA SECTOR 2
05.3	4 fulls	XARXA D'ABASTAMENT - PLANTA DE LA XARXA PROJECTADA SECTOR 3
05.4	1 full	XARXA D'ABASTAMENT - PLANTA DE LA XARXA PROJECTADA SECTOR 4
06.1	2 fulls	XARXA D'ABASTAMENT - DETALLS CONSTRUCTIUS
07.1	1 full	GEOMETRIA - PERFILS LONGITUDINALS SECTOR 1 I SECTOR 4
07.2	3 fulls	GEOMETRIA - PERFILS LONGITUDINALS SECTOR 2
07.3	3 fulls	GEOMETRIA - PERFILS LONGITUDINALS SECTOR 3
08	1 full	PROCEDIMENTS CONSTRUCTIUS - RASES I UNIONS



Diputació Barcelona

Ajuntament de Rupit i Pruit

Títol del treball
PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DE CONNEXIONS DELS DIPÒSITS DEL MUNICIPI DE RUPIT I PRUIT

Localització
Rupit i Pruit

Municipi i comarca
Osona

Propietat i promotor
Ajuntament de Rupit i Pruit

El/La tècnic/a redactor/a

Ricardo Sebastián
Enginyer Industrial Col·legiat núm. 21.168

Gestió
Servei d'Equipaments i Espai Públic

Aprovació municipal

Plànol
SITUACIÓ I INDEX PLÀNOLS

Arxiu
E_25_124

Data
Novembre 2025

Escala (A3)
1:25000

Número
01 1 de 1

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431633F3DDC7AD4879 1BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=rupitpruit

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

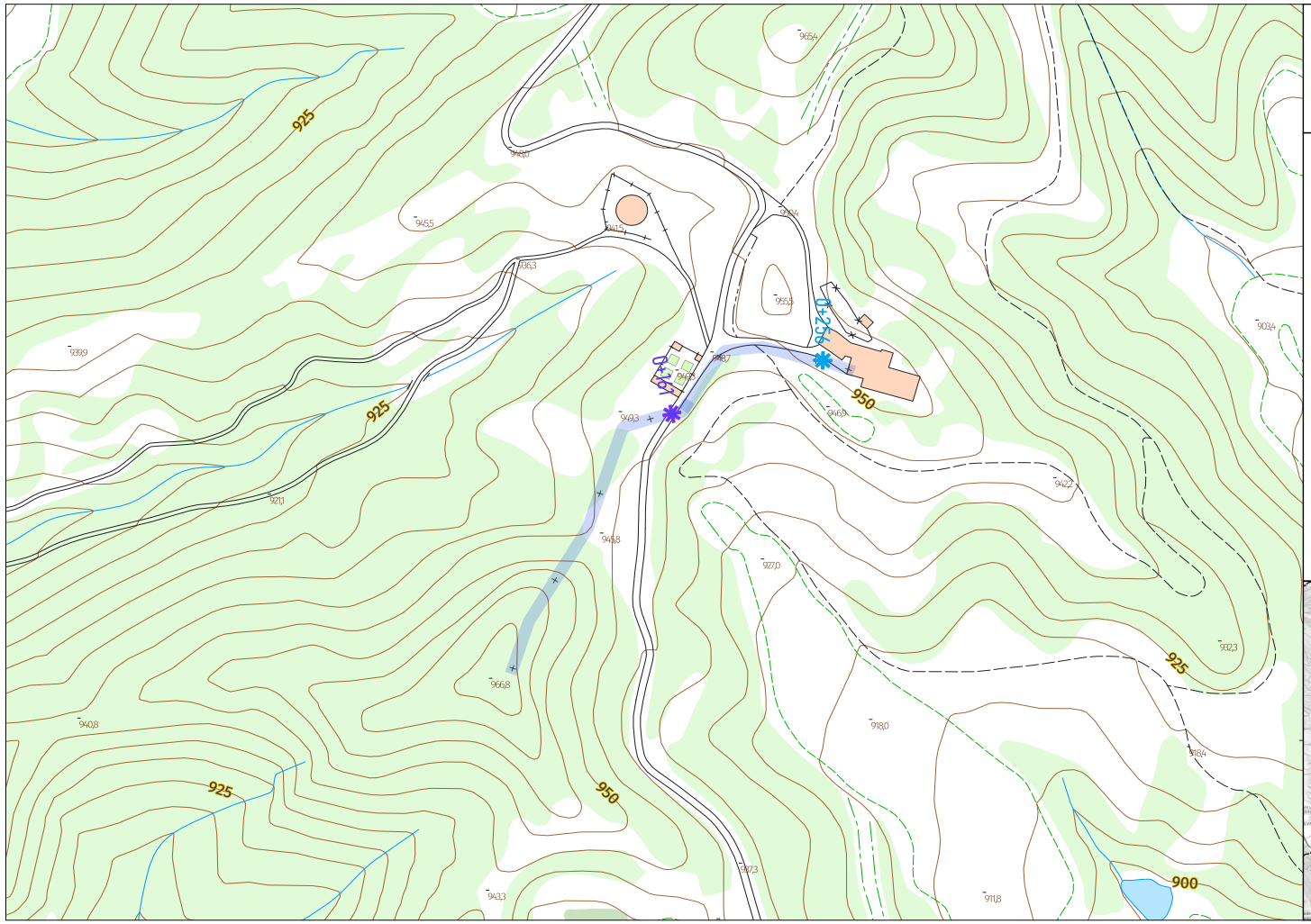
DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA**
CONNEXIONS_02072026

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 263 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Diputació Barcelona

Ajuntament de Rupit i Pruit

Títol del treball
PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DE CONNEXIONS DELS DIPÒSITS DEL MUNICIPI DE RUPIT I PRUIT

Localització
Rupit i Pruit

Municipi i comarca
Osona

Propietat i promotor
Ajuntament de Rupit i Pruit

El/La tècnic/a redactor/a

Ricardo Sebastián
Enginyer Industrial Col·legiat núm. 21.168

Gestió
Servei d'Equipaments i Espai Públic

Aprovació municipal

Plànol
PLANTES PAVIMENTS - ELEMENTS A ENDERROCAR SECTOR 1

Arxiu
E_25_124

Data
Novembre 2025

Escala (A3)
1:2000

Número
03 1 de 4

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 410287333 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431633F3D6DC7AD4879BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=rupitpruit

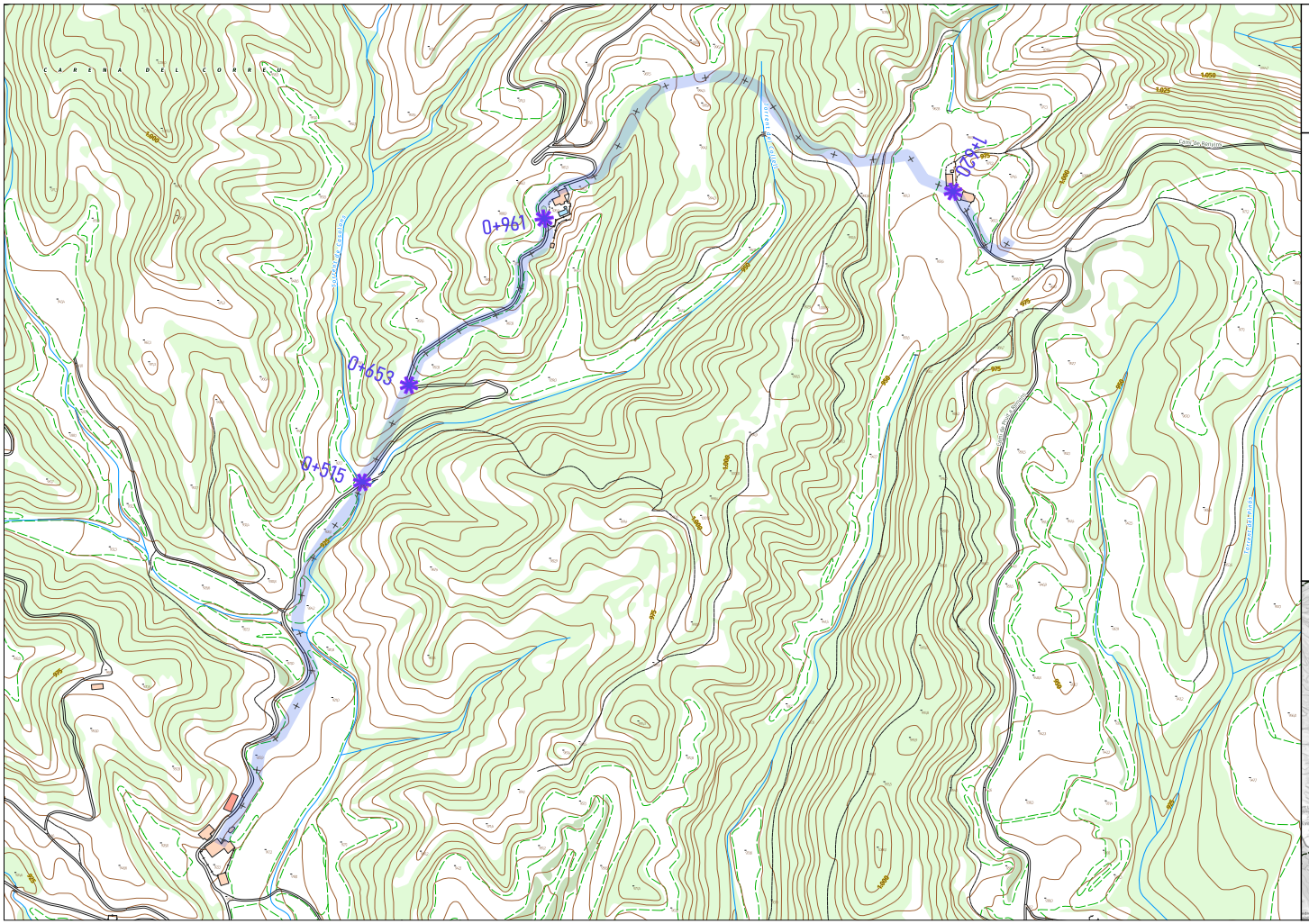
DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA**
CONNEXIONS_02072026

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 264 de 435

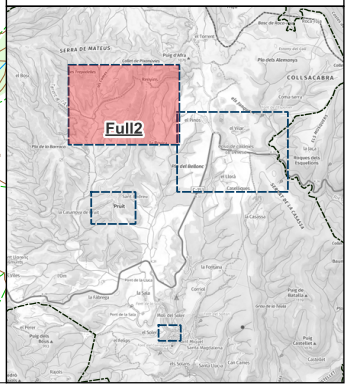
SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Llegenda

- Enderroc Formigó
- Enderroc Asfalt
- Tram excavació



Diputació Barcelona

Ajuntament de Rupit i Pruit

Títol del treball
PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DE CONNEXIONS DELS DIPÒSITS DEL MUNICIPI DE RUPIT I PRUIT

Localització
Rupit i Pruit

Municipi i comarca
Osona

Propietat i promotor
Ajuntament de Rupit i Pruit

El/La tècnic/a redactor/a

Ricardo Sebastián
Enginyer Industrial Col·legiat núm. 21.168

Gestió
Servei d'Equipaments i Espai Públic

Aprovació municipal

Plànol
PLANTES PAVIMENTS - ELEMENTS A ENDERROCAR SECTOR 2

Arxiu
E_25_124

Data
Novembre 2025

Escala (A3)
1:5000

Número
03 2 de 4

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 410287333 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431633F3D6DC7AD4879 1BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=rupitpruit

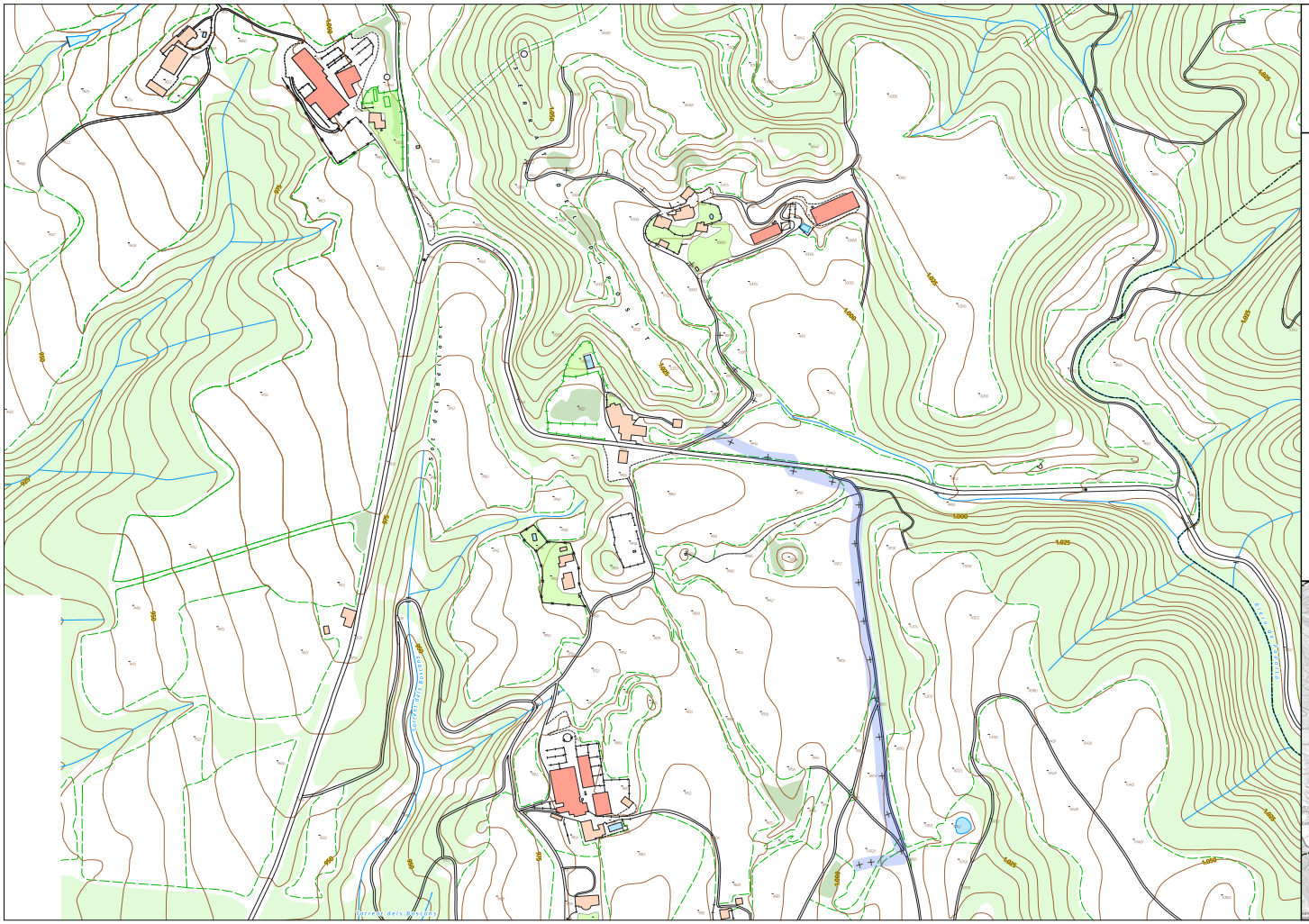
DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 265 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Diputació Barcelona

Ajuntament de Rupit i Pruit

Títol del treball
PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DE CONNEXIONS DELS DIPÒSITS DEL MUNICIPI DE RUPIT I PRUIT

Localització
Rupit i Pruit

Municipi i comarca
Osona

Propietat i promotor
Ajuntament de Rupit i Pruit

El/La tècnic/a redactor/a

Ricardo Sebastián
Enginyer Industrial Col·legiat núm. 21.168

Gestió
Servei d'Equipaments i Espai Públic

Aprovació municipal

Plànol
PLANTES PAVIMENTS - ELEMENTS A ENDERROCAR SECTOR 3

Arxiu
E_25_124

Data
Novembre 2025

Escala (A3)
1:5000

Número
03 3 de 4

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 410287333 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431633F3D6DC7AD4879 3BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=rupitpruit

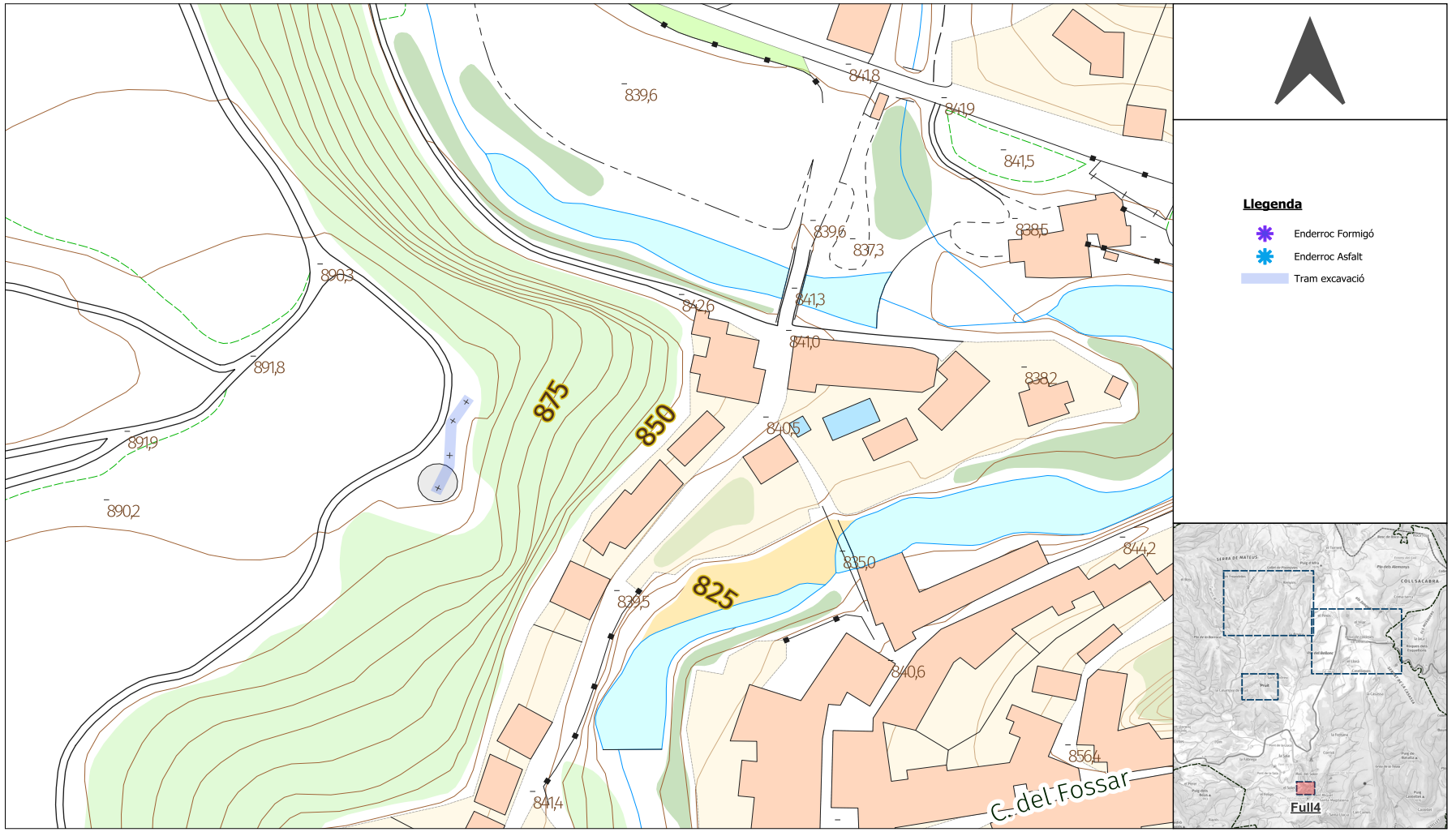
DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA**
CONNEXIONS_02072026

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 266 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Diputació Barcelona

Ajuntament de Rupit i Pruit

Títol del treball
PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DE CONNEXIONS DELS DIPÒSITS DEL MUNICIPI DE RUPIT I PRUIT

Localització
Rupit i Pruit

Municipi i comarca
Osona

Propietat i promotor
Ajuntament de Rupit i Pruit

El/La tècnic/a redactor/a

Ricardo Sebastián
Enginyer Industrial Col·legiat núm. 21.168

Gestió
Servei d'Equipaments i Espai Públic

Aprovació municipal

Plànol
PLANTES PAVIMENTS - ELEMENTS A ENDERROCAR SECTOR 4

Arxiu
E_25_124

Data
Novembre 2025

Escala (A3)
1:1000

Número
03 4 de 4

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 410287333 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431633F3D6DC7AD4879 1BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=rupitpruit

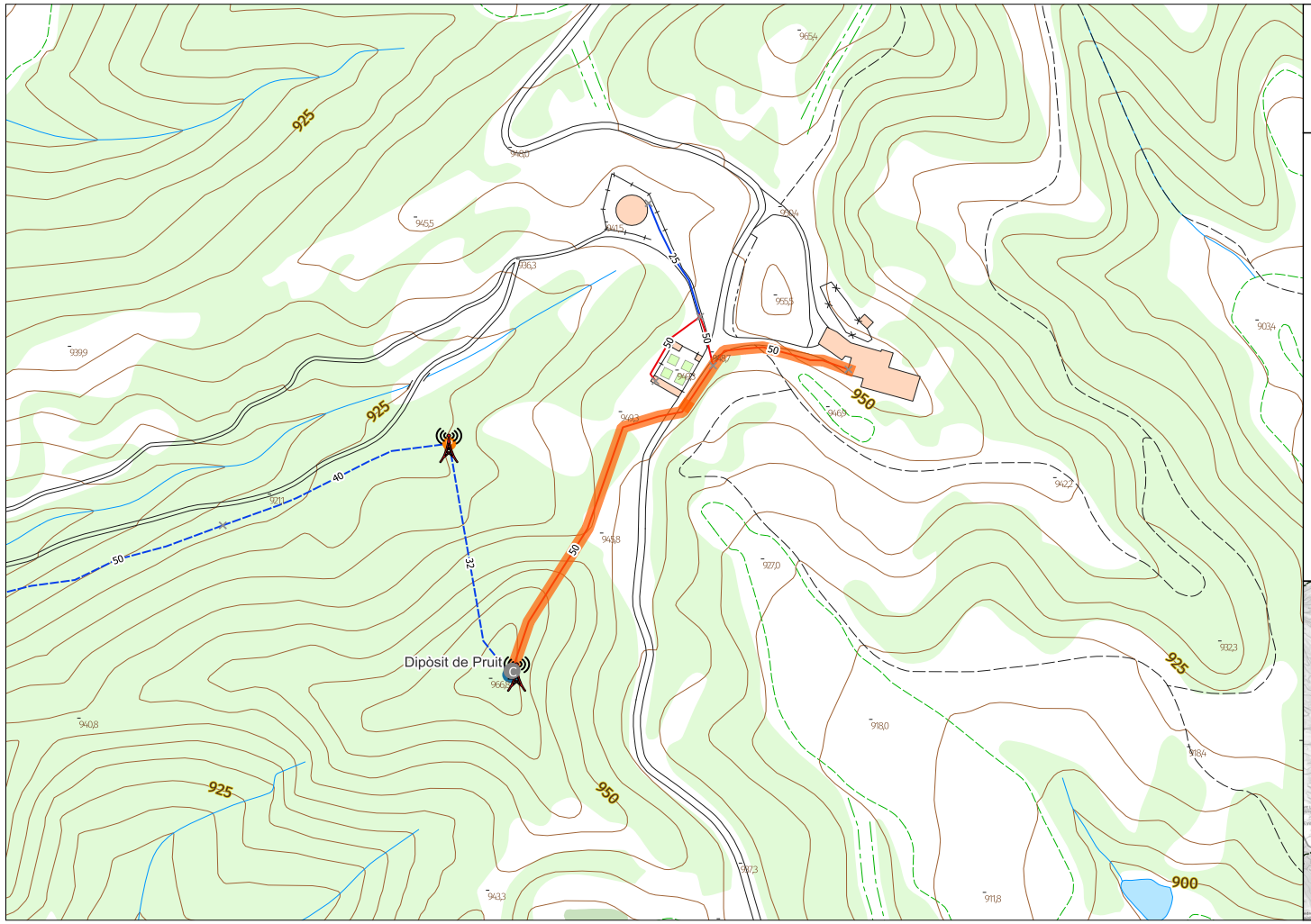
DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA**
CONNEXIONS_02072026

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 267 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Diputació Barcelona

Ajuntament de Rupit i Pruit

Títol del treball
PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DE CONNEXIONS DELS DIPÒSITS DEL MUNICIPI DE RUPIT I PRUIT

Localització
Rupit i Pruit

Municipi i comarca
Osona

Propietat i promotor
Ajuntament de Rupit i Pruit

El/La tècnic/a redactor/a

Ricardo Sebastián
Enginyer Industrial Col·legiat núm. 21.168

Gestió
Servei d'Equipaments i Espai Públic

Aprovació municipal

Plànol
XARXA D'ABASTAMENT - PLANTA DE LA XARXA AFECTADA SECTOR 1

Arxiu
E_25_124

Data
Novembre 2025

Escala (A3)
1:2000

Número
04 1 de 4

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 410287333 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431633F3D6DC7AD4879 3BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=rupitpruit

DOCUMENT

PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA**
CONNEXIONS_02072026

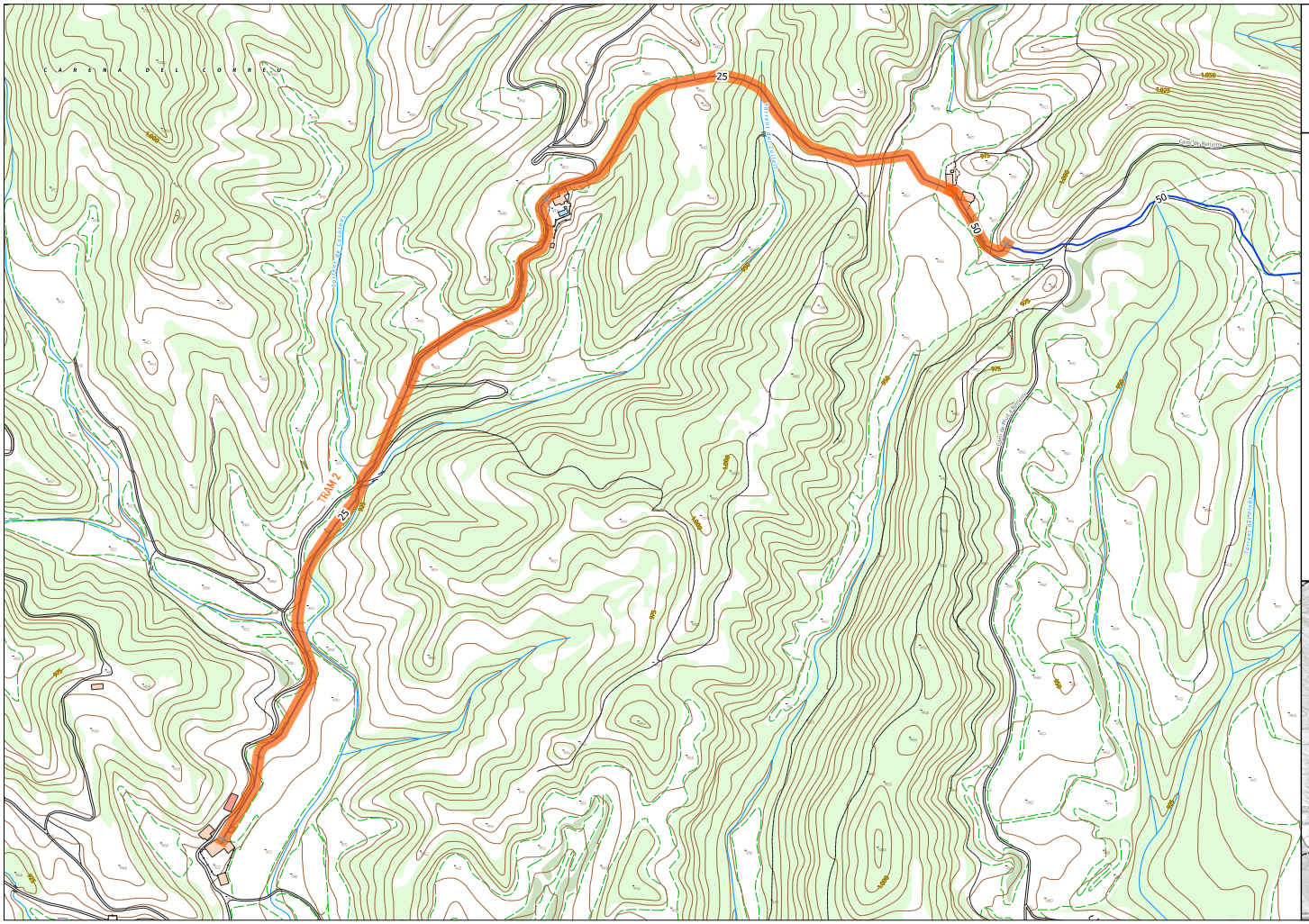
IDENTIFICADORS

ALTRES DADES

Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 268 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Llegenda

Límit Municipi

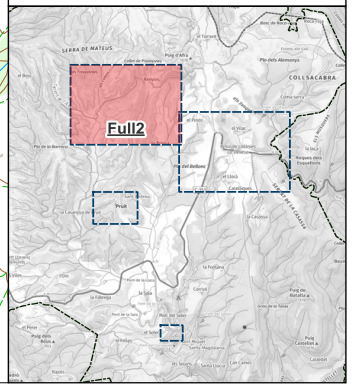
Xarxa

Vàlvula oberta

Material Canonades

PE

Tram afectat



Diputació Barcelona

Ajuntament de Rupit i Pruit

Títol del treball
PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DE CONNEXIONS DELS DIPÒSITS DEL MUNICIPI DE RUPIT I PRUIT

Localització
Rupit i Pruit

Municipi i comarca
Osona

Propietat i promotor
Ajuntament de Rupit i Pruit

El/La tècnic/a redactor/a

Ricardo Sebastián
Enginyer Industrial Col·legiat núm. 21.168

Gestió
Servei d'Equipaments i Espai Públic

Aprovació municipal

Plànol
XARXA D'ABASTAMENT - PLANTA DE LA XARXA AFECTADA SECTOR 2

Arxiu
E_25_124

Data
Novembre 2025

Escala (A3)
1:5000

Número
04 2 de 4

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4102873 3 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431 63F3D6DC7AD4879 3BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=rupitpruit

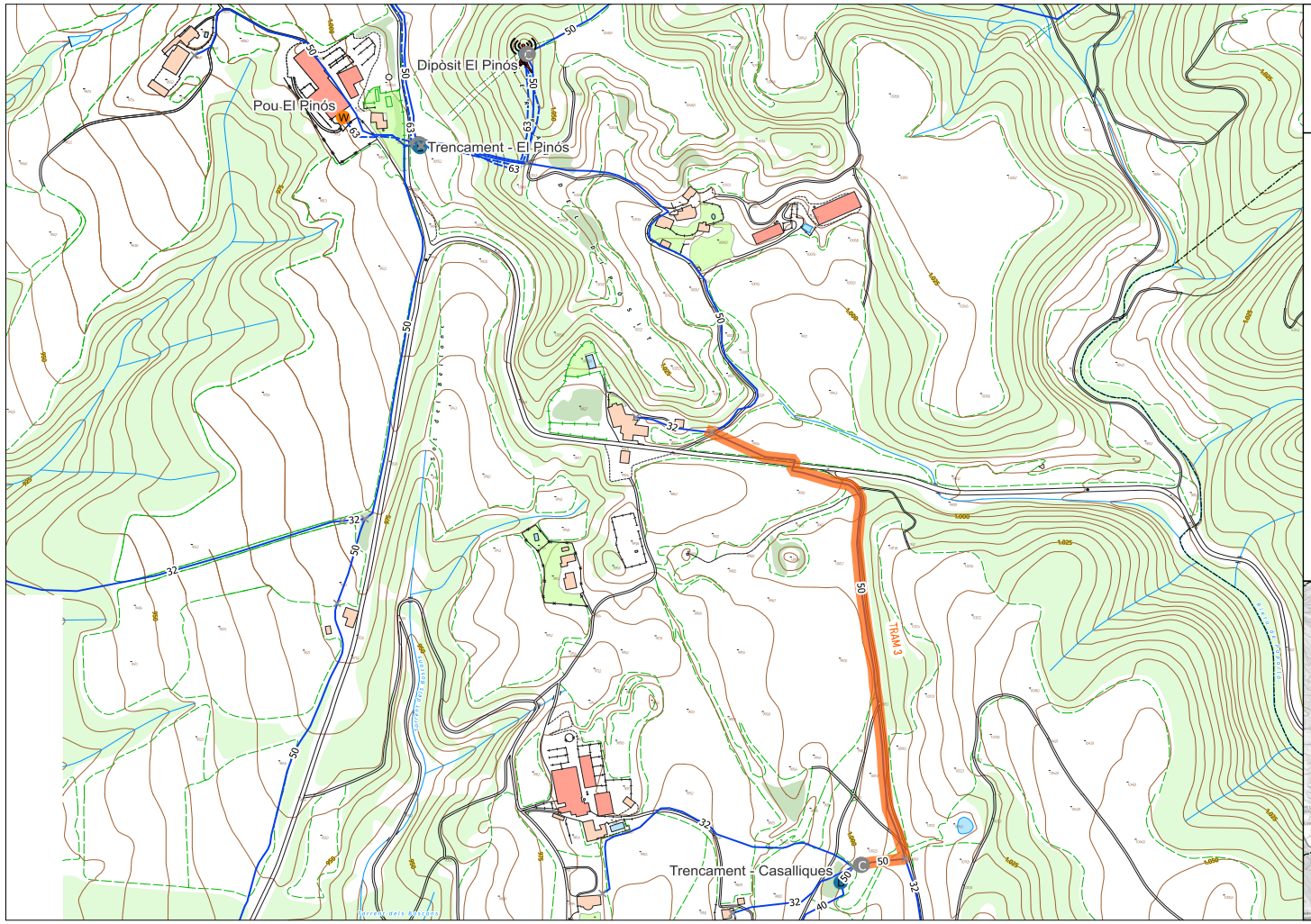
DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA**
CONNEXIONS_02072026

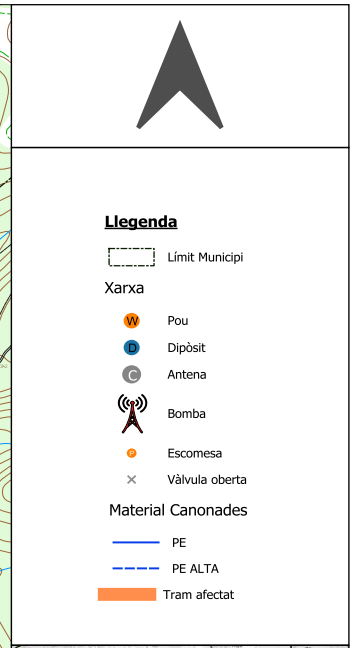
IDENTIFICADORS

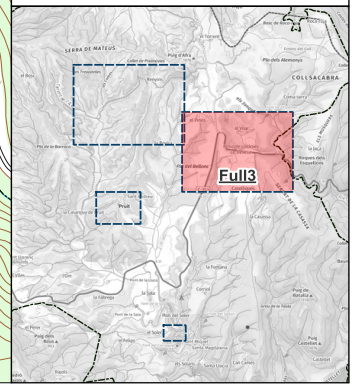
ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 269 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES







Diputació Barcelona

Ajuntament de Rupit i Pruit

Títol del treball
PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DE CONNEXIONS DELS DIPÒSITS DEL MUNICIPI DE RUPIT I PRUIT

Localització
Rupit i Pruit

Municipi i comarca
Osona

Propietat i promotor
Ajuntament de Rupit i Pruit

El/La tècnic/a redactor/a

Ricardo Sebastián
Enginyer Industrial Col·legiat núm. 21.168

Gestió
Servei d'Equipaments i Espai Públic

Aprovació municipal

Plànol
XARXA D'ABASTAMENT - PLANTA DE LA XARXA AFECTADA SECTOR 3

Arxiu
E_25_124

Data
Novembre 2025

Escala (A3)
1:5000

Número
04 3 de 4

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 410287333 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431633F3D6DC7AD4879 3BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=rupitpruit

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA**
CONNEXIONS_02072026

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 270 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Diputació Barcelona

Ajuntament de Rupit i Pruit

Títol del treball
PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DE CONNEXIONS DELS DIPÒSITS DEL MUNICIPI DE RUPIT I PRUIT

Localització
Rupit i Pruit

Municipi i comarca
Osona

Propietat i promotor
Ajuntament de Rupit i Pruit

El/La tècnic/a redactor/a

Ricardo Sebastián
Enginyer Industrial Col·legiat núm. 21.168

Gestió
Servei d'Equipaments i Espai Públic

Aprovació municipal

Plànol
XARXA D'ABASTAMENT - PLANTA DE LA XARXA AFECTADA SECTOR 4

Arxiu
E_25_124

Data
Novembre 2025

Escala (A3)
1:1000

Número
04 4 de 4

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 410287333 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431633F3D6DC7AD4879 1BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=rupitpruit

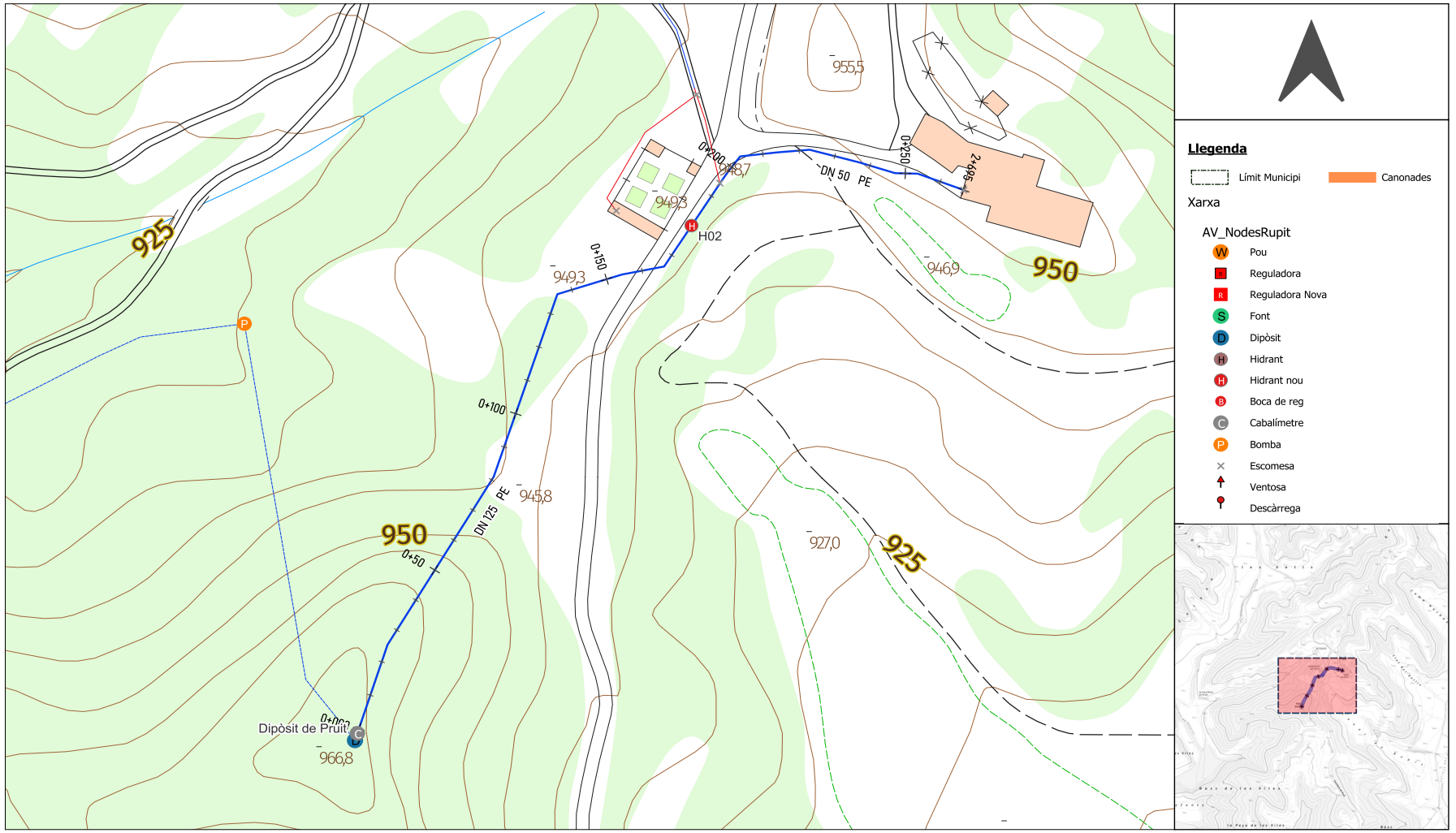
DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA**
CONNEXIONS_02072026

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 271 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Diputació Barcelona

Ajuntament de Rupit i Pruit

Títol del treball
PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DE CONNEXIONS DELS DIPÒSITS DEL MUNICIPI DE RUPIT I PRUIT

Localització
Rupit i Pruit

Municipi i comarca
Osona

Propietat i promotor
Ajuntament de Rupit i Pruit

El/La tècnic/a redactor/a

Ricardo Sebastián
Enginyer Industrial Col·legiat núm. 21.168

Gestió
Servei d'Equipaments i Espai Públic

Aprovació municipal

Plànol
XARXA D'ABASTAMENT - PLANTA DE LA XARXA PROJECTADA - SECTOR 1

Arxiu
E_25_124

Data
Novembre 2025

Escala (A3)
1:1000

Número
04.1 1 de 1

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 410287333 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431633F3D6DC7AD4879 3BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Millançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=rupitpruit

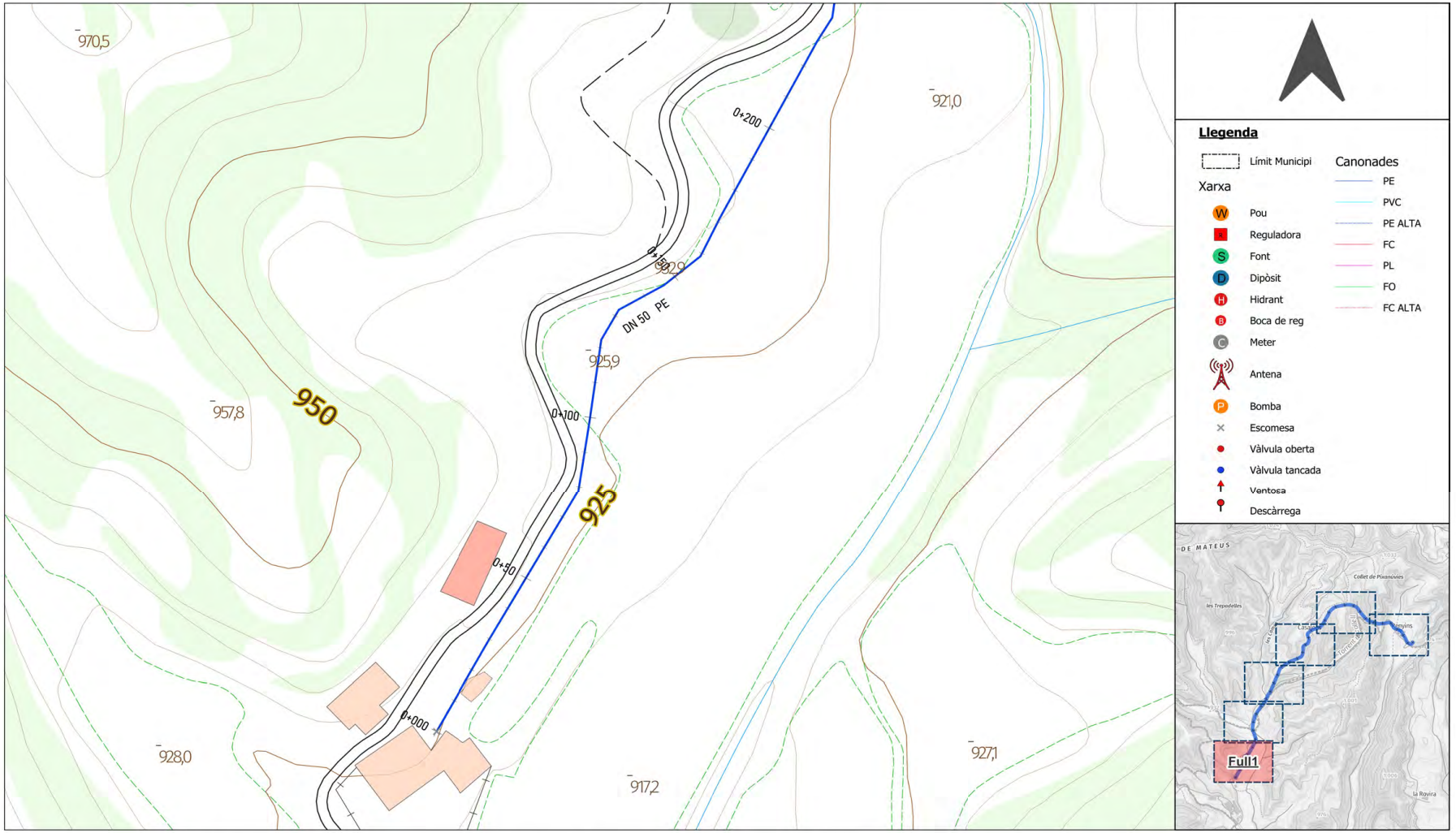
DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA**
CONNEXIONS_02072026

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 272 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Diputació Barcelona

Ajuntament de Rupit i Pruit

Títol del treball
PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DE CONNEXIONS DELS DIPÒSITS DEL MUNICIPI DE RUPIT I PRUIT

Localització
Rupit i Pruit

Municipi i comarca
Osona

Propietat i promotor
Ajuntament de Rupit i Pruit

El/La tècnic/a redactor/a

Ricardo Sebastián
Enginyer Industrial Col·legiat núm. 21.168

Gestió
Servei d'Equipaments i Espai Públic

Aprovació municipal

Plànol
XARXA D'ABASTAMENT - PLANTA DE LA XARXA PROJECTADADA SECTOR 2

Arxiu
E_25_124

Data
Novembre 2025

Escala (A3)
1:1000

Número
05.2 1 de 6

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 410287333 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431633F3D6DC7AD4879 1BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=rupitpruit

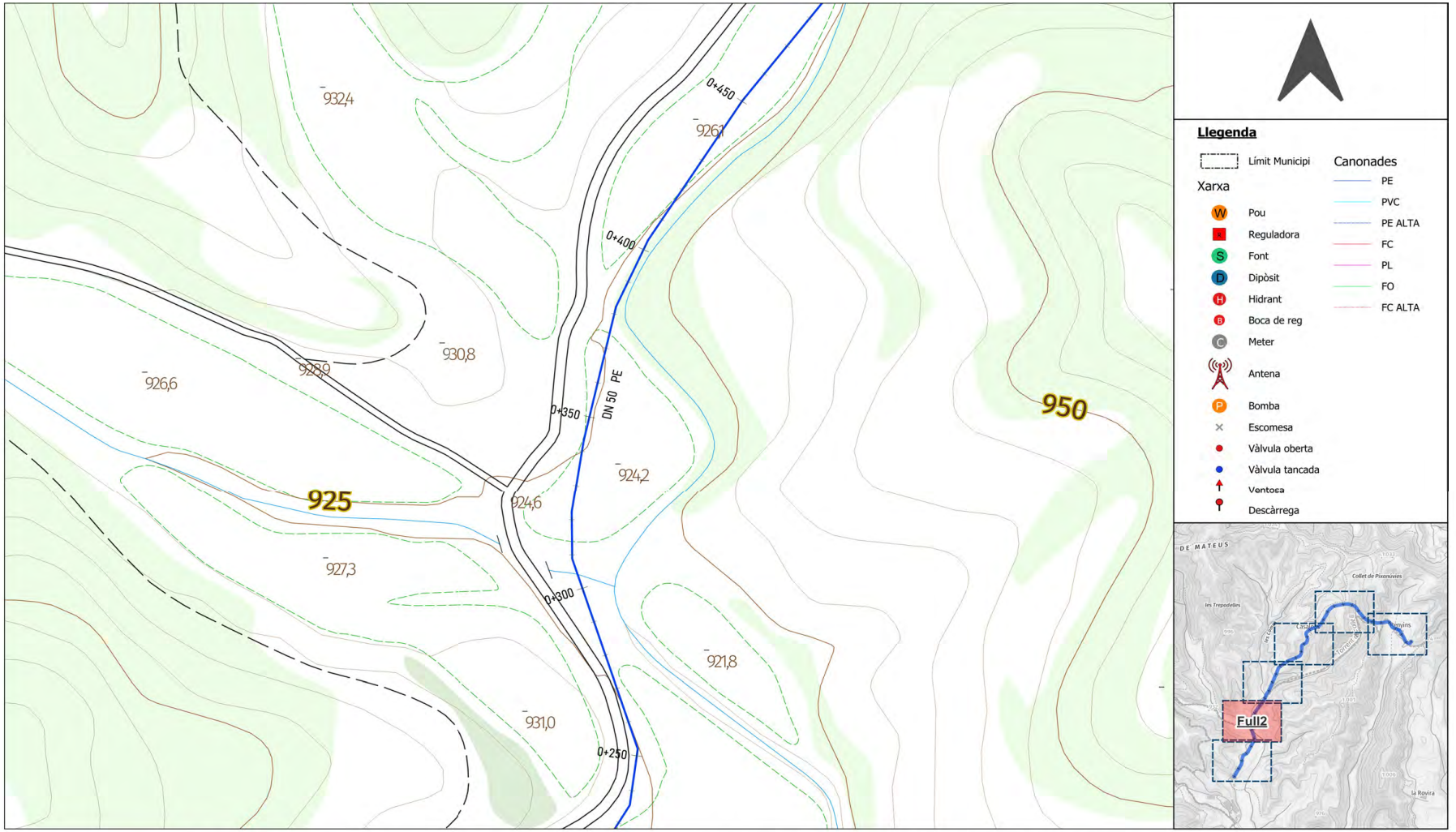
DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA**
CONNEXIONS_02072026

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 273 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Diputació Barcelona

Ajuntament de Rupit i Pruit

Títol del treball
PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DE CONNEXIONS DELS DIPÒSITS DEL MUNICIPI DE RUPIT I PRUIT

Localització
Rupit i Pruit

Municipi i comarca
Osona

Propietat i promotor
Ajuntament de Rupit i Pruit

El/La tècnic/a redactor/a

Ricardo Sebastián
Enginyer Industrial Col·legiat núm. 21.168

Gestió
Servei d'Equipaments i Espai Públic

Aprovació municipal

Plànol
XARXA D'ABASTAMENT - PLANTA DE LA XARXA PROJECTADADA SECTOR 2

Arxiu
E_25_124

Data
Novembre 2025

Escala (A3)
1:1000

Número
05.2 2 de 6

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 410287333 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431633F3D6DC7AD4879 1BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=rupitpruit

DOCUMENT

PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA**
CONNEXIONS_02072026

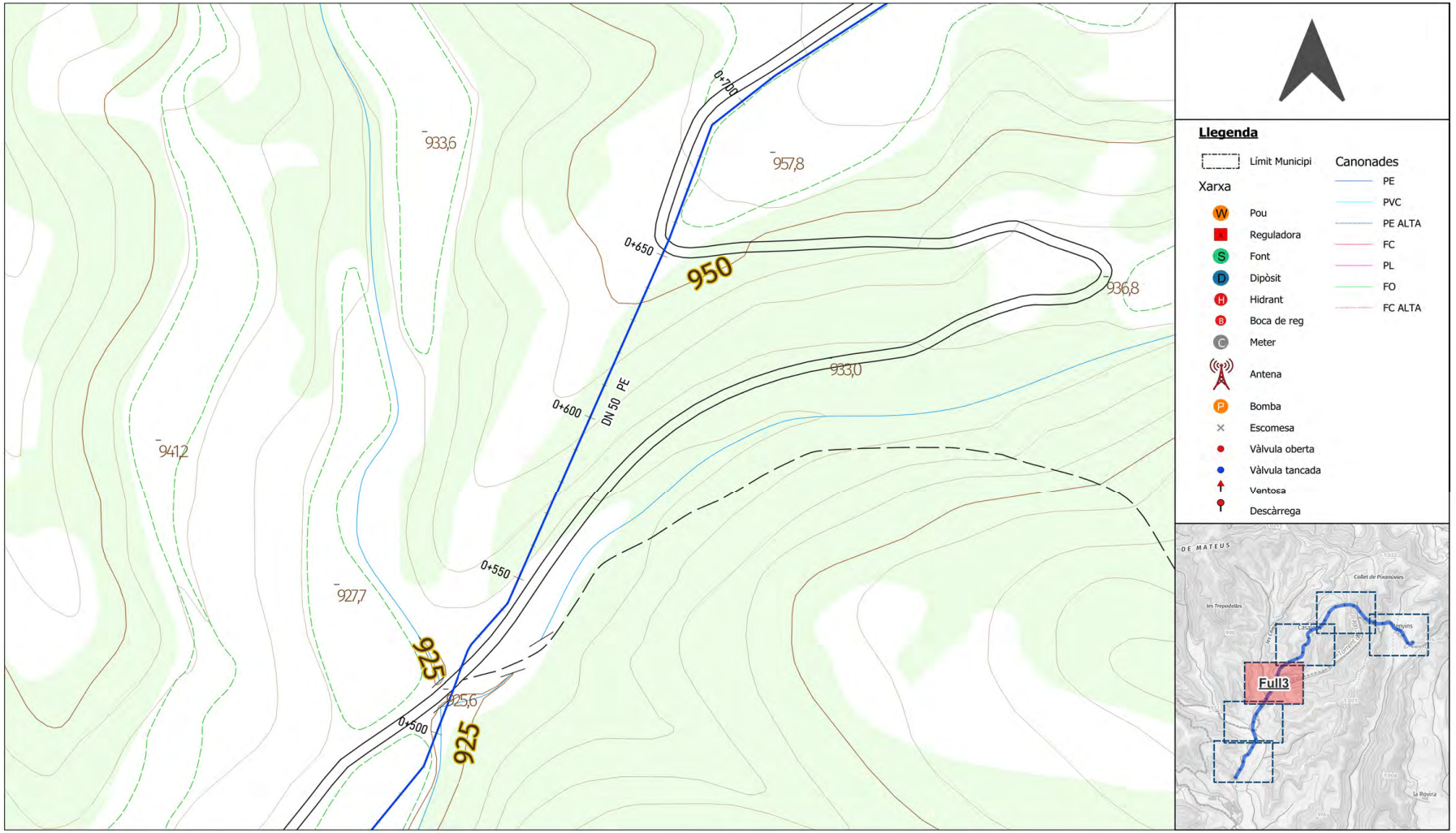
IDENTIFICADORS

ALTRES DADES

Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 274 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Diputació Barcelona

Ajuntament de Rupit i Pruit

Títol del treball
PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DE CONNEXIONS DELS DIPÒSITS DEL MUNICIPI DE RUPIT I PRUIT

Localització
Rupit i Pruit

Municipi i comarca
Osona

Propietat i promotor
Ajuntament de Rupit i Pruit

El/La tècnic/a redactor/a

Ricardo Sebastián
Enginyer Industrial Col·legiat núm. 21.168

Gestió
Servei d'Equipaments i Espai Públic

Aprovació municipal

Plànol
XARXA D'ABASTAMENT - PLANTA DE LA XARXA PROJECTADA SECTOR 2

Arxiu
E_25_124

Data
Novembre 2025

Escala (A3)
1:1000

Número
05.2 3 de 6

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 410287333 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431633F3D6DC7AD4879 1BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=rupitpruit

DOCUMENT

PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA**
CONNEXIONS_02072026

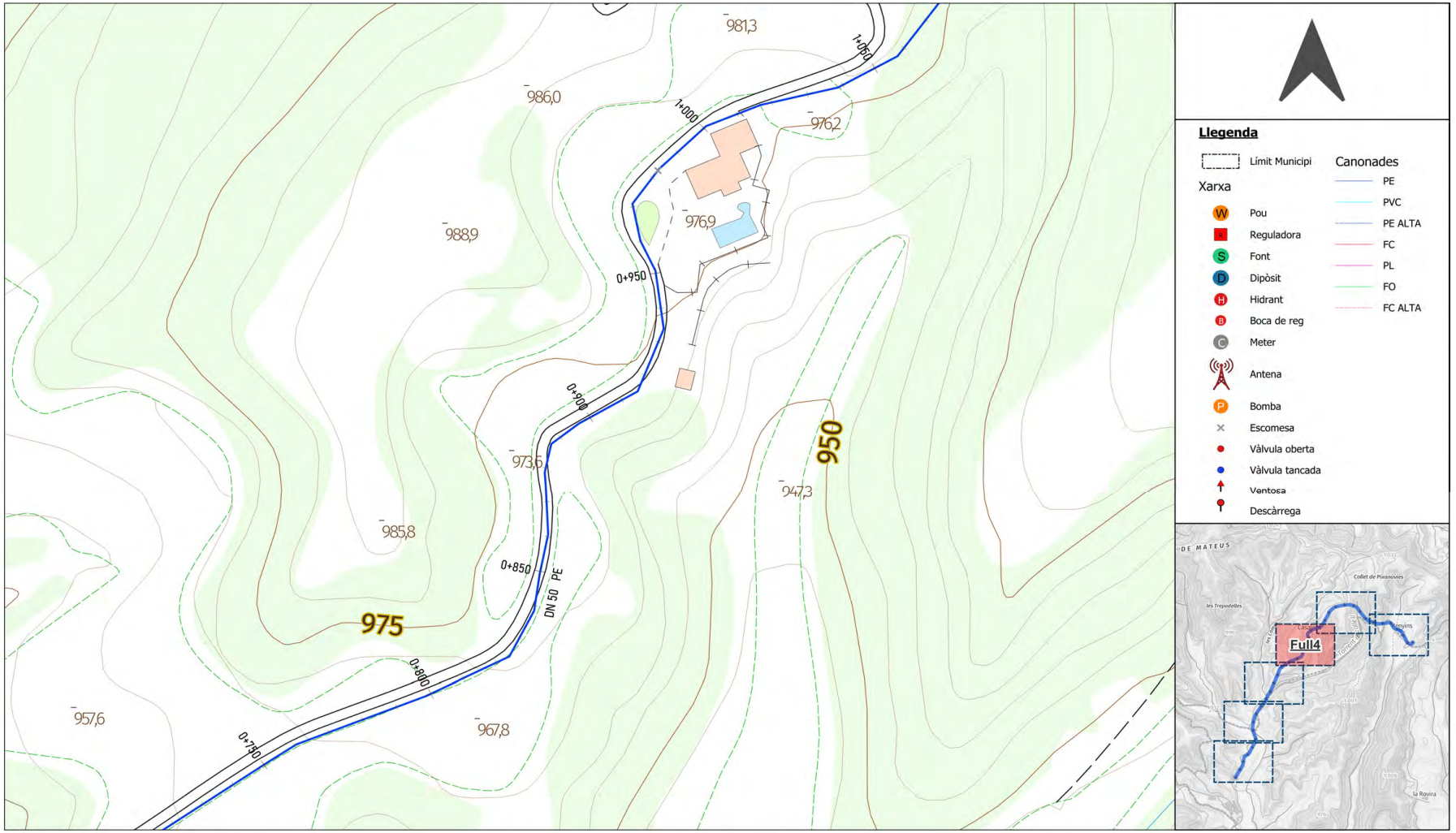
IDENTIFICADORS

ALTRES DADES

Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 275 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Diputació Barcelona

Ajuntament de Rupit i Pruit

Títol del treball
PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DE CONNEXIONS DELS DIPÒSITS DEL MUNICIPI DE RUPIT I PRUIT

Localització
Rupit i Pruit

Municipi i comarca
Osona

Propietat i promotor
Ajuntament de Rupit i Pruit

El/La tècnic/a redactor/a

Ricardo Sebastián
Enginyer Industrial Col·legiat núm. 21.168

Gestió
Servei d'Equipaments i Espai Públic

Aprovació municipal

Plànol
XARXA D'ABASTAMENT - PLANTA DE LA XARXA PROJECTADADA SECTOR 2

Arxiu
E_25_124

Data
Novembre 2025

Escala (A3)
1:1000

Número
05.2 4 de 6

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 410287333 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431633F3D6DC7AD4879 1BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=rupitpruit

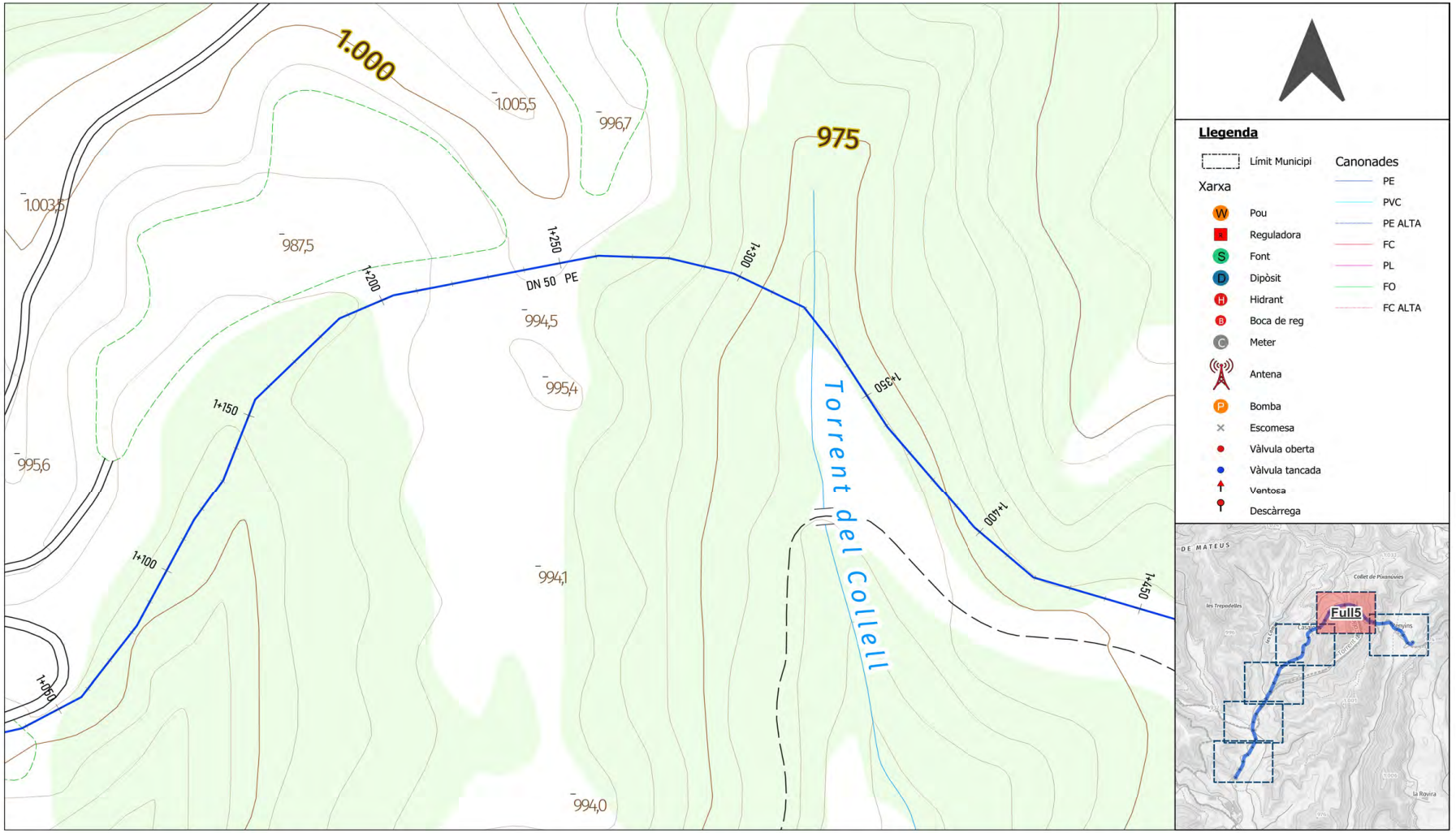
DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA**
CONNEXIONS_02072026

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 276 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Diputació Barcelona

Ajuntament de Rupit i Pruit

Títol del treball
PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DE CONNEXIONS DELS DIPÒSITS DEL MUNICIPI DE RUPIT I PRUIT

Localització
Rupit i Pruit

Municipi i comarca
Osona

Propietat i promotor
Ajuntament de Rupit i Pruit

El/La tècnic/a redactor/a

Ricardo Sebastián
Enginyer Industrial Col·legiat núm. 21.168

Gestió
Servei d'Equipaments i Espai Públic

Aprovació municipal

Plànol
XARXA D'ABASTAMENT - PLANTA DE LA XARXA PROJECTADADA SECTOR 2

Arxiu
E_25_124

Data
Novembre 2025

Escala (A3)
1:1000

Número
05.2 5 de 6

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 410287333 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431633F3D6DC7AD4879 1BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=rupitpruit

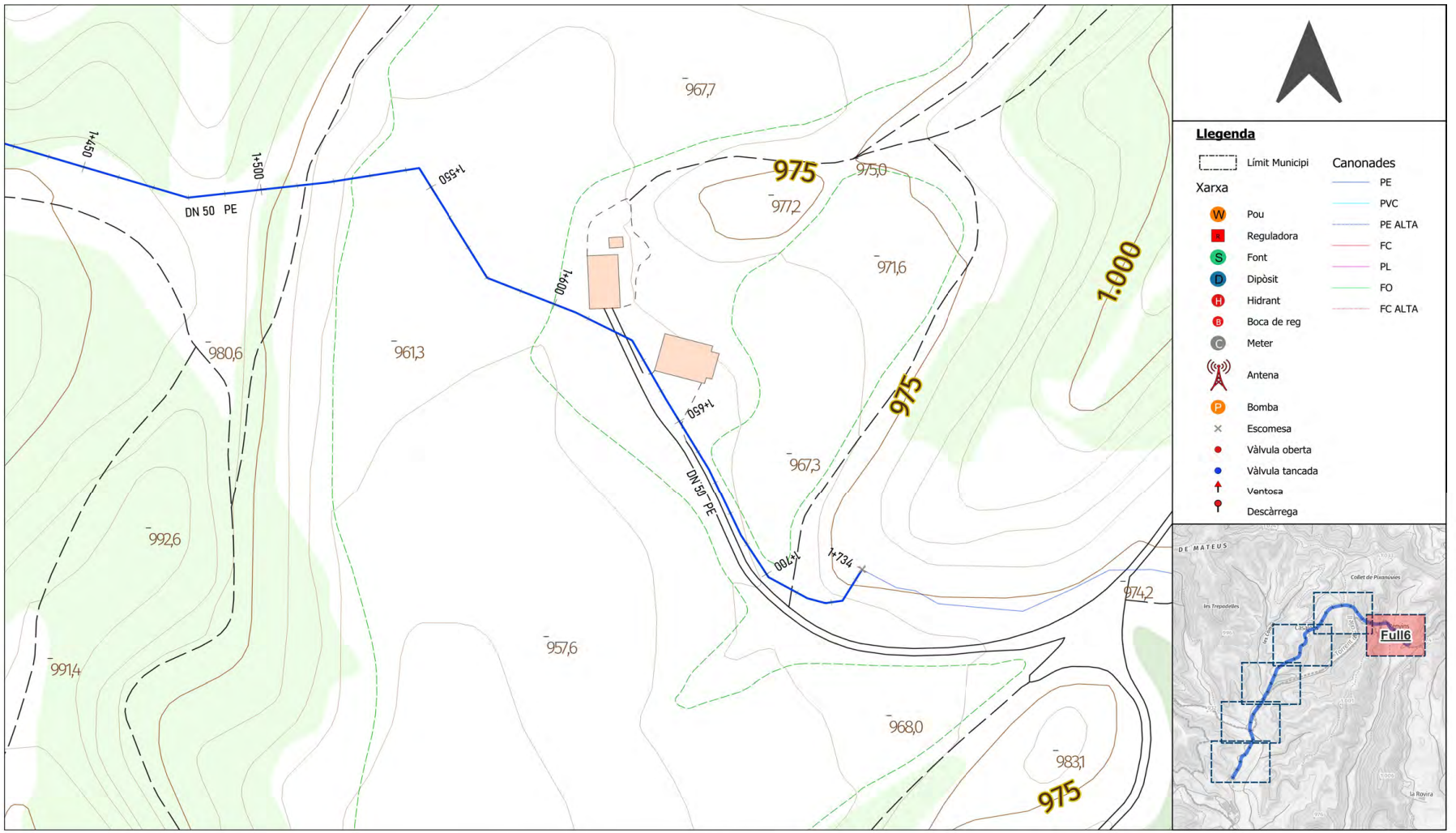
DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA**
CONNEXIONS_02072026

IDENTIFICADORS

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 277 de 435



Diputació Barcelona

Ajuntament de Rupit i Pruit

Títol del treball
PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DE CONNEXIONS DELS DIPÒSITS DEL MUNICIPI DE RUPIT I PRUIT

Localització
Rupit i Pruit

Municipi i comarca
Osona

Propietat i promotor
Ajuntament de Rupit i Pruit

El/La tècnic/a redactor/a

Ricardo Sebastián
Enginyer Industrial Col·legiat núm. 21.168

Gestió
Servei d'Equipaments i Espai Públic

Aprovació municipal

Plànol
XARXA D'ABASTAMENT - PLANTA DE LA XARXA PROJECTADADA SECTOR 2

Arxiu
E_25_124

Data
Novembre 2025

Escala (A3)
1:1000

Número
05.2 6 de 6

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 410287333 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431633F3D6DC7AD4879 1BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=rupitpruit

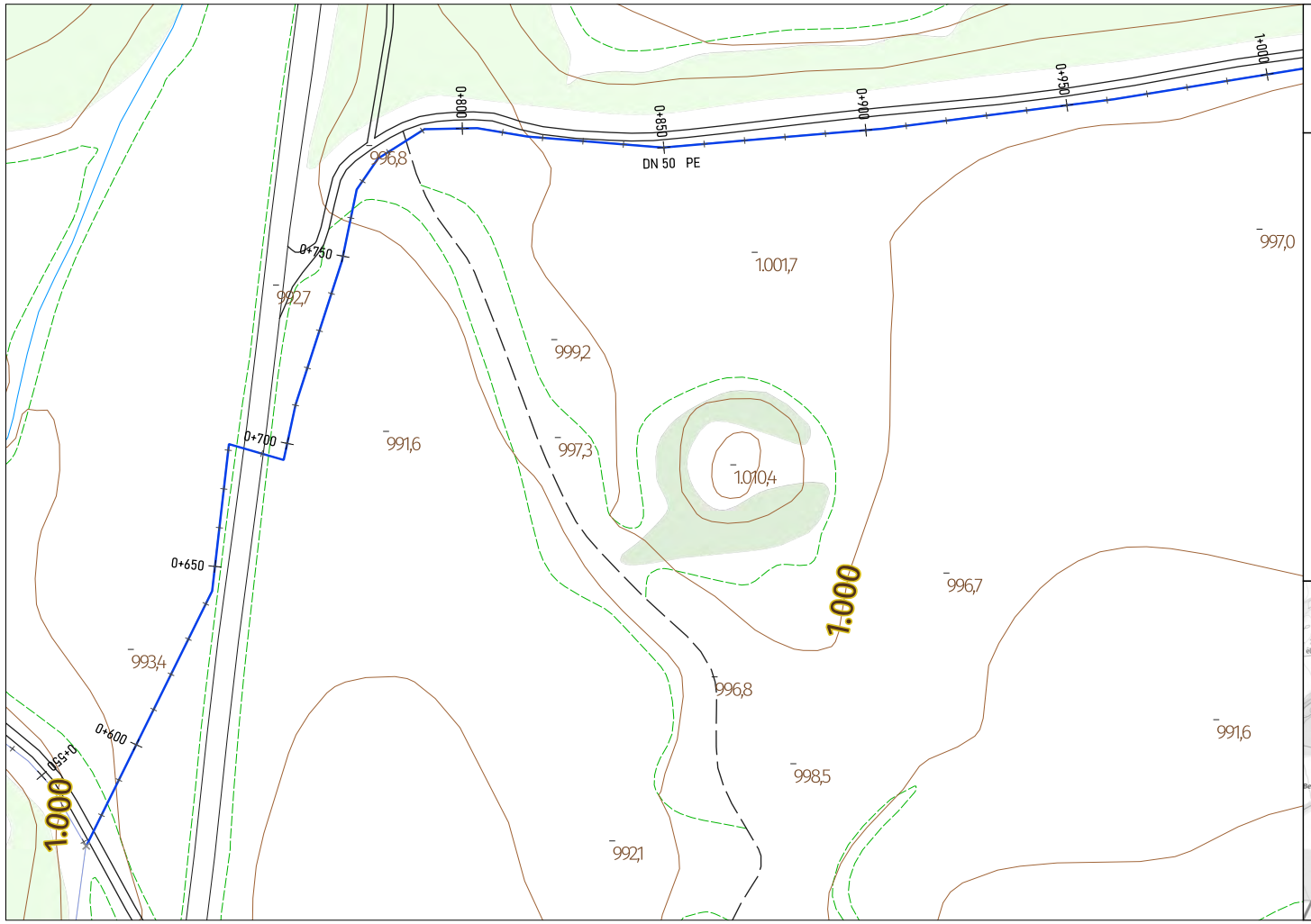
DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA**
CONNEXIONS_02072026

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 278 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Diputació Barcelona

Ajuntament de Rupit i Pruit

Títol del treball
PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DE CONNEXIONS DELS DIPÒSITS DEL MUNICIPI DE RUPIT I PRUIT

Localització
Rupit i Pruit

Municipi i comarca
Osona

Propietat i promotor
Ajuntament de Rupit i Pruit

El/La tècnic/a redactor/a

Ricardo Sebastián
Enginyer Industrial Col·legiat núm. 21.168

Gestió
Servei d'Equipaments i Espai Públic

Aprovació municipal

Plànol
XARXA D'ABASTAMENT - PLANTA DE LA XARXA PROJECTADA - SECTOR 3

Arxiu
E_25_124

Data
Novembre 2025

Escala (A3)
1:1000

Número
05.3 1 de 2

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 410287333 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431633F3D6DC7AD4879 3BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=rupitpruit

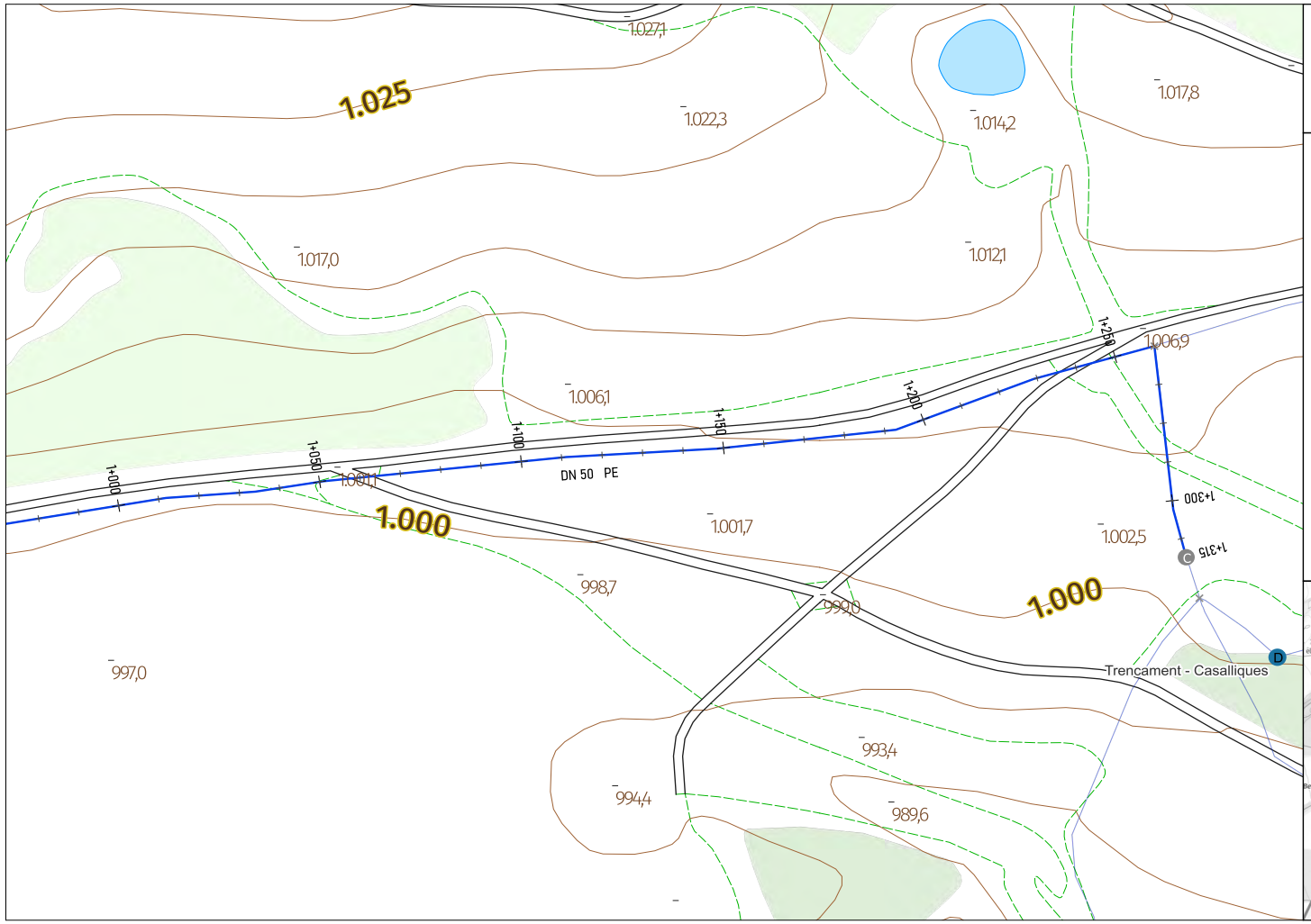
DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**

IDENTIFICADORS

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 279 de 435



Diputació Barcelona

Ajuntament de Rupit i Pruit

Títol del treball
PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DE CONNEXIONS DELS DIPÒSITS DEL MUNICIPI DE RUPIT I PRUIT

Localització
Rupit i Pruit

Municipi i comarca
Osona

Propietat i promotor
Ajuntament de Rupit i Pruit

El/La tècnic/a redactor/a

Ricardo Sebastián
Enginyer Industrial Col·legiat núm. 21.168

Gestió
Servei d'Equipaments i Espai Públic

Aprovació municipal

Plànol
XARXA D'ABASTAMENT - PLANTA DE LA XARXA PROJECTADA - SECTOR 3

Arxiu
E_25_124

Data
Novembre 2025

Escala (A3)
1:1000

Número
05.3 2 de 2

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 410287333 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431633F3D6DC7AD4879 1BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=rupitpruit

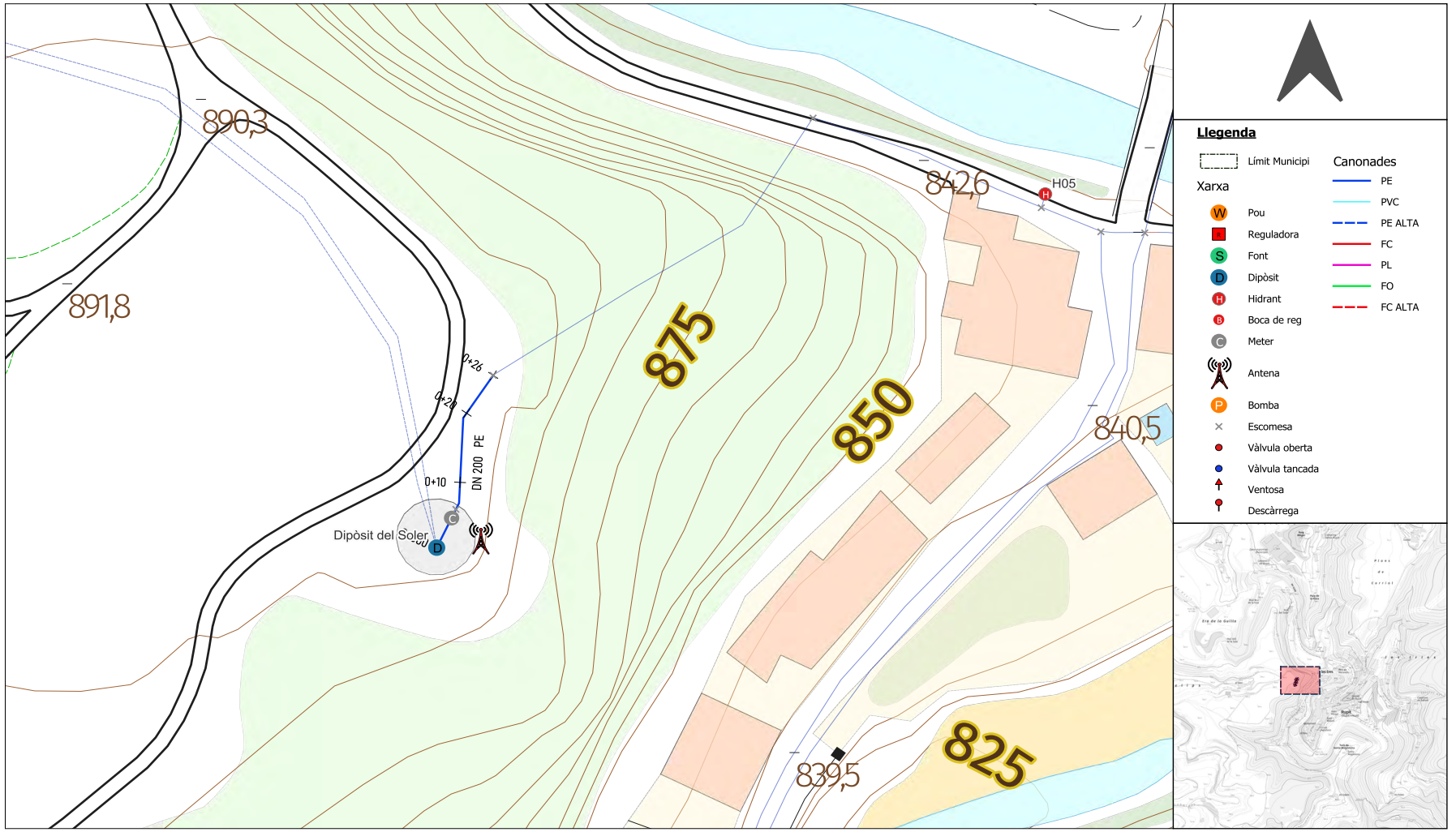
DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA**
CONNEXIONS_02072026

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 280 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Diputació Barcelona

Ajuntament de Rupit i Pruit

Títol del treball
PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DE CONNEXIONS DELS DIPÒSITS DEL MUNICIPI DE RUPIT I PRUIT

Localització
Rupit i Pruit

Municipi i comarca
Osona

Propietat i promotor
Ajuntament de Rupit i Pruit

El/La tècnic/a redactor/a

Ricardo Sebastián
Enginyer Industrial Col·legiat núm. 21.168

Gestió
Servei d'Equipaments i Espai Públic

Aprovació municipal

Plànol
XARXA D'ABASTAMENT - PLANTA DE LA XARXA PROJECTADADA SECTOR 4

Arxiu
E_25_124

Data
Novembre 2025

Escala (A3)
1:500

Número
05.4 1 de 1

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 410287333 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431633F3D6DC7AD4879 3DE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Millançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=rupitpruit

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA**
CONNEXIONS_02072026

IDENTIFICADORS

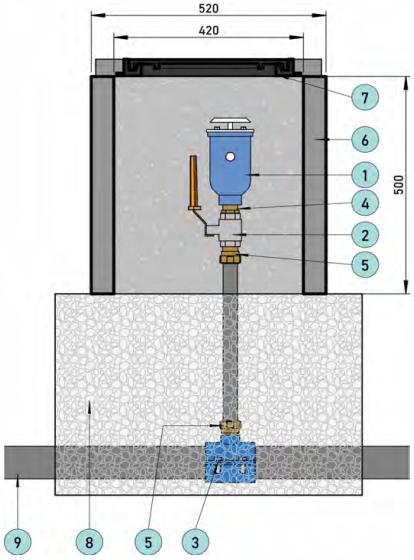
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

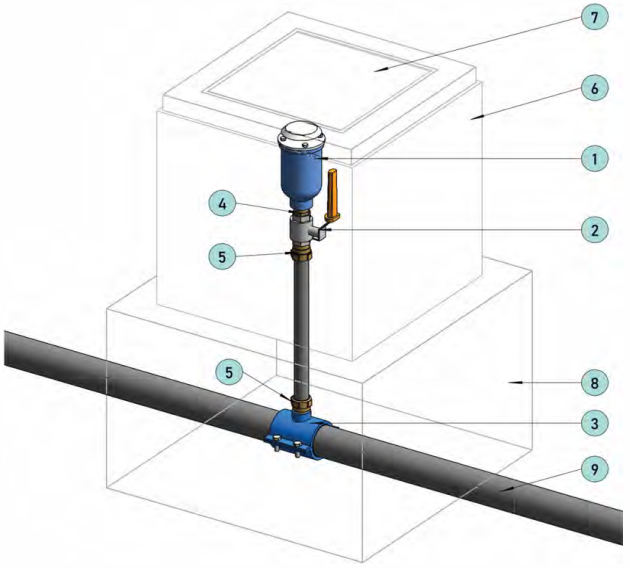
SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 281 de 435

DETALL VENTOSA 1"

REF	DESCRIPCIÓ
1	Ventosa trifuncional monobloc 1"
2	Vàlvula de bola 1" de llautó
3	Collarí p/tub PE DN50 a rosca femella 1"
4	Rosca mascle mascle 1" de llautó
5	Connexió de llautó per PE rosca mascle 1"
6	Arqueta prefabricada de formigó 42x42x50 cm
7	Tapa de fundició B125 400x400 mm
8	Base de graves
9	Canonada de la xarxa





Diputació Barcelona

Ajuntament de Rupit i Pruit

Títol del treball
PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DE CONNEXIONS DELS DIPÒSITS DEL MUNICIPI DE RUPIT I PRUIT

Localització
Rupit i Pruit

Municipi i comarca
Osona

Propietat i promotor
Ajuntament de Rupit i Pruit

El/La tècnic/a redactor/a

Ricardo Sebastián
Enginyer Industrial Col·legiat núm. 21.168

Gestió
Servei d'Equipaments i Espai Públic

Aprovació municipal

Plànol
XARXA D'ABASTAMENT - DETALLS CONTRUCTIUS ARQUETA VENTOSA

Arxiu
E_25_124

Data
Novembre 2025

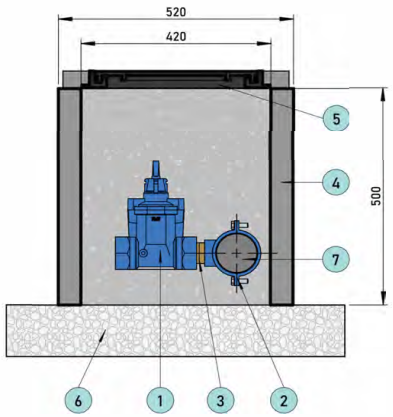
Escala (A3)
1:10

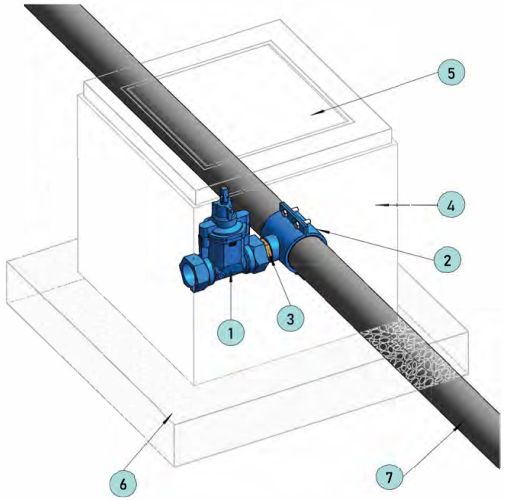
Número
06 2 de 2

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 410287 33 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431 63F3D6DC7AD4879 3BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=rupitpruit

DETALL ARQUETA DESCÀRREGA

REF	DESCRIPCIÓ
1	Vàlvula comporta 2"
2	Collarí p/tub PE DN50 a rosca femella 2"
3	Rosca mascle mascle 2"
4	Arqueta prefabricada de formigó 420x420x500 mm
5	Tapa de fundició B125 400x400 mm
6	Base de graves
7	Canonada de la xarxa





Diputació Barcelona

Ajuntament de Rupit i Pruit

Títol del treball
PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DE CONNEXIONS DELS DIPÒSITS DEL MUNICIPI DE RUPIT I PRUIT

Localització
Rupit i Pruit

Municipi i comarca
Osona

Propietat i promotor
Ajuntament de Rupit i Pruit

El/La tècnic/a redactor/a

Ricardo Sebastián
Enginyer Industrial Col·legiat núm. 21.168

Gestió
Servei d'Equipaments i Espai Públic

Aprovació municipal

Plànol
XARXA D'ABASTAMENT - DETALLS CONTRUCTIUS ARQUETA DESCÀRREGA

Arxiu
E_25_124

Data
Novembre 2025

Escala (A3)
1:10

Número
06 1 de 2

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**

IDENTIFICADORS

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 282 de 435

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 410287 33 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431 63F3D6DC7AD4879 3DE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=rupitpruit

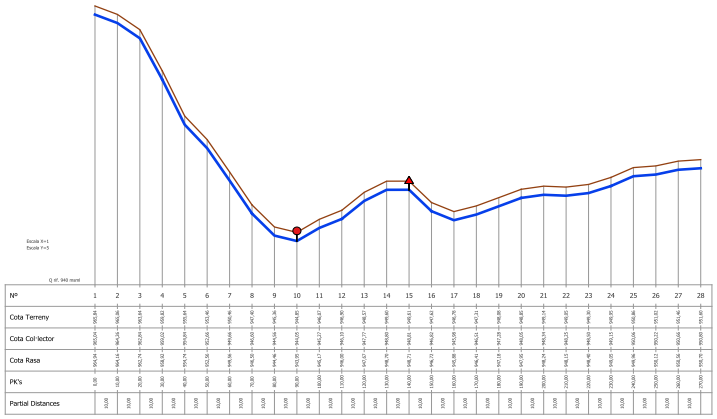
DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA**
CONNEXIONS_02072026

IDENTIFICADORS

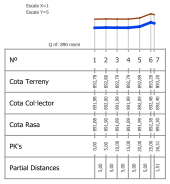
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 283 de 435



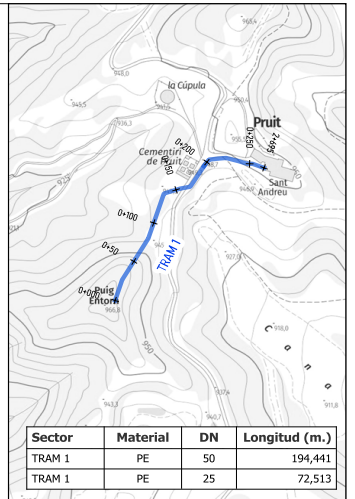
PERFIL LONGITUDINAL - TRAM 1



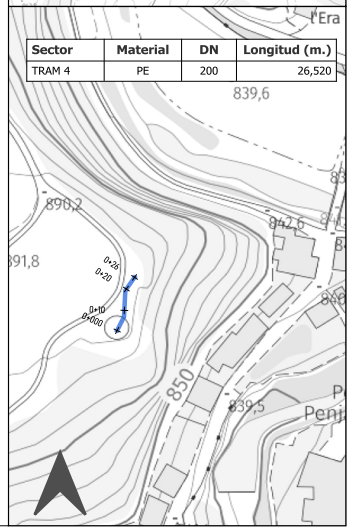
PERFIL LONGITUDINAL - TRAM 4

Llegenda

- Ventosa
- Descàrrega
- Terreny
- Col·lector



Sector	Material	DN	Longitud (m.)
TRAM 1	PE	50	194,441
TRAM 1	PE	25	72,513



Sector	Material	DN	Longitud (m.)
TRAM 4	PE	200	26,520

Diputació Barcelona

Ajuntament de Rupit i Pruit

Títol del treball
PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DE CONNEXIONS DELS DIPÒSITS DEL MUNICIPI DE RUPIT I PRUIT

Localització
Rupit i Pruit

Municipi i comarca
Osona

Propietat i promotor
Ajuntament de Rupit i Pruit

El/La tècnic/a redactor/a

Ricardo Sebastián
Enginyer Industrial Col·legiat núm. 21.168

Gestió
Servei d'Equipaments i Espai Públic

Aprovació municipal

Plànol
GEOMETRIA - PERFILS LONGITUDINALS SECTOR 1 I SECTOR 4

Data
Novembre 2025

Escala (A3)
1:2000

Arxiu
E_25_124

Número
07.1 1 de 1

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431633F3D6DC7AD4879 3DE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=rupitpruit

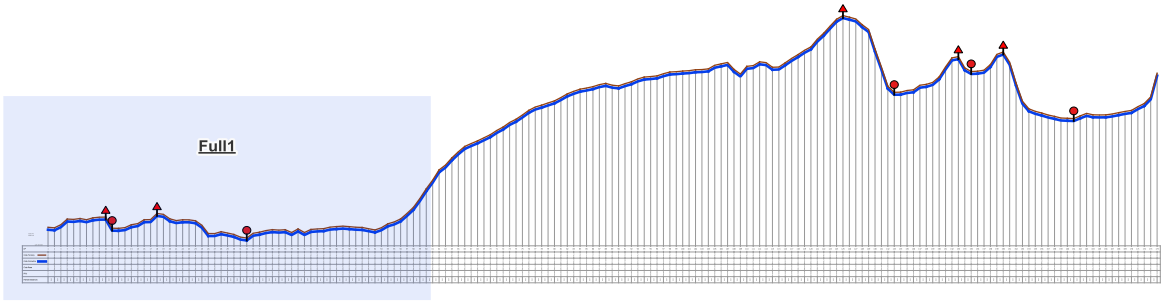
DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA**
CONNEXIONS_02072026

ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 284 de 435

SIGNATURES

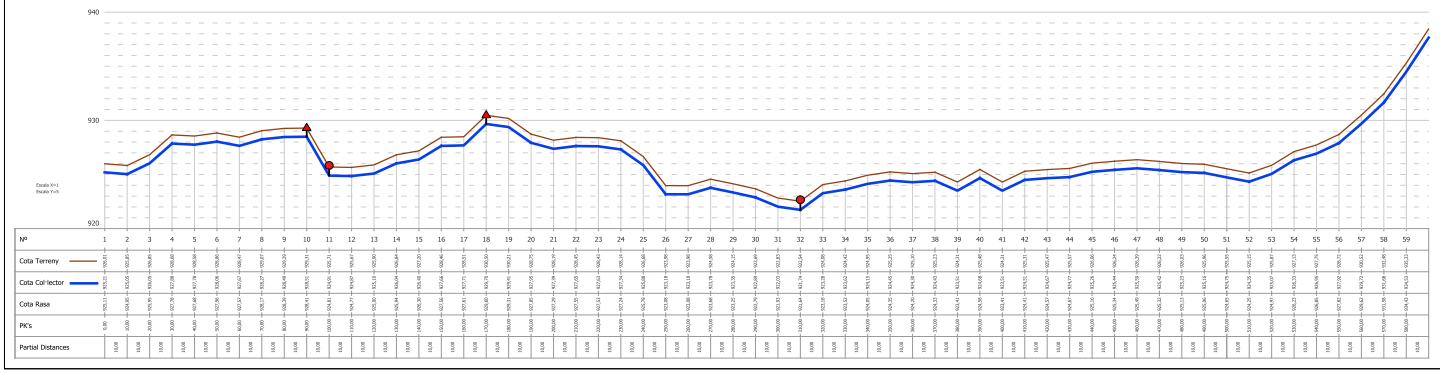
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

IDENTIFICADORS

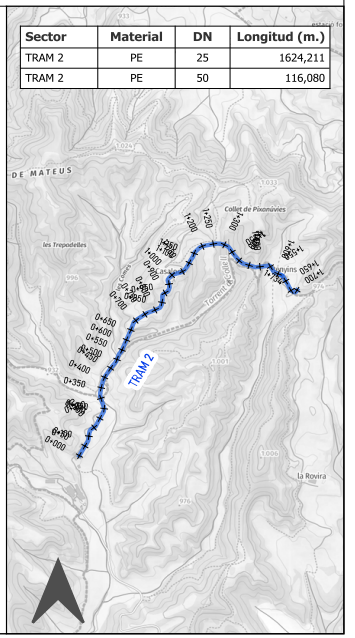


Llegenda
- Ventosa
- Descàrrega
- Terreny
- Col·lector

PERFIL LONGITUDINAL - TRAM 2
PK 0+000 a 0+580



Sector	Material	DN	Longitud (m.)
TRAM 2	PE	25	1624,211
TRAM 2	PE	50	116,080



Diputació Barcelona

Ajuntament de Rupit i Pruit

Títol del treball
PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DE CONNEXIONS DELS DIPÒSITS DEL MUNICIPI DE RUPIT I PRUIT

Localització
Rupit i Pruit

Municipi i comarca
Osona

Propietat i promotor
Ajuntament de Rupit i Pruit

El/La tècnic/a redactor/a

Ricardo Sebastián
Enginyer Industrial Col·legiat núm. 21.168

Gestió
Servei d'Equipaments i Espai Públic

Aprovació municipal

Plànol
GEOMETRIA - PERFILS LONGITUDINALS SECTOR 2

Arxiu
E_25_124

Data
Novembre 2025

Escala (A3)
1:2000

Número
07.2 1 de 3

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 410287337 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431633F3D6DC7AD4879 1BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=rupitpruit

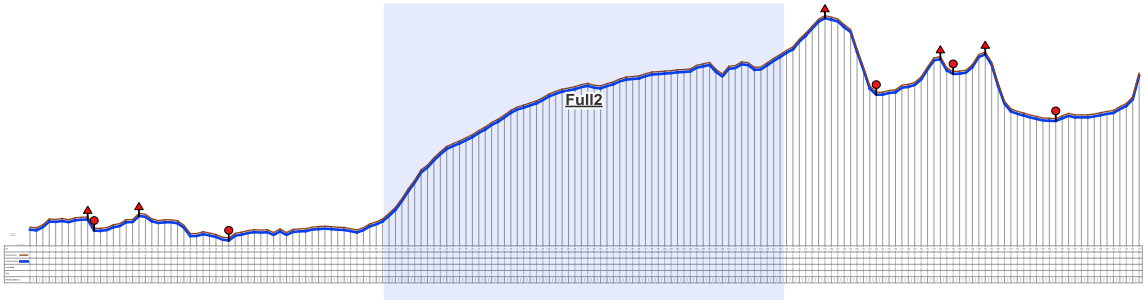
DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA**
CONNEXIONS_02072026

ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 285 de 435

SIGNATURES

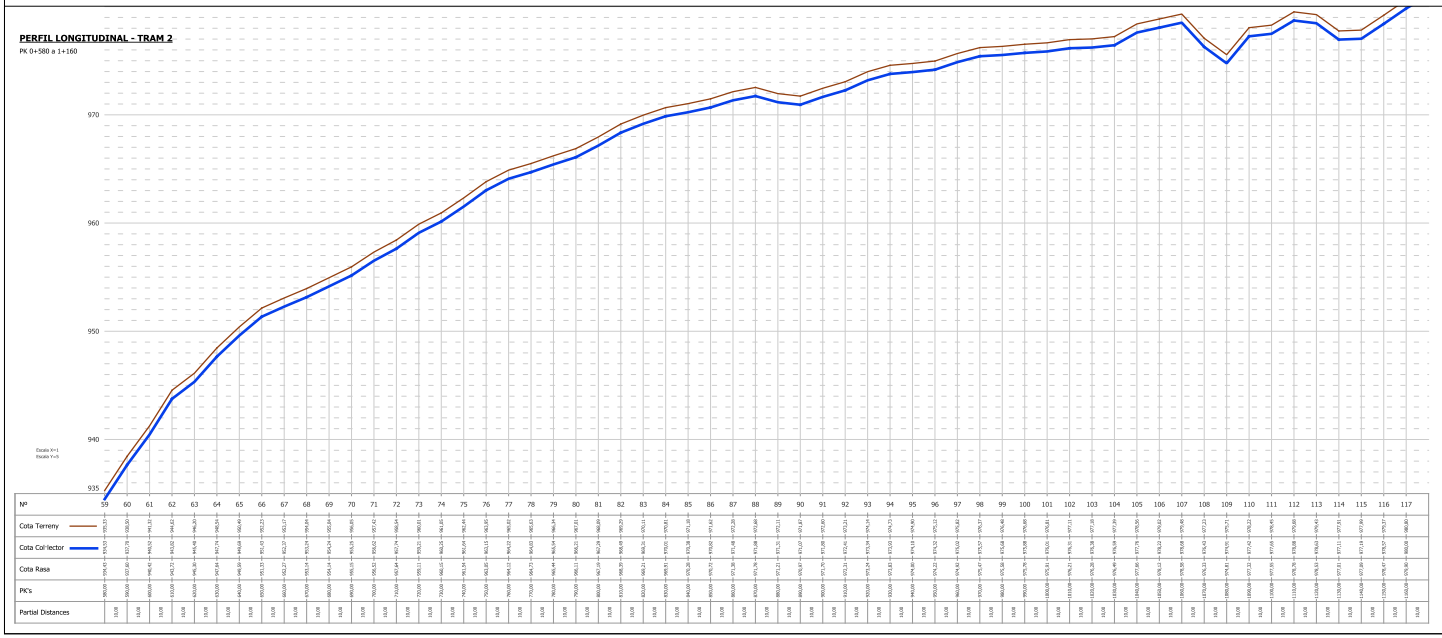
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

IDENTIFICADORS

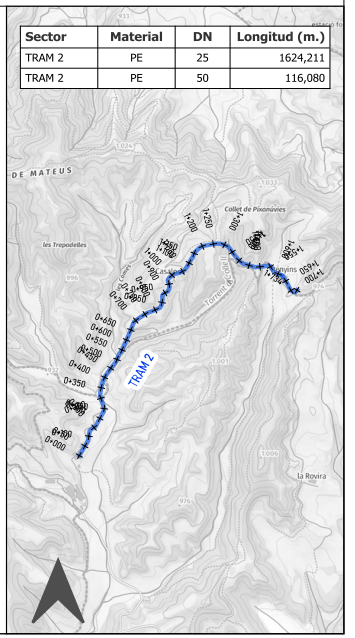


Llegenda

- Ventosa
- Descàrrega
- Terreny
- Col·lector



Sector	Material	DN	Longitud (m.)
TRAM 2	PE	25	1624,211
TRAM 2	PE	50	116,080



Diputació Barcelona

Ajuntament de Rupit i Pruit

Títol del treball
PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DE CONNEXIONS DELS DIPÒSITS DEL MUNICIPI DE RUPIT I PRUIT

Localització
Rupit i Pruit

Municipi i comarca
Osona

Propietat i promotor
Ajuntament de Rupit i Pruit

El/La tècnic/a redactor/a

Ricardo Sebastián
Enginyer Industrial Col·legiat núm. 21.168

Gestió
Servei d'Equipaments i Espai Públic

Aprovació municipal

Plànol
GEOMETRIA - PERFILS LONGITUDINALS SECTOR 2

Arxiu
E_25_124

Data
Novembre 2025

Escala (A3)
1:2000

Número
07.2 2 de 3

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 410287333 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431633F3D6DC7AD4879 3BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=rupitpruit

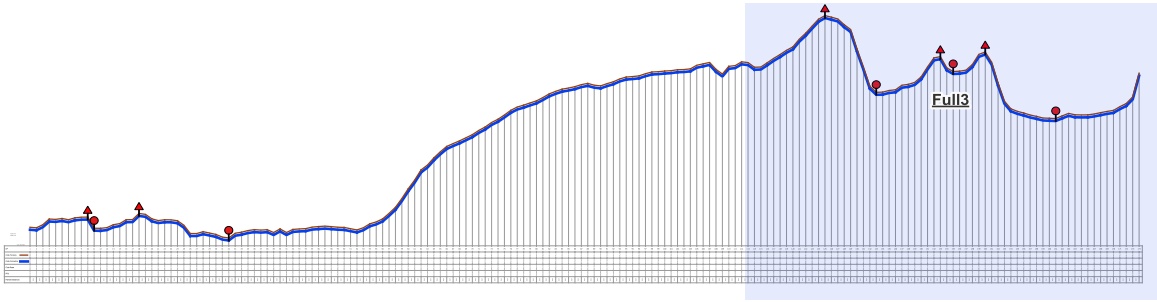
DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA**
CONNEXIONS_02072026

ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 286 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

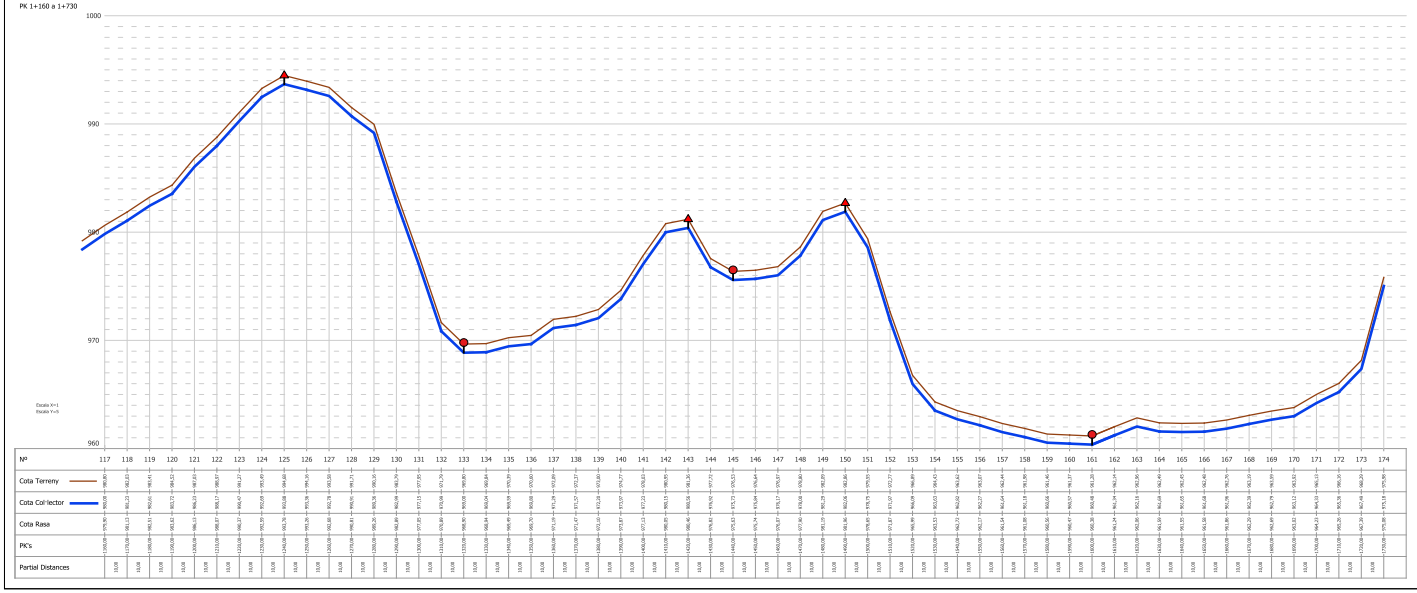
IDENTIFICADORS



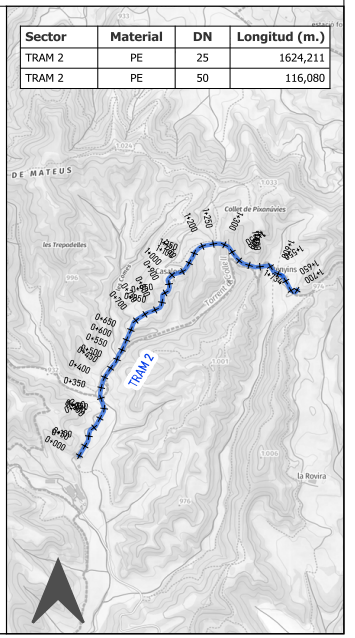
Llegenda
- Ventosa
- Descàrrega
- Terreny
- Col·lector

PERFIL LONGITUDINAL - TRAM 2

PK 1+160 a 1+730



Sector	Material	DN	Longitud (m.)
TRAM 2	PE	25	1624,211
TRAM 2	PE	50	116,080



Diputació Barcelona

Ajuntament de Rupit i Pruit

Títol del treball
PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DE CONNEXIONS DELS DIPÒSITS DEL MUNICIPI DE RUPIT I PRUIT

Localització
Rupit i Pruit

Municipi i comarca
Osona

Propietat i promotor
Ajuntament de Rupit i Pruit

El/La tècnic/a redactor/a

Ricardo Sebastián
Enginyer Industrial Col·legiat núm. 21.168

Gestió
Servei d'Equipaments i Espai Públic

Aprovació municipal

Plànol
GEOMETRIA - PERFILS LONGITUDINALS SECTOR 2

Arxiu
E_25_124

Data
Novembre 2025

Escala (A3)
1:2000

Número
07.2 3 de 3

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 410287333 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431633F3D6DC7AD4873913E184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=rupitpruit

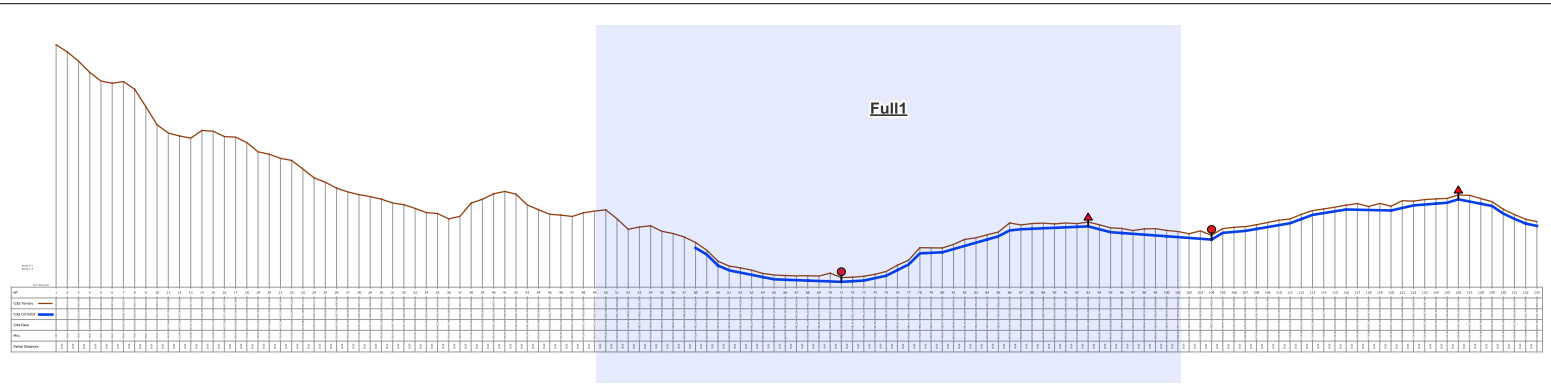
DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA**
CONNEXIONS_02072026

IDENTIFICADORS

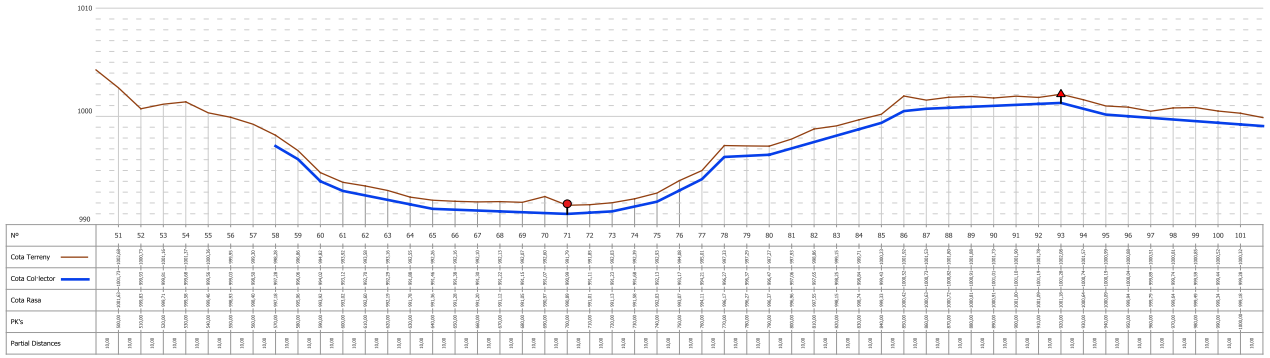
ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 287 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

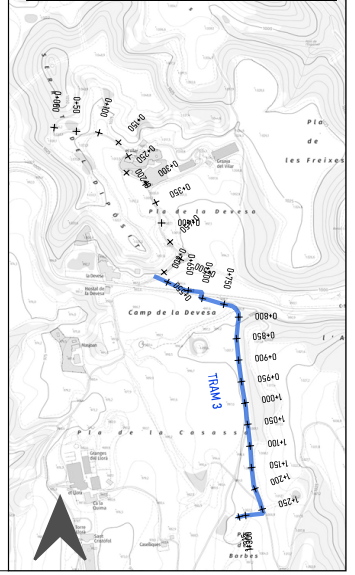


PERFIL LONGITUDINAL - TRAM 3
PK 0+500 a 0+1000



Llegenda
- Ventosa
- Descàrrega
- Terreny
- Col·lector

Sector	Material	DN	Longitud (m.)
TRAM 3	PE	50	1315,424



Diputació Barcelona

Ajuntament de Rupit i Pruit

Títol del treball
PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DE CONNEXIONS DELS DIPÒSITS DEL MUNICIPI DE RUPIT I PRUIT

Localització
Rupit i Pruit

Municipi i comarca
Osona

Propietat i promotor
Ajuntament de Rupit i Pruit

El/La tècnic/a redactor/a

Ricardo Sebastián
Enginyer Industrial Col·legiat núm. 21.168

Gestió
Servei d'Equipaments i Espai Públic

Aprovació municipal

Plànol
GEOMETRIA - PERFILS LONGITUDINALS SECTOR 3

Arxiu
E_25_124

Data
Novembre 2025

Escala (A3)
1:2000

Número
07.3 1 de 2

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 410287333 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431633F3D6DC7AD4879 3BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=rupitpruit

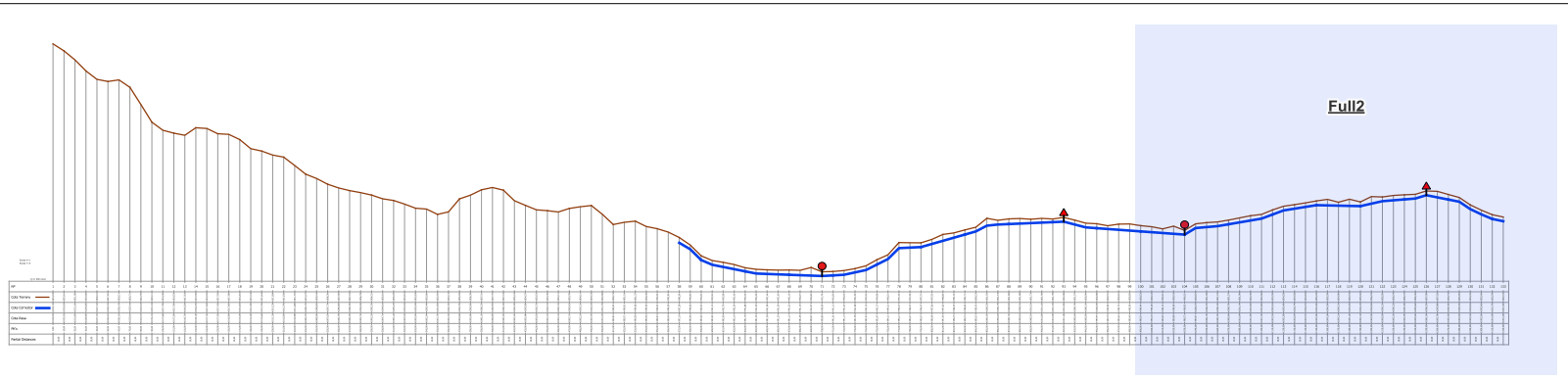
DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA**
CONNEXIONS_02072026

IDENTIFICADORS

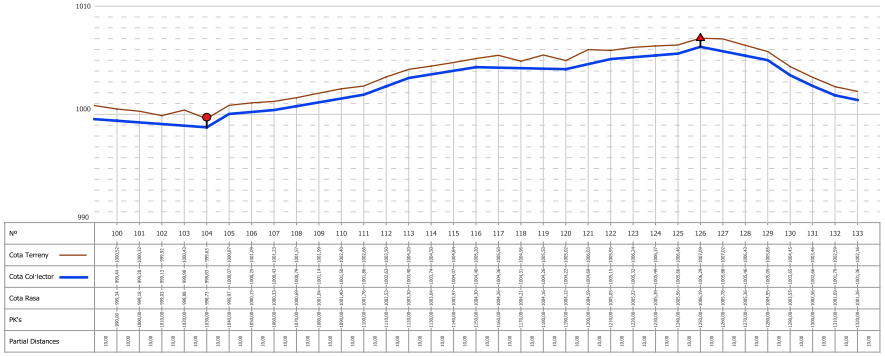
ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 288 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

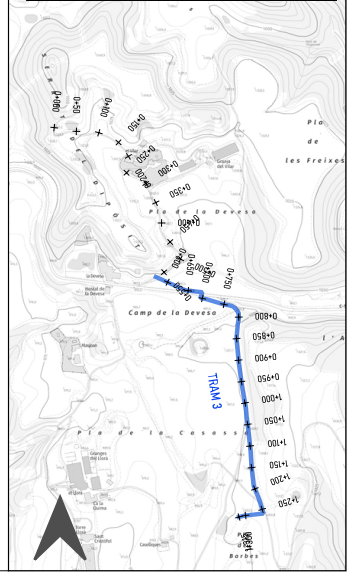


PERFIL LONGITUDINAL - TRAM 3
PK 0+1000 a 0+1320



Llegenda
- Ventosa
- Descàrrega
- Terreny
- Col·lector

Sector	Material	DN	Longitud (m.)
TRAM 3	PE	50	1315,424



Diputació Barcelona

Ajuntament de Rupit i Pruit

Títol del treball
PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DE CONNEXIONS DELS DIPÒSITS DEL MUNICIPI DE RUPIT I PRUIT

Localització
Rupit i Pruit

Municipi i comarca
Osona

Propietat i promotor
Ajuntament de Rupit i Pruit

El/La tècnic/a redactor/a

Ricardo Sebastián
Enginyer Industrial Col·legiat núm. 21.168

Gestió
Servei d'Equipaments i Espai Públic

Aprovació municipal

Plànol
GEOMETRIA - PERFILS LONGITUDINALS SECTOR 3

Arxiu
E_25_124

Data
Novembre 2025

Escala (A3)
1:2000

Número
07.3 2 de 2

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 410287 33 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431 63F3D6DC7AD4879 3BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=rupitpruit

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA**
CONNEXIONS_02072026

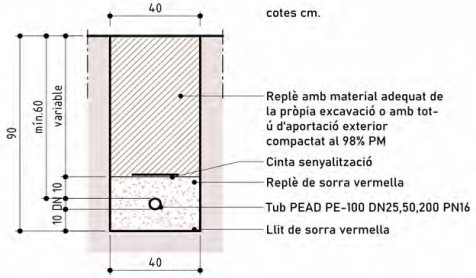
IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 289 de 435

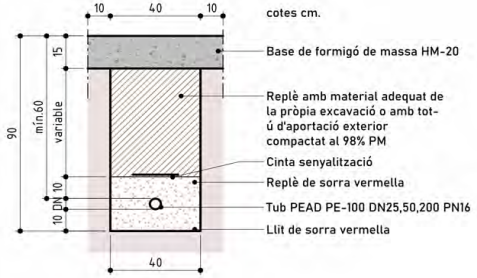
SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

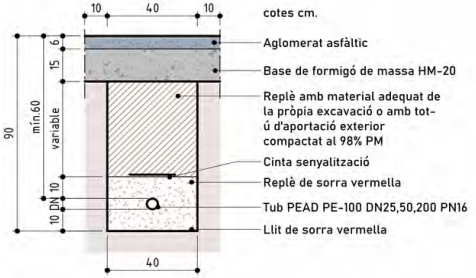
RASA TIPUS CAMÍ



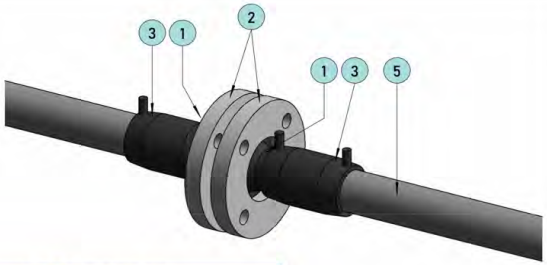
RASA TIPUS FORMIGÓ



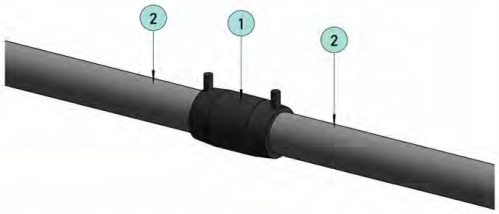
RASA TIPUS ASFALT



Escala 1 : 20



DETALL UNIÓ 1	
REF	DESCRIPCIÓ
1	Valona de PE100 DN50
2	Brida boja DN50 PN16 EN-1092-1 Type4
3	Maniguet de PE electrosoldat DN50 PN16
5	Canonada de la xarxa de PE100 DN50



DETALL UNIÓ 2	
REF	DESCRIPCIÓ
1	Maniguet de PE electrosoldat DN50 PN16
2	Canonada de la xarxa de PE100 DN50

Diputació Barcelona

Ajuntament de Rupit i Pruit

Títol del treball
PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DE CONNEXIONS DELS DIPÒSITS DEL MUNICIPI DE RUPIT I PRUIT

Localització
Rupit i Pruit

Municipi i comarca
Osona

Propietat i promotor
Ajuntament de Rupit i Pruit

El/La tècnic/a redactor/a

Ricardo Sebastián
Enginyer Industrial Col·legiat núm. 21.168

Gestió
Servei d'Equipaments i Espai Públic

Aprovació municipal

Plànol
PROCEDIMENTS CONSTRUCTIUS - RASES I UNIONS

Arxiu
E_25_124

Data
Novembre 2025

Escala (A3)
1:20

Número
08 1 de 1

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 410287 33 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431 63F3D6DC7AD4879 1BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=rupitpruit

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 290 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Ajuntament de Rupit i Pruit

Projecte executiu de millora de connexions dels dipòsits del municipi de Rupit i Pruit

Document nº3. Plec de prescripcions tècniques

Redacció
AIGÜES VIC ENGINYERIA I TECNOLOGIA, SL

Gestió
Laura Guerrero Bernaus
Enginyera de Camins, Canals i Ports
Servei d'Equipaments i Espai Públic
Novembre 2025



EQUIPAMENTS I ESPAI PÚBLIC

Diputació Barcelona

Àrea d'Infraestructures i Territori

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=rupitipruit

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 291 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

Àrea d'Infraestructures i Territori
Servei d'Equipaments i Espai Públic

PLEC DE CONDICIONS ADMINISTRATIVES, ECONÒMIQUES I FACULTATIVES

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 292 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ÍNDEX

1. PLEC DE CONDICIONS ADMINISTRATIVES 1
1.1. Condicions generals 1
1.1.1. Naturalesa i objectiu del plec de clàusules administratives 1
1.1.2. Documentació del contracte d'obra 1
1.2. Condicions facultatives 1
1.2.1. Delimitació de funcions dels agents intervinents 1
1.2.2. Obligacions i drets del Contractista 6
1.2.3. Prescripcions relatives a treballs, materials i mitjans auxiliars 9
1.2.4. De les recepcions 13
2. PLEC DE CONDICIONS ECONÒMIQUES 15
2.1. Condicions generals 15
2.1.1. Principi general 15
2.1.2. Fiances 16
2.1.3. Dels preus 17
2.1.4. Valoració i abonament dels treballs 19
2.1.5. Indemnitzacions mútues 21
2.1.6. Diversos 22
3. PLEC DE CONDICIONS FACULTATIVES 24

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431 63F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=rupitiprut

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431 63F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

1. PLEC DE CONDICIONS ADMINISTRATIVES

1.1. Condicions generals

1.1.1. Naturalesa i objectiu del plec de clàusules administratives

1.1.1.1. Article 1 - Naturalesa i objectiu del plec

Aquest plec de clàusules administratives té per finalitat regular l'execució de les obres fixant els nivells tècnics i de qualitat exigibles i precisar les intervencions que corresponen, segons el contracte i d'acord amb la legislació aplicable, al Promotor, al Contractista, amb els seus tècnics i encarregats, a la Direcció Facultativa i als Laboratoris i Entitats de Control de Qualitat, així com les relacions entre ells i les seves corresponents obligacions en ordre al compliment del contracte d'obra.

1.1.2. Documentació del contracte d'obra

1.1.2.1. Article 2 - Documentació del contracte d'obra

Integren el contracte els documents següents, relacionats per ordre de prelació pel que fa al valor de les seves especificacions en cas de contradicció o omissió aparent:

I. Les condicions fixades en el mateix document de contracte d'empresa o arrendament d'obra, si n'hi ha.
II. El present Plec de Condicions.
III. La resta de la documentació de projecte (Memòria, Plànols, Amidaments i Pressupost).
IV. L'Estudi de Seguretat i Salut.
V. El Pla de Control de Qualitat.

Haurà d'incloure les condicions i delimitació dels camps d'actuació de laboratoris i entitats de control de qualitat, si l'obra ho requereix.

Les ordres i instruccions de la Direcció Facultativa de les obres s'incorporen al projecte com a interpretació, complement o precisió de les seves determinacions.

En cada document, les especificacions literals prevalen sobre les gràfiques i en els plànols, la cota preval sobre la mesura a escala.

1.2. Condicions facultatives

1.2.1. Delimitació de funcions dels agents intervinents

1.2.1.1. Article 3 - El Promotor

Es considera Promotor qualsevol persona, física o jurídica, pública o privada, que, individualment o col·lectivament, decideix, impulsa, programa i finança, amb recursos

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

propis o aliens, les obres per ell mateix o per a la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Són obligacions del Promotor:

a) Tenir sobre el solar la titularitat d'un dret que el faculti per construir-hi.
b) Facilitar la documentació i informació prèvia necessària per a la redacció del projecte, així com autoritzar el Director d'Obra les posteriors modificacions del mateix.
c) Gestionar i obtenir les preceptives llicències i autoritzacions administratives, així com subscriure l'acta de recepció de l'obra.
d) Subscriure les assegurances previstes.
e) Lliurar a l'adquirent, si s'escau, la documentació d'obra executada, o qualsevol altre document exigible per les administracions competents.

1.2.1.2. Article 4 - El Projectista

El Projectista és l'agent 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.

Quan el projecte es desenvolupi o completi mitjançant projectes parcials o altres documents tècnics, cada projectista assumirà la titularitat del seu projecte.

1.2.1.3. Article 5 - El Director d'Obra

El Director d'Obra és l'agent que, formant part de la Direcció Facultativa, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el projecte que la defineix, la llicència d'obres i altres autoritzacions preceptives i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar la seva adequació per fi proposat.

El Director d'Obra també assumeix la funció tècnica de dirigir l'execució material de l'obra i de controlar qualitativa i quantitativament la construcció i la qualitat del que es construeixi.

Podran dirigir les obres dels projectes parcials altres tècnics, sota la coordinació del Director d'Obra.

Correspon al Director d'Obra:

a) Impulsar l'execució de les obres.
b) Verificar les bases de replanteig i comprovar l'adequació de la fonamentació i de les estructures projectades a les característiques geotècniques del sòl.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

c) Resoldre les contingències que es produeixin en l'obra i consignar en el Llibre d'ordres i assistències les instruccions precises per a la correcta interpretació del projecte.
d) Elaborar, a requeriment del Promotor o amb la seva conformitat, eventuals modificacions del projecte, que vinguin exigides per la marxa de l'obra sempre que les mateixes s'adaptin a les disposicions normatives contemplades i observades en la redacció del projecte.
e) Subscriure l'acta de replanteig o de començament d'obra i el certificat final d'obra, així com conformar les certificacions parcials i la liquidació final de les unitats d'obra executades, amb els visats que en el seu cas fossin preceptius.
f) Elaborar i subscriure la documentació de l'obra executada per lliurar-la al Promotor, amb els visats que en el seu cas fossin preceptius.
g) Assistir a les obres, tantes vegades com ho requereixi la seva naturalesa i complexitat, per tal de resoldre les contingències que es produeixin i impartir les instruccions complementàries que siguin necessàries per aconseguir la correcta solució constructiva.
h) Coordinar la intervenció en obra d'altres tècnics que, si s'escau, concorrin a la direcció amb funció pròpia en aspectes parcials de la seva especialitat.
i) Assessorar la Propietat en l'acta de la recepció de l'obra.

També correspon al Director d'Obra:

j) Planificar, a la vista del projecte, del contracte i de la normativa tècnica d'aplicació, el control de qualitat i econòmic de les obres.
k) Verificar la recepció en obra dels productes de construcció, realitzar o disposar les proves i assaigs de materials, instal·lacions i altres unitats d'obra segons les freqüències de mostreig programades en el pla de control, així com efectuar les altres comprovacions que resultin necessàries per assegurar la qualitat constructiva d'acord amb el projecte i la normativa tècnica aplicable. Dels resultats n'informarà puntualment al Contractista, donant-li, si s'escau, les ordres oportunes, de no resoldre la contingència adoptarà les mesures que calguin.
l) Dirigir l'execució material de l'obra comprovant els replanteigs, els materials, la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, d'acord amb el projecte.
m) Consignar en el llibre d'ordres i assistències les instruccions precises.
n) Comprovar les instal·lacions provisionals i mitjans auxiliars, controlant la seva correcta execució.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

1.2.1.4. Article 6 - El Contractista

El Contractista és l'agent que assumeix, contractualment davant el Promotor, el compromís d'executar amb mitjans humans i materials, propis o aliens, les obres o part de les mateixes amb subjecció al projecte i al contracte.

Correspon al Contractista:

a) Organitzar els treballs de construcció, redactant els plans d'obra que calguin i projectant o autoritzant les instal·lacions provisionals i mitjans auxiliars de l'obra.
b) Elaborar el Pla de Seguretat i Salut de l'obra en aplicació de l'estudi corresponent i disposar, en tot cas, l'execució de les mesures preventives, vetllant pel seu compliment i per l'observança de la normativa vigent en matèria de seguretat i higiene en el treball.
c) Subscriure l'acta de replanteig de l'obra.
d) Ordenar i dirigir l'execució material d'acord amb el projecte, les normes tècniques i les regles de la bona construcció. A aquest efecte, ostenta la direcció de tot el personal que intervingui en l'obra i coordina les intervencions dels subcontractistes.
e) Assegurar la idoneïtat de tots i cadascun dels materials i elements constructius que s'utilitzin, comprovant els preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció del Director d'Obra, els subministraments o prefabricats que no comptin amb les garanties o documents de idoneïtat requerits per les normes d'aplicació.
f) Custodiar el llibre d'ordres i assistències, i donar el vist i plau a les anotacions que es practiquin en el mateix.
g) Facilitar a la Direcció Facultativa, amb antelació suficient, els materials necessaris per al compliment de la seva comesa.
h) Preparar les certificacions parcials d'obra i la proposta de liquidació final.
i) Subscriure amb la Propietat i altres intervinents l'acta de recepció.
j) Concertar les assegurances d'accidents de treball i de danys a tercers, que resultin preceptius, durant l'obra.

1.2.1.5. Article 7 - El Coordinador de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra haurà de desenvolupar les següents funcions:

a) Coordinar l'aplicació dels principis generals de prevenció i de seguretat.
b) Coordinar les activitats de l'obra per garantir que el Contractista i, si s'escau, els Subcontractistes i els Treballadors Autònoms apliquin de manera coherent i

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

responsable els principis de l'acció preventiva que es recullen en l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals durant l'execució de l'obra.

c) Aprovar el Pla de Seguretat i Salut elaborat pel Contractista i, si s'escau, les modificacions introduïdes en el mateix.
d) Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
e) Adoptar les mesures necessàries perquè només les persones autoritzades puguin accedir a l'obra. La Direcció Facultativa assumirà aquesta funció quan no fos necessària la designació de coordinat.

1.2.1.6. Article 8 - Les entitats i els laboratoris de control de qualitat

Són entitats de control de qualitat de l'edificació aquelles capacitades per prestar assistència tècnica en la verificació de la qualitat del projecte, dels materials i de l'execució de l'obra i les seves instal·lacions d'acord amb el projecte i la normativa aplicable.

Són laboratoris d'assajos per al control de qualitat de l'edificació els capacitats per prestar assistència tècnica, mitjançant la realització d'assajos o proves de servei dels materials, sistemes o instal·lacions d'una obra d'edificació.

Són obligacions de les entitats i dels laboratoris de control de qualitat:

a) Prestar assistència tècnica i lliurar els resultats de la seva activitat a l'agent autor de l'encàrrec i, en tot cas, el Director d'Obra.
b) Justificar la capacitat suficient de mitjans materials i humans necessaris per realitzar adequadament els treballs contractats, si s'escau, a través de la corresponent acreditació oficial atorgada per les comunitats autònomes amb competència en la matèria.

1.2.1.7. Article 9 - Els subministradors de productes

Es consideren subministradors de productes els fabricants, magatzemistes, importadors o venedors de productes de construcció.

S'entén per producte de construcció aquell que es fabrica per a la seva incorporació permanent en una obra incloent materials, elements semielaborats, components i obres o part de les mateixes, tant acabades com en procés d'execució.

Són obligacions del subministrador:

a) Realitzar els lliuraments dels productes d'acord amb les especificacions de la comanda, responent del seu origen, identitat i qualitat, així com del compliment de les exigències que, si s'escau, estableixi la normativa tècnica aplicable.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

b) Facilitar, quan sigui procedent, les instruccions d'ús i manteniment dels productes subministrats, així com les garanties de qualitat corresponents, per a la seva inclusió en la documentació de l'obra executada.

1.2.1.8. Article 10 - Els propietaris i els usuaris

Són obligacions dels propietaris conservar en bon estat l'obra mitjançant un adequat ús i manteniment, així com rebre, conservar i transmetre la documentació de l'obra executada i les assegurances i garanties amb que aquesta compti.

Són obligacions dels usuaris, siguin o no propietaris, la utilització adequada de les obres o de part de les mateixes de conformitat amb les instruccions d'ús i manteniment, contingudes en la documentació de l'obra executada.

1.2.2. Obligacions i drets del Contractista

1.2.2.1. Article 11 - Verificació dels documents del projecte

Abans de començar les obres, el Contractista consignarà per escrit que la documentació aportada li resulta suficient per a la comprensió de la totalitat de l'obra contractada, o en cas contrari, demanarà els aclariments pertinents.

1.2.2.2. Article 12 - Pla de Seguretat i Salut

El Contractista, a la vista del projecte, contenint en el seu cas l'Estudi de Seguretat i Salut, presentarà el Pla de Seguretat i Salut de l'obra a l'aprovació del Coordinador de Seguretat i Salut abans de l'inici de les obres.

1.2.2.3. Article 13 - Pla de Control de Qualitat

El Contractista tindrà a la seva disposició el Pla de Control de Qualitat, en el qual s'especificaran:

- Les característiques i requisits que han de complir els materials i unitats d'obra, i els criteris per a la recepció dels materials, segons estiguin avalats o no per segells o marques de qualitat.
- Els assajos, anàlisi i proves a realitzar, determinació de lots i altres paràmetres definits en el projecte.
- Els criteris, característiques i condicions que ha de complir l'execució de les unitats d'obra i l'obra en conjunt.

Les despeses en assaigs i control de materials i execució de les obres aniran a compte del Contractista, entenent-se que el seu cost es troba implícit en cadascun del preus unitaris del Quadre de Preus núm. 1 del projecte, i no sobrepassaran el dos per cent (2%) del Pressupost d'Execució Material. Aquest Control és l'autocontrol que haurà d'efectuar el Contractista ineludiblement i el seu import serà íntegrament assumit pel Contractista.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

1.2.2.4. Article 14 - Oficina a l'obra

El Contractista habilitarà a l'obra una oficina en la qual hi haurà una taula o tauler adequat, en què puguin estendre i consultar els plànols. En aquesta oficina tindrà sempre el Contractista a disposició de la Direcció Facultativa:

- El projecte d'execució complet, inclosos els complements que, si s'escau es redactin.
- La llicència d'obres.
- El llibre d'ordres i assistència.
- El Pla de Seguretat i Salut i el seu llibre d'incidències.
- El Pla de Control de Qualitat i el seu llibre de registre.
- El reglament i ordenança de seguretat i salut en el treball.
- La documentació de les assegurances subscrites pel Contractista.

1.2.2.5. Article 15 - Representació del Contractista. Cap d'obra

El Contractista està obligat a comunicar al Promotor la persona designada com a delegat seu a l'obra, que tindrà el caràcter de cap d'obra de la mateixa, amb dedicació plena i amb facultats per representar-lo i adoptar en tot moment quantes decisions completen la contracta.

Les seves funcions seran les del Contractista.

La manca de qualificació suficient per part del personal segons la naturalesa dels treballs, facultarà el Director d'Obra per ordenar la paralització de les obres, sense dret a cap reclamació, fins que se solucioni la deficiència.

1.2.2.6. Article 16 - Presència del Contractista a l'obra

El cap d'obra, per si o per mitjà dels seus tècnics o encarregats, estarà present durant la jornada legal de treball i acompanyarà el Director d'Obra en les visites que facin a les obres, posant-se a la seva disposició per a la pràctica dels reconeixements que es considerin necessaris i subministrant les dades precises per la comprovació d'amidaments i liquidacions.

1.2.2.7. Article 17 - Treballs no estipulats expressament

És obligació del Contractista executar el que sigui necessari per a la bona construcció i aspecte de les obres, tot i que no es trobi expressament determinat en els documents de projecte, sempre que, sense separar del seu esperit i recta interpretació, ho disposi el Director d'Obra dins dels límits de possibilitats que els pressupostos habilitin per a cada unitat d'obra i tipus d'execució.

Qualsevol variació que suposi increment de preus d'alguna unitat d'obra en més del 20 per 100 o del total del pressupost en més d'un 10 per 100 requereix reformat de projecte, amb consentiment exprés del Promotor.

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**
IDENTIFICADORS
ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 300 de 435
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

1.2.2.8. Article 18 - Interpretacions, aclariments i modificacions del projecte

El Contractista podrà requerir del Director d'Obra, segons les seves respectives comeses, les instruccions o aclariments que calguin per a la correcta interpretació i execució del projecte.

Quan es tracti d'aclarir, interpretar o modificar preceptes dels Plecs de Condicions o indicacions dels plànols o croquis, les ordres i instruccions corresponents es comunicaran per escrit al Contractista; per part seva, aquest estarà obligat a retornar els originals o les còpies subscrivint amb la seva signatura el conforme, que figurarà al peu de totes les ordres, avisos o instruccions que rebi del Director d'Obra.

Qualsevol reclamació que en contra de les disposicions preses per aquest cregui oportú fer el Contractista, haurà de dirigir-la, dins del termini de tres dies, a qui la hagi dictat, el qual donarà al Contractista el corresponent rebut, si aquest ho sol·licités.

1.2.2.9. Article 19 - Reclamacions contra les ordres de la Direcció Facultativa

Les reclamacions que el Contractista vulgui fer contra les ordres o instruccions demanades del Director d'Obra, només podrà presentar-les, a través de la Direcció Facultativa, davant el Promotor, si són d'ordre econòmic i d'acord amb les condicions estipulades en el plec de clàusules administratives corresponent.

Contra disposicions d'ordre tècnic, no s'admetrà cap reclamació, i el Contractista podrà salvar la seva responsabilitat, si ho estima oportú, mitjançant exposició raonada dirigida al Director d'Obra, el qual podrà limitar la seva contestació al justificant de recepció, que en tot cas serà obligatori per aquest tipus de reclamacions.

1.2.2.10. Article 20 - Recusació pel Contractista de la Direcció Facultativa

El Contractista no podrà recusar la Direcció Facultativa o personal encarregat per aquest de la vigilància de les obres, ni demanar que per part del Promotor es designin altres facultatius per als reconeixements i amidaments.

Quan es cregui perjudicat per la labor d'aquests, procedirà d'acord amb el que estipula l'article precedent, però sense que per aquesta causa puguin interrompre ni pertorbar la marxa dels treballs.

1.2.2.11. Article 21 - Faltes del personal

La Direcció Facultativa, en supòsits de desobediència a les seves instruccions, manifesta incompetència o negligència greu que comprometin o pertorbin la marxa dels treballs, podrà requerir al Contractista perquè aparti de l'obra els operaris causants de la pertorbació.

1.2.2.12. Article 22 - Subcontractes

El Contractista podrà subcontractar capítols o unitats d'obra a altres constructors i industrials, amb subjecció al que estipula aquest plec de condicions, i sense perjudici de les seves obligacions com a constructor de l'obra.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431 63F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

1.2.3. Prescripcions relatives a treballs, materials i mitjans auxiliars

1.2.3.1. Article 23 - Accessos i tancaments

El Contractista disposarà pel seu compte els accessos a l'obra, el tancament o tanca d'aquesta i el seu manteniment durant l'execució de l'obra. El Coordinador de Seguretat i Salut podrà exigir la seva modificació o millora.

El Contractista tindrà cura dels accessos que es precisin per al desenvolupament de l'obra, construint els necessaris, i restituint els que han estat deteriorats en el transcurs de l'obra.

1.2.3.2. Article 24 - Replanteig

El Contractista iniciarà les obres replantejant-les en el terreny, assenyalant les referències principals que mantindrà com a base d'ulteriors replanteigs parcials. Aquests treballs es consideraran a càrrec del Contractista i inclosos en la seva oferta.

El Contractista sotmetrà el replanteig a l'aprovació del Director d'Obra i una vegada s'hagi donat la seva conformitat es prepararà una acta acompanyada d'un plànol que haurà de ser aprovada, sent responsabilitat del Contractista l'omissió d'aquest tràmit.

1.2.3.3. Article 25 - Inici de l'obra. Ritme d'execució dels treballs

Inici d'obra	Segons contracte
Durada de l'obra	LOT 1 - Actuació 1 (FASE 1): 3 mesos LOT 2 - Actuacions 1 (FASES 2 i 3), 2, 3, 4 i 6: 6 mesos LOT 3 - Actuació 5 (xarxa en alta): 4 mesos

El Contractista donarà començament a les obres de manera que l'execució total es dugui a terme dins el termini exigit en el contracte.

Obligatòriament i per escrit, el Contractista haurà de donar compte a la Direcció Facultativa del començament dels treballs almenys amb 3 dies d'antelació.

L'execució del contracte s'iniciarà amb la signatura de l'Acta d'Inici i Replanteig i aquesta es realitzarà dins del termini de 20 dies hàbils des de la data de la formalització del contracte.

1.2.3.4. Article 26 - Ordre dels treballs

En general, la determinació de l'ordre dels treballs és facultat del Contractista, llevat d'aquells casos en què, per circumstàncies d'ordre tècnic, estimi convenient la seva variació la Direcció Facultativa.

Prèviament a l'inici de les obres el Contractista haurà de formular un Programa de Treball complert, que haurà de ser aprovat per la Propietat i el Director d'Obra. Si s'escau, durant el transcurs de l'execució, el Contractista l'haurà d'actualitzar.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

1.2.3.5. Article 27 - Facilitats per a altres Contractistes

D'acord amb el que requereixi la Direcció Facultativa, el Contractista haurà de donar totes les facilitats raonables per a la realització dels treballs que li siguin encomanats als altres Contractistes que intervinguin en l'obra. Això sense perjudici de les compensacions econòmiques que tinguin lloc entre Contractistes per utilització de mitjans auxiliars o subministraments d'energia o altres conceptes.

En cas de litigi, els Contractistes estaran al que resolgui la Direcció Facultativa.

1.2.3.6. Article 28 - Ampliació del projecte per causes imprevistes o de força major

Quan sigui necessari, per motiu imprevist o per qualsevol accident, ampliar el projecte, no s'interrompran els treballs i es continuaran segons les instruccions donades pel Director d'Obra en tant es formula o tramita el projecte reformat.

El Contractista està obligat a realitzar amb el seu personal i els seus materials quant la Direcció Facultativa disposi per fer calçats, apuntalaments, enderrocs, recalçaments o qualsevol altra obra de caràcter urgent, anticipant de moment aquest servei, l'import li serà consignat en un pressupost addicional o abonat directament, d'acord amb el que es convingui.

1.2.3.7. Article 29 - Pròrroga per causa de força major

Si a causa de força major o independent de la voluntat del Contractista, aquest no pogués començar les obres, o hagués de suspendre-les, o no li fos possible acabar-les en els terminis prefixats, se li atorgarà una pròrroga proporcionada per al compliment de la contracta, previ informe favorable del Director d'Obra. Per això, el Contractista exposarà, en escrit dirigit al Director d'Obra, la causa que impedeix l'execució o la marxa dels treballs i el retard que per això s'originaria en els terminis acordats, raonant degudament la pròrroga que per aquesta causa demana.

1.2.3.8. Article 30 - Responsabilitat de la Direcció Facultativa en el retard de l'obra

La manca de plànols o ordres de la Direcció Facultativa no excusen al Contractista del compliment dels terminis d'obra estipulats, a excepció del cas en què, havent demanat per escrit, no se li hagués proporcionat.

1.2.3.9. Article 31 - Condicions generals d'execució dels treballs

Tots els treballs s'executaran amb estricta subjecció al projecte, a les modificacions que prèviament hagin estat aprovades i a les ordres i instruccions que sota la seva responsabilitat i per escrit lliuri la Direcció Facultativa al Contractista, dins de les limitacions pressupostàries.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

1.2.3.10. Article 32 - Documentació d'obres ocultes

De tots els treballs i unitats d'obra que hagin de quedar ocults a l'acabament de l'obra, s'aixecaran els plànols precisos perquè quedin perfectament definits; aquests documents s'estendran per duplicat, lliurant: un, el Director d'Obra i l'altre, el Contractista, signats tots ells pels dos. Els plànols, que hauran d'anar suficientment acotats, es consideraran documents indispensables i irrecusables per a efectuar els mesuraments.

1.2.3.11. Article 33 - Treballs defectuosos

El Contractista haurà d'emprar materials que compleixin les condicions exigides en les condicions generals d'índole tècnica del plec de condicions, en el pressupost, en el projecte de qualitat, en els plànols i en qualsevol altre document del projecte, i realitzarà tots i cadascun dels treballs contractats d'acord amb l'especificat també en aquests documents.

Per això, i fins que tingui lloc la recepció definitiva de l'obra, el Contractista és l'únic responsable de l'execució dels treballs que ha contractat i de les faltes i defectes que en aquests puguin existir per la seva mala execució o per la deficient qualitat dels materials empleats o aparells col·locats, sense que li exoneri de responsabilitat el control que competeix al Director d'Obra, ni tampoc el fet que aquests treballs hagin estat valorats en les certificacions parcials d'obra, que sempre s'entendran esteses i abonades a bon compte.

Com a conseqüència del que s'ha expressat, quan el Director d'Obra adverteixi vicis o defectes en els treballs executats, o que els materials emprats o els aparells col·locats no reuneixen les condicions preceptuades, ja sigui en el curs de l'execució dels treballs, o un cop finalitzats, i abans de verificar la recepció definitiva de l'obra, podrà disposar que les parts defectuoses siguin demolides o reconstruïdes d'acord amb el contractat, i tot això a costa del Contractista.

1.2.3.12. Article 34 - Vicis ocults

Si el Director d'Obra tingués fundades raons per creure en l'existència de vicis ocults de construcció en les obres executades, ordenarà efectuar en qualsevol temps i abans de la recepció definitiva, els assaigs, destructius o no, que cregui necessaris per reconèixer els treballs que suposi defectuosos.

Les despeses que s'ocasionin seran per compte del Contractista, sempre que els vicis existeixin realment. En cas contrari seran per compte del Promotor.

1.2.3.13. Article 35 - Dels materials i dels aparells. La seva procedència

El Contractista té llibertat de proveir-se dels materials i aparells de totes classes en els punts que ell cregui convenientment, excepte en els casos en què el projecte preceptuï una procedència determinada.

Obligatòriament, i abans de procedir a la seva utilització i aplec, el Contractista haurà de presentar al Director d'Obra una llista completa dels materials i aparells que hagi

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

d'emprar en la qual s'especifiquin totes les indicacions sobre marques, qualitats, procedència i idoneïtat de cadascun d'ells.

1.2.3.14. Article 36 - Presentació de mostres

A petició del Director d'Obra, el Contractista li presentarà les mostres dels materials sempre amb l'antelació prevista en el calendari de l'obra.

1.2.3.15. Article 37 - Materials no utilitzables

El Contractista, a càrrec seu, transportarà i col·locarà, agrupant-los ordenadament i en el lloc adequat, els materials procedents de les excavacions, enderrocs, etc. que no siguin utilitzables en l'obra.

Aquests es retiraran de l'obra i es portaran a l'abocador, quan així s'estableixi en el projecte.

Si no s'hagués preceptuat res sobre la seva retirada o transport a abocador, es retiraran d'ella quan així ho ordeni el Director d'Obra, però acordant prèviament amb el Contractista la seva justa taxació, tenint en compte el valor d'aquests materials i les despeses del seu transport.

1.2.3.16. Article 38 - Materials i aparells defectuosos

Quan els materials, elements d'instal·lacions o aparells no fossin de la qualitat prescrita en el projecte, o no tinguessin la preparació que s'hi exigeix, o quan a falta de prescripcions formals d'aquell, es reconegués o demostrés que no eren adequats per al seu objecte, el Director d'Obra donarà ordre al Contractista de substituir-los per altres que satisfacin les condicions o acompleixin l'objectiu al que es destinin.

Si als 15 dies de rebre el Contractista ordre que retiri els materials que no estiguin en condicions, no ha fet, podrà fer-ho el Promotor carregant les despeses al Contractista.

Si els materials, elements d'instal·lacions o aparells fossin defectuosos, però acceptables a judici de del Director d'Obra, es rebran però amb la rebaixa de preu que aquell determini, tret que el Contractista prefereixi substituir-los per altres en condicions.

1.2.3.17. Article 39 - Neteja de les obres

És obligació del Contractista mantenir netes les obres i els seus voltants, tant de runa com de materials sobrants, fer desaparèixer les instal·lacions provisionals que no siguin necessàries, així com adoptar les mesures i executar tots els treballs que siguin necessaris perquè l'obra ofereixi bon aspecte i compleixi les condicions de seguretat i salubritat.

1.2.3.18. Article 40 - Obres sense prescripcions

En l'execució de treballs que entren en la construcció de les obres i pels quals no existeixin prescripcions consignades explícitament en el projecte, el Contractista s'atindrà, en primer terme, a les instruccions que dicti la Direcció Facultativa de les obres i, en segon lloc, a les regles i pràctiques de la bona construcció.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

1.2.4. De les recepcions

1.2.4.1. Article 41 - Acta de recepció

La recepció de l'obra és l'acta pel qual el Contractista, una vegada conclosa aquesta, fa lliurament de la mateixa al Promotor i és acceptada per aquest. Podrà realitzar-se amb o sense reserves i haurà d'abastar la totalitat de l'obra o fases completes i acabades de la mateixa, quan així s'acordi per les parts.

La recepció s'ha de consignar en una acta signada almenys pel Promotor i el Contractista, i en la mateixa es farà constar:

a) Les parts que intervenen.
b) La data del certificat final de la totalitat de l'obra o de la fase completa i acabada d'aquesta.
c) El preu final de l'execució material de l'obra.
d) La declaració de la recepció de l'obra amb o sense reserves, especificant aquestes, si s'escau, de manera objectiva, i el termini en què haurien de quedar resolts els defectes observats. Un cop esmenats els mateixos, es farà constar en una acta a part, subscrita pels signants de la recepció.
e) Les garanties que, si s'escau, s'exigeixin al Contractista per assegurar les seves responsabilitats.

S'adjuntarà el certificat final d'obra subscrit pel Director d'Obra i la documentació justificativa del control de qualitat realitzat.

El Promotor podrà rebutjar la recepció de l'obra per considerar que la mateixa no està acabada o que no s'adequa a les condicions contractuals. En tot cas, el rebuig ha de ser motivat per escrit en l'acta, en la qual es fixarà el nou termini per efectuar la recepció.

Llevat de pacte exprés en contra, la recepció de l'obra tindrà lloc dins dels 30 dies següents a la data del seu acabament, acreditada en el certificat final d'obra, termini que es comptarà a partir de la notificació efectuada per escrit al Promotor. La recepció s'entendrà tàcitament produïda si, transcorreguts 30 dies des de la data indicada, el Promotor no hagués posat de manifest reserves o rebuig motivat per escrit.

1.2.4.2. Article 42 - De les recepcions provisionals

La recepció provisional es realitzarà amb la intervenció del Promotor, del Contractista i de la Direcció Facultativa. Es convocarà també als restants tècnics que, si s'escau, haguessin intervingut en la direcció amb funció pròpia en aspectes parcials o unitats especialitzades.

Practicat un detingut reconeixement de les obres, s'estendrà una acta amb tants exemplars com intervinents i signats per tots ells. Des d'aquesta data començarà a córrer el termini de garantia, si les obres es trobessin en estat de ser admeses. Seguidament, els tècnics de la Direcció Facultativa estendran el corresponent certificat de final d'obra.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431 63F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

Quan les obres no es trobin en estat de ser rebudes, es farà constar en l'acta i es donaran al Contractista les oportunes instruccions per resoldre els defectes observats, fixant un termini per esmenar-los, expirat el qual, s'efectuarà un nou reconeixement a fi de procedir a la recepció provisional de l'obra.

Si el Contractista no hagués complert, podrà declarar resolt el contracte amb pèrdua de la fiança.

1.2.4.3. Article 43 - Document d'obra executada

El Director d'Obra, assistit pel Contractista i els tècnics que hagin intervingut en l'obra, redactarà el document d'obra executada, que es facilitarà al Promotor.

Aquesta documentació s'ha d'adjuntar a l'acta de recepció, amb la relació identificativa dels agents que han intervingut a l'obra, així com la relativa a les instruccions d'ús i manteniment de l'obra i les seves instal·lacions, de conformitat amb la normativa que li sigui d'aplicació. Aquesta documentació constituirà el document d'obra executada, que serà lliurat al Promotor.

1.2.4.4. Article 44 - Mesurament definitiva dels treballs i liquidació provisional de l'obra

Rebudes provisionalment les obres, es procedirà immediatament pel Director d'Obra al seu amidament definitiu, amb precisa assistència del Contractista o del seu representant. S'estendrà l'oportuna certificació que, aprovada pel Director d'Obra amb la seva signatura, servirà per l'abonament pel Promotor del saldo resultant excepte la quantitat retinguda en concepte de fiança.

1.2.4.5. Article 45 - Termini de garantia

El termini de garantia serà	1 any

Aquest termini haurà d'estipular-se al contracte subscrit entre el Promotor i el Contractista i, en qualsevol cas, podrà ser inferior a 1 any.

Si durant aquest termini el Contractista no dugués a terme les obres de conservació o reparació a la qual vingués obligat, aquestes es portaran a terme amb càrrec a la fiança o a la retenció.

1.2.4.6. Article 46 - Conservació de les obres rebudes provisionalment

Les despeses de conservació durant el termini de garantia comprès entre les recepcions provisional i definitiva, seran a càrrec del Contractista.

Si l'obra fos ocupada o utilitzada abans de la recepció definitiva, la vigilància, neteja i reparacions causades per l'ús seran a càrrec del Promotor i les reparacions per vicis d'obra o per defectes en les instal·lacions, seran a càrrec del Contractista.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

1.2.4.7. Article 47 - De la recepció definitiva

La recepció definitiva es verificarà després d'haver transcorregut el termini de garantia en igual forma i amb les mateixes formalitats que la provisional. A partir de la data cessarà l'obligació del Contractista de reparar al seu càrrec aquells desperfectes inherents a la normal conservació de les obres i quedaran només subsistents totes les responsabilitats que poguessin afectar-li per vicis de la construcció.

1.2.4.8. Article 48 - Pròrroga del termini de garantia

Si en procedir al reconeixement per a la recepció definitiva de l'obra, no es trobés aquesta en les condicions degudes, s'ajornarà aquesta recepció definitiva i el Director d'Obra marcarà al Contractista els terminis i formes en que hauran de realitzar les obres necessàries i, si no s'efectua dins d'aquells, podrà resoldre el contracte amb pèrdua de la fiança.

1.2.4.9. Article 49 - De les recepcions de treballs la contracta hagi estat rescindida

En el cas de resolució del contracte, el Contractista està obligat a retirar, en el:

Termini de retirada	Segons contracte

la maquinària, mitjans auxiliars, instal·lacions, etc., a resoldre els subcontractes que tingués concertats i a deixar l'obra en condicions de ser represa per una altra empresa.

Les obres i treballs acabats per complet es rebran provisionalment amb els tràmits establerts en aquest plec de condicions. Transcorregut el termini de garantia es rebran definitivament segons estigui disposat en aquest plec.

Per a les obres i treballs no determinats però acceptables a judici del Director d'Obra, s'efectuarà una sola i definitiva recepció.

2. PLEC DE CONDICIONS ECONÒMIQUES

2.1. Condicions generals

2.1.1. Principi general

2.1.1.1. Article 50 - Principi general

Tots els que intervenen en el procés de construcció tenen dret a percebre puntualment les quantitats meritades per la seva correcta actuació d'acord amb les condicions contractualment establertes.

El Promotor, el Contractista i, si s'escau, els tècnics poden exigir-se recíprocament les garanties adequades al compliment puntual de les seves obligacions de pagament.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

2.1.2. Fiances

2.1.2.1. Article 51 - Procediments

El Contractista prestarà fiança mitjançant algun dels següents procediments:

- Dipòsit previ, en metàl·lic o valors, o aval bancari, per import entre el 3 per 100 i el 10 per 100, del preu total de la contracta.
- Mitjançant retenció en les certificacions parcials o pagaments a compte en igual proporció.

2.1.2.2. Article 52 - Fiança en subhasta pública

En el cas que l'obra s'adjudiqui per subhasta pública, el dipòsit provisional per prendre part en ella s'especificarà en l'anunci de la mateixa i la seva quantia serà sobre el total del pressupost de contracta.

El Contractista a qui s'hagi adjudicat l'execució d'una obra o servei per la mateixa, haurà de dipositar en el punt i termini fixats en l'anunci de la subhasta la fiança definitiva que s'assenyali i, si no, el seu import és el 10 per 100 de la quantitat per la qual es faci l'adjudicació de l'obra, fiança que pot constituir-se en qualsevol de les formes especificades en l'apartat anterior.

El termini assenyalat en el paràgraf anterior no excedirà de trenta dies naturals a partir de la data en què se li comuniqui l'adjudicació, i dins d'ell haurà de presentar l'adjudicatari la carta de pagament o rebut que acrediti la construcció de la fiança a què es refereix el mateix paràgraf.

La falla de compliment d'aquest requisit donarà lloc a què es declari nul l'adjudicació, i l'adjudicatari perdrà el dipòsit provisional que hagués fet per prendre part en la subhasta.

2.1.2.3. Article 53 - Execució de treballs amb càrrec a la fiança

Si el Contractista es negués a fer pel seu compte els treballs necessaris per ultimar l'obra en les condicions contractades, el Director d'Obra, en nom i representació del Promotor, els ordenarà executar a un tercer, o, podrà realitzar-los directament per administració, abonant el seu import amb la fiança dipositada, sense perjudici de les accions a què tingui dret el Promotor, en el cas que l'import de la fiança no fos suficient per cobrir l'import de les despeses efectuades en les unitats d'obra que no fossin de recepció.

2.1.2.4. Article 54 - Devolució de fiances

La fiança retinguda serà retornada al Contractista en un termini que no excedirà de trenta (30) dies un cop signada l'acta de recepció definitiva de l'obra. El Promotor podrà exigir que el Contractista li acrediti la liquidació i saldo dels seus deutes causats per l'execució de l'obra, com ara salaris, subministraments, subcontractes, etc.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

2.1.2.5. Article 55 - Devolució de la fiança en el cas d'efectuar recepcions parcials

Si el Promotor, amb la conformitat del Director d'Obra, accedís a fer recepcions parcials, tindrà dret el Contractista que se li retorni la part proporcional de la fiança.

2.1.3. Dels preus

2.1.3.1. Article 56 - Composició dels preus unitaris

El càlcul dels preus de les diferents unitats d'obra és el resultat de sumar els costos directes, els indirectes, les despeses generals i el benefici industrial.

Es consideren costos directes:

a) La mà d'obra, amb els seus plusos i càrregues i assegurances socials, que intervé directament en l'execució de la unitat d'obra.
b) Els materials, als preus resultants a peu d'obra, que quedin integrats en la unitat de què es tracti o que siguin necessaris per a la seva execució.
c) Els equips i sistemes tècnics de seguretat i salut per a la prevenció i protecció d'accidents i malalties professionals.
d) Les despeses de personal, combustible, energia, etc. que tinguin lloc per l'accionament o funcionament de la maquinària i instal·lacions utilitzades en l'execució de la unitat d'obra.
e) Les despeses d'amortització i conservació de la maquinària, instal·lacions, sistemes i equips anteriorment citats.

Es consideraran costos indirectes les despeses d'instal·lació d'oficines a peu d'obra, comunicacions, edificació de magatzems, tallers, pavellons temporals per a obrers, laboratoris, assegurances, etc. els del personal tècnic i administratiu adscrit exclusivament a l'obra i els imprevistos. Totes aquestes despeses, es xifraran en un percentatge dels costos directes.

Es consideraran despeses generals les despeses generals d'empresa, despeses financeres, càrregues fiscals, i taxes de l'Administració, legalment establertes

Despeses generals	13,00%

S'aplicaran a la suma dels costos directes i indirectes.

El benefici industrial del Contractista s'estableix en el:

Benefici industrial	6,00%

S'aplicaran sobre la suma de les anteriors partides en obres per l'Administració.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiipruit

Es denominarà preu d'execució material al resultat obtingut per la suma dels anteriors conceptes a excepció del benefici industrial i despeses generals.

2.1.3.2. Article 57 - Preus de contracta

El preu de contracta és la suma dels costos directes, els indirectes, les despeses generals i el benefici industrial.

L'IVA s'aplica sobre aquesta suma (preu de contracta) però no integra el preu.

2.1.3.3. Article 58 - Preus contradictoris

Es produiran preus contradictoris només quan el Promotor per mitjà del Director d'Obra decideixi introduir unitats o canvis de qualitat en alguna de les previstes, o quan calgui afrontar alguna circumstància imprevista.

El Contractista està obligat a efectuar els canvis.

Si no hi ha acord, el preu es resoldrà contradictòriament entre el Director d'Obra i el Contractista abans de començar l'execució dels treballs i en el termini de 15 dies. Si subsisteix la diferència s'acudirà, en primer lloc, al concepte més anàleg dins del quadre de preus del projecte, i en segon lloc al banc de preus d'ús més freqüent en la localitat.

Els contradictoris que hi haguessin es referiran sempre als preus unitaris de la data del contracte.

2.1.3.4. Article 59 - Reclamació d'augment de preus

Si el Contractista, abans de la signatura del contracte, no hagués fet la reclamació o observació oportuna, no podrà sota cap pretext d'error o omissió reclamar augment dels preus fixats en el quadre corresponent del pressupost que serveixi de base per a l'execució de les obres.

2.1.3.5. Article 60 - Formes tradicionals de mesurar o d'aplicar els preus

En cap cas podrà al·legar el Contractista els usos i costums del país respecte de l'aplicació dels preus o de la forma de mesurar les unitats d'obra executades. Es respectarà allò previst en primer lloc, al Plec General de Condicions Tècniques i, en segon lloc, al Plec General de Condicions Particulars.

2.1.3.6. Article 61 - De la revisió dels preus contractats

Contractant-se les obres a risc i ventura, no s'admetrà la revisió dels preus en tant que l'increment no arribi, en la suma de les unitats que faltin per realitzar d'acord amb el calendari, un muntant superior al 3 per 100 de l'import total del pressupost de. contracte.

En cas de produir-se variacions a l'alça superiors a aquest percentatge, s'efectuarà la corresponent revisió, percebent el Contractista la diferència en més que resulti per la variació de l'IPC superior al 3 per 100.

No hi haurà revisió de preus de les unitats que puguin quedar fora dels terminis fixats en el calendari de l'oferta.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=rupit#pruit

2.1.3.7. Article 62 - Apilament de materials

El Contractista està obligat a executar els apilaments de materials o aparells d'obra que el Promotor ordeni per escrit.

Els materials emmagatzemats, una vegada abonats pel Promotor, són de l'exclusiva propietat d'aquest. De la seva guarda i conservació serà responsable el Contractista.

2.1.4. Valoració i abonament dels treballs

2.1.4.1. Article 63 - Forma d'abonament de les obres

L'abonament dels treballs s'efectuarà segons un tant alçat per unitat d'obra.

Aquest preu per unitat d'obra és invariable (fixat per endavant), podent variar només el nombre d'unitats executades.

Previ amidament i aplicant al total de les diverses unitats d'obra executades, del preu invariable estipulat per endavant per a cadascuna d'elles, s'abonarà al Contractista l'import de les compreses en els treballs executats i ultimats d'acord i subjecció als documents que constitueixen el projecte, els que serviran de base per al mesurament i valoració de les diverses unitats.

2.1.4.2. Article 64 - Relacions valorades i certificacions

Amb periodicitat mensual, formarà el Contractista una relació valorada de les obres executades durant els terminis previstos.

El treball executat pel Contractista en les condicions preestablertes, es valorarà aplicant al resultat de l'amidament general, cúbica, superficial, lineal, ponderal o numeral corresponent per a cada unitat d'obra, els preus assenyalats en el pressupost per a cadascuna d'elles, tenint present a més allò establert en el present plec respecte a millores o substitucions de materials o les obres accessòries i especials, etc.

Al Contractista, que podrà presenciar els amidaments necessaris per redactar aquesta relació, se li facilitaran per part de la Direcció Facultativa les dades corresponents a la relació valorada, acompanyant-los d'una nota d'enviament, per tal que, dins el termini de deu dies a partir de la data de recepció d'aquesta nota, pugui el Contractista examinar-los i tornar-les firmades amb la seva conformitat o fer, en cas contrari, les observacions i reclamacions que consideri oportunes.

Dins dels deu dies següents a la seva recepció, el Director d'Obra acceptarà o rebutjarà les reclamacions del Contractista si hi fossin, donant compte al mateix de la seva resolució, podent aquest, en el segon cas, acudir davant el Promotor contra la resolució del Director d'Obra en la forma prevista en els plecs generals de condicions facultatives i legals.

Prenent com a base la relació valorada indicada en el paràgraf anterior, expedirà el Director d'Obra la certificació de les obres executades. Si s'escau, del seu import es deduirà el tant per cent que per a la construcció de la fiança s'hagi preestablert.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

El material emmagatzemat a peu d'obra per indicació expressa i per escrit del Promotor, podrà certificar-se fins al 90 per 100 del seu import, als preus que figuren en els documents del projecte, sense afectar-los el tant per cent de contracta.

Les certificacions es remetran al Promotor, dins del mes següent al període a què es refereixen, i tindran el caràcter de document i lliuraments a bon compte, subjectes a les rectificacions i variacions que es derivin de la liquidació final, no suposant tampoc aquestes certificacions aprovació ni recepció de les obres que comprenen.

Les relacions valorades contindran solament l'obra executada en el termini que la valoració de refereix. En el cas que el Director d'Obra ho exigís, les certificacions s'estendran a l'origen.

2.1.4.3. Article 65 - Millores d'obres lliurement executades

Quan el Contractista, fins i tot amb autorització del Director d'Obra, emprés materials de més acurada preparació o de major grandària que l'assenyalat en el projecte o substituís una classe de fàbrica amb una altra que tingués assignat un preu major, o executés amb dimensions més grans qualsevol part de la obra, o, en general, introduís en aquesta i sense demanar-li, qualsevol altra modificació que sigui beneficiosa a judici del Director d'Obra, no tindrà dret, però, més que a l'abonament del que pogués correspondre en el cas que hagués construït la obra en estricta subjecció a la projectada i contractada o adjudicada.

2.1.4.4. Article 66 - Abonament de treballs pressupostats amb partida alçada

L'abonament dels treballs pressupostats per partida alçada, s'efectuaran d'acord amb el procediment que correspongui entre els que a continuació s'expressen:

a) Si hi ha preus contractats per a unitats d'obra iguals, les pressupostades mitjançant partida alçada, s'abonaran previ amidament i aplicació del preu establert.
b) Si hi ha preus contractats per similars unitats d'obra, s'establiran preus contradictoris per a les unitats amb partida alçada, deduïts dels similars contractats.
c) Si no hi ha preus contractats per iguals o similars unitats d'obra, la partida alçada s'abonarà íntegrament al Contractista, llevat del cas que en el pressupost de l'obra s'expressi que l'import d'aquesta partida s'ha de justificar. En aquest cas, el Director d'Obra indicarà al Contractista, amb anterioritat a la seva execució, el procediment que ha de seguir per portar aquest compte, que en realitat serà d'administració, valorant-ne els materials i els jornals als preus que figuren en el pressupost aprovat o, en el seu defecte, als que amb anterioritat a l'execució convinguin ambdues parts, incrementant el seu import total amb el percentatge

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431 63F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

fixat en el present plec en concepte de despeses generals i benefici industrial del Contractista.

2.1.4.5. Article 67 - Abonament d'esgotaments i altres treballs especials no contractats

Quan calguessin efectuar esgotaments, injeccions o altres treballs de qualsevol índole especial o ordinària, que per no haver estat contractats no fossin per compte del Contractista i no fossin contractats a terceres persones, tindrà el Contractista l'obligació de realitzar-los i de satisfer les despeses de tota classe que ocasionin, els quals li seran abonats pel Promotor per separat de la contracta.

Aquestes despeses es reintegraran mensualment al Contractista.

2.1.4.6. Article 68 - Pagaments

Els pagaments s'efectuaran pel Promotor en els terminis prèviament establerts, i el seu import correspondrà precisament al de les certificacions de l'obra conformades pel Director d'Obra, en virtut de les quals es verificaran els pagaments.

2.1.4.7. Article 69 - Abonament de treballs executats durant el termini de garantia

Efectuada la recepció provisional i si durant el termini de garantia s'haguessin executat treballs, per al seu abonament es procedirà de la manera següent:

- Si els treballs que es realitzessin, estiguessin especificats en el projecte, i sense causa justificada no s'haguessin realitzat pel Contractista en el moment oportú, el Director d'Obra exigirà la seva realització durant el termini de garantia, seran valorats als preus que figuren en el pressupost i abonats d'acord amb el que estableix aquest plec.
- Si s'han executat treballs puntuals per a la reparació de desperfectes ocasionats per l'ús de l'obra, per haver estat aquesta utilitzada durant aquest termini pel Promotor, es valoraran i abonaran als preus del dia, prèviament acordats.
- Si s'han executat treballs per a la reparació de desperfectes ocasionats per deficiències de la construcció o de la qualitat dels materials, no s'abonarà res al Contractista per ells.

2.1.5. Indemnitzacions mútues

2.1.5.1. Article 70 - Indemnització per retard del termini d'acabament de les obres

La indemnització per retard en l'acabament s'establirà en:

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

Indemnització per retard	Segons contracte

S'aplicarà l'import total dels treballs contractats, per cada dia natural de retard, comptats a partir del dia d'acabament fixat en el calendari d'obra.

Les sumes resultants es descomptaran i retindran amb càrrec de la fiança.

2.1.5.2. Article 71 - Demora dels pagaments per part del propietari

Si el Promotor no pagués les obres executades, dins del mes següent a què correspon el termini convingut, el Contractista tindrà a més el dret de percebre l'abonament de:

Interès de demora	Segons contracte

S'aplicarà durant l'espai de temps del retard i sobre l'import de l'esmentada certificació.

Si encara transcorreguessin dos mesos a partir del terme d'aquest pagament, tindrà dret el Contractista a la resolució del contracte, procedint-se a la liquidació corresponent de les obres executades i dels materials emmagatzemats, sempre que aquests reuneixin les condicions preestablertes i que la seva quantitat no excedeixi de la necessària per a la terminació de l'obra contractada o adjudicada.

Tanmateix, es rebutjarà tota sol·licitud de resolució del contracte fundada en la demora de pagaments, quan el Contractista no justifiqui que en la data de l'esmentada sol·licitud ha invertit en obra o materials emmagatzemats admissibles la part del pressupost corresponent al termini d'execució que tingui assenyalat al contracte.

2.1.6. Diversos

2.1.6.1. Article 72 - Millores, augment i/o reduccions d'obra

No s'admetran millores d'obra, només en el cas en què el Director d'Obra hagi ordenat per escrit l'execució de treballs nous o que millorin la qualitat dels contractats, així com la dels materials i aparells previstos en el contracte. Tampoc s'admetran augments d'obra en les unitats contractades, excepte en cas d'error en els amidaments del projecte, a no ser que el Director d'Obra ordeni, també per escrit, l'ampliació de les contractades.

En tots aquests casos serà condició indispensable que ambdues parts contractants, abans de la seva execució o ocupació, convinguin per escrit els imports totals de les unitats millorades, els preus dels nous materials o aparells ordenats utilitzar i els augments que totes aquestes millores o augments de obra suposin sobre l'import de les unitats contractades.

Se seguiran el mateix criteri i procediment, quan el Director d'Obra introdueixi innovacions que suposin una reducció apreciable en els imports de les unitats d'obra contractades.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

2.1.6.2. Article 73 - Unitats d'obra defectuoses, però acceptables

Quan per qualsevol causa calgués valorar una obra defectuosa, però acceptable a judici del Director d'Obra, aquest determinarà el preu o partida d'abonament després de parlar amb el Contractista, el qual s'haurà de conformar amb aquesta resolució, excepte el cas en què, estant dins el termini d'execució, s'estimi més enderrocar l'obra i refer-la d'acord amb condicions, sense excedir el termini.

2.1.6.3. Article 74 - Assegurança de les obres

El Contractista està obligat a assegurar l'obra contractada durant tot el temps que duri la seva execució fins a la recepció definitiva. La quantia de l'assegurança coincidirà en cada moment amb el valor que tinguin per contracta els objectes assegurats.

L'import abonat per la societat asseguradora, en el cas de sinistre, s'ingressarà en un compte a nom del Promotor, perquè amb càrrec al compte s'aboni l'obra que es construeixi, i a mesura que aquesta es vagi realitzant.

El reintegrament d'aquesta quantitat al Contractista s'efectuarà per certificacions, com la resta dels treballs de la construcció. En cap cas, llevat conformitat expressa del Contractista, feta en document públic, el Promotor podrà disposar d'aquest import per menesters distints del de construcció de la part sinistrada.

La infracció del que s'ha exposat serà motiu suficient perquè el Contractista pugui resoldre el contracte, amb devolució de fiança, abonament complet dels danys causats al Contractista pel sinistre i que no se li haguessin abonat, però només en proporció equivalent al que suposi la indemnització abonada per la companyia asseguradora, respecte a l'import dels danys causats pel sinistre, que seran taxats a aquests efectes pel Director d'Obra.

En les obres de reforma o reparació, es fixarà prèviament la part de la l'obra que ha de ser assegurada i la seva quantia, i si res es preveu, s'entendrà que l'assegurança ha de comprendre tota la part de la infraestructura afectada per l'obra.

Els riscos assegurats i les condicions que figurin a la pòlissa o pòlisses d'assegurances, els posarà el Contractista, abans de contractar-los, en coneixement del Promotor, amb la finalitat d'obtenir d'aquest la prèvia conformitat o objeccions.

2.1.6.4. Article 75 - Conservació de l'obra

Si el Contractista, sent la seva obligació, no atén la conservació de l'obra durant el termini de garantia, en cas que l'obra no hagi estat ocupada pel Promotor, abans de la recepció definitiva, el Director d'Obra, en representació del Promotor, podrà disposar tot el que calgui perquè s'atengui la vigilància, neteja i tot el que s'hagués de menester per a la seva bona conservació, abonant-se tot per compte del Contractista.

En abandonar l'obra, tant per bon acabament d'aquesta com en el cas de resolució del contracte, el Contractista està obligat a deixar-la desocupada i neta en el termini que el Director d'Obra fixi.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

Després de la recepció provisional de l'obra i en el cas que la conservació d'aquesta sigui a càrrec del Contractista, no s'hi guardaran més eines, útils, materials, moble, etc., que els indispensables per a la vigilància i neteja i per els treballs que fos necessari executar.

En tot cas, ocupada o no l'obra, el Contractista està obligat a revisar i reparar l'obra, durant el termini expressat, procedint en la forma que preveu el present plec de condicions econòmiques.

2.1.6.5. Article 76 - Ús del Contractista de la infraestructura o dels béns del Promotor

Quan durant l'execució de les obres el Contractista, amb la necessària i prèvia autorització del Promotor, ocupi infraestructures o utilitzi materials o útils que pertanyin a aquesta, tindrà obligació d'adobar-los i conservar-los per fer-ne entrega a l'acabament del contracte, en perfecte estat de conservació, reposant-ne els que s'haguessin inutilitzat, sense dret a indemnització per aquesta reposició, ni per les millores fetes a la infraestructura, propietats o materials que hagi utilitzat.

En cas que en acabar el contracte i fer lliurament del material, propietats o infraestructures, no hagués complert el Contractista amb el que preveu el paràgraf anterior, ho realitzarà el Promotor a costa d'aquell i amb càrrec a la fiança.

2.1.6.6. Article 77 - Pagament d'arbitris

El pagament d'impostos i arbitris en general, municipals o d'un altre origen, sobre tanques, enllumenat, etc., s'ha de fer durant el temps d'execució de les obres i per conceptes inherents als propis treballs que es realitzen. L'abonament serà a càrrec del Contractista.

3. PLEC DE CONDICIONS FACULTATIVES

3.1.1.1. Article 78 - Contractista

Poden ser constructors els espanyols o estrangers que es troben en possessió dels seus drets civils d'acord amb les lleis, i les societats i companyies legalment constituïdes i reconegudes a Espanya.

Queden exceptuats:

a) Els que estiguin processats criminalment, si hagués recaigut sobre ells ordre de detenció.
b) Els que estiguessin fallits, amb suspensió de pagaments o amb els seus béns intervinguts.
c) Els que estiguin constrets com a deutors als cabals públics en concepte de segons contribuents.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

d) Els que en contractes anteriors amb l'Administració o amb particulars haguessin faltat reconegudament als seus compromisos.

3.1.1.2. Article 79 - Contracte

L'execució de les obres es contracta per unitats d'obra, executades d'acord amb els documents del projecte i en xifres fixes.

3.1.1.3. Article 80 - Adjudicació

Les obres s'adjudiquen per licitació pública, essent la més avantatjosa la que presenta la millor relació qualitat-preu.

3.1.1.4. Article 81 - Formalització del contracte

Els contractes es formalitzaran mitjançant document privat, que podrà elevar-se a escriptura pública a petició de qualsevol de les parts i d'acord amb les disposicions vigents.

3.1.1.5. Article 82 - Arbitratge obligatori

Ambdues parts es comprometen a sotmetre a les seves diferències a l'arbitratge de amigables componedors, designats un d'ells pel Promotor, un altre pel Contractista i tres tècnics del col·legi oficial corresponent, un dels quals serà forçosament el Director d'Obra.

3.1.1.6. Article 83 - Jurisdicció competent

En cas de no haver-se arribat a un acord, per l'anterior procediment, ambdues parts queden obligades a sotmetre la discussió de totes les qüestions que puguin sorgir com derivades del seu contracte, a les autoritats i tribunals administratius, d'acord amb la legislació vigent, renunciant al dret comú i al fur del seu domicili, sent competent la jurisdicció on estigués enclavada l'obra.

3.1.1.7. Article 84 - Responsabilitat del Contractista

El Contractista és responsable de l'execució de les obres en les condicions establertes en el contracte i en els documents que componen el projecte.

Com a conseqüència d'això, està obligat a la demolició i reconstrucció de tot el mal executat, sense que pugui servir d'excusa el que el Director d'Obra hagi examinat i reconegut la construcció durant les obres, ni el que hagin estat abonades en liquidacions parcials.

3.1.1.8. Article 85 - Accidents de treball

En cas d'accidents ocorreguts als operaris, amb motiu i en l'exercici dels treballs per a l'execució de les obres, el Contractista s'atindrà al disposat a aquests aspectes en la legislació vigent, sent en tot cas, únic responsable del seu incompliment i sense que per

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

cap concepte pugui quedar afectat el Promotor o el Director d'Obra per responsabilitats en qualsevol aspecte.

El Contractista està obligat a adoptar les mesures de seguretat que les disposicions vigents preceptuen, per evitar en el possible accidents als operaris i a tercers.

En els accidents i perjudicis de tota mena que, per no complir el Contractista el legislat sobre la matèria, puguin esdevenir o sobrevenir, serà aquest l'únic responsable, o els seus representants en l'obra, ja que es considera que en els preus contractats estan inclosos totes les despeses necessàries per complimentar degudament aquestes disposicions legals. Serà preceptiu que al tauler d'anuncis de l'obra i durant tot el seu transcurs figuri aquest article del plec de condicions generals d'índole legal, sotmetent prèviament a la signatura del Coordinador de Seguretat i Salut.

3.1.1.9. Article 86 - Danys a tercers

El Contractista serà responsable de tots els accidents que per inexperiència o negligència sobrevinguessin tant en la infraestructura on s'efectuïn les obres com en les contigües. Serà, per tant, del seu compte l'abonament de les indemnitzacions a qui correspongui i quan a això hagués lloc, de tots els danys i perjudicis que puguin causar-se en les operacions d'execució de les obres.

3.1.1.10. Article 87 - Anuncis i cartells

Sense prèvia autorització del Promotor no podran posar-se en les obres, ni en les seves tanques, etc.

3.1.1.11. Article 88 - Còpia de documents

El Contractista té dret a treure còpies, a costa d'ell, de la memòria, plànols, pressupostos i plecs de condicions, i altres documents del projecte.

La Direcció Facultativa, si el Contractista ho demana, autoritzarà aquestes còpies amb la seva signatura, una vegada confrontades.

3.1.1.12. Article 89 - Troballes

El Promotor es reserva la possessió de les antiguitats, objectes d'art o substàncies minerals utilitzables, que es trobin en les excavacions i demolicions practicades en els seus terrenys. El Contractista haurà d'emprar, per extreure, totes les precaucions que se li indiquin per la Direcció Facultativa.

El Promotor ha d'abonar al Contractista l'excés d'obres o despeses especials que aquests treballs ocasionin.

Seran així mateix de l'exclusiva pertinença del Promotor els materials i corrents d'aigua que, com a conseqüència de l'execució de les obres, apareguessin en els terrenys en què es realitzen les obres. El Contractista tindrà el dret d'utilitzar en la construcció, en el cas de tractar-se d'aigües, i si les utilitzés, seran de càrrec del Contractista les obres que sigui convenient executar per recollir o desviar per a la seva utilització.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

L'autorització per a l'aprofitament de graves, sorres, i tota classe de materials procedents dels terrenys on s'executin els treballs, així com les condicions tècniques i econòmiques d'aquests aprofitaments, haurà de concedir i executar conforme ho assenyali el Director d'Obra per a cada cas concret.

3.1.1.13. Article 90 - Causes de rescissió del contracte

Es consideraran causes suficients de rescissió les que a continuació s'assenyalen:

a) La mort o incapacitació del Contractista.
b) La fallida del Contractista.

En els casos anteriors, si els hereus o síndics oferissin dur a terme les obres sota les mateixes condicions estipulades en el contracte, el Promotor pot admetre o rebutjar l'oferiment sense que en aquest últim cas tinguin aquells dret a cap indemnització.

c) Les alteracions del contracte per les causes següents:

- La modificació del projecte en forma tal que representin alteracions fonamentals del mateix a judici del Director d'Obra i en qualsevol cas, sempre que la variació del pressupost d'execució, com a conseqüència d'aquestes modificacions, representi en més o menys el 20%, com mínim de l'import d'aquell.
- Les modificacions d'unitats d'obra. Sempre que aquestes modificacions representin variacions, en més o menys en un 40% com a mínim d'algunes de les unitats que figuren en les modificacions del projecte, o més d'un 50% d'unitats del projecte modificades.

d) La suspensió d'obra començada, i en tot cas, sempre que per causes alienes al Contractista no es comenci a l'obra adjudicada dins del termini de tres mesos a partir de l'adjudicació, en aquest cas, la devolució de fiança serà automàtica.
e) La suspensió d'obra començada, sempre que el termini de suspensió hagi excedit un any.
f) No començar el Contractista als treballs dins del termini assenyalat.
g) L'incompliment de les condicions del contracte quan impliqui descuit o mala fe, amb perjudici dels interessos de les obres.
h) La terminació del termini d'execució de l'obra, sense haver-se arribat a aquesta.
i) L'abandonament de l'obra sense causes justificades.
j) La mala fe en l'execució.

3.1.1.14. Article 91 - Subministrament de materials

El Contractista serà responsable del lliurament i subministrament puntual dels materials, de manera que no s'entorpeixi ni retardi el ritme d'execució de les obres, en la seva

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=rupitipruit

terminació ni en terminis parcials, com a conseqüència de deficiències o faltes en els subministraments.

Rupit i Pruit, novembre de 2025
L'Enginyer Industrial
Ricardo Sebastián Sebastián, col·legiat 21.168

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 321 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

Àrea d'Infraestructures i Territori
Servei d'Equipaments i Espai Públic

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 322 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ÍNDEX

1. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES 1

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

1. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

2. P PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS
3. P3 FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS
4. P31 RASES I POUS

P312- FORMIGONAMENT DE RASES I POUS

Especificació

SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.

S'han considerat els elements a formigonar següents:

- Rases i pous

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Formigonament:

- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó

CONDICIONS GENERALS:

En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la normativa aplicable, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (article 43 del CODI ESTRUCTURAL) en funció de les classes d'exposició.

El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques

En cap cas es tolerarà la col·locació en obra de masses que acusin principi d'adormiment.

El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.

Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.

La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.

La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.

L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.

Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.

En el cas d'utilitzar matacà, les pedres han de quedar distribuïdes uniformement dins de la massa de formigó sense que es toquin entre elles.

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del capítol 13 del CODI ESTRUCTURAL.

Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.

No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.

RASES I POUS:

Toleràncies d'execució:

- Desviació en planta, del centre de gravetat: < 2% dimensió en la direcció considerada, ± 50 mm
- Nivells:
  - Cara superior del formigó de neteja: + 20 mm, - 50 mm
  - Cara superior del fonament: + 20 mm, - 50 mm
  - Gruix del formigó de neteja: - 30 mm
- Dimensions en planta:
  - Fonaments encofrats: + 40 mm; -20mm
  - Fonaments formigonats contra el terreny (D:dimensió considerada):
    - D <= 1 m: + 80 mm; -20mm
    - 1 m < D <= 2,5 m: + 120 mm , -20mm
    - D > 2,5 m: + 200 mm , -20mm
- Secció transversal (D:dimensió considerada):
  - En tots els casos: + 5%(<= 120 mm), - 5%(<= 20 mm)
  - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm
  - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm
  - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm
- Planor:
  - Formigó de neteja: ± 16 mm/2 m
  - Cara superior del fonament: ± 16 mm/2 m
  - Cares laterals (fonaments encofrats)± 16 mm/2 m

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en el punt 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
FORMIGONAMENT:
Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.
La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.
No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.
Segons el capítol 11 article 48.3 del CODI ESTRUCTURAL, s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó sempre que pugui facilitar-se a la DF un certificat, elaborat per una entitat de control i signat per una persona física, que els panells emprats han estat sotmesos amb anterioritat a un tractament de protecció superficial que evitar la reacció amb els álcalis del ciment.
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa
Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.
S'ha de garantir que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.
La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.
El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.
En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.
Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.
En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.
Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.
Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.
FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
FORMIGONAMENT:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcte disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B315443163F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons el capítol 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
- Assaigs d'informació complementària.

De les estructures projectades i construïdes en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:
- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.
\

5. PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS
6. PFB TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ
PFB2- DERIVACIÓ DE POLIETILÈ, COL·LOCADA
Especificació
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Canalitzacions amb tub de polietilè per a transport i distribució de fluids a pressió i la col·locació d'accessoris en canalitzacions soterrades amb unions soldades, col·locats superficialment o al fons de la rasa.
S'han considerat els tipus de material següents:
- Polietilè extruït de densitat alta per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 40°C
- Polietilè extruït de densitat baixa per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 40°C
- Polietilè extruït de densitat mitjana per al transport de combustibles gasosos a temperatures fins a 40°C

S'han considerat els tipus d'accessoris següents:
- Peces en forma de T per a derivacions

S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Soldada (per a tubs de polietilè de densitat alta i mitjana)
- Connectada a pressió (per a tubs de polietilè de densitat alta i baixa)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

Ha d'estar feta la prova de pressió.
L'accessori ha de quedar alineat amb la directriu dels tubs a connectar.
Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris normalitzats. Les unions s'han de fer amb accessoris que pressionin la cara exterior del tub o bé soldats per testa, segons sigui el tipus d'unió definit per a la canalització.
La canonada per a gas (densitat mitjana), no ha d'estar pròxima a conductes que transportin fluids a alta temperatura. S'ha de garantir que la canonada no superi una temperatura de 40°C.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.
Gruix del llit de sorra:
- Polietilè extruït: >= 5 cm
- Polietilè reticulat: >= 10 cm
Gruix del reblert: (sense trànsit rodat):
- Polietilè extruït: >= 60 cm
- Polietilè reticulat: >= 50 cm
Gruix del reblert: (amb trànsit rodat): >= 80 cm
Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.
S'ha d'utilitzar un equip de soldadura que garanteixi l'alineació dels tubs i l'aplicació de la pressió adequada per a fer la unió.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
L'amplària de la rasa ha de ser més gran que el diàmetre de l'element més 60 cm.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.
Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ACCESSORIS:
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.
\

PFB1- CON DE REDUCCIÓ DE POLIETILÈ, COL·LOCAT
Especificació
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Canalitzacions amb tub de polietilè per a transport i distribució de fluids a pressió i la col·locació d'accessoris

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

en canalitzacions soterrades amb unions soldades, col·locats superficialment o al fons de la rasa.
S'han considerat els tipus de material següents:
- Polietilè extruït de densitat alta per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 40°C
- Polietilè extruït de densitat baixa per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 40°C
- Polietilè extruït de densitat mitjana per al transport de combustibles gasosos a temperatures fins a 40°C
S'han considerat els tipus d'accessoris següents:
- Peces per a reduccions de diàmetre
S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Soldada (per a tubs de polietilè de densitat alta i mitjana)
- Connectada a pressió (per a tubs de polietilè de densitat alta i baixa)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
Ha d'estar feta la prova de pressió.
L'accessori ha de quedar alineat amb la directriu dels tubs a connectar.
Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris normalitzats. Les unions s'han de fer amb accessoris que pressionin la cara exterior del tub o bé soldats per testa, segons sigui el tipus d'unió definit per a la canalització.
La canonada per a gas (densitat mitjana), no ha d'estar pròxima a conductes que transportin fluids a alta temperatura. S'ha de garantir que la canonada no superi una temperatura de 40°C.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.
Gruix del llit de sorra:
- Polietilè extruït: >= 5 cm
- Polietilè reticulat: >= 10 cm
Gruix del reblert: (sense trànsit rodat):
- Polietilè extruït: >= 60 cm
- Polietilè reticulat: >= 50 cm
Gruix del reblert: (amb trànsit rodat): >= 80 cm
Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.
S'ha d'utilitzar un equip de soldadura que garanteixi l'alineació dels tubs i l'aplicació de la pressió adequada per a fer la unió.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
L'amplària de la rasa ha de ser més gran que el diàmetre de l'element més 60 cm.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.
Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ACCESSORIS:
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.
\

7. PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA
8. PDK PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS
PDK1- BASTIMENT I TAPA DE FOSA PER A PERICONS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS, COL·LOCATS
Especificació
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Subministrament i col·locació de bastiment i tapa per a pericó.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
- Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
- Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
- Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
- Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col·locació del morter d'anivellament
- Col·locació del conjunt de bastiment i tapa, agafat amb morter
CONDICIONS GENERALS:
El bastiment col·locat ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element que s'ha de tapar, anivellades prèviament amb morter.
Ha de quedar sòlidament travat per una anella perimetral de morter.
L'anella no ha de provocar el trencament del paviment perimetral i no ha de sortir lateralment de les parets del pou.
La tapa ha de quedar recolzada a sobre del bastiment a tot el seu perímetre. No ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls.
Un cop col·locada la tapa, el dispositiu de fixació ha de garantir que només podrà ser retirada per personal autoritzat i que no podrà tenir desplaçaments accidentals.
Les tapes practicables, han d'obrir i tancar correctament.
La part superior del bastiment i la tapa ha de quedar al mateix pla que el paviment perimetral i mantenir el seu pendent.
Toleràncies d'execució:
- Nivell entre la tapa i el paviment: ± 2 mm

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

- Ajust lateral entre bastiment i tapa: ± 4 mm
- Nivell entre tapa i paviment: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* 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).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Seguiment del procés de col·locació.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció de les condicions d'assentament del bastiment
- Comprovació de les toleràncies d'ajust i de nivell respecte al paviment

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
El control es realitzarà sobre totes les unitats existents a l'obra.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
\

9. PD7 CLAVEGUERES I COL·LECTORS

PD73 CLAVEGUERES AMB TUB DE MATERIAL PLÀSTIC, DE SUPERFICIE INTERNA LLISA I EXTERNA PERFILADA

PD731- CLAVEGUERA AMB TUB DE MATERIAL PLÀSTIC PER A SANEJAMENT SOTERRAT SENSE PRESSIÓ, PARET INTERNA LLISA I EXTERNA PERFILADA

Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de claveguera o col·lector amb tubs de polietilè de densitat alta, amb unions soldades, col·locats al fons de la rasa i reblert de sauló fins a 10 cm per sobre del tub.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
  - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
  - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
    - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
    - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
  - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
  - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació del llit de recolzament dels tubs
- Replanteig i preparació de les unions
- Execució de les unions dels tubs
- Baixada dels tubs al fons de la rasa
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada
- Reblert de la rasa amb sauló

CONDICIONS GENERALS:

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

El tub ha de seguir les alineacions indicades a la DT. Ha de quedar a la rasant prevista i amb el pendent definit per a cada tram.
Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa.
Ha d'estar situat sobre un llit de recolzament, la composició i el gruix del qual han de complir l'especificat en la DT.
El junt entre els tubs és correcte si els diàmetres interiors queden alineats. S'accepta un ressalt <= 3 mm.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
La canonada ha de quedar protegida dels efectes de les càrregues exteriors, del trànsit (en el seu cas), inundacions de la rasa i de les variacions tèrmiques.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Un cop instal·lada la canonada, i abans del reblert de la rasa, han de quedar fetes satisfactòriament les proves de pressió interior i d'estanquitat en els trams que especifiqui la DF.
La base del tub, els laterals i la part superior fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior, ha d'estar reblert amb sauló.
Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.
Distància de la generatriu superior del tub a la superfície:
- En zones amb trànsit rodat: >= 100 cm
- En zones sense trànsit rodat: >= 60 cm
Amplària de la rasa: >= diàmetre exterior + 50 cm
Pressió de la prova d'estanquitat: <= 1 bar
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes en la superfície del tub. Es recomana la suspensió del tub per mitjà de bragues de cinta ampla amb el recobriment adequat.
Les tuberies i rases s'han de mantenir lliures d'aigua, per això és de bona pràctica muntar els tubs en sentit ascendent, assegurant el desguàs dels punts baixos.
Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
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.
El procés d'execució dels junts ha de ser prèviament acceptat per la DF.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant el junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
Si es produeixen fuites apreciables durant la prova d'estanquitat, el contractista ha de corregir els defectes i procedir de nou a fer la prova.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.
Aquest criteri inclou les despeses associades a la realització de les proves sobre la canonada instal·lada.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Orden de 15 de septiembre de 1986 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Tuberias de Saneamiento de Poblaciones.
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.
\

10. P9 FERMS I PAVIMENTS
11. P9H PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA
P9H5- PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT
Especificació
SPB\

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mescla bituminosa tipus formigó bituminós, resultat de la combinació d'un betum asfàltic, granulats amb granulometria continua, pols mineral, i eventualment additius, de manera que totes les partícules del granulat quedin recobertes per una pel·lícula homogènia de lligant, fabricada, col·locada i compactada, a una temperatura molt superior a la d'ambient.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
  - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
  - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
    - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
    - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
  - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
  - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estudi de la mescla i obtenció de la fórmula de treball i aprovació d'aquesta per la DO
- Realització del tram de prova i aprovació d'aquest per la DO
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Extensió de la mescla
- Compactació de la mescla
- Execució de junts de construcció
- Protecció del paviment acabat
CONDICIONS GENERALS:
La superfície acabada ha de ser de textura homogènia, uniforme i sense segregacions.
S'ha d'ajustar als perfils previstos, en la seva rasant, gruix i amplària.
Ha de tenir el pendent transversal que s'especifiqui a la DT.
La densitat obtinguda segons s'indica en l'apartat 542.9.3.2.1 del PG-3 no ha de ser inferior als valors següents:
- Capes de gruix >= 6 cm: 98%
- Capes de gruix < 6 cm: 97%
L'Índex de Regularitat Internacional (IRI), segons NLT 330, PG-3/75 MD-11/00/(FOM 2523/2014), obtingut segons l'indicat en l'apartat 542.9.4 del PG-3 ha de complir els valors de les taules 542.14.a o 542.14.b del PG-3.
En capes de rodadura la macrotextura superficial obtinguda amb el mètode volumètric (UNE-EN 13036-1) i la resistència al lliscament transversal (UNE 41201 IN) han de ser iguals o mes grans que els valors de la taula 542.15 del PG 3.
Toleràncies d'execució:
- Amplària del semiperfil: No s'admeten amplàries inferiors a les teòriques
Nivell de les capes intermitges i de rodadura: ± 10 mm
Nivell de la capa base: ± 15 mm
- Gruix de la capa: No s'admeten gruixos inferiors al teòrics
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
L'equip de treball, central de fabricació, mitjans de transport, equip d'estesa i equip de compactació, ha de complir les especificacions de l'article 542.4 del PG-3.
S'ha de realitzar un tram de prova, amb una longitud no inferior a la definida en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. La DF ha de determinar si es pot acceptar la realització del tram de prova com a part integrant de l'obra en construcció.
A la vista dels resultats obtinguts, el Director d'Obra ha de definir si és acceptable o no la fórmula de treball i si són acceptables o no els equips proposats pel Contractista.
Durant l'execució del tram de prova s'ha d'analitzar la correspondència, al seu cas, entre els mètodes de control de la dosificació del lligant hidrocarbonat i de la densitat in situ establerts als Plecs de Prescripcions Tècniques Particulars, i altres mètodes ràpids de control.
Excepte autorització expressa del Director d'Obra, s'han de suspendre els treballs quan la temperatura ambient a l'ombra sigui inferior a 5°C, excepte si el gruix de la capa a estendre fos inferior a 5 cm, en aquest

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**
IDENTIFICADORS
ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 332 de 435
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

cas el límit serà de 8ºC. Amb vent intens, després de gelades o a taulers d'estructures, la DF ha de poder augmentar aquests límits, en funció dels resultats de compactació obtinguts. Tampoc es permet la posada a l'obra en cas de precipitacions atmosfèriques.
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, d'acord amb les instruccions de la DF.
La regularitat superficial de la capa sobre la que s'ha d'estendre la mescla, ha de complir l'indicat als articles 510 i 513 del PG-3. Sobre aquesta capa s'ha d'haver aplicat un reg d'imprimació o d'adherència, que ha de complir l'especificat en els articles 530 ó 531 del PG-3.
Si la superfície estigués constituïda per un paviment hidrocarbonat, i aquest fos heterogeni, s'hauran d'eliminar mitjançant fressat els sobrants de lligant i segellar les zones massa permeables, segons les instruccions del Director d'Obra. Es comprovarà especialment que transcorregut el termini de trencament del lligant dels tractaments aplicats, no queden restes d'aigua a la superfície. També, si ha passat mol temps des de la aplicació, es verificarà que la seva capacitat d'unió amb la mescla bituminosa no ha disminuït de forma perjudicial; en caso contrari, el Director de las Obres podrà ordenar la execució d'un reg d'adherència addicional.
L'estesa de la mescla s'ha de fer mecànicament començant per la vora inferior de la capa i amb la major continuïtat possible, per franges horitzontals. L'amplària de les franges s'ha d'estudiar per a que hi hagi el menor nombre de junts possible.
Després d'haver estès i compactat una franja, s'ha d'estendre la següent mentre la vora de la primera es trobi encara calent i en condicions de ser compactada; en cas contrari s'ha d'executar un junt longitudinal.
L'estenedora s'ha de regular de forma que la superfície de la capa estesa resulti llisa i uniforme, sense segregacions ni arrossegaments, i amb un gruix tal que, un cop compactada, s'ajusti a la rasant i secció transversal indicades a la DT del Projecte, amb les toleràncies indicades a l'epígraf 542.7.2 del PG 3.
L'estesa s'ha de fer amb la major continuïtat possible, ajustant la velocitat de l'estenedora a la producció de la central de fabricació de manera que aquella no s'aturi. En cas de parada, es comprovarà que la temperatura de la mescla a estendre, en la tolva de l'estenedora i a sota d'aquesta, no baixi de la prescrita en la fórmula de treball per a l'inici de compactació, en cas contrari cal executar un junt transversal.
En obres sense manteniment de la circulació, per a carreteres amb calçades separades amb superfícies a estendre superiors a 70 000 m2, es realitzarà la extensió de qualsevol capa bituminosa a ample complet, treballant si fos necessari amb 2 o mes estenedores lleugerament desfasades, evitant junts longitudinals.
A la resta de situacions, després d'haver estes i compactat una franja, s'estendrà la següent mentre la vora de la primera estigui encara calenta i en condicions de ser compactada; en caso contrario, s'executarà un junt longitudinal.
La compactació s'ha de fer segons el pla aprovat per la DO en funció dels resultats del tram de proves fins que se assoleixi la densitat especificada a l'epígraf 542.7.1. S'haurà de fer a la temperatura mes alta possible sense superar la màxima prescrita a la fórmula de treball i sense que es produeixin desplaçaments de la mescla estesa, i es continuarà, mentre la mescla estigui en condicions de ser compactada i la seva temperatura no sigui inferior a la mínima prescrita a la fórmula de treball.
En mescles bituminoses fabricades amb betums millorats o modificats amb cautxú i en mescles bituminoses amb addició de cautxú, es continuarà obligatòriament el procés de compactació fins que la temperatura de la mescla baixi de la mínima establerta a la fórmula de treball, encara que s'hages assolit prèviament la densitat especificada a l'epígraf 542.7.1.
La compactació s'ha de fer longitudinalment, de manera continua i sistemàtica. Si l'estesa de la mescla bituminosa es fa per franges, en compactar una d'aquestes s'ha d'ampliar la zona de compactació per tal que inclogui 15 cm de l'anterior, com a mínim.
Els corrons han de portar la seva roda motriu del costat més pròxim a l'estenedora; els seus canvis de direcció s'han de fer sobre la mescla que ja s'ha compactat, i els seus canvis de sentit s'han de fer amb suavitat. S'ha de cuidar que els elements de compactació estiguin nets i, si és precís, humits.
En el cas en que hi hagi junts, s'ha de procurar que els junts transversals de capes sobreposades quedin a un mínim de 5 m un de l'altra, i que els longitudinals quedin desplaçades a un mínim de 15 cm un de l'altra.
A l'estendre franges longitudinals contigües, si la temperatura de l'estesa en primer lloc no fos superior al mínim fixat en la fórmula de treball per acabar la compactació, la vora d'aquesta franja s'ha de tallar verticalment, deixant al descobert una superfície plana i vertical. Se li ha d'aplicar una capa uniforme i lleugera de reg d'adherència segons l'article 531 del PG 3, deixant trencar l'emulsió suficientment. A continuació, s'ha d'escalfar el junt i estendre la següent franja contra ella.
Els junts transversals en capes de rodadura s'han de compactar transversalment, i s'ha de disposar els recolzaments necessaris per als elements de compactació.
La capa executada només es pot obrir a la circulació quan assoleixi la temperatura ambient en tot el seu gruix, o be, prèvia autorització de la DF, quan assoleixi la temperatura de 60ºC. En aquest cas s'han d'evitar les parades i canvis de direcció sobre la capa fins que aquesta assoleixi la temperatura ambient.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA:
t de pes segons tipus, mesurades multiplicant els amples de cada capa segons amb les seccions tipus especificades a la DT, pels gruixos mitjos i les densitats mitjanes obtingudes dels assaigs de control de cada lot.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.
No són d'abonament en aquesta unitat d'obra els regs d'emprimació o d'adherència.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.
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).
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 (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Abans d'iniciar-se la posada a l'obra de cada tipus de mescla bituminosa en calent. Execució d'un tram de prova, per comprovar:
- La fórmula de treball
- Els equips proposats pel contractista
- La forma específica d'actuació dels equips
- La correspondència entre els mètodes de control de fabricació i els resultats in situ
En l'execució d'una capa:
- Inspecció visual de l'aspecte de la mescla i mesura de la temperatura de la mescla i la temperatura ambient, al descarregar en l'estenedora o equip de transferència
- Presa de mostres i preparació de provetes segons UNE-EN 12697-30 si la mida màxima del granulat es 22 mm o segons UNE-EN 12697-32 per a mides màximes del granulat superiors, al menys un cop al dia i al menys un cop per lot determinat segons el menor dels valors següents:
    - 500 m de calçada
    - 3.500 m2 de calçada
    - la fracció construïda diàriament
- Determinar el contingut de forats segons UNE-EN 12697-8 de les provetes anteriors
- Determinar la densitat aparent segons UNE-EN 12697-6 amb el mètode d'assaig de l'annex B de l'UNE-EN 13108-20
- Determinació per a cada lot de la densitat de referència per a compactació
- Dosificació del lligant segons UNE-EN 12697-1, amb la freqüència que estableixi el DO, sobre les mostres de les provetes
- Granulometria dels granulats extrets segons UNE-EN 12697-2, amb la freqüència que estableixi el DO, sobre les mostres de les provetes
- Gruix de l'estesa, mitjançant punxó graduat amb la freqüència que estableixi el DO
- Que el nombre i tipus de compactadors son els aprovats
- Que funcionen els dispositius d'humectació, neteja i protecció dels compactadors
- El llast, pes total i en el seu cas, pressió d'inflament dels dels compactadors
- La frqüència i l'amplitud en els compactadors vibratoris
- Nombre de passades de cada compactador
- Temperatura de la superfície de la capa en acabar la compactació
Aquests controls es faran d'acord amb les indicacions de l'epígraf 542.9.4 del PG 3.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Es considerarà un lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc, al menor que resulti d'aplicar els següents criteris:
- 500 m de calçada
- 3.500 m2 de calçada
- la fracció construïda diàriament
Extracció de testimonis, en punts aleatoris, en un nombre més gran o igual a 3 per lot per determinar:
- Densitat aparent i el gruix segons UNE-EN 12697-6, considerant les condicions d'assaig de l'annex B de l'UNE-EN 13108-20
Comprovació d'adherència entre capes segons NLT-382
- Control de la regularitat superficial, en trams de 1000 m de llarg, 24 h després de la seva execució i abans d'estendre la capa següent, determinant l'IRI segons NLT 330, i epígraf 542.9.4 del PG 3
En capes de rodadura:
Macrotextura superficial segons UNE-EN 13036-1, controlada diariament a 3 punts del lot triat aleatoriament
- Determinació de la resistència al lliscament, segons NLT 336, de tota la llargària de la obra, abans de la posada en servei.
Aquests controls es faran d'acord amb les indicacions de l'epígraf 542.9.4 del PG 3.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El lot de control de la unitat acabada s'ha d'acceptar o rebutjar globalment.
Els criteris d'acceptació o rebuig de la unitat acabada, i les actuacions en cas d'incompliment d'algun dels paràmetres de control son els indicats a l'epígraf 542.10 del PG 3.
\

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

12. P9L REGS SENSE GRANULATS

P9L1- REG AMB LLIGANT HIDROCARBONAT

Especificació

SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Regs amb emulsions bituminoses.

S'han considerat els següents regs amb emulsions bituminoses:

- Reg d'imprimació (IMP)
- Reg d'adherència (ADH)
- Reg de cura (CUR)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

En el reg d'imprimació o de cura amb emulsió bituminosa:

- Preparació de la superfície existent.
- Aplicació del lligant bituminós.
- Eventual extensió d'un granulat de cobertura.

En el reg d'adherència:

- Preparació de la superfície existent.
- Aplicació del lligant bituminós.

CONDICIONS GENERALS:

El reg ha de tenir una distribució uniforme i no pot quedar cap tram de la superfície tractada sense lligant o producte de cura.

REG D'IMPRIMACIÓ:

Estarà efectuat amb alguna de les següents emulsions bituminoses:

- C50BF4 IMP
- C60BF4 IMP

Dotació del lligant:

- Quantitat que sigui capaç d'absorbir la capa que s'imprimeixi durant un període de 24 h.
- En tots els casos: > = 500 g/m2.

REG D'ADHERÈNCIA:

El tipus d'emulsió utilitzada es trobarà dins de les indicades a l'article 531 del PG3.

Dotació del lligant:

- En tots els casos: >= 200 g/m2.
- La capa superior és una mescla bituminosa discontínua en calent o drenant, o una capa tipus formigó bituminós: >= 250 g/m2.

Adherència entre dues capes de mescla bituminosa, o una de mescla bituminosa i una altra de material tractat amb conglomerant hidràulic, (NLT 382):

- Una de les capes és de rodament: >= 0,6 MPa.
- Resta dels casos: >= 0,4 MPa.

REG DE CURA:

El tipus d'emulsió utilitzada serà una de les següents:

- C60B3 CUR
- C60B2 CUR

Dotació del lligant:

- Quantitat que garanteixi la formació d'una pel·lícula contínua, uniforme i impermeable.
- En tots els casos: >= 300 g/m2.

REG D'IMPRIMACIÓ O DE CURA:

En els casos en què sigui necessari, el granulat de cobertura ha de tenir una distribució uniforme.

El granulat utilitzat, en el seu cas, serà sorra natural, sorra procedent de matxuqueig o una barreja de totes dues i estarà exempt de tot tipus de matèries estranyes.

Ha de complir, a més, les següents condicions:

- % material que passa pel tamís 4 mm, segons UNE-EN 933-2: 100 %
- % partícules inferiors al tamís 0,063 mm, segons UNE-EN 933-2: < 15 %
- Equivalent de sorra per a la fracció 0/4 de l'àrid, segons Annex A UNE-EN 933-8: > 40
- Plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104: No plàstic

La dotació del granulat de cobertura:

- La mínima necessària per a absorbir l'excés de lligant o per a garantir la protecció del reg sota l'acció del trànsit.
- En tots els casos: < = 6 l/m2, > = 4 l/m2.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Abans d'efectuar el reg es comprovarà que la superfície a regar estigui neta i sense matèria solta.

Es protegiran els elements constructius o accessoris de l'entorn, perquè quedin nets una vegada aplicat el reg.

Es suspendran els treballs quan la temperatura sigui inferior a 10°C o en cas de pluja.

Aquest límit es podrà reduir a 5°C quan la temperatura ambient tendeixi a augmentar i la DF ho autoritzi.

Es comprovarà que la superfície a regar compleix les condicions especificades per a la unitat d'obra corresponent, en cas contrari s'efectuaran les correccions necessàries segons les indicacions de la DF.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

S'aplicarà l'emulsió amb la dotació i temperatura aprovada per la DF.
S'evitarà la duplicació de la dotació en els junts de treball transversals.
Quan el reg es faci per franges, l'estesa del lligant es superposarà lleugerament en la unió de dues franges.
REG D'IMPRIMACIÓ:
En cas necessari, abans d'aplicar el reg, es regarà lleugerament amb aigua la superfície existent, sense arribar a formar tolls.
Es dividirà la dotació prevista per a la seva aplicació en dues vegades, si la correcta execució del reg ho requereix i la DF ho considera oportú.
La seva aplicació es coordinarà amb la posada en obra de la capa bituminosa sobreposada, de manera que l'emulsió no perdi efectivitat com a element d'unió.
No es podrà circular sobre el reg fins que no s'hagi absorbit tot el lligant i durant les 4 h següents a l'extensió de l'àrid de cobertura, si s'escau.
L'àrid de cobertura s'estendrà, segons el parer de la DF, quan sigui necessari fer circular vehicles per sobre del reg, o quan s'observi que ha quedat part sense absorbir passades 24 h de l'aplicació del lligant. L'extensió es farà per mitjans mecànics de forma uniforme i amb la dotació aprovada per la DF.
REG D'ADHERÈNCIA:
Si s'aplica sobre un paviment bituminós existent s'eliminaran prèviament els excesos de lligant i es repararan els desperfectes que puguin impedir una perfecta unió entre les capes bituminoses.
La seva aplicació es coordinarà amb la posada en obra de la capa superior, de manera que s'hagi produït el trencament de l'emulsió, però sense que hagi perdut efectivitat com a element d'unió.
Es prohibirà la circulació fins que s'hagi produït el trencament del lligant en tota la superfície aplicada.
REG DE CURA:
S'aplicarà després de compactar la capa inferior, abans de transcorregudes 3 h des de la seva finalització. Durant aquest temps la superfície es mantindrà humida.
El granulat de cobertura s'estendrà, segons el parer de la DF, quan s'hagi de fer circular trànsit per sobre del reg. L'extensió es farà per mitjans mecànics de forma uniforme i amb la dotació aprovada per la DF .
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
SENSE ESPECIFICAR DOTACIÓ:
t de pes mesurades segons les especificacions de la DT.
No són d'abonament els excessos laterals.
DOTACIÓ EN KG/M2:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
No són d'abonament els excessos laterals.
REG D'IMPRIMACIÓ O DE CURA:
Queda inclòs en aquesta unitat d'obra el granulat de cobertura per a donar obertura al trànsit.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* 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).
* 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 (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Es considera com a lot, al menor que resulti d'aplicar els 3 criteris següents:
- Una longitud de 500 m de calçada.
- Una superfície de 3.500 m2 de calçada.
- La superfície regada diàriament.
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Dotació mitjana del lligant residual mitjançant assecat en estufa i pesatge de mostres recollides en safata, en un nombre de punts >=3.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Les condicions d'acceptació són les següents:
- Regs d'imprimació i de cura:
  - Dotació mitjana de lligant residual: ± 15 % de la prevista.
  - Addicionalment: <=1 individu de la mostra assajada excedeix els límits.
- Regs d'adherència:
  - Dotació mitjana de lligant residual: + 15 %, -10 % de la prevista
  - Addicionalment: <=1 individu de la mostra assajada excedeix els límits fixats.

Actuació en cas d'incompliment: es prendran les mesures indicades per la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN REGS D'ADHERÈNCIA:
En els lots definits anteriorment, i després d'estendre la capa de mescla bituminosa superior, les tasques de control a realitzar són les següents:
- Adherència entre capes: assaig de tall, segons NLT 382, en 3 testimonis extrets en punts aleatoris.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN REGS D'ADHERÈNCIA:
Les condicions d'acceptació són les següents:

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

- Valor mitjà de l'adherència entre capes, en cada lot:
  - Una de les capes és de rodament: >= 6 Mpa; <= 1 individu de la mostra assajada amb valor <= 25 % de 6 MPa.
  - Dues capes intermèdies: >=4 Mpa; <= 1 individu de la mostra assajada amb valor <= 25 % de 4 MPa.

Actuació en cas d'incompliment:
- Adherència mitjana obtinguda < 90 % del valor previst: es fresarà la capa de mescla bituminosa superior i es reposarà el reg d'adherència i la capa esmentada. Per compte del contractista.
- Adherència mitjana obtinguda >= 90 % del valor previst: penalització econòmica del 10 % de la mescla bituminosa superior.

\

13. P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS
14. P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ
P2RA- DISPOSICIÓ DE RESIDUS EN INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA
Especificació
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació
- Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus d'amiant-ciment, amb codi LER 170605.
- Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus d'amiant friable o en pols, amb codi LER 170601

En cas d'amiant el material s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu, d'acord amb l'especificat al Pla de treball i al Pla de gestió de residus.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:
m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:
kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.
Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.
La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.
Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.
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 el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
\

15. P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES
P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ
P2146- DEMOLICIÓ DE PAVIMENTS I BASES
Especificació
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.
S'han considerat els elements següents:
- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Escocell de formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
  - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
  - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
    - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
    - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
  - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
  - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
ENDERROC O FRESAT DE PAVIMENT:
m2 de paviment realment enderrocat, segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* 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).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.
\

P214W- TALL AMB DISC EN PAVIMENT PER MARCAR LÍMIT DEMOLICIÓ
Especificació
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Tall fet amb maquina tallajunts en un paviment que s'ha de demolir, per tal de delimitar la zona afectada, i que en fer la demolició els límits del paviment que resti siguin rectes i uniformes.
Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduides al replanteig previ, aprovades per la DF.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
TALL DE PAVIMENT:
m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* 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).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
\

P21R DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE JARDINERIA
P21R0- ELIMINACIÓ D'ARBRE
Especificació
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Arrencada d'arbres, arrels i part aèria, amb càrrega manual o mecànica sobre camió o contenidor.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tala de les branques
- Tall del tronc
- Arrencada de la soca i arrels principals

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

- Trossejament i apilada de les branques i arrels
- Càrrega sobre el camió o contenidor de branques, arrels i brossa resultant
- Reblert del clot amb terres adequades

CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
El forat de la soca ha de quedar reblert amb terres adequades, compactades amb el mateix grau que les del voltant.
No han de quedar soterrades al terreny arrels de diàmetre superior a 10 cm.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
Només s'ha d'arrencar els arbres indicats a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

S'han de talar primer les branques laterals, deixant net el tronc.
S'ha de garantir que la caiguda del tronc no afectarà a cap construcció o servei públic.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'arbre realment arrencat, aprovat per la DF

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.
\

16. P22 MOVIMENTS DE TERRES
P225 REBLERT, ESTESA I PICONATGE DE TERRES
P2255- REBLIMENT I PICONATGE DE RASA (D)
Especificació
SPB\

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Reblert, estesa i piconatge de terres o granulats en zones que per la seva extensió reduïda, per precaucions especials o per altra motiu no permeti l'ús de la maquinària amb els que normalment s'executa el terraplè.
S'han considerat els tipus següents:
- Rebliment i piconatge de rasa amb terres
- Reblert de rases amb canonades o instal·lacions amb sorra natural o sorra de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus
- Reblert de rases i pous per a drenatges, amb graves naturals o graves de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Aportació del material en cas de graves, tot-u, o granulats reciclats
- Execució del rebliment
- Humectació o dessecació, en cas necessari
- Compactació de les terres

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

CONDICIONS GENERALS:
Les zones del reblert son les mateixes que les definides per als terraplens: Coronament, nucli, zona exterior i fonament.
Les tongades han de tenir un gruix uniforme i han de ser sensiblement paral·leles a la rasant.
El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques.
El gruix de cada tongada ha de ser l'adequat per tal d'obtenir el grau de compactació exigit amb els mitjans que es disposen.
En cap cas el grau de compactació de cada tongada ha de ser inferior al més alt que tinguin els sòls adjacents, en el mateix nivell.
La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la DF, en funció dels terrenys adjacents i del sistema previst d'evacuació d'aigua.
Les terres han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
La composició granulomètrica del tot-u ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).
RASA:
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 20 mm/m
- Nivells: ± 30 mm
RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:
El reblert ha d'estar format per dues zones:
- La zona baixa a una alçària fins a 30 cm per damunt de la generatriu superior del tub
- La zona alta, la resta de la rasa
El material de la zona baixa no ha de tenir matèria orgànica. El material de la zona alta ha de ser de forma que no produeixi danys a la canonada instal·lada.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han de suspendre els treballs en cas de pluja quan la temperatura ambient sigui inferior a 0°C en el cas de graves o de tot-u, o inferior a 2°C en la resta de materials.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
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.
Excepte en les rases de drenatje, en la resta de casos s'ha d'eliminar els materials inestables, turba o argila tova de la base per al rebliment.
L'ampliació o recrescuda de reblerts existents s'han de preparar de forma que es garanteixi la unió amb el nou reblert.
Les zones que per la seva forma puguin retenir aigua a la seva superfície s'han de corregir abans de l'execució.
El material s'ha d'estendre per tongades successives i uniformes, sensiblement paral·leles a la rasant final, i amb un gruix <= 25 cm.
No s'ha d'estendre cap tongada fins que la inferior compleixi les condicions exigides.
El material de cada tongada ha de tenir les característiques uniformes; en cas de no ser així, es buscaria la uniformitat mesclant-los amb els mitjans adequats.
Un cop estesa la tongada, si fos necessari, s'ha d'humitejar fins arribar al contingut òptim d'humitat, de manera uniforme.
Si el grau d'humitat de la tongada és superior a l'exigit, s'ha de dessecar mitjançant l'addició i mescla de materials secs o d'altres procediments adients.
S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments, sense perill d'erosió.
Després de la pluja no s'ha d'estendre una nova tongada fins que l'última s'hagi assecat bé, o s'ha d'escarificar afegint la tongada següent més seca, de forma que l'humitat resultant sigui l'adient.
En l'execució de reblerts en contacte amb estructures de contenció, les tongades situades a ambdós costats de l'element han de quedar al mateix nivell.
Abans de la compactació cal comprovar que l'estructura amb la que estigui en contacte, ha assolit la resistència necessària.
Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense aplicar-hi vibració.
S'ha d'evitar el pas de vehicles per sobre de les capes en execució, fins que la compactació s'hagi completat.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
En cas d'imprevistos, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:
El reblert definitiu s'ha de fer un cop aprobada la instal·lació per la DF.
S'ha de compactar amb les precaucions necessàries per a no produïr moviments ni danys a la canonada instal·lada.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

GRAVES PER A DRENATGES:
S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.
El material s'ha d'emmagatzemar i d'utilitzar de forma que s'eviti la seva disgregació i contaminació. En cas de trobar zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de base o per inclusió de materials estranys, cal procedir a la seva eliminació.
Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la grava amb materials estranys.
Quan la tongada hagi d'estar constituïda per materials de granulometria diferent, s'ha de crear entre ells una superfície contínua de separació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
La partida d'obra inclou el subministrament i aportació del material en cas de graves, tot-u o material provinent del reciclatge de residus de la construcció, i no està inclòs en cas de que es tracti de terres.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* 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).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de la base sobre la que s'assentarà el reblert.
- Inspecció visual del material a la descàrrega dels camions, retirant el que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a l'admissible.
- Control de l'estesa: comprovació visual del gruix i amplada de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.
- Control de compactació. Es considera com a lot de control, el material compactat en un dia, corresponent a una mateixa procedència i tongada d'estesa, amb una superfície màxima de 150 m2. Es realitzaran 5 determinacions de la humitat i densitat in-situ (ASTM D 30-17).
- Assaig de placa de càrrega (DIN 18134), cada 450 m2, i al menys un cop per capa de reblert. En la zona d'aplicació de la placa es determinarà la humitat in-situ (NLT-103).
- Presa de coordenades i cotes a banda i banda i sobre l'eix de la plataforma en la coronació del reblert, i control de l'amplada de la tongada estesa, cada 20 m lineals com a màxim.
- Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF. En general, els punts de control de densitat i humitat estaran uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la tongada. En el cas de reblerts d'estreps o elements en els que es pugui produir una transició brusca de rigidesa, la distribució dels punts de control de compactació serà uniforme, a 50 cm dels paraments.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar l'execució del reblert sense corregir els defectes observats a la base d'assentament.
Donada la rapidesa de la cadena operativa "extracció-compactació", la inspecció visual té una importància fonamental en el control dels reblerts, tant a nivell de materials com per a l'estesa.
La densitat obtinguda després de la compactació en coronació haurà de ser superior al 100 % de la màxima obtinguda en el Próctor Modificat (UNE 103501), i del 95 % en la resta de zones. En tot cas, la densitat ha de ser >= a la de les zones contigües al replè.
El contingut d'humitat de les capes compactades no serà causa de rebuig, excepte en el cas d'utilitzar, per causes justificades, sòls amb característiques expansives amb un inflament lliure <= 5%.
El valor del mòdul d'elasticitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega ha de complir les limitacions establertes al plec de condicions.
En cas d'incompliment, el contractista corregirà la capa executada, per recompactació o substitució del material. En general, es treballarà sobre tota la tongada afectada (lot), a menys que el defecte de compactació estigui clarament localitzat. Els assaigs de comprovació de la compactació s'intensificaran al doble sobre les capes corregides.
Qualsevol altre cas d'execució incorrecta serà responsabilitat del Contractista, i la seva obligació serà reparar sense cost algun els errors que hagin sorgit.
\

P2255-_____1 REBLIMENT I PICONATGE DE RASA (D)
Especificació
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Reblert, estesa i piconatge de terres o granulats en zones que per la seva extensió reduïda, per precaucions especials o per altra motiu no permeti l'ús de la maquinària amb els que normalment s'executa el terraplè.
S'han considerat els tipus següents:
- Rebliment i piconatge de rasa amb terres
- Reblert de rases amb canonades o instal·lacions amb sorra natural o sorra de reciclatge de residus de la

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus
- Reblert de rases i pous per a drenatges, amb graves naturals o graves de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Aportació del material en cas de graves, tot-u, o granulats reciclats
- Execució del rebliment
- Humectació o dessecació, en cas necessari
- Compactació de les terres

CONDICIONS GENERALS:
Les zones del reblert son les mateixes que les definides per als terraplens: Coronament, nucli, zona exterior i fonament.
Les tongades han de tenir un gruix uniforme i han de ser sensiblement paral·leles a la rasant.
El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques.
El gruix de cada tongada ha de ser l'adequat per tal d'obtenir el grau de compactació exigit amb els mitjans que es disposen.
En cap cas el grau de compactació de cada tongada ha de ser inferior al més alt que tinguin els sòls adjacents, en el mateix nivell.
La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la DF, en funció dels terrenys adjacents i del sistema previst d'evacuació d'aigua.
Les terres han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
La composició granulomètrica del tot-u ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).
RASA:
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 20 mm/m
- Nivells: ± 30 mm

RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:
El reblert ha d'estar format per dues zones:
- La zona baixa a una alçària fins a 30 cm per damunt de la generatriu superior del tub
- La zona alta, la resta de la rasa

El material de la zona baixa no ha de tenir matèria orgànica. El material de la zona alta ha de ser de forma que no produeixi danys a la canonada instal·lada.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han de suspendre els treballs en cas de pluja quan la temperatura ambient sigui inferior a 0°C en el cas de graves o de tot-u, o inferior a 2°C en la resta de materials.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
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.
Excepte en les rases de drenatje, en la resta de casos s'ha d'eliminar els materials inestables, turba o argila tova de la base per al rebliment.
L'ampliació o recrescuda de reblerts existents s'han de preparar de forma que es garanteixi la unió amb el nou reblert.
Les zones que per la seva forma puguin retenir aigua a la seva superfície s'han de corregir abans de l'execució.
El material s'ha d'estendre per tongades successives i uniformes, sensiblement paral·leles a la rasant final, i amb un gruix <= 25 cm.
No s'ha d'estendre cap tongada fins que la inferior compleixi les condicions exigides.
El material de cada tongada ha de tenir les característiques uniformes; en cas de no ser així, es buscaria la uniformitat mesclant-los amb els mitjans adequats.
Un cop estesa la tongada, si fos necessari, s'ha d'humitejar fins arribar al contingut òptim d'humitat, de manera uniforme.
Si el grau d'humitat de la tongada és superior a l'exigit, s'ha de dessecar mitjançant l'addició i mescla de materials secs o d'altres procediments adients.
S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments, sense perill d'erosió.
Després de la pluja no s'ha d'estendre una nova tongada fins que l'última s'hagi assecat bé, o s'ha d'escarificar afegint la tongada següent més seca, de forma que l'humitat resultant sigui l'adient.
En l'execució de reblerts en contacte amb estructures de contenció, les tongades situades a ambdós costats de l'element han de quedar al mateix nivell.
Abans de la compactació cal comprovar que l'estructura amb la que estigui en contacte, ha assolit la resistència necessària.
Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense aplicar-hi

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

vibració.
S'ha d'evitar el pas de vehicles per sobre de les capes en execució, fins que la compactació s'hagi completat.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
En cas d'imprevistos, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:
El reblert definitiu s'ha de fer un cop aprobada la instal·lació per la DF.
S'ha de compactar amb les precaucions necessàries per a no produïr moviments ni danys a la canonada instal·lada.
GRAVES PER A DRENATGES:
S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.
El material s'ha d'emmagatzemar i d'utilitzar de forma que s'eviti la seva disgregació i contaminació. En cas de trobar zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de base o per inclusió de materials estranys, cal procedir a la seva eliminació.
Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la grava amb materials estranys.
Quan la tongada hagi d'estar constituïda per materials de granulometria diferent, s'ha de crear entre ells una superfície contínua de separació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
La partida d'obra inclou el subministrament i aportació del material en cas de graves, tot-u o material provinent del reciclatge de residus de la construcció, i no està inclòs en cas de que es tracti de terres.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* 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).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de la base sobre la que s'assentarà el reblert.
- Inspecció visual del material a la descàrrega dels camions, retirant el que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a l'admissible.
- Control de l'estesa: comprovació visual del gruix i amplada de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.
- Control de compactació. Es considera com a lot de control, el material compactat en un dia, corresponent a una mateixa procedència i tongada d'estesa, amb una superfície màxima de 150 m2. Es realitzaran 5 determinacions de la humitat i densitat in-situ (ASTM D 30-17).
- Assaig de placa de càrrega (DIN 18134), cada 450 m2, i al menys un cop per capa de reblert. En la zona d'aplicació de la placa es determinarà la humitat in-situ (NLT-103).
- Presa de coordenades i cotes a banda i banda i sobre l'eix de la plataforma en la coronació del reblert, i control de l'amplada de la tongada estesa, cada 20 m lineals com a màxim.
- Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF. En general, els punts de control de densitat i humitat estaran uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la tongada. En el cas de reblerts d'estreps o elements en els que es pugui produir una transició brusca de rigidesa, la distribució dels punts de control de compactació serà uniforme, a 50 cm dels paraments.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar l'execució del reblert sense corregir els defectes observats a la base d'assentament.
Donada la rapidesa de la cadena operativa "extracció-compactació", la inspecció visual té una importància fonamental en el control dels reblerts, tant a nivell de materials com per a l'estesa.
La densitat obtinguda després de la compactació en coronació haurà de ser superior al 100 % de la màxima obtinguda en el Próctor Modificat (UNE 103501), i del 95 % en la resta de zones. En tot cas, la densitat ha de ser >= a la de les zones contigües al replè.
El contingut d'humitat de les capes compactades no serà causa de rebuig, excepte en el cas d'utilitzar, per causes justificades, sòls amb característiques expansives amb un inflament lliure <= 5%.
El valor del mòdul d'elasticitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega ha de complir les limitacions establertes al plec de condicions.
En cas d'incompliment, el contractista corregirà la capa executada, per recompactació o substitució del material. En general, es treballarà sobre tota la tongada afectada (lot), a menys que el defecte de compactació estigui clarament localitzat. Els assaigs de comprovació de la compactació s'intensificaran al doble sobre les capes corregides.
Qualsevol altre cas d'execució incorrecta serà responsabilitat del Contractista, i la seva obligació serà reparar sense cost algun els errors que hagin sorgit.
\

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

17. B MATERIALS I COMPOSTOS
18. B0 MATERIALS BÀSICS
19. B01 LÍQUIDS
B011- AIGUA
Especificació
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Aigües utilitzades per algun dels usos següents:
- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
- Humectació de bases o subbases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica.
Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretesat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.
Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui <= 1,3 g/cm3 i la densitat total sigui <=1,1 g/cm3
L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat.
Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que acompleix totes aquestes característiques:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952): >= 5
- Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): <= 15 g/l (15.000 ppm)
- Sulfats, expressats en SO4- (UNE 83956)
  - Ciment tipus SR,SRC: <= 5 g/l (5.000 ppm)
  - Altres tipus de ciment: <= 1 g/l (1.000 ppm)
- Ió clor, expressat en Cl- (UNE 83958)
  - Aigua per a formigó pretesat: <= 1 g/l (1.000 ppm)
  - Aigua per a formigó armat: <= 2 g/l
  - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: <= 2 g/l
- Hidrats de carboni(UNE 83959) : 0
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960): <= 15 g/l (15.000 ppm)

Álcalis Na2O: >= 1,5 g/l
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'analitzar l'aigua per determinar:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)
- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)
- Contingut de sulfats, expressats en SO4 (UNE 83956)

Contingut en ió clor Cl- (UNE 83958)
- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 83959)
- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960)

En cas d'utilitzar aigua potable de la xarxa de subministrament, no serà obligatori realitzar els assajos anteriors.
En altres casos, la DF o el Responsable de la recepció en el cas de centrals de formigó preparat o de prefabricats, s'ha de disposar la realització dels assajos en laboratoris contemplats en l'apartat 78.2.2.1, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 29 del CODI ESTRUCTURAL.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL, realitzant-se la presa de mostres segons la UNE 83951.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar l'aigua que no compleixi les especificacions, ni per a l'amasat ni per al curat.
\

20. B03 GRANULATS
B03L- SORRA
Especificació
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Sorra procedent de roques calcàries, roques granítiques, marbres blancs i durs, o sorra procedent del reciclatge de residus de la construcció i demolició en una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquest tipus de residu.
S'han considerat els tipus següents:
- Sorra de marbre blanc
- Sorra per a confecció de formigons, d'origen:
Sorra per a confecció de formigons, d'origen:
  - De pedra calcària
  - De pedra granítica
- Sorra per a confecció de morters
- Sorra per a reblert de rases amb canonades
- Sorres procedents de reciclatge de residus de la construcció i demolicions
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:
- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.
La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.
Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi explícitament la DF.
No ha de tenir margues o altres materials estranys.
Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables: 0%
Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró
Contingut de terrossos d'argila (UNE 7133): <= 1% en pes
Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades al CODI ESTRUCTURAL.
Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL. A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:
- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Ángeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses:
  - Material ceràmic: <= 5% del pes
  - Partícules lleugeres: <= 1% del pes
  - Asfalt: <= 1% del pes
  - Altres: <= 1,0 % del pes
En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
SORRA DE MARBRE BLANC:
Barreja amb granulats blancs diferents del marbre: 0%
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Es denomina sorra a la barreja de les diferents fraccions d'àrid fi que s'utilitzen per a la confecció del formigó
Designació: d/D - IL - N
d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim
IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja
N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita;

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiipruit

V, varis; A, artificial i R, reciclat
Mida dels granuls (Tamís 4 UNE-EN 933-2): <= 4 mm
Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1): <= 0,5% en pes
Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 1% en pes
Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146507-2)
Sulfats solubles en àcid, expressats en SO3 i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 0,8% en pes
Clorurs expressats en Cl- i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Formigó armat o en massa amb armadures de fissuració: <= 0,05% en pes
- Formigó pretesat: <= 0,03% en pes
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment
Estabilitat (UNE-EN 1367-2):
- Pèrdua de pes amb sulfat sòdic: <= 10%
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 15%
Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe d'exposició XF, i l'àrid fi tingui una absorció d'aigua >1%: <= 15%
Coeficient de friabilitat (UNE 83115)
- Per formigons d'alta resistència: < 40
- Formigons en massa o armats amb Fck<=30 N/mm2: < 50
Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.
La corba granulomètrica de l'àrid fi, ha d'estar compresa dins del fus següent:

	Material retingut acumulat, en % en pes,en els tamisos						
Límits	4 mm	2 mm	1 mm	0,5 mm	0,25 mm	0,125 mm	0,063 mm
Superior	0	4	16	40	70	77	(1)
Inferior	15	38	60	82	94	100	100

(1) Aquest valor varia en funció del tipus i origen de l'àrid.
SORRA DE PEDRA GRANÍTICA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut:
  - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí:
  - Granulat arrodonit: <= 6% en pes
  - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA,XF o XM: <= 6% en pes
  - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmeses a cap classe d'exposició XA, XF o XM: <= 10% en pes
Equivalent de sorra (EAV)(UNE_EN 933-8):
- Per a obres en ambients X0, XC: >= 70
- Resta de casos: >= 75
Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6): <= 5%
SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut:
  - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí:
  - Granulat arrodonit: <= 6% en pes
  - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA, XF o XM: <= 10% en pes
  - Granulat de matxuqueix calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmesa a cap classe d'exposició XA,XF o XM: <= 16% en pes.
Valor blau de metilè(UNE 83130):
- Per a obres sotmeses a exposició X0 o XC: <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

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
0,63	D	15 <= D <= 70
0,32	E	5 <= E <= 50
0,16	F	0 <= F <= 30
0,08	G	0 <= G <= 15
Altres condi-cions		C - D <= 50 D - E <= 50 C - E <= 70

Mida dels grànuls: <= 1/3 del gruix del junt
Contingut de matèries perjudicials: <= 2%
GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.
El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització.
No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de ferms, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.
S'ha considerat que l'ús serà el reblert de rases amb canonades.
Per a qualsevol utilització diferent d'aquesta, es requereix l'acceptació expressa de la direcció facultativa i la justificació mitjançant els assaigs que pertoquin que es compleixen les condicions requerides per a l'us al que es pretén destinar.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Cada remesa de sorra s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec.
Les sorres de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat.
Els àrids s'han d'emmagatzemar de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat, i en un terreny sec i net destinat a l'apilament dels àrids. Les sorres d'altres tipus s'han d'emmagatzemar per separat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
SORRES PER A ALTRES USOS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:
- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 30.2 del CODI ESTRUCTURAL
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament

El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables

A la documentació del marcatge haurà d'indicar:
- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 30.4.1 del CODI ESTRUCTURAL.

L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:
- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant

OPERACIONS DE CONTROL:

Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 17.2.2.1 del CODI ESTRUCTURAL, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.

La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:
- Matèria orgànica (UNE-EN 1744-1).
- Terrossos d'argila (UNE 7133).
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Sulfats solubles en àcid (UNE-EN 1744-1).
- Contingut d'ió CL- (UNE-EN 1744-1).
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2)
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
- Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

Un cop s'hagi realitzat l'apilament, s'ha de realitzar una inspecció visual, i si es considera necessari, s'han de prendre mostres per realitzar els assaigs corresponents.

S'ha de poder acceptar la sorra que no compleixi amb els requisits sempre i quan mitjançant rentat, cribatge

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

o mescla, assoleixi les condicions exigides.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar la sorra que no compleixi totes les especificacions indicades al plec de condicions. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.
No s'han d'utilitzar àrids fins els quals l'equivalent de sorra sigui inferior a:
- 70, en obres sotmeses a les classes X0 o XC
- 75, en la resta de casos
En cas que les sorres procedents del matxuqueig de roques calcàries o de roques dolomítiques que no compleixin l'especificació de l'equivalent de sorra, s'han de poder acceptar si l'assaig del blau de metilè (UNE-EN 933-9) compleix el següent:
- Per a obres amb classe general d'exposició classe X0 o XC: <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes
Si el valor del blau de metilè fos superior als valors anteriors, i es presentin dubtes de la presència d'argila en els fins, s'ha de poder realitzar un assaig de rajos X per a la seva detecció i identificació: s'ha de poder utilitzar l'àrid fi si les argiles són del tipus caolinita o illita, i si les propietats del formigó amb aquest àrid són les mateixes que les d'un que tingui els mateixos components però sense els fins.
S'han de poder utilitzar sorres rodades, o procedents de roques matxucades, o escòries siderúrgiques adequades, en la fabricació de formigó d'ús no estructural.
\

B03C- SAULÓ
Especificació
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Sorra procedent de roca granítica meteoritzada, obtinguda per excavació.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El tipus de material utilitzat ha de ser l'indicat a la DT o en el seu defecte el que determini la DF.
Els materials no han de ser susceptibles a meteorització o alteració física o química. Han de poder barrejar-se amb aigua sense donar lloc a dissolucions perjudicials per a l'estructura, per altres capes de ferm, o que puguin contaminar.
Durant l'extracció s'ha de retirar la capa vegetal. No ha de tenir argiles, margues o d'altres matèries estranyes.
La fracció que passa pel tamís 0,08 (UNE 7050) ha de ser inferior a 2/3, en pes, de la que passa pel tamís 0,40 (UNE 7050).
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.
A la vegada, els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica, i han de ser nets, resistents i de granulometria uniforme.
Coeficient de desgast "Los Angeles" (NLT-149): < 50
Índex CBR (NLT-111): > 20
Contingut de matèria orgànica: Nul
Mida del granulat:
- Sauló garbellat: <= 50 mm
- Sauló no garbellat: <= 1/2 gruix de la tongada
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Abans de començar l'obra, quan hagi canvi de procedència del material, o amb la freqüència indicada durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material:
- Per a cada 1000 m3 o fracció diària i sobre 2 mostres:
  - Assaig granulomètric (UNE EN 933-1),
  - Assaig d'equivalent de sorra (UNE EN 933-8)
  - I en el seu cas, assaig de blau de metilè (UNE EN 933-9)
- Per a cada 5000 m3, o 1 cop a la setmana si el volum executat és menor:
  - Determinació dels límits d'Atterberg (UNE 103103 i UNE 103104)
  - Assaig Próctor Modificat (UNE 103501)
  - Humitat natural (UNE EN 1097-5)

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

- Per a cada 20000 m3 o 1 cop al mes si el volum executat és menor:
  - Coeficient de desgast de "Los Angeles" (UNE-EN 1097-2)
  - Assaig CBR (UNE 103502), cada 4500 m3 o cada setmana si el volum executat és menor.

El Director de les obres podrà reduir a la meitat la freqüència dels assaigs si considera que els materials són suficientment homogenis, o si en el control de recepció de la unitat acabada s'han aprovat 10 lots consecutius.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'autoritzarà l'ús del material corresponent.
\

B03J- GRAVA DE PEDRERA
Especificació
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Granulats utilitzats per a algun dels usos següents:
- Confecció de formigons
- Confecció de barreges grava-ciment per a paviments
- Material per a drenatges
- Material per a paviments

El seu origen pot ser:
- Granulats naturals, procedents d'un jaciment natural
- Granulats naturals, obtinguts per matxucament de roques naturals
- Granulats procedents d'escòries siderúrgiques refredades per aire

Els granulats naturals poden ser:
- De pedra granítica
- De pedra calcària

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:
- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.

La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS DELS GRANULATS RECICLATS
Els granulats procedents de reciclatge d'enderrocs no han de contenir en cap cas restes provinents de construccions amb patologies estructurals, com ara ciment aluminós, granulats amb sulfurs, sílice amorfa o corrosió de les armadures.
Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.
Han de ser nets, resistents i de granulometria uniforme.
No han de tenir pols, brutícia, argila, margues o d'altres matèries estranyes.
Diàmetre mínim: 98% retingut tamís 4 (UNE-EN 933-2)
Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL. A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:
- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Ángeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses:
  - Material ceràmic: <= 5% del pes
  - Partícules lleugeres: <= 1% del pes
  - Asfalt: <= 1% del pes
  - Altres: <= 1,0 % del pes

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
GRANULATS PROCEDENTS D'ESCORIES SIDERÚRGIQUES
Contingut de silicats inestables: Nul

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

Contingut de compostos fèrrics: Nul
GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Es denomina grava a la barreja de les diferents fraccions de granulat gruixut que s'utilitzen per a la confecció del formigó
Designació: d/D - IL - N
d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim
IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja
N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat
La grandària màxima D d'un granulat gruixut (grava) utilitzat per la confecció de formigó serà menor que les següents dimensions:
- 0,8 de la distància lliure horitzontal entre beines o armadures que formin grup, o entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle >45º (amb la direcció de formigonat)
- 1,25 de la distància entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle <=45º (amb la direcció de formigonat)
- 0,25 de la dimensió mínima de la peça que es formigona amb les excepcions següents:
  - Lloses superiors de sostres, amb TMA < 0,4 del gruix mínim
  - Peces d'execució molt curosa i elements en els que l'efecte de la paret de l'encofrat sigui reduït (sostres encofrats a una sola cara), amb TMA < 0,33 del gruix mínim

Quan el formigó passi entre vàries armadures, l'àrid gruixut serà el mínim valor entre el primer punt i el segon del paràgraf anterior.
Tot el granulat ha de ser d'una mida inferior al doble del límit més petit aplicable a cada cas.
Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró
Fins que passen pel tamís 0,063 (UNE-EN 933-2):
- Per a graves calcàries i granítiques: <= 1,5% en pes
- Granulats, reciclats de formigó o prioritariament naturals: < 3%
- Per a granulats reciclats mixtos: < 5%

L'índex de llenques per a un granulat gruixut segons UNE-EN 933-3: <= 35%
Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1):
- Granulats naturals <= 1% en pes

Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Granulats naturals: <= 1% en pes
- Granulats d'escòries siderúrgiques: <= 2% en pes
- Granulats reciclats mixtos: <= 1% en pes
- Granulats amb sulfurs de ferro oxidables en forma de pirrotina: <= 0,1% en pes
- Altres granulats: <= 0,4% en pes

Sulfats solubles en àcids, expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Granulats naturals: <= 0,8% en pes
- Granulats d'escòries siderúrgiques: <= 1% en pes

Clorurs expressats en Cl- i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Formigó armat o en massa amb armadura de fissuració: <= 0,05% en massa
- Formigó pretesat: <= 0,03% en massa

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Contingut de pirites o d'altres sulfurs: 0%
Contingut d'ió Cl-:
- Granulats reciclats mixtos: < 0,06%

El contingut de matèria orgànica que sura en un líquid de pes específic 2 segons la UNE-EN 1744-1(Apart.) 14.2 serà <= 1% per a granulats gruixuts.
Contingut de materials no petris (roba, fusta, paper...):
- Granulats reciclats provinents de formigó o mixtos: < 0,5%
- Altres granulats: Nul

Contingut de restes d'asfalt:
- Granulat reciclat mixt o provinent de formigó: < 0,5%
- Altres granulats: Nul

Reactivitat:
- Àlcali-sílici o àlcali-silicat (Mètode químic UNE 146-507-1 EX o Mètode accelerat UNE 146-508 EX): Nul·la
- Àlcali-carbonat (Mètode químic UNE 146-507-2): Nul·la

Estabilitat (UNE-EN 1367-2):
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 18%

Resistència a la fragmentació segons UNE-EN 1097-2 (Assaig de los Ángeles):
- Granulats gruixuts naturals: <= 40

Absorció d'aigua:
- Granulats gruixuts naturals (UNE-EN 1097-6): < 5%

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431 63F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

- Granulats reciclats provinents de formigó: < 10%
- Granulats reciclats mixtos: < 18%
- Granulats reciclats prioritariament naturals: < 5%

Pèrdua de pes amb cinc cicle de sulfat de magnesi segons UNE-EN 1367-2:
- Granulats gruixuts naturals: <= 18%

Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.

Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades al CODI ESTRUCTURAL.

GRAVA PER A DRENATGES:

El granulat ha de ser procedent d'un jaciment natural, del matxuqueig de roques naturals, o del reciclatge d'enderrocs. No ha de presentar restes d'argila, margues o altres materials estranys.

La mida màxima dels grànuls ha de ser de 76 mm (tamís 80 UNE) i el garbellat ponderal acumulat pel tamís 0,08 UNE ha de ser <= 5%. La composició granulomètrica ha de ser fixada explícitament per la DF segons les característiques del terreny per drenar i del sistema de drenatge.

Plasticitat: No plàstic

Coeficient de desgast (assaig "Los Ángeles" UNE-EN 1097-2): <= 40

Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8): > 30

Condicions generals de filtratge:
- F15/d85: < 5
- F15/d15: < 5
- F50/d50: < 5

(Fx = grandària superior de la fracció x% en pes del material filtrant, dx = grandària superior de la proporció x% del terreny a drenar)

A més, el coeficient d'uniformitat del filtre ha de ser:
- F60/F10: <20

Condicions de la granulometria en funció del sistema previst d'evacuació de l'aigua:
- Per a tubs perforats: F85/Diàmetre de l'orifici: > 1
- Per a tubs amb juntes obertes: F85/ Obertura de la junta: > 1,2
- Per a tubs de formigó porós: F85/d15 de l'àrid del tub: > 0,2
- Si es drena per metxinals: F85/ diàmetre del metxinal: > 1

Quan no sigui possible trobar un material granular d'aquestes condicions es faran filtres granulars compostos de vàries capes. La més gruixuda es col·locarà al costat del sistema d'evacuació. Aquesta complirà les condicions de filtre respecte a la següent i així successivament fins arribar al replè o al terreny natural. Es podrà recórrer a l'ús de filtres geotèxtils.

Quan el terreny natural estigui constituït per materials amb graves i boles a efectes del compliment de les condicions anteriors, s'atendrà únicament a la corba granulomètrica de la fracció del mateix inferior a 25 mm.

Si el terreny no és cohesiu i està compost per sorra fina i llims, el material drenant haurà de complir, a més de les condicions generals de filtre, la condició: F15 > 1 mm.

Si el terreny natural és cohesiu, compacte i homogeni, sense restes de sorra o llims, les condicions de filtre 1 i 2 s'han de substituir per: 0,1 mm > F15 > 0,4 mm

En els drens cecs, el material de la zona permeable central haurà de complir les següents condicions:
- Mida màxima de l'àrid: Entre 20 mm i 80 mm
- Coeficient d'uniformitat: F60/F10 < 4

Si s'utilitza granulats reciclats s'ha de comprovar que l'inflament (assaig CBR (NLT-111)) sigui inferior al 2% (UNE 103502).

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Cada remesa de grava s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec

Les graves de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat

Els àrids s'emmagatzemaran de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.

GRAVA PER A PAVIMENTS:

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

* 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).
GRAVA PER A DRENATGES:
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.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:
- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 30.2 del CODI ESTRUCTURAL
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament
El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables
A la documentació del marcatge haurà d'indicar:
- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 30.4.1 del CODI ESTRUCTURAL.
OPERACIONS DE CONTROL:
Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 17.2.2.1 del CODI ESTRUCTURAL, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.
La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:
- Índex de llenques (UNE-EN 933-3).
- Terrossos d'argila (UNE 7133)

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=rupitiprut

- Partícules toves (UNE 7134)
- Coeficient de forma (UNE EN 933-4)
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Contingut en ió clor Cl- (UNE-EN 1744-1)
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Estabilitat, resistència a l'atac del sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Resistència al desgast Los Angeles (UNE-EN 1097-2).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)

OPERACIONS DE CONTROL EN GRAVA PER A DRENATGES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual del material i recepció del certificat de procedència i qualitat corresponent.
- Abans de començar el reblert, quan hagi canvi de procedència del material, o cada 2000 m3 durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material:
    - Assaig granulomètric del material filtrant (UNE EN 933-1)
    - Assaig granulomètric del material adjacent (UNE 103101)
    - Desgast de "Los Ángeles" (UNE EN 1097-2)

S'ha de demanar un certificat de procedència del material, que en el cas d'àrids naturals ha de contenir:
- Classificació geològica
- Estudi de morfologia
- Aplicacions anteriors
- Assaigs d'identificació del material

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN GRAVA PER A DRENATGES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptarà la grava que no compleixi totes les especificacions indicades al plec. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIÓ EN CAS D'INCOMPLIMENT EN GRAVA PER A DRENATGES:
Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'ha d'autoritzar l'ús del material corresponent en l'execució del reblert.
\

21. B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS
B057- EMULSIÓ BITUMINOSA PER FERMS I PAVIMENTS
Especificació
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Lligants hidrocarbonats segons les definicions del PG 3.
S'han considerat els tipus següents:
- Emulsions bituminoses
- Betum modificat amb polímers

L'emulsió bituminosa és un producte obtingut per la dispersió de petites partícules d'un lligant hidrocarbonat i eventualment un polímer en una solució aquosa, amb un agent emulsionant.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de 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 els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
EMULSIONS BITUMINOSES:
Cal que tinguin un aspecte homogeni, sense separació de l'aigua ni coagulació del betum asfàltic emulsionat.
Han de ser adherents sobre superfícies humides o seques.
No han de sedimentar-se durant l'emmagatzematge fins el punt que no recuperin la seva consistència original mitjançant una agitació moderada.
No ha de ser inflamable.
EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA:

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

Càrrega de partícules: Polaritat positiva
No contindran quitrans, substàncies derivades de la destil·lació de productes carbonosos (hulla o d'altres), o betums oxidats.
La denominació de les emulsions bituminoses s'expressarà d'acord amb l'UNE-EN 13808 segons el següent format: C _% Lligant_B_P_F_C. Trencament_Aplicació
- C: Indicatiu que és una emulsió bituminosa catiònica.
- % Lligant: Contingut de lligant, segons UNE-EN 1428.
- B: Incatiu que el lligant hidrocarbonat és un betum asfàltic.
- P: Només si s'incorporen polímers.
- F: Només si incorpora un contingut de fluidificant superior al 3%.
- C.Trencament: Nombre d'una xifra (2 a 10) indica la classe de comportament al trencament, segons UNE-EN 13075-1.
- Aplicació: Abreviació del tipus d'aplicació de l'emulsió:
    - ADH: reg d'adherència
    - TER: reg termoadherent
    - CUR: reg de curat
    - IMP: reg d'imprimació
    - MIC: microaglomerat en fred
    - REC: reciclat en fred

Les emulsions catiòniques a utilitzar en obres de carreteres, segons UNE-EN 13808:
- En regs d'adherència: C60B3 ADH, C60B2 ADH
- En regs termoadherents: C60B3 TER, C60B2 TER
- En regs d'imprimació: C60BF4 IMP, C50BF4 IMP
- En regs de curat: C60B3 CUR, C60B2 CUR
- En microaglomerats en fred: C60B4 MIC, C60B5 MIC
- En reciclats en fred: C60B5 REC

Les emulsions catiòniques modificades a utilitzar en obres de carreteres, segons UNE-EN 13808:
- En regs d'adherència: C60BP3 ADH, C60BP2 ADH
- En regs termoadherents: C60BP3 TER, C60BP2 TER
- En microaglomerats en fred: C60BP4 MIC, C60BP5 MIC

Característiques de les emulsions bituminoses catiòniques, segons UNE-EN 13808:
Taula 214.3.a. Especificacions de les emulsions bituminoses catiòniques

Denominació UNE-EN 13808	C60B3 ADH	C60B3 TER	C60B3 CUR	C60BF4 IMP	C50BF4 IMP	C60B4 MIC	C60B5 REC
Caracterís-tiques	U EN	Assajos sobre l'emulsió original					
Índix Trencament	13075 -1	70-155 Classe3	70-155 Classe3	70-155 Classe3	110-195 Classe4	110-195 Classe4	>170 Classe5
Contingut lligant(aigua)	1428 %	58-62 Classe6	58-62 Classe6	58-62 Classe6	58-62 Classe6	48-52 Classe6	58-62 Classe6
Contin.fluid. destil·lació	1431 %	<=2,0 Classe2	<=2,0 Classe2	<=2,0 Classe2	<=10,0 Classe6	5-15 Classe7	<=2,0 Classe2
Temps fluèn-cia(2mm,40ºC)	12846 s	40-130 Classe4	40-130 Classe4	40-130 Classe4	15-70 Classe3	15-70 Classe3	15-70 Classe3
Residu tamís (tamís 0,5 mm)	1429 %	<=0,1 Classe2	<=0,1 Classe2	<=0,1 Classe2	<=0,1 Classe2	<=0,1 Classe2	<=0,1 Classe2
Tendència sedimentació	12847 %	<=10 Classe3	<=10 Classe3	<=10 Classe3	<=10 Classe3	<=10 Classe3	<=10 Classe3
Adhesivitat	13614 %	>=90 Classe3	>=90 Classe3	>=90 Classe3	>=90 Classe3	>=90 Classe3	>=90 Classe3

Taula 214.3.b Especificacions del Betum asfàltic residual

Denominació UNE-EN 13808	C60B3 ADH	C60B3 TER	C60B3 CUR	C60BF4 IMP	C50BF4 IMP	C60B4 MIC	C60B5 REC
Caracterís-tiques	UNE-EN	U	Assajos sobre lligant residual				

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 356 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Residu per evaporació, segons UNE-EN 13074-1							
Penetració 25ºC	1426	0,1mm	<=330	<=50	<=330	<=330	<=330	<=100	<=330
			Classe7	Classe2	Classe7	Classe7	Classe7	Classe3	Classe7
Penetració 15ºC	1426	0,1mm	-	-	-	>300	>300	-	-
						Class10	Class10		
Punt de reblaniment	1427	ºC	>=35	>=50	>=35	<=35	<=35	>=43	>=35
			Classe8	Classe4	Classe8	Classe8	Classe8	Classe6	Classe8
Residu per evaporació, segons UNE-EN 13074-1, seguit d'estabilització segons UNE-EN 13074-2							
Penetració 25ºC	1426	0,1mm	<=220	<=50	<=220	<=220	<=270	<=100	<=220
			Classe5	Classe2	Classe5	Classe5	Classe6	Clase3	Classe6
Punt de reblaniment	1427	ºC	>=35	>=50	>=35	<=35	<=35	>=43	>=35
			Classe8	Classe4	Classe8	Classe8	Classe8	Classe6	Classe8

Taula 214.4.a Especificacions de les emulsions bituminoses catiòniques modificades

Denominació UNE-EN 13808		C60BP3 ADH	C60BP3 TER	C60BP4 MIC
Característiques	UNE-EN	Unitat	Assajos sobre emulsió original	
Índex de trencament	13075-1		70-155	70-155	110-195
			Classe 3	Classe 3	classe 4
Contingut de lligant per contingut d'aigua	1428	%	58-62	58-62	58-62
			Classe 6	Classe 6	Classe 6
Contingut fluid. destil·lació	1431	%	<=2,0	<=2,0	<=2,0
			Classe 2	Classe 2	Classe 2
Temps de fluència (2 mm, 40ºC)	12846	-1	S	40-130	40-130	15-70
			Classe 4	Classe 4	Classe 3
Residu tamís (per tamís 0,5 mm)	1429	%	<=0,1	<=0,1	<=0,1
			Classe 2	Classe 2	Classe
Tendència a la sedimentació (7D)	12847	%	<=10	<=10	<=10
			Classe 3	Classe 3	Classe 3
Adhesivitat	13614	%	>=90	>=90	>=90
			Clase 3	Classe 3	Classe 3

Taula 214.4.b Especificacions del lligant residual

Denominació UNE-EN 13808		C60BP3 ADH	C60BP3 TER	C60BP4 MIC
Característiques	UNE-EN	Unitat	Assajos sobre lligant residual	
Residu per evaporació, segons UNE-EN 13074-1				
Penetració 25ºC	1426	0,1 mm	<=330	<=50	<=100
			Classe 7	Classe 2	Classe 3
Punt de reblaniment	1427	ºC	>=35	>=55	>=50
			Classe 8	Classe 3	Classe 4
Cohesió per assaig pèndul	13588	J/cm2	>=0,5	>=0,5	>=0,5
			Classe 6	Classe 6	Classe 6

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

Recuperació elàstica a 25ºC	13398	%	DV	>=50 Classe 1	>=50 Classe 5	Classe 5
Residu per evaporació UNE-EN 13074-1, seguit d'estabilització UNE-EN 13074-2						
Penetració 25ºC	1426	0,1 mm	<=220 Classe 5	<=50 Classe 2	<=100 Classe 3	
Punt de reblaniment	1427	ºC	>=43 Classe 6	>=55 Classe 3	>=50 Classe 4	
Cohesió per assaig pèndul	13588	J/cm2	>=0,5 Classe 6	>=0,5 Classe 6	>=0,5 Classe 6	
Recuperació elàstica a 25ºC	13398	%	>=50 Classe 5	DV Classe 1	DV Classe 1	

DV: Valor declarat per el fabricant.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El sistema de transport i les instal·lacions d'emmagatzematge han de tenir l'aprovació de la DF que les comprovarà per tal que no es pugui alterar la qualitat del material. De no obtenir-ne l'aprovació corresponent, es suspendrà la utilització del contingut del tanc fins a la comprovació de les característiques que es cregui oportunes d'entre les indicades a la normativa vigent o al plec.

EMULSIONS BITUMINOSES:

Subministrament en cisternes, si aquestes han contingut altres líquids, hauran d'estar completament netes abans de la càrrega. Les cisternes disposaran d'un element adient que permeti prendre mostres.

Emmagatzematge en un o diversos tancs aïllats entre si i amb boques de ventilació, comptaran amb aparells de mesura i seguretat, i disposaran de vàlvula per a presa de mostres.

Les emulsions bituminoses de trencament lent (l.trencament 4 a 5), per a microaglomerats i reciclats en fred, es transportaran en cisternes completes (>=90%), a temperatura < 50ºC.

En emulsions de trencament lent i termoadherents (TER) que s'emmagatzemin més de 7 dies, caldrà assegurar la seva homogeneïtat prèviament a la posada a obra.

Quan els tancs no disposin de mitjans de càrrega propis, les cisternes de transport estaran dotades de mitjans pneumàtics o mecànics per al transvasament ràpid.

Les canonades i bombes utilitzades en el transvasament de l'emulsió cal que estiguin disposades de tal manera que sigui fàcil netejar-les després de cada aplicació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* 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).

* 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 (PG-3).

EMULSIÓ BITUMINOSA:

UNE-EN 13808:2013 Betunes y ligantes bituminosos. Especificaciones de las emulsiones bituminosas catiónicas.

UNE-EN 13808:2013/1M:2014 Betunes y ligantes bituminosos. Especificaciones de las emulsiones bituminosas catiónicas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF si aquesta ho demana, la següent documentació, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable:

- Betums asfàltics convencionals, betums modificats amb polímers i emulsions bituminoses:
- Productes per a construcció i tractament superficial de carreteres:
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Betums asfàltics durs:
- Productes per a construcció i manteniment de carreteres:
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Betums asfàltics multigrau:
- Productes per a construcció i manteniment de carreteres, aeroports i àrees pavimentades:
- Sistema 2+: Declaració de Prestacions

Cada cisterna que arribi a l'obra s'acompanyarà d'albarà i informació de l'etiquetat i marcatge CE corresponent.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

L'albarà ha d'incloure:
- Nom i direcció de l'empresa subministradora.
- Data de fabricació i subministrament.
- Identificació del vehicle que ho transporta.
- Quantitat subministrada.
- Denominació comercial i tipus d'emulsió bituminosa, betum asfàltic o betum modificat subministrat.
- Nom i direcció del comprador i destí.
- Referència de la comanda.

L'etiquetat i marcat CE ha d'incloure:
- Símbol del marcatge CE.
- Nombre d'identificació de l'organisme de certificació.
- Nombre o marca identificativa i direcció del fabricant.
- Dues últimes xifres de l'any en que es fixa el marcatge.
- Nombre de referència de la declaració de prestacions.
- Referència a la norma europea corresponent:
  - Emulsions bituminoses: segons EN 13808.
  - Betum asfàltic convencional: segons EN 12591.
  - Betum asfàltic dur: segons EN 13924-1.
  - Betum asfàltic multigrau: segons EN 13924-2.
- Descripció del producte: nombre genèric, tipus i ús previst

Certificat del fabricant que l'emulsió o lligant, no conté en la seva composició quitrans, ni substàncies derivades de la destil·lació de productes carbonosos, ni betums oxidats.

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN EMULSIONS BITUMINOSES

L'etiquetatge i marcatge CE incorporarà a més informació de les següents característiques essencials incloses a la norma UNE-EN 13808:
- Viscositat, segons UNE-EN 12846-1.
- Adhesivitat, segons UNE-EN 13614.
- Índex de trencament, segons UNE-EN 13075-1.
- Estabilitat mescla amb ciment, segons UNE-EN 12848.
- Característiques del lligant residual per evaporació, segons UNE-EN 13074-1:
  - Consistència a temperatura de servei intermèdia (penetració a 25ºC, segons UNE-EN 1426).
  - Consistència a temperatura de servei elevada (punt de reblaniment, segons UNE-EN 1427).
  - Cohesió lligant residual en emulsiones bituminoses modificades (pèndol, segons UNE-EN 13588).
- Característiques del lligant residual per evaporació segons UNE-EN 13074-1, seguit d'estabilització segons UNE-EN 13074-2:
  - Durabilitat consistència temperatura de servei intermèdia (penetració retinguda, segons UNE-EN 1426).
  - Durabilitat consistència temperatura de servei elevada (increment punt reblaniment, segons UNE-EN 1427).
  - Durabilitat cohesió en emulsions bituminoses modificades (pèndol, segons UNE-EN 13588).

OPERACIONS DE CONTROL:

Control de recepció:
- Verificació documental del fet que els valors declarats pel fabricant en els documents que acompanyen el Marcatge CE son conforme a les especificacions exigides.

Control addicional:
- Verificació de les característiques especificades a l'apartat 1 d'aquest Plec, quan ho requereixi la DF, amb una freqüència d'1 vegada al mes i almenys 3 vegades durant l'execució de l'obra, per a cada tipus i composició d'emulsió o lligant.

OPERACIONS DE CONTROL EN EMULSIONS BITUMINOSES:

Control de recepció (quan la DF ho consideri oportú):
- Càrrega de les partícules, segons UNE-EN 1430.
- Propietats perceptibles, segons UNE-EN 1425.
- Índex de trencament, segons UNE-EN 13075-1.
- Contingut d'aigua, segons UNE-EN 1428.
- Tamisatge, segons UNE-EN 1429.
- Temps de fluència, segons UNE-EN 12846-1.

Control en el moment d'utilització:
- Càrrega de les partícules, segons UNE-EN 1430.
- Propietats perceptibles, segons UNE-EN 1425.
- Índex de trencament, segons UNE-EN 13075-1.
- Contingut d'aigua, segons UNE-EN 1428.
- Tamisatge, segons UNE-EN 1429.
- Temps de fluència, segons UNE-EN 12846-1.

Control addicional, en cas d'emmagatzematge > 15 dies o > 7 dies per a emulsions de trencament lent o termoadherents:
- Tamisatge, segons UNE-EN 1429.
- Contingut de lligant, segons UNE-EN 1428.

CRITERI DE PRESA DE MOSTRES EN EMULSIONS BITUMINOSES:

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

Control de recepció:
- 2 mostres > = 2 kg segons l'UNE-EN 58. Es prendran de cada cisterna, en el moment de transvasament al tanc d'emmagatzematge.
- Els controls es realitzaran sobre una de les mostres, l'altra es conservarà durant un mínim de 15 dies per a realitzar assaigs de contrast, en cas que sigui necessari.

Control en el moment d'utilització:
- Es considera com a lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc:
  - Quantitat de 30 t.
  - Fracció diària, o fracció setmanal en cas d'ocupació en regs d'adherència, imprimació i curat.
- 2 mostres > = 2 kg segons l'UNE-EN 58. Es prendran de cada cisterna, en el moment de transvasament al tanc d'emmagatzematge.
- Els controls es realitzaran sobre una de les mostres, l'altra es conservarà durant un mínim de 15 dies per a realitzar assaigs de contrast, en cas que sigui necessari.

Control addicional:
- 2 mostres, una de la part superior i l'altra de la part inferior del tanc d'emmagatzematge.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
La DF indicarà les mesures a adoptar en cas que els lligants hidrocarbonats no compleixin alguna de les especificacions establertes a les taules de l'article corresponent del PG-3.
\

22. B07 MORTERS DE COMPRA
B07L- MORTER PER A RAM DE PALETA
Especificació
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.
- Morter de ram de paleta

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
MORTER DE RAM DE PALETA:
Mescla formada per un o varis conglomerants inorgànics, granulats, aigua i addicions o additius (en el seu cas), per a fàbriques d'obra ceràmica (façanes, murs, pilars, envans) com a material d'unió i rejuntat.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter d'us corrent (G): sense característiques especials
- Morter per a junts i capes fines (T): Morter dissenyat amb una mida màxima del granulat menor o igual al valor que figura especificat
- Morter de ram de paleta lleuger (L): Morter dissenyat que la seva densitat (endurit i sec), es inferior o igual al valor que figura especificat

La classe del morter es defineix per la lletra M seguida del valor de la resistència a compressió mínima declarada pel fabricant en N/mm2.
En els morters prescrits, el fabricant declararà la proporció de tots els components de la mescla, en volum o en pes.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent:
- Característiques dels morters frescos:
  - Temps d'us (EN 1015-9)
  - Contingut en ions clorur (EN-EN 1015-17): <= 0,1%
  - Contingut en aire (EN 1015-7) o (EN 1015-6) si s'han utilitzat granulats porosos
- Característiques dels morters endurits:
  - Resistència a compressió (EN 1015-11)
  - Resistència d'unió (adhesió) (EN 1052-3)
  - Absorció d'aigua (EN 1015-18)
  - Permeabilitat al vapor d'aigua (EN 1745)
  - Densitat (morter endurit i sec) (EN 1015-10)
  - Conductivitat tèrmica (EN 1745)
  - Durabilitat (resistència als cicles de gel/desgel) (comprovat segons les disposicions que li siguin aplicables)
- Característiques addicionals per als morters lleugers:
  - Densitat (UNE-EN 1015-10): <= 1300 kg/m3
- Característiques addicionals per als morters per a junts i capes fines:
  - Mida màxima del granulat (EN 1015-1): <= 2 mm
  - Temps obert o temps de correcció (EN 1015-9)
- Reacció davant del foc:
  - Material amb contingut de matèria orgànica <= 1,0%: Classe A1
  - Material amb contingut de matèria orgànica > 1,0%: Classe segons UNE-EN 13501-1

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: en envasos tancats hermèticament.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
MORTER DE RAM DE PALETA:
UNE-EN 998-2:2004 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER DE RAM DE PALETA:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a murs, pilars i particions (morters dissenyats*). * Morter amb una composició i sistema de fabricació escollits pel fabricant per tal d'obtenir les propietats especificades (concepte de prestació):
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a murs, pilars i particions (morters prescrits*). * Morter que es fabrica en unes proporcions predeterminades i que les seves propietats depenen de les proporcions dels components que s'han declarat (concepte de recepta):
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Referència a la norma UNE-EN 998-2
- Nom del fabricant
- Codi o data de fabricació
- Tipus de morter
- Temps d'us
- Contingut en clorurs
- Contingut en aire
- Proporció dels components (morters prescrits)
- Resistència a compressió o classe de resistència a compressió
- Resistència d'unió (adhesió)
- Absorció d'aigua
- Permeabilitat al vapor d'aigua
- Densitat
- Conductivitat tèrmica
- Durabilitat
- Mida màxima del granulat
- Temps obert o temps de correcció
- Reacció davant el foc
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

OPERACIONS DE CONTROL EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, segons les exigències del plec de condicions.
Abans de l'inici de l'obra, i amb freqüència setmanal durant la seva execució, es comprovarà la consistència del morter mitjançant el mètode establert a l'UNE EN 1015-4, i es prepararà una sèrie de 3 provetes prismàtiques de 4x4x16 cm per tal d'obtenir la resistència a compressió (UNE-EN 1015-11)
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF i les indicacions de la UNE-EN 1015-11.
INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
El valor de resistència a compressió obtingut ha de correspondre a les especificacions de projecte:
- Si resulta superior al 90% de la de projecte, s'acceptarà el lot.
- Si resulta inferior al 90% s'encarregarà un càlcul estructural que determini el coeficient de seguretat del element corresponent. S'acceptarà el lot si aquest coeficient no és inferior al 90 % del previst en el projecte.

\

23. B06 FORMIGONS
B06F FORMIGONS ESTRUCTURALS (CE)
B06F1- FORMIGÓ ESTRUCTURAL EN MASSA AMB CIMENT GRIS I GRANULAT NATURAL (CE)
Especificació
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
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, de 7 de maig.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:
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.
La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'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 per als formigons designats per propietats
- Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons designats per dosificació
- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat

La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A
- T: Indicatiu que serà HM per al formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP per al formigó pretesat
- R: Resistència característica a compressió, en N/mm2 (20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100)
- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida, 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 mescla 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 es 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 a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar 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 una obra amb armadures pretesades, podrà contenir cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de silici no podrà excedir el 10%
Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'us de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 43.2.1 del CODI ESTRUCTURAL.
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 DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut
Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE_EN 450.
Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 31.2 del CODI ESTRUCTURAL i complir l'UNE EN 934-2
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió:
- Si fck <= 50 N/mm2 , resistència standard
- Si fck > 50 N/mm2 , alta resistència

Valor mínim de la resistència:
- Formigons en massa >= 20 N/mm2
- Formigons armats o pretesats >= 25 N/mm2

Tipus de ciment:
- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307).
- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1).
- Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1).
- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305).
- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216).

Classe del ciment: 32,5 N
Densitats dels formigons:
- Formigons en massa (HM):
  - 2.250 kg/m3 si fck <=40 N/mm2
  - 2.300 kg/m3 si fck > 40 N/mm2

Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2400 kg/m3
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:

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

- Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m3
- Obres de formigó armat: >= 250 kg/m3
- Obres de formigó pretesat: >= 275 kg/m3
- A totes les obres: <= 500 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). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:

- Formigó en massa: <= 0,65
- Formigó armat: <= 0,65
- Formigó pretesat: <= 0,60

Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):

- Consistència seca: 0 - 20 mm
- Consistència plàstica: 30 - 40 mm
- Consistència tova: 50 - 90 mm
- Consistència fluida: 100-150 mm
- Consistència líquida: 160-200 mm

La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Quantitat total de fins (sedàs 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:

- Si l'aigua és standard: < 200 kg/m3
- Si l'aigua és reciclada: < 210 kg/m3
- Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams:
    - Consistència seca: ± 1 cm
    - Consistència plàstica: ± 1 cm
    - Consistència tova: ± 1 cm
    - Consistència fluida: ± 1 cm
    - Consistència líquida: ± 1 cm

FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS "IN SITU"
Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:

- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:

- Contingut de ciment:
    - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3
    - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment (A/C): < 0,6
- Contingut de fins d <0,125 (ciment inclòs):
    - Granulat gruixut d > 8 mm: >= 400 kg/m3
    - Granulat gruixut d <= 8 mm: >= 450 kg/m3

Consistència del formigó:

Assentament con d'Abrams(mm)	Condicions d'ús
130 <= H <= 180	- Formigó abocat en sec
H >= 160	- Formigó bombejat, submergit o abocat sota aigua amb tub tremie
H >= 180	- Formigó submergit, abocat sota fluid estabilitzador amb tub tremie

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.
FORMIGONS PER A PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"
Contingut mímin de ciment en funció de la grandària màxima del granulat:

Grandària màxima del granulat(mm)	Contingut mínim de ciment(kg)
32	350
25	370
20	385
16	400

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

+-------------------------+
Grandària màxima del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals
Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat:
  - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3
  - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment: 0,45 < A/C < 0,6
- Contingut de fins d <=0,125 mm (ciment inclòs):
  - Granulat gruixut D <= 16 mm: <= 450 kg/m3
  - Granulat gruixut D > 16 mm: = 400 kg/m3
- Assentament al con d'Abrams: 160 < A < 220 mm
El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.
FORMIGÓ PER A PAVIMENTS
La fabricació del formigó no es podrà iniciar fins que la DF no hagi aprovat la fórmula de treball i el corresponent tram de prova (apartat d'execució). Aquesta fórmula inclourà:
- La identificació de cada fracció d'àrid i la seva proporció ponderal en sec
- La granulometria de la mescla d'àrids per als tamisos 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; i 0,063 mm UNE EN 933-2.
- La dosificació de ciment, aigua i, si és el cas de cada additiu, referides a amassada
- La resistència característica a flexotracció a 7 i a 28 dies.
- La consistència del formigó fresc, i el contingut d'aire ocluït.
El pes total de partícules que passen pel tamís 0,125 mm UNE EN 933-2 no serà major de 450 kg/m3, inclòs el ciment.
Contingut de ciment: >= 300 kg/m3
Relació aigua/ciment: <= 0,46
Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm
Proporció d'aire ocluït (UNE 83315): <= 6%
En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un inclusor d'aire, i en aquest cas, la proporció d'aire ocluit en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.
Toleràncies:
Assentament en el con d'Abrams: ± 1 cm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En camions formigonera.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
\

24. BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS
25. BFB TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ
BFB3- TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA, PER A XARXES DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA
Especificació
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tubs extruïts de polietilè de densitat alta per a transport i distribució d'aigua a pressió a temperatures fins a 40°C.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de 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 els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
El tub ha de tenir la superfície llisa, sense ondulacions. No ha de tenir bombolles, esquerdes ni d'altres defectes.
Els extrems han d'estar nets i tallats perpendicularment a l'eix.
Els tubs han d'anar marcats regularment al llarg de la seva longitud (amb una separació entre marques =< 1 m), de manera permanent i llegible, de tal manera que el marcat no provoqui punts d'iniciació de fissures, o altres tipus de falles i que el emmagatzematge, exposició a la intempèrie, manipulació, instal·lació i ús

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

normals no n'afectin a la llegibilitat.
La informació mínima requerida ha de ser la següent:
- Referència a la norma EN 12201
- Identificació del fabricant
- Dimensions (diàmetre nominal x gruix nominal), expressats en mm
- Sèrie SDR a la que pertany
- Material i designació normalitzada
- Pressió nominal en bar
- Període de producció (data o codi)

Les bobines han d'anar marcades seqüencialment, amb la llargària en metres, que indicarà la llargària romanent sobre la bobina
El tub ha de ser de color blau o negre amb bandes blaves, com a indicació de la seva aptitud per a ús alimentari.
Pressió de treball en funció de la temperatura utilització (T=temperatura utilització, Pn=pressió nominal):
0°C < T <= 20°C: 1 x Pn
20°C < T <= 30°C: 0,87 x Pn
30°C < T <= 40°C: 0,74 x Pn
Índex de fluïdesa:
- PE 40 (EN ISO 1133 a 190ºC i càrrega de 2,16 kg durant 10 min): 0,2 g/10 min a 1,4 g/10 min
- PE 100 (EN ISO 1133 a 190ºC i càrrega de 5 kg durant 10 min): 0,2 g/10 min a 1,4 g/10 min

Pressió de la prova hidràulica a 20°C:

Designació tub	Pressió de prova a 20°C (bar)
PE 40	7,0 MPa
PE 100	12,4 MPa

Gruix de la paret i les seves tolerències:

	SÈRIE							
	SDR 7,4		SDR 11		SDR 17		SDR 26	
	Pressió nominal, PN (bar)							
PE 40	PN 10		PN 6		-		PN 4	
PE 100	-		PN 16		PN 10		PN 6	
	Gruix de paret, e (mm)							
DN (mm)	mín.	màx.	mín.	màx.	mín.	màx.	mín.	màx.
16	2,3	2,7	-	-	-	-	-	-
20	3,0	3,4	2,0	2,3	-	-	-	-
25	3,5	4,0	2,3	2,7	-	-	-	-
32	4,4	5,0	3,0	3,4	2,0	2,3	-	-
40	5,5	6,2	3,7	4,2	2,4	2,8	-	-
50	6,9	7,7	4,6	5,2	3,0	3,4	2,0	2,3
63	8,6	9,6	5,8	6,5	3,8	4,3	2,5	2,9
75	10,3	11,5	6,8	7,6	4,5	5,1	2,9	3,3
90	12,3	13,7	8,2	9,2	5,4	6,1	3,5	4,0
110	15,1	16,8	10,0	11,1	6,6	7,4	4,2	4,8
125	17,1	19,0	11,4	12,7	7,4	8,3	4,8	5,4
140	19,2	21,3	12,7	14,1	8,3	9,3	5,4	6,1
160	21,9	24,2	14,6	16,2	9,5	10,6	6,2	7,0
180	24,6	27,2	16,4	18,2	10,7	11,9	6,9	7,7
200	27,4	30,3	18,2	20,2	11,9	13,2	7,7	8,6
225	30,8	34,0	20,5	22,7	13,4	14,9	8,6	9,6
250	34,2	37,8	22,7	25,1	14,8	16,4	9,6	10,7
280	38,3	42,3	25,4	28,1	16,6	18,4	10,7	11,9
315	43,1	47,6	28,6	31,6	18,7	20,7	12,1	13,5

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

355	48,5	53,5	32,2	35,6	21,1	23,4	13,6	15,1
400	54,7	60,3	36,3	40,1	23,7	26,2	15,3	17,0
450	61,5	67,8	40,9	45,1	26,7	29,5	17,2	19,1
500	-	-	45,4	50,1	29,7	32,8	19,1	21,2
560	-	-	50,8	56,0	33,2	36,7	21,4	23,7
630	-	-	57,2	63,1	37,4	41,3	24,1	26,7
710	-	-	-	-	42,2	46,5	27,2	30,1
800	-	-	-	-	47,4	52,3	30,6	33,8
900	-	-	-	-	53,3	58,8	34,4	38,3
1000	-	-	-	-	59,3	65,4	38,2	42,2

Diàmetre exterior mig i ovalització absoluta:

DN (mm)	Diàmetre exterior mig		Ovalització màxima
	mín.	màx.	
16	16,0	16,3	1,2
20	20,0	20,3	1,2
25	25,0	25,3	1,2
32	32,0	32,3	1,3
40	40,0	40,4	1,4
50	50,0	50,4	1,4
63	63,0	63,4	1,5
75	75,0	75,5	1,6
90	90,0	90,6	1,8
110	110,0	110,7	2,2
125	125,0	125,8	2,5
140	140,0	140,9	2,8
160	160,0	161,0	3,2
180	180,0	181,1	3,6
200	200,0	201,2	4,0
225	225,0	226,4	4,5
250	250,0	251,5	5,0
280	280,0	281,7	9,8
315	315,0	316,9	11,1
355	355,0	357,2	12,5
400	400,0	402,4	14,0
450	450,0	452,7	15,6
500	500,0	503,0	17,5
560	560,0	563,4	19,6
630	630,0	633,8	22,1
710	710,0	716,4	-
800	800,0	807,2	-
900	900,0	908,1	-
1000	1000,0	1009,0	-

La verificació de les mesures s'ha de fer d'acord amb l'UNE-EN 12201-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles o en trams rectes.

El tub subministrat en rotlles ha d'enrotllar-se de tal manera que es previngui la deformació localitzada.

El diàmetre interior mínim de la bobina no ha de ser inferior a 18 vegades el diàmetre nominal.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

Els trams rectes s'han d'apilar horitzontalment sobre superfícies planes i l'alçària de la pila ha de ser <= 1,5 m.

Els rotlles s'han de col·locar horitzontalment sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 12201-1:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades
UNE-EN 12201-1:2004 ERRATUM Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades.
UNE-EN 12201-2:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.
UNE-EN 12201-2:2003/1M:2005 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.
UNE-EN 12201-2:2004 ERRATUM Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.
* UNE-EN 1555-2:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para el suministro de combustibles gaseosos. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada tub ha de portar marcades, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Número de la Norma del Sistema: EN 1555
- Nom o marca del fabricant
- Per a tubs dn<=32 mm
  - Diàmetre exterior nominal x gruix paret
- Per a tubs dn>32 mm
  - Diàmetre exterior nominal, dn
  - SDR
- Grau de tolerància
- Material i designació
- Informació del fabricant que permeti la traçabilitat del producte
- Referència al fluid intern que transporta el tub
- Color de marcat negre, groc o negre amb bandes d'identificació grogues

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.
\

BFB2- DERIVACIÓ DE POLIETILÈ
Especificació
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Accessoris de polietilè per a conduccions.
S'han considerat els tipus següents:
- Accessori manipulat de polietilè d'alta densitat per a instal·lacions de transport i distribució d'aigua amb una temperatura fins a 40°C
- Accessori manipulat de polietilè de mitja densitat per a instal·lacions de transport i distribució de gas amb una temperatura fins a 40°C

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de 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 els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
L'accessori ha de tenir la superfície llisa, sense ondulacions.
No ha de tenir bombolles, esquerdes ni d'altres defectes.
Els accessoris manipulats han d'estar fets per la unió soldada de diverses posicions de tubs.
Els accessoris injectats han d'estar fets amb motlle, formant una peça sencera i no han d'existir soldadures intermitges.
ACCESSORIS PER A INSTAL.LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA A PRESSIÓ:

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

El material ha de complir els requisits de la norma UNE-EN 12201-3.
ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT DE COMBUSTIBLES GASOSOS:
El material ha de complir els requisits de la norma UNE-EN 1555-1.
Cap component del accessori ha de mostrar cap signe de desperfecte, ratlles, picadures, bombolles, inclusions o fissures en forma que impedeixin la conformitat dels accessoris amb els requisits exigits per la norma UNE-EN 1555-3.
El color de les parts de PE dels accessoris, ha de ser groc o negre.
El disseny de l'accessori ha de ser de manera, que quan s'uneixi amb el component corresponent, no es desplacin els filaments elèctrics ni els segells.
Les característiques geomètriques han de complir l'especificat en l'apartat 6 de la norma UNE-EN 1555-3, en funció del tipus d'unió i del tipus d'accessori.
El fabricant ha de declarar les característiques següents:
- Límits de temperatura
- Series o SDR
- Ovalitat
- Instruccions de muntatge
- Paràmetres de fusió amb els seus límits
- En accessoris a solapa i tes de presa de càrrega: mitjans de subjecció i la necessitat de mantenir les abraçadores en posició per tal de garantir el comportament del conjunt

Les característiques mecàniques han de complir l'especificat en l'apartat 7 de la norma UNE-EN 1555-3 i les físiques l'especificat en l'apartat 8 de la mateixa norma.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Per unitats.
A granel o protegits individualment quan sigui necessari per evitar el seu deteriorament. L'embalatge, si s'escau, ha de portar almenys una etiqueta amb el nom del fabricant, tipus i dimensions de l'article, nombre d'unitats a la caixa, i qualsevol condició especial d'emmagatzematge i límits de temps d'emmagatzematge.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
S'ha d'evitar col·locar la canonada directament al terreny, col·locant una fusta o cartró comprimit que no fan malbé el polietilè.
No poden estar en contacte amb olis hidràulics i lubricants, productes químics agressius i dissolvents.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
ACCESSORIS PER A INSTAL.LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA A PRESSIÓ:
UNE-EN 12201-1:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades
UNE-EN 12201-1:2004 ERRATUM Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades.
UNE-EN 12201-3:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 3: Accesorios.
ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT DE COMBUSTIBLES GASOSOS:
UNE-EN 1555-1:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para el suministro de combustibles gaseosos. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades.
UNE-EN 1555-3:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para el suministro de combustibles gaseosos. Polietileno (PE). Parte 3: Accesorios.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ACCESSORIS PER A INSTAL.LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA A PRESSIÓ:
Sobre l'etiqueta dels accessoris per a les canonades per al subministrament d'aigua a pressió hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Número de l'EN 12201
- Material i designació normalitzada
- Interval de pressió en bar
- Tolerància (només per als accessoris amb extrem mascle) dn=>280 mm
- Interval de SDR de fusió

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT DE COMBUSTIBLES GASOSOS:
Cada accessori ha de portar marcat de forma indeleble i clarament llegible com a mínim, la informació següent:
- Número de la norma de sistema
- Nom i / o marca del fabricant
- Diàmetre exterior nominal del tub
- Material i designació
- Sèrie d'aplicació del disseny
- Interval de SDR per fusió
- Informació del fabricant: període de fabricació, any i mes en xifres o codi; nom o codi del lloc de fabricació,

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

si el fabricant produeix en diferents llocs
- Fluid intern
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.
\

BFB1- CON DE REDUCCIÓ DE POLIETILÈ
Especificació
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Accessoris de polietilè per a conduccions.
S'han considerat els tipus següents:
- Accessori manipulat de polietilè d'alta densitat per a instal·lacions de transport i distribució d'aigua amb una temperatura fins a 40°C
- Accessori manipulat de polietilè de mitja densitat per a instal·lacions de transport i distribució de gas amb una temperatura fins a 40°C
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de 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 els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
L'accessori ha de tenir la superfície llisa, sense ondulacions.
No ha de tenir bombolles, esquerdes ni d'altres defectes.
Els accessoris manipulats han d'estar fets per la unió soldada de diverses posicions de tubs.
Els accessoris injectats han d'estar fets amb motlle, formant una peça sencera i no han d'existir soldadures intermitges.
ACCESSORIS PER A INSTAL.LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA A PRESSIÓ:
El material ha de complir els requisits de la norma UNE-EN 12201-3.
ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT DE COMBUSTIBLES GASOSOS:
El material ha de complir els requisits de la norma UNE-EN 1555-1.
Cap component del accessori ha de mostrar cap signe de desperfecte, ratlles, picadures, bombolles, inclusions o fissures en forma que impedeixin la conformitat dels accessoris amb els requisits exigits per la norma UNE-EN 1555-3.
El color de les parts de PE dels accessoris, ha de ser groc o negre.
El disseny de l'accessori ha de ser de manera, que quan s'uneixi amb el component corresponent, no es desplacin els filaments elèctrics ni els segells.
Les característiques geomètriques han de complir l'especificat en l'apartat 6 de la norma UNE-EN 1555-3, en funció del tipus d'unió i del tipus d'accessori.
El fabricant ha de declarar les característiques següents:
- Límits de temperatura
- Series o SDR
- Ovalitat
- Instruccions de muntatge
- Paràmetres de fusió amb els seus límits
- En accessoris a solapa i tes de presa de càrrega: mitjans de subjecció i la necessitat de mantenir les abraçadores en posició per tal de garantir el comportament del conjunt
Les característiques mecàniques han de complir l'especificat en l'apartat 7 de la norma UNE-EN 1555-3 i les físiques l'especificat en l'apartat 8 de la mateixa norma.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Per unitats.
A granel o protegits individualment quan sigui necessari per evitar el seu deteriorament. L'embalatge, si s'escau, ha de portar almenys una etiqueta amb el nom del fabricant, tipus i dimensions de l'article, nombre d'unitats a la caixa, i qualsevol condició especial d'emmagatzematge i límits de temps d'emmagatzematge.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
S'ha d'evitar col·locar la canonada directament al terreny, col·locant una fusta o cartró comprimit que no fan

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**
IDENTIFICADORS
ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 369 de 435
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

malbé el polietilè.
No poden estar en contacte amb olis hidràulics i lubricants, productes químics agressius i dissolvents.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
ACCESSORIS PER A INSTAL.LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA A PRESSIÓ:
UNE-EN 12201-1:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades
UNE-EN 12201-1:2004 ERRATUM Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades.
UNE-EN 12201-3:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 3: Accesorios.
ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT DE COMBUSTIBLES GASOSOS:
UNE-EN 1555-1:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para el suministro de combustibles gaseosos. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades.
UNE-EN 1555-3:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para el suministro de combustibles gaseosos. Polietileno (PE). Parte 3: Accesorios.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ACCESSORIS PER A INSTAL.LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA A PRESSIÓ:
Sobre l'etiqueta dels accessoris per a les canonades per al subministrament d'aigua a pressió hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Número de l'EN 12201
- Material i designació normalitzada
- Interval de pressió en bar
- Tolerància (només per als accessoris amb extrem mascle) dn=>280 mm
- Interval de SDR de fusió
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT DE COMBUSTIBLES GASOSOS:
Cada accessori ha de portar marcat de forma indeleble i clarament llegible com a mínim, la informació següent:
- Número de la norma de sistema
- Nom i / o marca del fabricant
- Diàmetre exterior nominal del tub
- Material i designació
- Sèrie d'aplicació del disseny
- Interval de SDR per fusió
- Informació del fabricant: període de fabricació, any i mes en xifres o codi; nom o codi del lloc de fabricació, si el fabricant produeix en diferents llocs
- Fluid intern
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.
\

26. BFW ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS
BFWF- ACCESSORI PER A TUB DE POLIETILÈ
Especificació
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'accessoris per a tubs i per a recobriments aïllants de tubs (colzes, derivacions, reduccions, etc.), utilitzats en instal·lacions d'edificació i d'urbanització per a la total execució de la conducció o xarxa a la qual pertanyin.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.
\

27. B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS
28. B9H MATERIALS PER A PAVIMENTS BITUMINOSOS
B9H1- MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT TIPUS AC
Especificació
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Combinació d'un lligant hidrocarbonat, granulats (inclòs els pols mineral) amb ganulometria continua i, eventualment, additius, de manera que totes les partícules del granulat quedin recobertes per una pel·lícula homogènia de lligant, prèviament escalfats (excepte, eventualment, el pols mineral d'aportació), la qual posada en obra es realitza a una temperatura molt superior a la d'ambient.
S'han considerat els tipus següents:
- Mescla bituminosa continua: Mescla tipus formigó bituminós, amb granulometria continua i eventualment additius.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La mescla ha de tenir un aspecte homogeni, sense segregacions o escuma. No ha d'estar carbonitzada o sobreescalfada.
Requisits dels materials constitutius:
- Lligant utilitzat pot ser dels tipus següents:
  - B: Betum de pavimentació segons UNE-EN 12591
  - PMB: Betum modificat amb polímers segons UNE-EN 14023
  - Betum de grau alt segons UNE-EN 13924
  - BC: Betum de pavimentació modificat amb cautxú
  - PMBC: Betum modificat amb polímers, amb addició de cautxú segons UNE-EN 14023
- Els granulats i el filler afegit utilitzats en la mescla han de complir les especificacions de la UNE-EN 13043, en funció de l'ús previst
- La quantitat de filler afegit ha de ser l'especificada
- En mescles amb asfalt reciclat s'ha d'especificar la mescla origen de l'asfalt.
- La granulometria màxima dels granulats de l'asfalt reciclat no ha de ser més gran que la granulometria màxima de la mescla. Les propietats dels granulats de l'asfalt reciclat han de complir els requisits especificats per als granulats de la mescla.
- Cal declarar la naturalesa i propietats dels additius utilitzats

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques generals de la mescla:
  - Composició: La granulometria s'ha d'expressar en percentatge en massa del granulat total. Els continguts de lligant i d'additius s'han d'expressar en percentatges en massa de la mescla total. Els percentatges que passen pels tamisos, amb excepció del tamís de 0,063 mm, s'han d'expressar amb una aproximació de l'1%, per al contingut de lligant, el percentatge que passi pel tamís de 0,063 mm i qualsevol contingut d'additius, s'ha d'expressar amb una aproximació del 0,1%
  - Granulometria: Els requisits per a la granulometria s'han d'expressar en forma dels valors màxim i mínim per selecció dels percentatges que passen pels tamisos 1,4 D, D, 2 mm i 0,063 mm.
  - El material quan es descarregui del mesclador, ha de tenir un aspecte homogeni amb els granulats totalment recoberts pel lligant i no han de tenir evidències d'aglomeracions dels granulats fins
  - Reacció al foc: La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
  - Resistència als combustibles, en aeroports (UNE-EN 13108-20): El material ha d'estar classificat en alguna de les categories següents: bona, moderada, pobre o sense requisit

MESCLES CONTINUES:
La designació del formigó asfàltic pot realitzar-se mitjançant dos sistemes:
- Procediment empíric: Especificació de la dosificació i requisits dels materials constitutius
- Procediment fonamental: Especificació de les característiques funcionals

El Codi de designació de la mescla s'ha de formular: AC D surf/base/bin lligant granulometria:
- AC: Formigó asfàltic
- D: Granulometria màxima del granulat
- surf/base/bin: ús previst, capa de rodadura/base/intermitja
- lligant: designació del lligant utilitzat

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**
IDENTIFICADORS
ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 371 de 435
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- granulometria: designació del tipus de granulometria al que correspon la mescla; densa (D), semidensa (S) o grossa (G)
- MAM:si la mescla es de mòdul alt

Requisits dels materials constitutius:

- En les mescles amb especificació empírica, el grau del betum ha de complir amb els valors especificats.
- En mescles amb especificació empírica per a capes de rodadura amb més del 10% en massa sobre el total de la mescla, d'asfalt reciclat provinent de mescles de betum de pavimentació, el lligant ha de complir amb l'especificat en l'apartat 4.2.2.2. de la UNE-EN 13108-1
- En mescles amb especificació empírica per a capes base o intermèdies amb més del 20% en massa sobre el total de la mescla, d'asfalt reciclat provinent de mescles de betum de pavimentació, el lligant ha de complir amb l'especificat en l'apartat 4.2.2.3. de la UNE-EN 13108-1
    - Els tamisos de mida D i de mides compreses entre D i 2 mm s'han de seleccionar dels següents:
        - Sèrie bàsica més la sèrie 1 (UNE-EN 13043): 4 mm, 5,6 mm, 8 mm, 11,2 mm, 16 mm, 22,4 mm, 31,5 mm
        - Sèrie bàsica més la sèrie 2 (UNE-EN 13043): 4 mm, 6,3 mm, 8 mm, 10 mm, 12,5 mm, 14 mm, 16 mm, 20 mm, 31,5 mm

El percentatge que passa pels tamisos D, 2 mm i 0,063 mm de la corba granulomètrica seleccionada, no ha d'excedir dels valors màxim i mínim especificats en la taula 1 o 2 de la UNE-EN 13108-1

- Contingut de forats (UNE-EN 13108-20): Ha d'estar entre els valors màxim i mínim seleccionats de les categories del contingut de forats de les taules 3 i 4 de l'UNE-EN 13108-1.
- Sensibilitat a l'aigua (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o superior al corresponent a la categoria de coeficient de resistència a la tracció indirecta ITSR, segons l'especificat a la taula 5 de l'UNE-EN 13108-1.
- Resistència a l'abrasió amb pneumàtics clavetejats (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o inferior al corresponent a la categoria del material, segons l'especificat a la taula 6 de l'UNE-EN 13108-1.
- Resistència a la deformació permanent (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o inferior al corresponent a la categoria del material, segons l'especificat a les taules 7, 8 i 9 de l'UNE-EN 13108-1.
- Resistència als fluids anti-gel, en aeroports (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o superior al corresponent a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 10 de l'UNE-EN 13108-1.
- Temperatura de la mescla (UNE-EN 12697-13): En betum de grau de pavimentació la temperatura màxima de la mescla declarada pel fabricant, ha de ser menor que el límit superior especificat a la taula 11 de l'UNE-EN 13108-1. El fabricant ha de declarar la temperatura mínima en el moment de distribució de la mescla. En betums modificats, de grau alt de duresa o additius, es pot aplicar temperatures diferents. En aquest cas aquestes temperatures han d'estar declarades pel fabricant.

- Característiques de la mescla amb especificació empírica:
    - Contingut d'asfalt reciclat procedent de mescles de betum modificat o amb additiu modificador i/o en mescles amb betum modificat o modificador:
        - Capes de rodadura: <= 10% en massa
        - Capes de regularització, intermèdies o base: <= 20% en massa
    - Granulometria: S'ha de complir l'especificat en l'article 5.3.1.2 de la UNE-EN 13108-1
    - Contingut de lligant: El valor declarat pel fabricant ha de ser com a mínim el corresponent a la categoria del producte segons l'especificat a la taula 13 de la UNE-EN 13108-1
    - Additius: El fabricant ha d'especificar el tipus i la quantitat de cada additiu constitutiu
    - Valors Marshall, en aeroports (UNE-EN 13108-20): Els valors declarats pel fabricant han de complir l'especificat a l'article 5.3.2 de l'UNE-EN 13108-1, en funció de la categoria del material.
    - Percentatge de forats reblerts de betum (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de complir els límits corresponents a la classificació del material en alguna de les categories especificades a les taules 18 i 19 de l'UNE-EN 13108-1.
- Percentatge de forats en el granulat mineral (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o superior al corresponent a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 20 de l'UNE-EN 13108-1.
- Contingut mínim de forats després de 10 revolucions (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de complir els límits corresponents a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 21 de l'UNE-EN 13108-1.
- Característiques de la mescla amb especificació fonamental:
    - Contingut de lligant: >=3%
    - Rigidesa (UNE-EN 13108-20): Els valors declarats pel fabricant han de complir els valors màxim i mínim corresponents a la classificació del material en alguna de les categories especificades a les taules 22 i 23 de l'UNE-EN 13108-1.
    - Resistència a la deformació permanent. Assaig de compressió triaxial (UNE-EN 13108-20): Els valors declarats pel fabricant han de complir els valors màxims corresponents a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 24 de l'UNE-EN 13108-1.
    - Resistència a la fatiga (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de complir el límit corresponent a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 25 de l'UNE-

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

EN 13108-1.
MESCLES BITUMINOSES DE MÒDUL ALT:
El contingut de materials procedents de fresat de mescles bituminoses en calent, no pot superar el 10% de la massa total de la mescla.
Mòdul dinàmic a 20ºC (UNE-EN 12697-26): >= 11.000 MPa
Resistència a la fatiga (30Hz a 20ºC segons annex D UNE-EN 12697-24): >= 100 micres/m (valor de la deformació per a 1 milió de cicles)
CARACTERÍSTIQUES DE LES MESCLES CONTÍNUES PER A ÚS EN CARRETERES:
S'han considerat les mescles per a ferms de carreteres contemplades en l'article 542 del PG 3:
- Mescla bituminosa: Formigó asfàltic per a ús en ferms com a capa de rodadura, intermèdia, regularització o base
- Mescla bituminosa de mòdul alt: Formigó asfàltic per a ús en ferms com a capa intermèdia o base
El tipus i composició de la mescla ha de complir amb les especificacions de la norma UNE-EN 13108-1 complementades amb les indicacions dels epígrafs 542.3 i 542.5 del PG 3 vigent.
El lligant ha de complir les especificacions del article 542.2.2 del PG 3; el tipus de lligant hidrocarbonat segons la funció de la capa, ha d'estar entre els definits a les taules 542.1a o 542.1b del PG 3 segons correspongui.
Els granulats han de complir les indicacions del epígraf 542.2.3 del PG 3 vigent.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: La mescla s'ha de transportar amb camions de caixa llisa i estanca, neta i tractada per a evitar l'adherència de la mescla.
La forma i alçària de la caixa ha de ser de manera que, en l'abocament en l'estenedora, el camió només la toqui mitjançant els rodets previstos per a aquest fi.
Durant el transport s'ha de protegir la mescla amb lones o altres cobertures, per tal d'evitar el refredament.
La mescla s'ha d'aplicar immediatament.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
Aquest criteri inclou l'abonament del lligant hidrocarbonat i del pols mineral d'aportació utilitzats en la confecció de la mescla bituminosa.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
MESCLES CONTINUES:
UNE-EN 13108-1:2008 Mezclas bituminosas. Especificaciones de materiales. Parte 1: Hormigón bituminoso.
MESCLES PER A ÚS EN CARRETERES:
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).
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 (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A l'albarà d'entrega o en la documentació que acompanya al producte, ha de constar com a mínim, la informació següent:
- Identificació del fabricant i de la planta de mescla
- Codi d'identificació de la mescla
- Com s'ha d'obtenir la totalitat dels detalls per tal de demostrar la conformitat amb l'UNE-EN
- Detalls de tots els additius
- Mescles continues
    - Designació de la mescla segons l'apartat 7 de la UNE-EN 13108-1
    - Detalls de la conformitat amb els apartats 5.2.8 i 5.2.9 de la UNE-EN 13108-1 en mescles per a ús en aeroports
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
    - Número d'identificació de l'organisme de certificació
    - Nom o marca d'identificació i direcció registrada del fabricant
    - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
    - El numero del certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica
    - Referència a la norma europea EN
    - Descripció del producte: nom genèric, material i ús previst
    - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a carreteres i altres vies de trànsit:
    - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A***, D, E, F o

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**
IDENTIFICADORS
ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 373 de 435
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

CWFT****,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A***, D, E, F o CWFT****. **** CWFT Classificació sense més assajos (basat en una Decisió de la Comissió publicada):
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A, B, C)**. ** Materials el comportament dels quals enfront del foc no té perquè canviar durant el procés de producció:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A, B, C)*. * Materials el comportament dels quals enfront del foc pot ser que canviï durant el procés de producció (en general, aquells de composició química, per exemple, retardants del foc, o aquells en els quals un canvi en la seva composició pot dur a canvis en la seva reacció enfront del foc):
  - Sistema 1: Declaració de Prestacions

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MESCLES BITUMINOSES PER A ÚS EN CARRETERES:
El fabricant ha de lliurar per a la seva aprovació la documentació relativa a la fórmula de treball indicada al epígraf 542.5.1 del PG 3 vigent.
OPERACIONS DE CONTROL EN MESCLES BITUMINOSES PER A ÚS EN CARRETERES:
Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció de la documentació del fabricant.
Cal fer una verificació documental de que els valors declarats en els documents que acompanyen el marcatge CE compleixen amb les especificacions definides en aquest plec.
- MESCLES CONTINUES:
- La DF pot disposar de les comprovacions o assaigs addicionals que consideri oportuns, en aquest cas s'han de realitzar segons l'especificat en l'apartat 542.9 del PG 3.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MESCLES BITUMINOSES PER A ÚS EN CARRETERES:
Els criteris de presa de mostres, per als assajos de materials i els de la mescla son els indicats als articles 542.9 i 543.9 del PG 3, segons correspongui.
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'han d'utilitzar en les obres mescles sense la documentació exigida.
S'han de rebutjar les mescles que els valors declarats pel fabricant incompleixin amb les especificacions del plec de condicions.
\

29. BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA
30. BDK MATERIALS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS
BDK5- BASTIMENT I TAPA DE FOSA DÚCTIL PER A REGISTRE
Especificació
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Dispositius de cobriment i tancament per a pous, pericons, embornals o interceptors i materials complementaris per a pous de registre.
S'han considerat els elements següents:
- Bastiment i tapa per a pous i pericons de registre de canalitzacions
S'han considerat els materials següents per a tapes i reixes
- Fosa gris
- Fosa dúctil
- Acer
BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:
La peça ha de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues del trànsit.
Els dispositius de cobriment i tancament utilitzats en zones de circulació de vianants i/o de vehicles, s'han de classificar segons la norma UNE-EN 124, en alguna de les classes següents:
- Classe A 15: Zones susceptibles de ser utilitzades només per vianants i ciclistes.
- Classe B 125: Voreres, zones de vianants i superfícies semblants, àrees d'estacionament i aparcaments de varis pisos per a cotxes.
- Classe C 250: Vorals i cunetes de carrers, que mesurada a partir de la vorada de la vorera s'extèn en un màxim de 0,5 m sobre la calçada i 0,2 m sobre la vorera
- Classe D 400: Calçades de carreteres (inclòs carrers de vianants), vorals estabilitzats i zones d'aparcament per a tot tipus de vehícles.
- Classe E 600: Zones per les que circul·len vehicles de gran tonelatje (paviments d'aeroports, molls, etc.).
- Classe F 900: Zones sotmeses a càrregues particularment elevades (paviments d'aeroports)

Tots els elements que formen el dispositiu han d'estar protegits contra la corrossió.
El dispositiu ha d'estar lliure de defectes que puguin perjudicar el seu bon estat per tal de ser utilitzat.
Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superfície superior antilliscant.
Quan estiguin combinat un metall amb el formigó, o qualsevol altre material, ambdós han de tenir una adherència satisfactoria.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

Els dispositius han de ser compatibles amb els seus assentaments. El conjunt no ha de produir soroll al trepitjar-lo.
Les tapes o reixes han d'estar asegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament.
La tapa o reixa ha de quedar asegurada dins del bastiment per algún dels següents procediments:
- Amb un dispositiu de tanca
- Amb suficient massa superficial
- Amb una característica específica en el diseny

El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'us normal.
El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.
S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva obertura.
La tapa o reixa ha de recolzar-se en el bastiment en tot el seu perímetre. La pressió del recolzament corresponent a la càrrega d'assaig no ha de superar els 7,5 N/mm2. El recolzament ha de contribuir a l'estabilitat de la reixa o tapa en condicions d'us.
L'alçària del bastiment dels dispositus de tancament de les classes D 400, E 600 i F 900, ha de ser com a mínim de 100 mm.
La superfície superior de les reixes, tapes i bastiment ha de ser plana, només les reixes de la classe D 400 poden tenir una superfície cóncava.
El pas lliure dels dispositius de tancament utilitzats com a pas d'home, s'han d'ajustar a les normes de seguretat en funció del lloc a on s'instal·lin. En general han de tenir un diàmetre mínim de 600 mm.
La franquicia total entre els diferents elements dels dispositius de cobriment i tancament, han de complir les especificacions següents:
- Un o dos elements:
  - Pas lliure <= 400 mm: =< 7 mm
  - Pas lliure > 400 mm: =< 9 mm
- Tres o més elements:
  - Franquícia del conjunt: <= 15 mm
  - Franquícia de cada element individual: <= 5 mm

Fondària d'encastament (classes D 400 a F 900): >= 50 mm
Toleràncies:
- Planor: ± 1% del pas lliure; <= 6 mm
- Dimensions: ± 1 mm
- Guerxament: ± 2 mm

Si el dispositiu de tancament te forats de ventilació, aquests han de complir les condicions següents:
Superfície de ventilació:
- Pas lliure <= 600 mm: >= 5% de la superfície d'un cercle, amb un diàmetre igual a la pas lliure
- Pas lliure > 600 mm: >= 140 cm2

Dimensions dels forats de ventilació:
- Ranures:
  - Llargària: <= 170 mm
  - Amplària:
    - Classes A 15 a B 125: 18-25 mm
    - Classes C 250 a F 900: 18-32 mm
- Forats:
  - Diàmetre:
    - Classes A 15 a B 125: 18-38 mm
    - Classes C 250 a F 900: 30-38 mm

BASTIMENT AMB REIXA O TAPA PRACTICABLE:
El conjunt ha d'obrir i tancar correctament.
Un cop tancada, la tapa o reixa ha de quedar enrasada amb el bastiment.
L'angle respecte a la horitzontal, de la reixa oberta, ha de ser com a mínim de 100º.
ELEMENTS AMB RECOBRIMENT DE PINTURA BITUMINOSA:
El recobriment de pintura bituminosa, ha de formar una capa contínua que ha de cobrir a l'element completament.
Ha de tenir un color, una lluentor i una textura uniformes.
La pintura ha d'estar ben adherida al suport, no ha de tenir bullofes, escrostonament, ni altres defectes superficials.
DISPOSITIUS DE FORMIGÓ ARMAT:
En els dispositius de tancament de les classes A 15 a D 400 de formigó armat, les arestes i superfícies de contacte entre el bastiment i la tapa, han d'estar protegides amb una xapa de fosa o d'acer galvanitzat en calent.
- A 15: >= 2 mm
- B 125: >= 3 mm
- C 250: >= 5 mm
- D 400: >= 6 mm
- E 600 i F 900: A determinar en funció de cada disseny

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431 63F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

Gruix mínim de fosa o d'acer:
Resistència característica a la compressió del formigó després de 28 dies:
- Classe B 15 a F 900: >= 40 N/mm2
- Classe A 15: >= 25 N/mm2
Gruix del recobriment de formigó de l'armadura d'acer: >= 20 mm
ELEMENTS DE FOSA:
La fosa ha de ser gris, de grafit laminar (fosa gris normal, conforme a la norma UNE-EN 1561) o de grafit esferoïdal (fosa nodular o dúctil, conforme a la norma UNE-EN 1563).
Les peces han de ser netes, lliures de sorra solta, d'òxid o de qualsevol altre tipus de residu.
No ha de tenir defectes superficials (esquerdes, rebaves, bufaments, inclusions de sorra, gotes fredes, etc.).
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
BASTIMENT I TAPA O REIXA:
Subministrament: Embalats en caixes. Cada caixa ha de portar escrit el nombre de peces que conté i les seves dimensions.
Emmagatzematge: En posició horitzontal sobre superfícies planes i rígides per tal d'evitar deformacions o danys que alterin les seves característiques.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:
UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
La tapa o reixa i el bastiment han de tenir marcades de forma indeleble les indicacions següents:
- El codi de la norma UNE EN 124
- La classe segons la norma UNE EN 124
- El nom o sigles de fabricant i el lloc de fabricació
- Referència, marca o certificació si en tè
OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS, TAPES I REIXES DE FOSA:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptarà l'ús de materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.
\

BDK2- PERICÓ PREFABRICAT DE FORMIGÓ
Especificació
SPB\
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Pericons prefabricats de formigó armat vibrat, no pretesat per al registre de canalitzacions de servei.
CONDICIONS GENERALS:
La forma i dimensions dels pericons han de ser els indicats a la seva descripció, o els definits per a cada tipus homologat per la companyia de telecomunicacions.
Ha de portar dos ancoratges situats en dues superfícies oposades, per tal de facilitar la manipulació de l'element, aquests ancoratges han de resistir els esforços deguts al pes i manipulació del pericó.
Han d'incorporar dos suports per a la fixació de politges per a l'estesa de cables, situats en les parets transversals. Han d'estar centrats i a sota de les obertures d'entrada de conductes.
Han d'incorporar els suports necessaris per a la instal·lació i fixació dels conductes en el interior del pericó.
Quan a la seva descripció s'indiqui, han d'incorporar la tapa i el bastiment. En aquest cas el pericó ha de portar el bastiment metàl·lic incorporat com a remat de la part superior.
Les tapes o reixes han d'estar asegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament.
La tapa o reixa ha de quedar asegurada dins del bastiment per algún dels següents procediments:
- Amb un dispositiu de tanca
- Amb suficient massa superficial
- Amb una característica específica en el diseny
El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'us normal.
Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superfície superior antilliscant.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.
S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva obertura.
En els dispositius de tancament de les classes A 15 a D 400 de formigó armat, les arestes i superfícies de contacte entre el bastiment i la tapa, han d'estar protegides amb una xapa de fosa o d'acer galvanitzat en calent.
Gruix mínim de fosa o d'acer:
- A 15: >= 2 mm
- B 125: >= 3 mm
- C 250: >= 5 mm
- D 400: >= 6 mm
- E 600 i F 900: A determinar en funció de cada disseny

Resistència característica a la compressió del formigó després de 28 dies:
- Classe B 15 a F 900: >= 40 N/mm2
- Classe A 15: >= 25 N/mm2

Gruix del recobriment de formigó de l'armadura d'acer: >= 20 mm
PERICONS TIPUS DF:
En el centre de la solera hi ha d'haver una bonera de 20x20 de costat i 10 cm de fondària. En la vora superior de la bonera hi ha d'haver un bastiment format per angulars de 40x4 cm, ancorat per gafes o patilles en el formigó de la solera. Sobre el bastiment s'hi ha de recolzar la reixeta de la bonera.
La solera ha de tenir un pendent de l'1% cap a la bonera.
Les utilitats d'aquest pericó poden ser:
- Donar pas (amb empalmament en el seu cas) a cables que segueixin en la mateixa direcció o que canviïn de direcció en el pericó. En aquest últim cas el nombre de parells de cables no ha de ser superior a 400 per calibres 0,405, 300 per calibre 0,51, 150 per calibre 0,64 i 100 per calibre 0,9, si l'empalmament es múltiple, tampoc ha de superar aquests límits la suma dels parells dels cables en el costat ramificat de l'empalmament.
- Donar accés a un pedestal d'armaris d'interconnexió
- Donar pas, amb canvi de direcció, en el seu cas, a escomeses o grups d'escomeses

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les precaucions necessàries per que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, en posició plana sobre superfícies planes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.
\

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 377 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Ajuntament de Rupit i Pruit

Projecte executiu de millora de connexions dels dipòsits del municipi de Rupit i Pruit

Document nº4. Pressupost i terminis

Redacció
AIGÜES VIC ENGINYERIA I TECNOLOGIA, SL

Gestió
Laura Guerrero Bernaus
Enginyera de Camins, Canals i Ports
Servei d'Equipaments i Espai Públic
Novembre 2025



EQUIPAMENTS I ESPAI PÚBLIC

Diputació Barcelona

Àrea d'Infraestructures i Territori

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=rupitipruit

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 378 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

AMIDAMENTS

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

AMIDAMENTS

Pressupost E_25_124

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
L1	**LOT 1**					
01.01	**SECTOR 1 (DIPÒSIT PRUIT)**					
01.01.01	**TREBALLS PREVIS I DEMOLICIONS**					
P185-HPDB	**u Jornada d'equip de topografia**					
	Jornada de treball d'equip de topografia consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital, inclosos totes les eines i materials necesaris					
	Topografia sector 1	0,5				0,50
						0,50
P191-AV01	**u Cala 1x1m,localització serveis h<1,30m,obra civil,s/reposició paviment**					
	Cala de 1x1 m per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima d'1,30 m, reblert amb material adequat de la pròpia excavació, sense incloure reposició del paviment					
	Previsió cales sector 1	5				5,00
						5,00
P21R0-92GQ	**u Elim.arbre directa arbre < 6 m port petit,arrencant la soca,aplec brossa,carr.s/camió grua+transp.br**					
	Tallada controlada de forma directa, d'arbre de < 6 m d'alçària de port petit, 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)					
	Tram bosc 1 cada 10 m	10				10,00
						10,00
P214W-FEMQ	**m Tall paviment mescla bituminosa h>=15cm**					
	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					
	Creuament camí, PK 0+160	2	4,90	0,60		5,88
						5,88
P2146-IACQ	**m2 Demol.pavim. mescla bituminosa g fins a 15cm,ampl.fins a 0,6m,compressor + càrrega cam. manuals,ento**					
	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2					
	Creuament camí, PK 0+160		4,90	0,60		2,94
						2,94
P214W-FEMM	**m Tall paviment form. h>=15cm**					
	Tall en paviment de formigó 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					
	Tram camí formigó, PK 0+240 - PK 0+266	2	26,95	0,60		32,34
						32,34
P2146-I7C7	**m2 Demol.pavim. form. g fins a 15cm,ampl.fins a 0,6m,compressor + càrrega cam. manuals,entorn urba dif.**					
	Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2					
	Tram camí formigó, PK 0+240 - PK 0+266		26,95	0,60		16,17
						16,17

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

AMIDAMENTS

Pressupost E_25_124

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	
01.01.02	**MOVIMENT DE TERRES**						
P221B-AV02	**m3 Excav.rasa/pou,hfins a 2 m,terreny compact.(SPT 20-50),retro. De combustible,+terres deix.vora**						
	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i amb les terres deixades a la vora						
	Traçat canonada sector 1		266,95	0,40	0,90	96,10	
						96,10	
P2255-H870	**m³ Rebliment+picon.rasa,a0.6m,sauló s/garbellar,g<=25cm**						
	Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim						
	Traçat canonada sector 1	31,82				31,82	
						31,82	
P2255-DPGI	**m³ Rebliment+picon.rasa,ampl.més de 0,6 i fins a 1,5m,mat.excav.,gfins a 25cm,picó vibrant de combustib**						
	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 90% PM. Inclosos assaigs de compactació.						
	Replè tram camp/forestal sector 1						
	Tram excavat	96,1				96,10	
	Reblert amb sorra	-31,82				-31,82	
						64,28	
P2255-AV01	**m3 Rebliment+picon.rasa,ampl.fins a 0,6 m,mat.adeq.excav.,gfins a 25 cm,picó vibrant de combustible,98%**						
	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 98% PM						
	Replè camí sector 1, PK 0+160		4,90	0,40	0,49	0,96	
	Replè tram formigó, PK 0+240 - PK 0+266		26,95	0,40	0,55	5,93	
						6,89	
P2251-AV01	**m3 Estesa grava base.,g<=25cm**						
	Estesa de graves per a formació de base en tongades de 25 cm, com a màxim						
	Descàrrega PK 0+90		0,50	0,50	0,20	0,05	
	Ventosa PK 0+140		0,50	0,50	0,40	0,10	
						0,15	
P225A-IZLW	**m3 Estesa terra obra**						
	Estesa de la obra sobre la superfície del terreny amb mitjans mecànics i manuals						
	Terres no aprofitades reblert tram 1						
	Excavació	96,1				129,74	*1.35*
	Terres aprofitades	-64,28				-86,78	*1.35*
		-6,89				-9,30	*1.35*
						33,66	
01.01.03	**OBRA CIVIL**						
PBC4-AV01	**m Cinta avisadora per enterrar ´´Atenció aigua potable´´, fons rasa**						
	Cinta avisadora per enterrar de color blau, d'amplada 20 cm, amb missatge ´´Atenció aigua potable´´, col·locada a fons de rasa						
	Traçat canonada sector 1		266,95			266,95	
						266,95	
PDK4-AV01	**u Pericó d/form.pref.sense fons,40x40x45cm,p/inst.serveis,col·locat**						
	Pericó de formigó prefabricat sense fons de 40x40 cm i fondària de 45 cm, per a instal·lacions de serveis, instal·lat						
	Ventosa, PK 0+90	1				1,00	
	Descàrrega, PK 0+160	2				2,00	
	Pericons per cablejat	3				3,00	
						6,00	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

AMIDAMENTS

Pressupost E_25_124

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
PDK1-DXAX	**u Bastiment quadr.,+tapa,fos.dúctil p/pericó serv.,recolzada,pas d/400x400mm,B125,col.mort.**					
	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta					
	Ventosa, PK 0+90	1				1,00
	Descàrrega, PK 0+160	1				1,00
	Tapes pericons per cablejat	3				3,00
						5,00
PG2N-EUGV	**m Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=90mm,20J,450N,canal.sot.**					
	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada					
	Previsió	1	266,95			266,95
						266,95
P21G1-AV01	**m Desmuntatge+retirada tub fibrociment,canalitz.en servei,DN125,no.urb.,s/afect.serv.,s/estreb.**					
	Desmuntatge i retirada de tub de fibrociment, condicionada a l'execució de la canalització nova per trams de renovació, amb talls i reconnexions diàries fins a completar la renovació de la canalització completa, DN200, inclòs els talls que puguin ser necessaris, en zones no urbanes, sense afectació de serveis i sense presència d'estrebada					
	Canonada existent sector 1		266,95			266,95
						266,95
01.01.04	**OBRA HIDRÀULICA**					
PFB3-AV01	**m Tub PE 100,DN 50,PN 16 (SDR 11),en rotlle,UNE-EN 12201-2,+p.p.accessoris electrosold.,fons rasa,s/af**					
	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 50, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà					
	Traçat canonada sector 1, DN50		72,51			72,51
						72,51
PFB3-13ZDF	**m Tub PE 100,DN 125,PN 16 (SDR 11),barres 6m,UNE-EN 12201-2,+p.p.accessoris electrosold., fons rasa, s/af**					
	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en , fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà					
	Traçat canonada sector 1 DN125		194,44			194,44
						194,44
PN12-AV04	**u Connexió embridada amb canonada DN50 i ampliació a DN125**					
	Connexió embridada amb canonada PE DN50, incloent ampliació a DN125					
	Connexió amb dipòsit de Pruit	1				1,00
	Reducció cap a derivació església Pruit, PK 0+195	1				1,00
						2,00
PN12-AV01	**u Connexió embridada amb canonada PE DN50**					
	Connexió embridada amb canonada PE DN50					
	Connexió cap a derivació església Pruit, PK 0+195	1				1,00
						1,00
PF34-AV01	**u Connexió amb canonada fibrociment DN50**					
	Connexió amb canonada fibrociment DN50					
	Connexió amb derivació, PK 0+195	1				1,00
						1,00

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

AMIDAMENTS

Pressupost E_25_124

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
PFB2-AV05	**u Subministrament i muntatge de descàrrega DN125**					
	Subministrament i muntatge de descàrrega DN50. Inclou collarí en la canonada de polietilè amb sortida DN50. Inclou vàlvula comporta DN50 PN16 embridada. Inclou 15 m de canonada de polietilè DN63.Tot instal·lat i muntat.					
	Descàrrega, PK 0+90	1				1,00
						1,00
PFB2-AV06	**u Subministrament i muntatge de ventosa trifuncional amb vàlvula d'1´´, a canonada de DN125**					
	Subministrament i muntatge de ventosa amb vàlvula de bola a picatges de 1´´ de la conducció.					
	Ventosa, PK 0+140	1,00				1,00
						1,00
PFB2-WSNH	**u Derivació 90° PE 100-25-25,PN 16,s/UNE-EN 12201-3,p/unió elecsold.,electrosold.col.fons rasa,,entorn**					
	_paperh15840_margl1800_margt1440_margr1800_margb1440_gutter0{_fonttbl{_f0_fcharset1_fswiss_fprq2Arial Narrow;}}{_colortbl_red0_green0_blue0;_red255_green255_blue255;}{_sectd_cols1_colsx0_plain_pard_uc1{_header_pard_fi0_li0_ri0_ql_sb0_sa0_sl0_f0_fs22_b0_i0_ulnone_strike0_cf0}{_footer_pard_fi0_li0_ri0_ql_sb0_sa0_sl0_f0_fs22_b0_i0_ulnone_strike0_cf0}{_plain_pard_uc1_pard_fi0_li0_ri0_ql_sb0_sa0_sl0_f0_fs22_b0_i0_ulnone_strike0_cf0 Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressi_u243?, de polietil_u232?, di_u224?metre nominal DN 160, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superf_u237?cies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'_u224?rea d'aplicaci_u243? U, fabricaci_u243? segons norma UNE-EN 13476-3, per a uni_u243? mitjan_u231?ant maniguet partit cargolat, col_u183?locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, incl_u242?s el					
	Connexió amb derivació, PK 0+195	1				1,00
						1,00
PN13-AV01	**u Escomesa per a proveïment d'aigua potable, connectada a canonada de PE DN50**					
	Escomesa soterrada per a proveïment d'aigua potable de 2 m de longitud, que uneix la xarxa general de distribució d'aigua potable de l'empresa subministradora amb la instal·lació general de l'edifici, continua en tot el recorregut sense unions o ensamblatges intermedis no registrables, formada per tub de polietilè PE 100, de 32 mm de diàmetre exterior, PN=10 atm i 2 mm de gruix, col·locada sobre llit de sorra de 15 cm de gruix, en el fons de la rasa prèviament excavada, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre la generatriu superior de la canonada; collaret de presa en càrrega col·locat sobre la xarxa general de distribució que serveix d'enllaç entre l'escomesa i la xarxa; clau de tall de bola de diàmetre DN32 exterior de llautó amb comandament de clau de quadrat col·locada mitjançant unió, situada al costat de l'edificació, fora dels límits de la propietat, inclou trampilló tipus ´´Purdie´´ de 145x145mm, accessoris i peces especials. Vàlvula de registre amb endolls autoblocants per canonades de PE, material de fosa dúctil, de diàmetre 1´´, per canonades DN25 i classe de pressió PN16. Revestiment d'epoxi segons EN 14901 i DIN 3476-1, certificat GSK.					
	Escomeses sector 1	1				1,00
						1,00
PM23-AV01	**u Hidrant soterrat,1x100mm,connex.D=4´´,munt.ext.; PE Ø 125 ´´T´´ BBB+ Esse Reglatge**					
	Hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre connectat a tub PE Ø125 mm, inclosos T embridada per unió a canonada general PE Ø125 , vàlvula de comporta DN100, , Esse reglatge per desnivell amb brides orientables, colze amb sabata de fosa i marc i tapa 190x190 ´´Aigües´´					
	Hidrant, PK 0+180	1				1,00
						1,00

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

AMIDAMENTS

Pressupost E_25_124

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
01.01.05	**REPOSICIÓ I PAVIMENTS**					
PZ14-AV01	**u Transp., desc., prep., càrr. i retirada de maquinària fresat i aglomerat**					
	Transport, descàrrega, preparació i posterior càrrega i retirada de maquinàries necessàries pel aglomerat. Incloent estesa i compactació.					
	Càrrega i descàrrega de la maquinària de fresat i aglomerat	1				1,00
						1,00
P9L1-E98D	**m2 Reg adher.,emul.bitum.catiònica C60B3/B2 ADH, 0,5kg/m2**					
	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 0,5 kg/m2					
	Creuament camí, PK 0+160		4,90	0,60		2,94
						2,94
P9H5-E89Z	**t Paviment mesc.bit.AC 16 surf B 50/70D,granul.calcari est-compact.**					
	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat calcari, estesa i compactada					
	Creuament camí, PK 0+160	2,4	4,90	0,60		7,06
						7,06
P9G6-4XOJ	**m2 Paviment form. formigó HM-30/B / 20 / I + F,>= 300kg/m3 ciment,g=15cm,remol.mec.**					
	Paviment de formigó amb formigó HM-30/B / 20 / I + F de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + F, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic					
	Tram camí formigó, PK 0+240 - PK 0+266		26,95	0,60		16,17
	Formigonat camí sector 1, PK 0+160		4,90	0,40		1,96
						18,13
01.01.06	**GESTIÓ DE RESIDUS**					
6.08	**m3 Transp.residus inerts o no especials,instal.gestió residus,contenidor 5m3**					
	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat. Inclòs subministrament de contenidor. Transport del contenidor fins instal·lació autoritzada.					
	Residus enderrocs					
	Enderroc mescla bituminosa	0,66				0,66
	Enderroc paviment formigó	7,28				7,28
						7,94
P2RA-M8VT	**m3 Disposició controlada dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus**					
	Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició 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					
	Enderroc mescla bituminosa	0,66				0,66
						0,66
P2RA-EU2Q	**m3 Disposició controlada centre reciclatge,residus form. Inerts,1,45t/m3,LER 17 01 01**					
	Disposició controlada de residus en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus					
	Enderroc paviment formigó	7,28				7,28
						7,28
P2R5-Z58K	**m3 Transp.residus especials amiant codi 17 06 01* o codi 17 06 05*, procedents de la const.,instal.gest**					
	Transport de residus especials d'amiant-ciment codi 17 06 01* o d'amiant friable codi 17 06 05*, procedents de la construcció a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor o sac flexible					
	Retirada tub fibrociment DN50	1,5				1,50
						1,50

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

AMIDAMENTS

Pressupost E_25_124

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
P2RA-10MPY	**kg Disposició controlada dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus**					
	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05* segons la Llista Europea de Residus					
	Retirada tub fibrociment DN50	1.275				1.275,00
						1.275,00
01.01.07	**ALTRES**					
PPE-SEC1	**u Prova de pressió i estanquitat tram xarxa d'abastament d'aigua UNE-EN 805**					
	Prova de pressió i estanquitat tram xarxa d'abastament d'aigua UNE-EN 805, per les tuberies de Polietilè i Fundició dúctil, inclou assajos de pressió i d'estanqueitat a les unions de la canonada i escomeses.					
	Sector 1	1				1,00
						1,00
FFZNU010	**m Neteja i desinfecció de canonada**					
	Baldeig, neteja i desinfecció de tub. Inclou analítiques.					
	Canonades sector 1		266,95			266,95
						266,95
IMPR-SEC1	**u Imprevistos**					
	Partida a disposició de la DO per imprevistos en fase d'execució de les obres					
						1,00
01.03	**SECTOR 3 (LA DEVESA FINS AL TRENCAMENT DE CASALLIQUES)**					
01.03.0F	**TREBALLS PREVIS I DEMOLICIONS**					
P185-HPDB	**u Jornada d'equip de topografia**					
	Jornada de treball d'equip de topografia consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital, inclosos totes les eines i materials necesaris					
	Topografia sector 3	1				1,00
						1,00
P191-AV01	**u Cala 1x1m,localització serveis h<1,30m,obra civil,s/reposició paviment**					
	Cala de 1x1 m per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima d'1,30 m, reblert amb material adequat de la pròpia excavació, sense incloure reposició del paviment					
	Previsió cales sector 3	12				12,00
						12,00
P21R0-92GQ	**u Elim.arbre directa arbre < 6 m port petit,arrencant la soca,aplec brossa,carr.s/camió grua+transp.br**					
	Tallada controlada de forma directa, d'arbre de < 6 m d'alçària de port petit, 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)					
	Tram bosc 1 cada 10 m		5,00			5,00
						5,00

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

AMIDAMENTS

Pressupost E_25_124

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	
01.03.0G	**MOVIMENT DE TERRES**						
P221B-AV01	**m3 Excavació rasa terreny roca dura (>50MPa),h<1,3m,càrr.s/camió-cont.,no urb.,s/afect.serv.**						
	Excavació de rasa en terreny de roca dura (>50MPa), a una fondària inferior a 1,3 m, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió o contenidor, mesurat sobre perfil, en zones no urbanes, sense afectació per serveis						
	Traçat canonada sector 3	0,5	744,17	0,40	0,90	133,95	
						133,95	
P221B-AV02	**m3 Excav.rasa/pou,hfins a 2 m,terreny compact.(SPT 20-50),retro. De combustible,+terres deix.vora**						
	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i amb les terres deixades a la vora						
	Traçat canonada sector 3	0,5	744,17	0,40	0,90	133,95	
						133,95	
P2255-H870	**m³ Rebliment+picon.rasa,a0.6m,sauló s/garbellar,g<=25cm**						
	Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim						
	Traçat canonada sector 3	0,005	744,17	0,40	0,25	75,90	*B*C*((D+A)-(A^2*P*0.25))*
						75,90	
P2255-DPGI	**m³ Rebliment+picon.rasa,ampl.més de 0,6 i fins a 1,5m,mat.excav.,gfins a 25cm,picó vibrant de combustib**						
	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 90% PM. Inclosos assaigs de compactació.						
	Replè tram camp/forestal sector 1		744,17	0,40	0,65	193,48	
						193,48	
P2251-AV01	**m3 Estesa grava base.,g<=25cm**						
	Estesa de graves per a formació de base en tongades de 25 cm, com a màxim						
	Descàrrega, PK 0+700		0,50	0,50	0,20	0,05	
	Ventosa, PK 0+920		0,50	0,50	0,40	0,10	
	Descàrrega PK 1+030		0,50	0,50	0,20	0,05	
	Ventosa, PK 1+250		0,50	0,50	0,40	0,10	
						0,30	
P242-DYS0	**m3 Càrrega mec.+transp.terres no contaminades,reutilitz.obra,camió 12t,rec.fins a 5 km**						
	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 5 km						
	Terres necessàries per reblert						
	Reblert necessari	193,48				261,20	*1.35*
	Terres del propi sector	-133,95				-180,83	*1.35*
						80,37	
01.03.0H	**OBRA CIVIL**						
PBC4-AV01	**m Cinta avisadora per enterrar ´´Atenció aigua potable´´, fons rasa**						
	Cinta avisadora per enterrar de color blau, d'amplada 20 cm, amb missatge ´´Atenció aigua potable´´, col·locada a fons de rasa						
	Traçat canonada sector 3		774,17			774,17	
						774,17	
PDK4-AV01	**u Pericó d/form.pref.sense fons,40x40x45cm,p/inst.serveis,col·locat**						
	Pericó de formigó prefabricat sense fons de 40x40 cm i fondària de 45 cm, per a instal·lacions de serveis, instal·lat						
	Descàrrega, PK 0+700	2				2,00	
	Ventosa, PK 0+920	1				1,00	
	Descàrrega PK 1+030	2				2,00	
	Ventosa, PK 1+250	1				1,00	
						6,00	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

AMIDAMENTS

Pressupost E_25_124

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
PDK1-DXAX	**u Bastiment quadr.,+tapa,fos.dúctil p/pericó serv.,recolzada,pas d/400x400mm,B125,col.mort.**					
	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta					
	Descàrrega, PK 0+700	1				1,00
	Ventosa, PK 0+920	1				1,00
	Descàrrega PK 1+030	1				1,00
	Ventosa, PK 1+250	1				1,00
						4,00
01.03.0I	**OBRA HIDRÀULICA**					
PFB3-AV01	**m Tub PE 100,DN 50,PN 16 (SDR 11),en rotlle,UNE-EN 12201-2,+p.p.accessoris electrosold.,fons rasa,s/af**					
	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 50, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà					
	Traçat canonada sector 1 DN50		744,17			744,17
						744,17
PN12-AV01	**u Connexió embridada amb canonada PE DN50**					
	Connexió embridada amb canonada PE DN50					
	Connexió amb canonada existent, PK 0	1				1,00
	Connexió fins a comptador existent, PK 1+315	1				1,00
						2,00
PFB2-AV01	**u Subministrament i muntatge de descàrrega DN50**					
	Subministrament i muntatge de descàrrega DN50. Inclou collarí en la canonada de polietilè amb sortida DN50. Inclou vàlvula comporta DN50 PN16 embridada. Inclou 15 m de canonada de polietilè DN63.Tot instal·lat i muntat.					
	Descàrrega, PK 0+700	1				1,00
	Descàrrega PK 1+030	1				1,00
						2,00
PFB2-AV02	**u Subministrament i muntatge de ventosa trifuncional amb vàlvula d'1´´, a canonada de DN50**					
	Subministrament i muntatge de ventosa amb vàlvula de bola a picatges de 1´´ de la conducció.					
	Ventosa, PK 0+920	1				1,00
	Ventosa, PK 1+250	1				1,00
						2,00
PN13-AV01	**u Escomesa per a proveïment d'aigua potable, connectada a canonada de PE DN50**					
	Escomesa soterrada per a proveïment d'aigua potable de 2 m de longitud, que uneix la xarxa general de distribució d'aigua potable de l'empresa subministradora amb la instal·lació general de l'edifici, continua en tot el recorregut sense unions o ensamblatges intermedis no registrables, formada per tub de polietilè PE 100, de 32 mm de diàmetre exterior, PN=10 atm i 2 mm de gruix, col·locada sobre llit de sorra de 15 cm de gruix, en el fons de la rasa prèviament excavada, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre la generatriu superior de la canonada; collaret de presa en càrrega col·locat sobre la xarxa general de distribució que serveix d'enllaç entre l'escomesa i la xarxa; clau de tall de bola de diàmetre DN32 exterior de llautó amb comandament de clau de quadrat col·locada mitjançant unió, situada al costat de l'edificació, fora dels límits de la propietat, inclou trampilló tipus ´´Purdie´´ de 145x145mm, accessoris i peces especials. Vàlvula de registre amb endolls autoblocants per canonades de PE, material de fosa dúctil, de diàmetre 1´´, per canonades DN25 i classe de pressió PN16. Revestiment d'epoxi segons EN 14901 i DIN 3476-1, certificat GSK.					
	Escomeses sector 3	2				2,00
						2,00

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

AMIDAMENTS

Pressupost E_25_124

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
01.03.AB	**GESTIÓ DE RESIDUS**					
P2R3-HJH6	**m3 Transp.roques no contaminades,obra ext./centr. Valor.,camió 12t,carreg.mec.,rec.menys de 20 km**					
	Transport de roques no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 20 km					
	Roca sector 3	1,35	133,95			180,83
						180,83
01.03.0J	**ALTRES**					
PPE-SEC3	**u Prova de pressió i estanquitat tram xarxa d'abastament d'aigua UNE-EN 805**					
	Prova de pressió i estanquitat tram xarxa d'abastament d'aigua UNE-EN 805, per les tuberies de Polietilè i Fundició dúctil, inclou assajos de pressió i d'estanqueitat a les unions de la canonada i escomeses.					
	Sector 3	1				1,00
						1,00
FFZNU010	**m Neteja i desinfecció de canonada**					
	Baldeig, neteja i desinfecció de tub. Inclou analítiques.					
	Canonades sector 3		1.315,00			1.315,00
						1.315,00
IMPR-SEC3	**u Imprevistos**					
	Partida a disposició de la DO per imprevistos en fase d'execució de les obres					
						1,00
01.04	**SECTOR 4 (DIPÒSIT SOLER)**					
01.04.0L	**TREBALLS PREVIS I DEMOLICIONS**					
P185-HPDB	**u Jornada d'equip de topografia**					
	Jornada de treball d'equip de topografia consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital, inclosos totes les eines i materials necesaris					
	Topografia sector 4	0,25				0,25
						0,25
P191-AV01	**u Cala 1x1m,localització serveis h<1,30m,obra civil,s/reposició paviment**					
	Cala de 1x1 m per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima d'1,30 m, reblert amb material adequat de la pròpia excavació, sense incloure reposició del paviment					
	Previsió cales sector 4	3				3,00
						3,00
01.04.0M	**MOVIMENT DE TERRES**					
P221B-AV01	**m3 Excavació rasa terreny roca dura (>50MPa),h<1,3m,càrr.s/camió-cont.,no urb.,s/afect.serv.**					
	Excavació de rasa en terreny de roca dura (>50MPa), a una fondària inferior a 1,3 m, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió o contenidor, mesurat sobre perfil, en zones no urbanes, sense afectació per serveis					
	Traçat canonada sector 4	0,5	26,52	0,40	0,90	4,77
						4,77
P221B-AV02	**m3 Excav.rasa/pou,hfins a 2 m,terreny compact.(SPT 20-50),retro. De combustible,+terres deix.vora**					
	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i amb les terres deixades a la vora					
	Traçat canonada sector 4	0,5	26,52	0,40	0,90	4,77
						4,77

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

AMIDAMENTS

Pressupost E_25_124

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
P2255-H870	**m³ Rebliment+picon.rasa,a0.6m,sauló s/garbellar,g<=25cm**					
	Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim					
	Traçat canonada sector 4	6,03				6,03
						6,03
P2255-DPGI	**m³ Rebliment+picon.rasa,ampl.més de 0,6 i fins a 1,5m,mat.excav.,gfins a 25cm,picó vibrant de combustib**					
	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 90% PM. Inclosos assaigs de compactació.					
	Replè tram camp/forestal sector 4 i reblert canonada retirada fibrociment					
	Tram excavat	19,09				19,09
	Reblert amb sorra	-6,03				-6,03
						13,06
P242-DYS0	**m3 Càrrega mec.+transp.terres no contaminades,reutilitz.obra,camió 12t,rec.fins a 5 km**					
	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 5 km					
	Terres necessàries per reblert					
	Volum excavat roca	4,77				6,44 *1.35*
	Volum excavat terra	4,77				6,44 *1.35*
	Reblert amb sorra	-6,03				-8,14 *1.35*
						4,74
01.04.0N	**OBRA CIVIL**					
PBC4-AV01	**m Cinta avisadora per enterrar ´´Atenció aigua potable´´, fons rasa**					
	Cinta avisadora per enterrar de color blau, d'amplada 20 cm, amb missatge ´´Atenció aigua potable´´, col·locada a fons de rasa					
	Traçat canonada sector 4		26,52			26,52
						26,52
01.04.0O	**OBRA HIDRÀULICA**					
PFB3-AV03	**m Tub PE 100,DN 50,PN 16 (SDR 11),en rotlle,UNE-EN 12201-2,+p.p.accessoris electrosold.,fons rasa,s/af**					
	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 50, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà					
	Traçat canonada sector 4 DN200		26,52			26,52
						26,52
PN12-AV02	**u Connexió embridada amb canonada PE DN200**					
	Subministrament i muntatge de connexió embridada amb canonada de polietilè PE DN200					
	Connexió amb canonada sortida dipòsit, PK 0	1				1,00
						1,00
PN12-AV03	**u Connexió embridada amb canonada PE DN125**					
	Subministrament i muntatge de connexió embridada amb canonada de polietilè PE DN125. Inclou la reducció de la canonada PE DN200 a la canonada PE DN125					
	Connexió amb canonada existent, PK 26	1				1,00
						1,00

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

AMIDAMENTS

Pressupost E_25_124

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
01.04.0P	**GESTIÓ DE RESIDUS**					
P2R4-VSST	**m3 Càrrega mec.+transp.roques no contaminades,obra ext./centr. Valor.,camió 7t,rec.fins a 20 km**					
	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de roques no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t, amb un recorregut de fins a 20 km					
	Roca sector 4	1,35	4,77			6,44
						6,44
01.04.0Q	**ALTRES**					
PPE-SEC4	**u Prova de pressió i estanquitat tram xarxa d'abastament d'aigua UNE-EN 805**					
	Prova de pressió i estanquitat tram xarxa d'abastament d'aigua UNE-EN 805, per les tuberies de Polietilè i Fundició dúctil, inclou assajos de pressió i d'estanqueitat a les unions de la canonada i escomeses.					
	Sector 4	1				1,00
						1,00
FFZNU010	**m Neteja i desinfecció de canonada**					
	Baldeig, neteja i desinfecció de tub. Inclou analítiques.					
	Canonades sector 4		26,52			26,52
						26,52
IMPR-SEC4	**u Imprevistos**					
	Partida a disposició de la DO per imprevistos en fase d'execució de les obres					
						1,00

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B315443163F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

AMIDAMENTS

Pressupost E_25_124

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	
L2	**LOT 2**						
01.02	**SECTOR 2 (MAS DE RENYINS FINS A L'ALOU)**						
01.02.08	**TREBALLS PREVIS I DEMOLICIONS**						
P185-HPDB	**u Jornada d'equip de topografia**						
	Jornada de treball d'equip de topografia consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital, inclosos totes les eines i materials necesaris						
	Topografia sector 2	1				1,00	
						1,00	
P191-AV01	**u Cala 1x1m,localització serveis h<1,30m,obra civil,s/reposició paviment**						
	Cala de 1x1 m per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima d'1,30 m, reblert amb material adequat de la pròpia excavació, sense incloure reposició del paviment						
	Previsió cales sector 2	20				20,00	
						20,00	
P21R0-92GQ	**u Elim.arbre directa arbre < 6 m port petit,arrencant la soca,aplec brossa,carr.s/camió grua+transp.br**						
	Tallada controlada de forma directa, d'arbre de < 6 m d'alçària de port petit, 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)						
	Tram bosc 1 cada 10 m		52,00			52,00	
						52,00	
P214W-FEMM	**m Tall paviment form. h>=15cm**						
	Tall en paviment de formigó 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						
	Creuament camí, PK 0+515	2	6,12	0,60		7,34	
	Creuament camí, PK 0+653	2	3,10	0,60		3,72	
	Creuament camí, PK 0+961	2	10,00	0,60		12,00	
	Creuament camí, PK 1+620	2	3,30	0,60		3,96	
						27,02	
P2146-I7C7	**m2 Demol.pavim. form. g fins a 15cm,ampl.fins a 0,6m,compressor + càrrega cam. manuals,entorn urba dif.**						
	Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2						
	Creuament camí, PK 0+515		6,12	0,60		3,67	
	Creuament camí, PK 0+653		3,10	0,60		1,86	
	Creuament camí, PK 0+961		10,00	0,60		6,00	
	Creuament camí, PK 1+620		3,30	0,60		1,98	
						13,51	
01.02.09	**MOVIMENT DE TERRES**						
P221B-AV02	**m3 Excav.rasa/pou,hfins a 2 m,terreny compact.(SPT 20-50),retro. De combustible,+terres deix.vora**						
	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i amb les terres deixades a la vora						
	Traçat canonada sector 2		1.740,00	0,40	0,90	626,40	
						626,40	
P2255-H870	**m³ Rebliment+picon.rasa,a0.6m,sauló s/garbellar,g<=25cm**						
	Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim						
	Traçat canonada sector 2	0,005	1.740,00	0,40	0,25	177,47	*B*C*((D+A)-(A^2*P*0.25))*
						177,47	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

AMIDAMENTS

Pressupost E_25_124

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	
P2255-DPGI	**m³ Rebliment+picon.rasa,ampl.més de 0,6 i fins a 1,5m,mat.excav.,gfins a 25cm,picó vibrant de combustib**						
	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 90% PM. Inclosos assaigs de compactació.						
	Replè tram camp/forestal sector 2		1.740,00	0,40	0,65	452,40	
	Creuament camí, PK 0+515	-1	6,12	0,60	0,50	-1,84	
	Creuament camí, PK 0+653	-1	3,10	0,60	0,50	-0,93	
	Creuament camí, PK 0+961	-1	10,00	0,60	0,50	-3,00	
	Creuament camí, PK 1+620	-1	3,30	0,60	0,50	-0,99	
						445,64	
P2255-AV01	**m3 Rebliment+picon.rasa,ampl.fins a 0,6 m,mat.adeq.excav.,gfins a 25 cm,picó vibrant de combustible,98%**						
	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 98% PM						
	Creuament camí, PK 0+515		6,12	0,60	0,50	1,84	
	Creuament camí, PK 0+653		3,10	0,60	0,50	0,93	
	Creuament camí, PK 0+961		10,00	0,60	0,50	3,00	
	Creuament camí, PK 1+620		3,30	0,60	0,50	0,99	
						6,76	
P2251-AV01	**m3 Estesa grava base.,g<=25cm**						
	Estesa de graves per a formació de base en tongades de 25 cm, com a màxim						
	Ventosa, PK 0+90		0,50	0,50	0,40	0,10	
	Descàrrega, PK 0+100		0,50	0,50	0,20	0,05	
	Ventosa, PK 0+170		0,50	0,50	0,40	0,10	
	Descàrrega, PK 0+310		0,50	0,50	0,20	0,05	
	Ventosa, PK 1+240		0,50	0,50	0,40	0,10	
	Descàrrega, PK 1+320		0,50	0,50	0,20	0,05	
	Ventosa, PK 1+420		0,50	0,50	0,40	0,10	
	Descàrrega PK 1+440		0,50	0,50	0,20	0,05	
	Ventosa, PK 1+490		0,50	0,50	0,40	0,10	
						0,70	
P225A-IZLW	**m3 Estesa terra obra**						
	Estesa de la obra sobre la superfície del terreny amb mitjans mecànics i manuals						
	Terres no aprofitades reblert tram 1						
	Excavació	626,4				845,64	*1.35*
	Terres aprofitades	-445,64				-601,61	*1.35*
		-6,76				-9,13	*1.35*
						234,90	
01.02.0A	**OBRA CIVIL**						
PBC4-AV01	**m Cinta avisadora per enterrar ´´Atenció aigua potable´´, fons rasa**						
	Cinta avisadora per enterrar de color blau, d'amplada 20 cm, amb missatge ´´Atenció aigua potable´´, col·locada a fons de rasa						
	Traçat canonada sector 2		1.740,00			1.740,00	
						1.740,00	
PDK4-AV01	**u Pericó d/form.pref.sense fons,40x40x45cm,p/inst.serveis,col·locat**						
	Pericó de formigó prefabricat sense fons de 40x40 cm i fondària de 45 cm, per a instal·lacions de serveis, instal·lat						
	Ventosa, PK 0+90	1				1,00	
	Descàrregga, PK 0+100	2				2,00	
	Ventosa, PK 0+170	1				1,00	
	Descàrrega, PK 0+310	2				2,00	
	Ventosa, PK 1+240	1				1,00	
	Descàrrega, PK 1+320	2				2,00	
	Ventosa, PK 1+420	1				1,00	
	Descàrrega PK 1+440	2				2,00	
	Ventosa, PK 1+490	1				1,00	
	Reductora de pressió, PK 1+700	2				2,00	
						15,00	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

AMIDAMENTS

Pressupost E_25_124

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
PDK1-DXAX	**u Bastiment quadr.,+tapa,fos.dúctil p/pericó serv.,recolzada,pas d/400x400mm,B125,col.mort.**					
	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta					
	Ventosa, PK 0+90	1				1,00
	Descàrregga, PK 0+100	1				1,00
	Ventosa, PK 0+170	1				1,00
	Descàrrega, PK 0+310	1				1,00
	Ventosa, PK 1+240	1				1,00
	Descàrrega, PK 1+320	1				1,00
	Ventosa, PK 1+420	1				1,00
	Descàrrega PK 1+440	1				1,00
	Ventosa, PK 1+490	1				1,00
	Reductora de pressió, PK 1+700	1				1,00
						10,00
PD731-UCUW	**m Claveguera a/tub paret estructurada p/sanej.soterrat s/press.,PE,DN 160,SN 8,superf.int.llisa/ext.pe**					
	Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 160, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, per a unió mitjançant maniguet partit cargolat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, amb picó vibrant de combustible					
	Creuament torrent dels Casalons, PK 0+510		10,00			10,00
	Creuament torrent del Collell, PK 1+325		10,00			10,00
						20,00
P312-D4ZT	**m³ Form.rases/pous fonam.,formigó HM-20/P / 40 / I,>= 200kg/m3 ciment,camió**					
	Formigonament de rases i pous, amb formigó HM-20/P / 40 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, abocat des de camió					
	Entubat passos de torrent					
	PK 0+510	1	10,00	0,50	0,50	2,50
	PK 1+325	1	10,00	0,50	0,50	2,50
	Resta tub DN160	-0,8				-0,80
						4,20
PDK4-LP5O	**u Pericó d/form.pref.sense fons,80x80x85cm,p/inst.serveis,s/solera form.Form.no estructural HNE-20/B/40,+reblert terra**					
	Pericó de formigó prefabricat sense fons de 80x80 cm i fondària de 85 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació					
	Pericó per vàlvula reductora, PK 1+700	1				1,00
						1,00
PD35-AV02	**u Arqueta de bloc prefabricat de formigó per allotjament de vàlvula reductora de pressió**					
	Arqueta de bloc prefabricat de formigó per allotjament de vàlvula reductora de pressió, accessoris i valvuleria necessaris de 1,50x0,80 m. Inclou moviment de terres, obra civil i tapa classe B125 de 0,80x0,80 m.					
	FASE 3					
	Per vàlvula reductora de pressió	1				1,000
						1,00

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

AMIDAMENTS

Pressupost E_25_124

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
01.02.0B	**OBRA HIDRÀULICA**					
PFB3-AV01	**m Tub PE 100,DN 50,PN 16 (SDR 11),en rotlle,UNE-EN 12201-2,+p.p.accessoris electrosold.,fons rasa,s/af**					
	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 50, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà					
						1.740,29
PFB2-AV01	**u Subministrament i muntatge de descàrrega DN50**					
	Subministrament i muntatge de descàrrega DN50. Inclou collarí en la canonada de polietilè amb sortida DN50. Inclou vàlvula comporta DN50 PN16 embridada. Inclou 15 m de canonada de polietilè DN63.Tot instal·lat i muntat.					
	Descàrrega, PK 0+100	1				1,00
	Descàrrega, PK 0+310	1				1,00
	Descàrrega, PK 1+320	1				1,00
	Descàrrega PK 1+440	1				1,00
						4,00
PFB2-AV02	**u Subministrament i muntatge de ventosa trifuncional amb vàlvula d'1´´, a canonada de DN50**					
	Subministrament i muntatge de ventosa amb vàlvula de bola a picatges de 1´´ de la conducció.					
	Ventosa, PK 0+90	1				1,00
	Ventosa, PK 0+170	1				1,00
	Ventosa, PK 1+240	1				1,00
	Ventosa, PK 1+420	1				1,00
	Ventosa, PK 1+490	1				1,00
	Ventosa aigües avall vàlvula reguladora, PK 1+700	1				1,00
						6,00
PN70-AV01	**u Vàlvula reductora+brides,DN=50mm,PN=16bar,15bar,munt.pericó canal.sot.**					
	Subministrament i muntatge de vàlvula reductora de pressió, de pas total, amb pilot fabricat en AISI 316, embridada segons AISI316, amb indicador de posició. Distància entre cares segons EN 558 Taula 2 Sèrie Bàsica 1. Cos de fosa dúctil, diafragma de cautxú EPDM i certificat segons WRAS. Revestiment d'epoxi blau RAL 5017, amb un gruix de 300 micres					
	Vàlvula reductora de pressió	1				1,00
						1,00
PNE1-AV01	**u Filtre caçapedres,+brides,DN=50mm,PN=16bar,fosa dúctil, cargolaria acer inoxidable,arqueta sot.**					
	Subministrament i muntatge de filtre caçapedres muntat en arqueta soterrada. Inclou: - Filtre caçapedres,+brides,DN=50mm,PN=16bar,fosa dúctil, cargolaria acer inoxidable - Hores d'oficial 1a muntador i d'ajudant muntador					
	Per vàlvula reductora de pressió	1				1,000
						1,00
PN12-DPOL	**u Vàlvula comporta+brides,cos curt,DN=50mm,PN=16bar,EN-GJS-500-7,volant de fosa,pericó canal.sot.**					
	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada					
	Per vàlvula reductora de pressió	2				2,000
						2,00

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

AMIDAMENTS

Pressupost E_25_124

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
PNZ0-36DG	**u Carret desmuntatge+brides,1.4301 (AISI 304),EPDM,DN=50mm,PN=16bar,munt.pericó canal.sot.**					
	Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat en pericó de canalització soterrada					
	Per vàlvula reductora de pressió	1				1,000
						1,00
PN13-AV01	**u Escomesa per a proveïment d'aigua potable, connectada a canonada de PE DN50**					
	Escomesa soterrada per a proveïment d'aigua potable de 2 m de longitud, que uneix la xarxa general de distribució d'aigua potable de l'empresa subministradora amb la instal·lació general de l'edifici, continua en tot el recorregut sense unions o ensamblatges intermedis no registrables, formada per tub de polietilè PE 100, de 32 mm de diàmetre exterior, PN=10 atm i 2 mm de gruix, col·locada sobre llit de sorra de 15 cm de gruix, en el fons de la rasa prèviament excavada, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre la generatriu superior de la canonada; collaret de presa en càrrega col·locat sobre la xarxa general de distribució que serveix d'enllaç entre l'escomesa i la xarxa; clau de tall de bola de diàmetre DN32 exterior de llautó amb comandament de clau de quadrat col·locada mitjançant unió, situada al costat de l'edificació, fora dels límits de la propietat, inclou trampilló tipus ´´Purdie´´ de 145x145mm, accessoris i peces especials.					
	Vàlvula de registre amb endolls autoblocants per canonades de PE, material de fosa dúctil, de diàmetre 1´´, per canonades DN25 i classe de pressió PN16.					
	Revestiment d'epoxi segons EN 14901 i DIN 3476-1, certificat GSK.					
	Escomeses sector 2	3				3,00
						3,00
PN12-AV01	**u Connexió embridada amb canonada PE DN50**					
	Connexió embridada amb canonada PE DN50					
	Connexió amb canonada existent, PK 1+740	1				1,00
	PK 1+700	2				2,00
						3,00
01.02.0C	**REPOSICIÓ I PAVIMENTS**					
P9G6-4XOJ	**m2 Paviment form. formigó HM-30/B / 20 / I + F,>= 300kg/m3 ciment,g=15cm,remol.mec.**					
	Paviment de formigó amb formigó HM-30/B / 20 / I + F de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + F, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic					
	Creuament camí, PK 0+653	3,10	0,60			1,86
	Creuament camí, PK 0+515	6,12	0,60			3,67
	Creuament camí, PK 0+961	10,00	0,60			6,00
	Creuament camí, PK 1+620	3,30	0,60			1,98
						13,51
01.02.0D	**GESTIÓ DE RESIDUS**					
6.08	**m3 Transp.residus inerts o no especials,instal.gestió residus,contenidor 5m3**					
	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat.					
	Inclòs subministrament de contenidor.					
	Transport del contenidor fins instal·lació autoritzada.					
	Residus enderrocs					
	Enderroc paviment formigó	6,08				6,08
						6,08
P2RA-EU2Q	**m3 Disposició controlada centre reciclatge,residus form. Inerts,1,45t/m3,LER 17 01 01**					
	Disposició controlada de residus en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus					
	Enderroc paviment formigó	6,08				6,08
						6,08

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

AMIDAMENTS

Pressupost E_25_124

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
01.02.0E	**ALTRES**					
PPE-SEC2	**u Prova de pressió i estanquitat tram xarxa d'abastament d'aigua UNE-EN 805**					
	Prova de pressió i estanquitat tram xarxa d'abastament d'aigua UNE-EN 805, per les tuberies de Polietilè i Fundició dúctil, inclou assajos de pressió i d'estanqueitat a les unions de la canonada i escomeses.					
	Sector 2	1				1,00
						1,00
FFZNU010	**m Neteja i desinfecció de canonada**					
	Baldeig, neteja i desinfecció de tub. Inclou analítiques.					
	Canonades sector 2		1.740,00			1.740,00
						1.740,00
IMPR-SEC2	**u Imprevistos**					
	Partida a disposició de la DO per imprevistos en fase d'execució de les obres					
						1,00

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 396 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431 63F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

Àrea d'Infraestructures i Territori
Servei d'Equipaments i Espai Públic

QUADRE DE PREUS NÚM. 1

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

QUADRE DE PREUS 1

Pressupost E_25_124

Nº	CODI	UT	RESUM	PREU EN LLETRA	PREU
0001	6.08	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat. Inclòs subministrament de contenidor. Transport del contenidor fins instal·lació autoritzada.	VINT-I-TRES EUROS amb DIVUIT CÈNTIMS	23,18
0002	FFZNU010	m	Baldeig, neteja i desinfecció de tub. Inclou analítiques.	UN EUROS amb QUARANTA-TRES CÈNTIMS	1,43
0003	IMPR-SEC1	u	Partida a disposició de la DO per imprevistos en fase d'execució de les obres	MIL EUROS	1.000,00
0004	IMPR-SEC2	u	Partida a disposició de la DO per imprevistos en fase d'execució de les obres	TRES MIL EUROS	3.000,00
0005	IMPR-SEC3	u	Partida a disposició de la DO per imprevistos en fase d'execució de les obres	DOS MIL EUROS	2.000,00
0006	IMPR-SEC4	u	Partida a disposició de la DO per imprevistos en fase d'execució de les obres	CINC-CENTS EUROS	500,00
0007	P185-HPDB	u	Jornada de treball d'equip de topografia consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital, inclosos totes les eines i materials necesaris	CINC-CENTS QUARANTA-SIS EUROS amb SEIXANTA-TRES CÈNTIMS	546,63
0008	P191-AV01	u	Cala de 1x1 m per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima d'1,30 m, reblert amb material adequat de la pròpia excavació, sense incloure reposició del paviment	CENT CINQUANTA-VUIT EUROS amb TRENTA-SET CÈNTIMS	158,37
0009	P2146-I7C7	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2	VUITANTA-NOU EUROS amb SETANTA CÈNTIMS	89,70
0010	P2146-IACQ	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2	NORANTA-TRES EUROS amb CATORZE CÈNTIMS	93,14

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

QUADRE DE PREUS 1

Pressupost E_25_124

Nº	CODI	UT	RESUM	PREU EN LLETRA	PREU
0011	P214W-FEMM	m	Tall en paviment de formigó 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	DISSET EUROS amb ONZE CÈNTIMS	17,11
0012	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	TRENTA-QUATRE EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS	34,22
0013	P21G1-AV01	m	Desmuntatge i retirada de tub de fibrociment, condicionada a l'execució de la canalització nova per trams de renovació, amb talls i reconnexions diàries fins a completar la renovació de la canalització completa, DN200, inclòs els talls que puguin ser necessaris, en zones no urbanes, sense afectació de serveis i sense presència d'estrebada	QUINZE EUROS amb SEIXANTA-SET CÈNTIMS	15,67
0014	P21R0-92GQ	u	Tallada controlada de forma directa, d'arbre de < 6 m d'alçària de port petit, 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)	CENT DOS EUROS amb SETANTA-VUIT CÈNTIMS	102,78
0015	P221B-AV01	m3	Excavació de rasa en terreny de roca dura (>50MPa), a una fondària inferior a 1,3 m, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió o contenidor, mesurat sobre perfil, en zones no urbanes, sense afectació per serveis	CENT VUIT EUROS amb VUITANTA-TRES CÈNTIMS	108,83
0016	P221B-AV02	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i amb les terres deixades a la vora	DIVUIT EUROS amb TRENTA-UN CÈNTIMS	18,31
0017	P2251-AV01	m3	Estesa de graves per a formació de base en tongades de 25 cm, com a màxim	QUARANTA-CINC EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS	45,64
0018	P2255-AV01	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 98% PM	VINT-I-SIS EUROS amb DIVUIT CÈNTIMS	26,18
0019	P2255-DPGI	m³	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 90% PM. Inclosos assaigs de compactació.	VINT-I-QUATRE EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS	24,61

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

QUADRE DE PREUS 1

Pressupost E_25_124

Nº	CODI	UT	RESUM	PREU EN LLETRA	PREU
0020	P2255-H870	m³	Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim	QUARANTA-SIS EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS	46,61
0021	P225A-IZLW	m3	Estesa de la obra sobre la superfície del terreny amb mitjans mecànics i manuals	VINT-I-TRES EUROS amb VINT-I-SET CÈNTIMS	23,27
0022	P242-DYS0	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 5 km	VINT-I-CINC EUROS amb TRENTA-CINC CÈNTIMS	25,35
0023	P2R3-HJH6	m3	Transport de roques no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 20 km	DEU EUROS amb VINT-I-NOU CÈNTIMS	10,29
0024	P2R4-VSST	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de roques no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t, amb un recorregut de fins a 20 km	SETZE EUROS amb CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS	16,58
0025	P2R5-Z58K	m3	Transport de residus especials d'amiant-ciment codi 17 06 01* o d'amiant friable codi 17 06 05*, procedents de la construcció a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor o sac flexible	NORANTA-TRES EUROS amb SETANTA-CINC CÈNTIMS	93,75
0026	P2RA-10MPY	kg	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05* segons la Llista Europea de Residus	ZERO EUROS amb VINT-I-TRES CÈNTIMS	0,23
0027	P2RA-EU2Q	m3	Disposició controlada de residus en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	TRETZE EUROS amb SETANTA-VUIT CÈNTIMS	13,78
0028	P2RA-M8VT	m3	Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició 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	VINT-I-UN EUROS amb TRES CÈNTIMS	21,03

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

QUADRE DE PREUS 1

Pressupost E_25_124

Nº	CODI	UT	RESUM	PREU EN LLETRA	PREU
0029	P312-D4ZT	m³	Formigonament de rases i pous, amb formigó HM-20/P / 40 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, abocat des de camió	VUITANTA-SET EUROS amb SETANTA-NOU CÈNTIMS	87,79
0030	P9G6-4XOJ	m2	Paviment de formigó amb formigó HM-30/B / 20 / I + F de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + F, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic	QUARANTA-NOU EUROS amb QUARANTA-NOU CÈNTIMS	49,49
0031	P9H5-E89Z	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat calcari, estesa i compactada	CENT TRENTA-TRES EUROS amb QUARANTA-UN CÈNTIMS	133,41
0032	P9L1-E98D	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 0,5 kg/m2	VINT-I-SIS EUROS amb TRES CÈNTIMS	26,03
0033	PBC4-AV01	m	Cinta avisadora per enterrar de color blau, d'amplada 20 cm, amb missatge ´´Atenció aigua potable´´, col·locada a fons de rasa	UN EUROS amb DIVUIT CÈNTIMS	1,18
0034	PD35-AV02	u	Arqueta de bloc prefabricat de formigó per allotjament de vàlvula reductora de pressió, accessoris i valvuleria necessaris de 1,50x0,80 m. Inclou moviment de terres, obra civil i tapa classe B125 de 0,80x0,80 m.	TRES MIL CENT CINQUANTA EUROS	3.150,00
0035	PD731-UCUW	m	Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 160, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, per a unió mitjançant maniguet partit cargolat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, amb picó vibrant de combustible	DIVUIT EUROS amb NORANTA-SET CÈNTIMS	18,97
0036	PDK1-DXAX	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta	CENT EUROS amb NOU CÈNTIMS	100,09
0037	PDK4-AV01	u	Pericó de formigó prefabricat sense fons de 40x40 cm i fondària de 45 cm, per a instal·lacions de serveis, instal·lat	CENT QUARANTA-SET EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS	147,50

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

QUADRE DE PREUS 1

Pressupost E_25_124

Nº	CODI	UT	RESUM	PREU EN LLETRA	PREU
0038	PDK4-LP5O	u	Pericó de formigó prefabricat sense fons de 80x80 cm i fondària de 85 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	DOS-CENTS VUITANTA EUROS amb VUITANTA CÈNTIMS	280,80
0039	PF34-AV01	u	Connexió amb canonada fibrociment DN50	DOS-CENTS DEU EUROS amb TRENTA-TRES CÈNTIMS	210,33
0040	PFB2-AV01	u	Subministrament i muntatge de descàrrega DN50. Inclou collarí en la canonada de polietilè amb sortida DN50. Inclou vàlvula comporta DN50 PN16 embridada. Inclou 15 m de canonada de polietilè DN63.Tot instal·lat i muntat.	TRES-CENTS SETANTA EUROS amb NORANTA-SIS CÈNTIMS	370,96
0041	PFB2-AV02	u	Subministrament i muntatge de ventosa amb vàlvula de bola a picatges de 1´´ de la conducció.	CINC-CENTS VINT-I-SIS EUROS amb SETANTA-TRES CÈNTIMS	526,73
0042	PFB2-AV05	u	Subministrament i muntatge de descàrrega DN50. Inclou collarí en la canonada de polietilè amb sortida DN50. Inclou vàlvula comporta DN50 PN16 embridada. Inclou 15 m de canonada de polietilè DN63.Tot instal·lat i muntat.	TRES-CENTS NORANTA-CINC EUROS	395,00
0043	PFB2-AV06	u	Subministrament i muntatge de ventosa amb vàlvula de bola a picatges de 1´´ de la conducció.	CINC-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS amb CATORZE CÈNTIMS	555,14
0044	PFB2-WSNH	u	_paperh15840_margl1800_margt1440_margr1800_margb1440_gutter0{_fonttbl{_f0_fcharset1_fswiss_fprq2Arial Narrow;}}{_colortbl_red0_green0_blue0;_red255_green255_blue255;}{_sectd_cols1_colsx0_plain_pard_uc1{_header_pard_fi0_li0_ri0_ql_sb0_sa0_sl0_f0_fs22_b0_i0_ulnone_strike0_cf0}{_footer_pard_fi0_li0_ri0_ql_sb0_sa0_sl0_f0_fs22_b0_i0_ulnone_strike0_cf0}{_plain_pard_uc1_pard_fi0_li0_ri0_ql_sb0_sa0_sl0_f0_fs22_b0_i0_ulnone_strike0_cf0 Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressi_u243?, de polietil_u232?, di_u224?metre nominal DN 160, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superf_u237?cies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'_u224?rea d'aplicaci_u243? U, fabricaci_u243? segons norma UNE-EN 13476-3, per a uni_u243? mitjan_u231?ant maniguet partit cargolat, col_u183?locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, incl_u242?s el	CINQUANTA-NOU EUROS amb VINT-I-UN CÈNTIMS	59,21

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

QUADRE DE PREUS 1

Pressupost E_25_124

Nº	CODI	UT	RESUM	PREU EN LLETRA	PREU
0045	PFB3-13ZDF	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en , fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà	VINT-I-NOU EUROS amb CINQUANTA-SET CÈNTIMS	29,57
0046	PFB3-AV01	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 50, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà	VUIT EUROS amb NORANTA-DOS CÈNTIMS	8,92
0047	PFB3-AV03	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 50, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà	VUITANTA-DOS EUROS amb TRENTA-QUATRE CÈNTIMS	82,34
0048	PG2N-EUGV	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	TRES EUROS amb SETZE CÈNTIMS	3,16
0049	PM23-AV01	u	Hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre connectat a tub PE Ø125 mm, inclosos T embridada per unió a canonada general PE Ø125 , vàlvula de comporta DN100, , Esse reglatge per desnivell amb brides orientables, colze amb sabata de fosa i marc i tapa 190x190 ´´Aigües´´	MIL SIS-CENTS NORANTA-NOU EUROS amb DEU CÈNTIMS	1.699,10
0050	PN12-AV01	u	Connexió embridada amb canonada PE DN50	VUITANTA-SIS EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS	86,61
0051	PN12-AV02	u	Subministrament i muntatge de connexió embridada amb canonada de polietilè PE DN200	TRES-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS amb TRENTA CÈNTIMS	369,30
0052	PN12-AV03	u	Subministrament i muntatge de connexió embridada amb canonada de polietilè PE DN125. Inclou la reducció de la canonada PE DN200 a la canonada PE DN125	TRES-CENTS TRES EUROS amb VINT-I-SET CÈNTIMS	303,27

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

QUADRE DE PREUS 1

Pressupost E_25_124

Nº	CODI	UT	RESUM	PREU EN LLETRA	PREU
0053	PN12-AV04	u	Connexió embridada amb canonada PE DN50, incloent ampliació a DN125	CENT QUARANTA EUROS amb VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS	140,84
0054	PN12-DPOL	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada	CENT TRENTA-UN EUROS amb TRENTA-SIS CÈNTIMS	131,36
0055	PN13-AV01	u	Escomesa soterrada per a proveïment d'aigua potable de 2 m de longitud, que uneix la xarxa general de distribució d'aigua potable de l'empresa subministradora amb la instal·lació general de l'edifici, continua en tot el recorregut sense unions o ensamblatges intermedis no registrables, formada per tub de polietilè PE 100, de 32 mm de diàmetre exterior, PN=10 atm i 2 mm de gruix, col·locada sobre llit de sorra de 15 cm de gruix, en el fons de la rasa prèviament excavada, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre la generatriu superior de la canonada; collaret de presa en càrrega col·locat sobre la xarxa general de distribució que serveix d'enllaç entre l'escomesa i la xarxa; clau de tall de bola de diàmetre DN32 exterior de llautó amb comandament de clau de quadrat col·locada mitjançant unió, situada al costat de l'edificació, fora dels límits de la propietat, inclou trampilló tipus ´´Purdie´´ de 145x145mm, accessoris i peces especials. Vàlvula de registre amb endolls autoblocants per canonades de PE, material de fosa dúctil, de diàmetre 1´´, per canonades DN25 i classe de pressió PN16. Revestiment d'epoxi segons EN 14901 i DIN 3476-1, certificat GSK.	TRES-CENTS CINQUANTA-TRES EUROS amb QUARANTA-UN CÈNTIMS	353,41
0056	PN70-AV01	u	Subministrament i muntatge de vàlvula reductora de pressió, de pas total, amb pilot fabricat en AISI 316, embridada segons AISI316, amb indicador de posició. Distància entre cares segons EN 558 Taula 2 Sèrie Bàsica 1. Cos de fosa dúctil, diafragma de cautxú EPDM i certificat segons WRAS. Revestiment d'epoxi blau RAL 5017, amb un gruix de 300 micres	DOS MIL TRES-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS amb DEU CÈNTIMS	2.364,10
0057	PNE1-AV01	u	Subministrament i muntatge de filtre caçapedres muntat en arqueta soterrada. Inclou: - Filtre caçapedres,+brides,DN=50mm,PN=16bar,fosa dúctil, cargolaria acer inoxidable - Hores d'oficial 1a muntador i d'ajudant muntador	QUATRE-CENTS SETANTA-DOS EUROS amb NORANTA-DOS CÈNTIMS	472,92

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

QUADRE DE PREUS 1

Pressupost E_25_124

Nº	CODI	UT	RESUM	PREU EN LLETRA	PREU
0058	PNZ0-36DG	u	Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè diè (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat en pericó de canalització soterrada	CENT NORANTA EUROS amb TRENTA CÈNTIMS	190,30
0059	PPE-SEC1	u	Prova de pressió i estanquitat tram xarxa d'abastament d'aigua UNE-EN 805, per les tuberies de Polietilè i Fundició dúctil, inclou assajos de pressió i d'estanqueitat a les unions de la canonada i escomeses.	CINC-CENTS EUROS	500,00
0060	PPE-SEC2	u	Prova de pressió i estanquitat tram xarxa d'abastament d'aigua UNE-EN 805, per les tuberies de Polietilè i Fundició dúctil, inclou assajos de pressió i d'estanqueitat a les unions de la canonada i escomeses.	DOS MIL EUROS	2.000,00
0061	PPE-SEC3	u	Prova de pressió i estanquitat tram xarxa d'abastament d'aigua UNE-EN 805, per les tuberies de Polietilè i Fundició dúctil, inclou assajos de pressió i d'estanqueitat a les unions de la canonada i escomeses.	MIL CINC-CENTS EUROS	1.500,00
0062	PPE-SEC4	u	Prova de pressió i estanquitat tram xarxa d'abastament d'aigua UNE-EN 805, per les tuberies de Polietilè i Fundició dúctil, inclou assajos de pressió i d'estanqueitat a les unions de la canonada i escomeses.	TRES-CENTS EUROS	300,00
0063	PZ14-AV01	u	Transport, descàrrega, preparació i posterior càrrega i retirada de maquinàries necessàries pel aglomerat. Incloent estesa i compactació.	DOS MIL CINC-CENTS EUROS	2.500,00

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 405 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

Àrea d'Infraestructures i Territori
Servei d'Equipaments i Espai Públic

QUADRE DE PREUS NÚM. 2

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

QUADRE DE PREUS 2

Pressupost E_25_124

Nº	CODI	UT	RESUM		PREU
0001	6.08	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat. Inclòs subministrament de contenidor. Transport del contenidor fins instal·lació autoritzada.		
				Maquinària	23,18
				TOTAL PARTIDA	**23,18**
0002	FFZNU010	m	Baldeig, neteja i desinfecció de tub. Inclou analítiques.		
				Mà d'obra	1,33
				Maquinària	0,08
				Resta d'obra i materials	0,02
				TOTAL PARTIDA	**1,43**
0003	IMPR-SEC1	u	Partida a disposició de la DO per imprevistos en fase d'execució de les obres		
				Sense descomposició	
				TOTAL PARTIDA	**1.000,00**
0004	IMPR-SEC2	u	Partida a disposició de la DO per imprevistos en fase d'execució de les obres		
				Sense descomposició	
				TOTAL PARTIDA	**3.000,00**
0005	IMPR-SEC3	u	Partida a disposició de la DO per imprevistos en fase d'execució de les obres		
				Sense descomposició	
				TOTAL PARTIDA	**2.000,00**
0006	IMPR-SEC4	u	Partida a disposició de la DO per imprevistos en fase d'execució de les obres		
				Sense descomposició	
				TOTAL PARTIDA	**500,00**
0007	P185-HPDB	u	Jornada de treball d'equip de topografia consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital, inclosos totes les eines i materials necesaris		
				Mà d'obra	546,63
				TOTAL PARTIDA	**546,63**
0008	P191-AV01	u	Cala de 1x1 m per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima d'1,30 m, reblert amb material adequat de la pròpia excavació, sense incloure reposició del paviment		
				Mà d'obra	78,52
				Maquinària	78,67
				Resta d'obra i materials	1,18
				TOTAL PARTIDA	**158,37**
0009	P2146-I7C7	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2		
				Mà d'obra	79,89

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

QUADRE DE PREUS 2

Pressupost E_25_124

Nº	CODI	UT	RESUM		PREU
				Maquinària	8,61
				Resta d'obra i materials	1,20
				TOTAL PARTIDA	**89,70**
0010	P2146-IACQ	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2		
				Mà d'obra	79,89
				Maquinària	12,05
				Resta d'obra i materials	1,20
				TOTAL PARTIDA	**93,14**
0011	P214W-FEMM	m	Tall en paviment de formigó 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		
				Mà d'obra	12,69
				Maquinària	4,23
				Resta d'obra i materials	0,19
				TOTAL PARTIDA	**17,11**
0012	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		
				Mà d'obra	25,38
				Maquinària	8,46
				Resta d'obra i materials	0,38
				TOTAL PARTIDA	**34,22**
0013	P21G1-AV01	m	Desmuntatge i retirada de tub de fibrociment, condicionada a l'execució de la canalització nova per trams de renovació, amb talls i reconnexions diàries fins a completar la renovació de la canalització completa, DN200, inclòs els talls que puguin ser necessaris, en zones no urbanes, sense afectació de serveis i sense presència d'estrebada		
				Mà d'obra	13,40
				Maquinària	2,13
				Resta d'obra i materials	0,14
				TOTAL PARTIDA	**15,67**
0014	P21R0-92GQ	u	Tallada controlada de forma directa, d'arbre de < 6 m d'alçària de port petit, 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)		
				Mà d'obra	17,20
				Maquinària	85,32
				Resta d'obra i materials	0,26
				TOTAL PARTIDA	**102,78**
0015	P221B-AV01	m3	Excavació de rasa en terreny de roca dura (>50MPa), a una fondària inferior a 1,3 m, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió o contenidor, mesurat sobre perfil, en zones no urbanes, sense afectació per serveis		
				Mà d'obra	23,78
				Maquinària	84,69
				Resta d'obra i materials	0,36
				TOTAL PARTIDA	**108,83**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

QUADRE DE PREUS 2

Pressupost E_25_124

Nº	CODI	UT	RESUM	PREU
0016	P221B-AV02	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i amb les terres deixades a la vora	
			Mà d'obra	5,52
			Maquinària	12,71
			Resta d'obra i materials	0,08
			TOTAL PARTIDA	**18,31**
0017	P2251-AV01	m3	Estesa de graves per a formació de base en tongades de 25 cm, com a màxim	
			Mà d'obra	12,28
			Maquinària	10,98
			Resta d'obra i materials	22,38
			TOTAL PARTIDA	**45,64**
0018	P2255-AV01	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 98% PM	
			Mà d'obra	10,15
			Maquinària	15,88
			Resta d'obra i materials	0,15
			TOTAL PARTIDA	**26,18**
0019	P2255-DPGI	m³	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 90% PM. Inclosos assaigs de compactació.	
			Mà d'obra	8,88
			Maquinària	15,60
			Resta d'obra i materials	0,13
			TOTAL PARTIDA	**24,61**
0020	P2255-H870	m³	Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim	
			Mà d'obra	4,57
			Maquinària	7,83
			Resta d'obra i materials	34,21
			TOTAL PARTIDA	**46,61**
0021	P225A-IZLW	m3	Estesa de la obra sobre la superfície del terreny amb mitjans mecànics i manuals	
			Mà d'obra	15,95
			Maquinària	7,08
			Resta d'obra i materials	0,24
			TOTAL PARTIDA	**23,27**
0022	P242-DYS0	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 5 km	
			Maquinària	25,35
			TOTAL PARTIDA	**25,35**
0023	P2R3-HJH6	m3	Transport de roques no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 20 km	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

QUADRE DE PREUS 2

Pressupost E_25_124

Nº	CODI	UT	RESUM		PREU
				Maquinària	10,29
				TOTAL PARTIDA	**10,29**
0024	P2R4-VSST	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de roques no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t, amb un recorregut de fins a 20 km		
				Maquinària	16,58
				TOTAL PARTIDA	**16,58**
0025	P2R5-Z58K	m3	Transport de residus especials d'amiant-ciment codi 17 06 01* o d'amiant friable codi 17 06 05*, procedents de la construcció a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor o sac flexible		
				Maquinària	93,75
				TOTAL PARTIDA	**93,75**
0026	P2RA-10MPY	kg	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05* segons la Llista Europea de Residus		
				Resta d'obra i materials	0,23
				TOTAL PARTIDA	**0,23**
0027	P2RA-EU2Q	m3	Disposició controlada de residus en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus		
				Resta d'obra i materials	13,78
				TOTAL PARTIDA	**13,78**
0028	P2RA-M8VT	m3	Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició 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		
				Resta d'obra i materials	21,03
				TOTAL PARTIDA	**21,03**
0029	P312-D4ZT	m³	Formigonament de rases i pous, amb formigó HM-20/P / 40 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, abocat des de camió		
				Mà d'obra	6,14
				Resta d'obra i materials	81,65
				TOTAL PARTIDA	**87,79**
0030	P9G6-4XOJ	m2	Paviment de formigó amb formigó HM-30/B / 20 / I + F de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + F, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic		
				Mà d'obra	31,41
				Maquinària	0,29
				Resta d'obra i materials	17,79
				TOTAL PARTIDA	**49,49**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

QUADRE DE PREUS 2

Pressupost E_25_124

Nº	CODI	UT	RESUM	PREU
0031	P9H5-E89Z	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat calcari, estesa i compactada	
			Mà d'obra	53,97
			Maquinària	2,31
			Resta d'obra i materials	77,13
			TOTAL PARTIDA	**133,41**
0032	P9L1-E98D	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 0,5 kg/m2	
			Mà d'obra	25,38
			Maquinària	0,10
			Resta d'obra i materials	0,55
			TOTAL PARTIDA	**26,03**
0033	PBC4-AV01	m	Cinta avisadora per enterrar de color blau, d'amplada 20 cm, amb missatge ´´Atenció aigua potable´´, col·locada a fons de rasa	
			Mà d'obra	1,09
			Resta d'obra i materials	0,09
			TOTAL PARTIDA	**1,18**
0034	PD35-AV02	u	Arqueta de bloc prefabricat de formigó per allotjament de vàlvula reductora de pressió, accessoris i valvuleria necessaris de 1,50x0,80 m. Inclou moviment de terres, obra civil i tapa classe B125 de 0,80x0,80 m.	
			Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA	**3.150,00**
0035	PD731-UCUW	m	Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 160, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, per a unió mitjançant maniguet partit cargolat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, amb picó vibrant de combustible	
			Mà d'obra	9,49
			Maquinària	3,86
			Resta d'obra i materials	5,62
			TOTAL PARTIDA	**18,97**
0036	PDK1-DXAX	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta	
			Mà d'obra	23,56
			Resta d'obra i materials	76,53
			TOTAL PARTIDA	**100,09**
0037	PDK4-AV01	u	Pericó de formigó prefabricat sense fons de 40x40 cm i fondària de 45 cm, per a instal·lacions de serveis, instal·lat	
			Mà d'obra	43,19
			Maquinària	13,66
			Resta d'obra i materials	90,65
			TOTAL PARTIDA	**147,50**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

QUADRE DE PREUS 2

Pressupost E_25_124

Nº	CODI	UT	RESUM		PREU
0038	PDK4-LP5O	u	Pericó de formigó prefabricat sense fons de 80x80 cm i fondària de 85 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació		
				Mà d'obra	109,93
				Maquinària	17,39
				Resta d'obra i materials	153,48
				TOTAL PARTIDA	**280,80**
0039	PF34-AV01	u	Connexió amb canonada fibrociment DN50		
				Mà d'obra	97,86
				Resta d'obra i materials	112,47
				TOTAL PARTIDA	**210,33**
0040	PFB2-AV01	u	Subministrament i muntatge de descàrrega DN50. Inclou collarí en la canonada de polietilè amb sortida DN50. Inclou vàlvula comporta DN50 PN16 embridada. Inclou 15 m de canonada de polietilè DN63.Tot instal·lat i muntat.		
				Mà d'obra	139,18
				Resta d'obra i materials	231,78
				TOTAL PARTIDA	**370,96**
0041	PFB2-AV02	u	Subministrament i muntatge de ventosa amb vàlvula de bola a picatges de 1´´ de la conducció.		
				Mà d'obra	173,88
				Resta d'obra i materials	352,85
				TOTAL PARTIDA	**526,73**
0042	PFB2-AV05	u	Subministrament i muntatge de descàrrega DN50. Inclou collarí en la canonada de polietilè amb sortida DN50. Inclou vàlvula comporta DN50 PN16 embridada. Inclou 15 m de canonada de polietilè DN63.Tot instal·lat i muntat.		
				Mà d'obra	139,18
				Resta d'obra i materials	255,82
				TOTAL PARTIDA	**395,00**
0043	PFB2-AV06	u	Subministrament i muntatge de ventosa amb vàlvula de bola a picatges de 1´´ de la conducció.		
				Mà d'obra	173,88
				Resta d'obra i materials	381,26
				TOTAL PARTIDA	**555,14**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

QUADRE DE PREUS 2

Pressupost E_25_124

Nº	CODI	UT	RESUM	PREU
0044	PFB2-WSNH	u	_pa-perh15840_margl1800_margt1440_margr1800_margb1440_gutter0{_fonttbl{_f0_fcharset1_fswiss_fprq2Arial Narrow;}}{_colortbl_red0_green0_blue0;_red255_green255_blue255;}{_sectd_cols1_colsx0_plain_pard_uc1{_header_pard_fi0_li0_ri0_ql_sb0_sa0_sl0_f0_fs22_b0_i0_ulnone_strike0_cf0}{_footer_pard_fi0_li0_ri0_ql_sb0_sa0_sl0_f0_fs22_b0_i0_ulnone_strike0_cf0}{_plain_pard_uc1_pard_fi0_li0_ri0_ql_sb0_sa0_sl0_f0_fs22_b0_i0_ulnone_strike0_cf0 Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressi_u243?, de polietil_u232?, di_u224?metre nominal DN 160, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superf_u237?cies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'_u224?rea d'aplicaci_u243? U, fabricaci_u243? segons norma UNE-EN 13476-3, per a uni_u243? mitjan_u231?ant maniguet partit cargolat, col_u183?locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, incl_u242?s el	
			Mà d'obra	28,27
			Maquinària	18,13
			Resta d'obra i materials	12,81
			TOTAL PARTIDA	**59,21**
0045	PFB3-13ZDF	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en , fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà	
			Mà d'obra	5,06
			Maquinària	0,43
			Resta d'obra i materials	24,08
			TOTAL PARTIDA	**29,57**
0046	PFB3-AV01	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 50, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà	
			Mà d'obra	3,91
			Maquinària	0,08
			Resta d'obra i materials	4,93
			TOTAL PARTIDA	**8,92**
0047	PFB3-AV03	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 50, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà	
			Mà d'obra	7,65
			Maquinària	0,08
			Resta d'obra i materials	74,61
			TOTAL PARTIDA	**82,34**
0048	PG2N-EUGV	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	
			Mà d'obra	1,52
			Resta d'obra i materials	1,64

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B3154431 63F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

QUADRE DE PREUS 2

Pressupost E_25_124

Nº	CODI	UT	RESUM		PREU
				TOTAL PARTIDA	**3,16**
0049	PM23-AV01	u	Hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre connectat a tub PE Ø125 mm, inclosos T embridada per unió a canonada general PE Ø125 , vàlvula de comporta DN100, , Esse reglatge per desnivell amb brides orientables, colze amb sabata de fosa i marc i tapa 190x190 ´´Aigües´´		
				Mà d'obra	432,26
				Maquinària	166,16
				Resta d'obra i materials	1.100,68
				TOTAL PARTIDA	**1.699,10**
0050	PN12-AV01	u	Connexió embridada amb canonada PE DN50		
				Mà d'obra	60,82
				Resta d'obra i materials	25,79
				TOTAL PARTIDA	**86,61**
0051	PN12-AV02	u	Subministrament i muntatge de connexió embridada amb canonada de polietilè PE DN200		
				Mà d'obra	121,64
				Resta d'obra i materials	247,66
				TOTAL PARTIDA	**369,30**
0052	PN12-AV03	u	Subministrament i muntatge de connexió embridada amb canonada de polietilè PE DN125. Inclou la reducció de la canonada PE DN200 a la canonada PE DN125		
				Mà d'obra	121,64
				Resta d'obra i materials	181,63
				TOTAL PARTIDA	**303,27**
0053	PN12-AV04	u	Connexió embridada amb canonada PE DN50, incloent ampliació a DN125		
				Mà d'obra	60,82
				Resta d'obra i materials	80,02
				TOTAL PARTIDA	**140,84**
0054	PN12-DPOL	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada		
				Mà d'obra	30,41
				Resta d'obra i materials	100,95
				TOTAL PARTIDA	**131,36**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

QUADRE DE PREUS 2

Pressupost E_25_124

Nº	CODI	UT	RESUM	PREU
0055	PN13-AV01	u	Escomesa soterrada per a proveïment d'aigua potable de 2 m de longitud, que uneix la xarxa general de distribució d'aigua potable de l'empresa subministradora amb la instal·lació general de l'edifici, continua en tot el recorregut sense unions o ensamblatges intermedis no registrables, formada per tub de polietilè PE 100, de 32 mm de diàmetre exterior, PN=10 atm i 2 mm de gruix, col·locada sobre llit de sorra de 15 cm de gruix, en el fons de la rasa prèviament excavada, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre la generatriu superior de la canonada; collaret de presa en càrrega col·locat sobre la xarxa general de distribució que serveix d'enllaç entre l'escomesa i la xarxa; clau de tall de bola de diàmetre DN32 exterior de llautó amb comandament de clau de quadrat col·locada mitjançant unió, situada al costat de l'edificació, fora dels límits de la propietat, inclou trampilló tipus ´´Purdie´´ de 145x145mm, accessoris i peces especials. Vàlvula de registre amb endolls autoblocants per canonades de PE, material de fosa dúctil, de diàmetre 1´´, per canonades DN25 i classe de pressió PN16. Revestiment d'epoxi segons EN 14901 i DIN 3476-1, certificat GSK.	
			Mà d'obra	89,78
			Maquinària	15,53
			Resta d'obra i materials	248,10
			TOTAL PARTIDA	**353,41**
0056	PN70-AV01	u	Subministrament i muntatge de vàlvula reductora de pressió, de pas total, amb pilot fabricat en AISI 316, embridada segons AISI316, amb indicador de posició. Distància entre cares segons EN 558 Taula 2 Sèrie Bàsica 1. Cos de fosa dúctil, diafragma de cautxú EPDM i certificat segons WRAS. Revestiment d'epoxi blau RAL 5017, amb un gruix de 300 micres	
			Mà d'obra	108,77
			Resta d'obra i materials	2.255,33
			TOTAL PARTIDA	**2.364,10**
0057	PNE1-AV01	u	Subministrament i muntatge de filtre caçapedres muntat en arqueta soterrada. Inclou: - Filtre caçapedres,+brides,DN=50mm,PN=16bar,fosa dúctil, cargolaria acer inoxidable - Hores d'oficial 1a muntador i d'ajudant muntador	
			Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA	**472,92**
0058	PNZ0-36DG	u	Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat en pericó de canalització soterrada	
			Mà d'obra	44,63
			Resta d'obra i materials	145,67
			TOTAL PARTIDA	**190,30**
0059	PPE-SEC1	u	Prova de pressió i estanquitat tram xarxa d'abastament d'aigua UNE-EN 805, per les tuberies de Polietilè i Fundició dúctil, inclou assajos de pressió i d'estanqueitat a les unions de la canonada i escomeses.	
			Sense descomposició	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

QUADRE DE PREUS 2

Pressupost E_25_124

Nº	CODI	UT	RESUM	PREU
			TOTAL PARTIDA.....	**500,00**
0060	PPE-SEC2	u	Prova de pressió i estanquitat tram xarxa d'abastament d'aigua UNE-EN 805, per les tuberies de Polietilè i Fundició dúctil, inclou assajos de pressió i d'estanqueitat a les unions de la canonada i escomeses.	
			Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA.....	**2.000,00**
0061	PPE-SEC3	u	Prova de pressió i estanquitat tram xarxa d'abastament d'aigua UNE-EN 805, per les tuberies de Polietilè i Fundició dúctil, inclou assajos de pressió i d'estanqueitat a les unions de la canonada i escomeses.	
			Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA.....	**1.500,00**
0062	PPE-SEC4	u	Prova de pressió i estanquitat tram xarxa d'abastament d'aigua UNE-EN 805, per les tuberies de Polietilè i Fundició dúctil, inclou assajos de pressió i d'estanqueitat a les unions de la canonada i escomeses.	
			Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA.....	**300,00**
0063	PZ14-AV01	u	Transport, descàrrega, preparació i posterior càrrega i retirada de maquinàries necessàries pel aglomerat. Incloent estesa i compactació.	
			Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA.....	**2.500,00**

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 416 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Àrea d'Infraestructures i Territori
Servei d'Equipaments i Espai Públic

PRESSUPOST

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Pressupost E_25_124

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
L1	**LOT 1**							
01.01	**SECTOR 1 (DIPÒSIT PRUIT)**							
01.01.01	**TREBALLS PREVIS I DEMOLICIONS**							
P185-HPDB	**u Jornada d'equip de topografia**							
	Jornada de treball d'equip de topografia consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital, inclosos totes les eines i materials necesaris							
	Topografia sector 1	0,5				0,50		
						0,50	546,63	273,32
P191-AV01	**u Cala 1x1m,localització serveis h<1,30m,obra civil,s/reposició paviment**							
	Cala de 1x1 m per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima d'1,30 m, reblert amb material adequat de la pròpia excavació, sense incloure reposició del paviment							
	Previsió cales sector 1	5				5,00		
						5,00	158,37	791,85
P21R0-92GQ	**u Elim.arbre directa arbre < 6 m port petit,arrencant la soca,aplec brossa,carr.s/camió grua+transp.br**							
	Tallada controlada de forma directa, d'arbre de < 6 m d'alçària de port petit, 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)							
	Tram bosc 1 cada 10 m	10				10,00		
						10,00	102,78	1.027,80
P214W-FEMQ	**m Tall paviment mescla bituminosa h>=15cm**							
	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							
	Creuament camí, PK 0+160	2	4,90	0,60		5,88		
						5,88	34,22	201,21
P2146-IACQ	**m2 Demol.pavim. mescla bituminosa g fins a 15cm,ampl.fins a 0,6m,compressor + càrrega cam. manuals,ento**							
	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2							
	Creuament camí, PK 0+160		4,90	0,60		2,94		
						2,94	93,14	273,83
P214W-FEMM	**m Tall paviment form. h>=15cm**							
	Tall en paviment de formigó 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							
	Tram camí formigó, PK 0+240 - PK 0+266	2	26,95	0,60		32,34		
						32,34	17,11	553,34
P2146-I7C7	**m2 Demol.pavim. form. g fins a 15cm,ampl.fins a 0,6m,compressor + càrrega cam. manuals,entorn urba dif.**							
	Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2							
	Tram camí formigó, PK 0+240 - PK 0+266		26,95	0,60		16,17		
						16,17	89,70	1.450,45
	TOTAL 01.01.01							**4.571,80**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Pressupost E_25_124

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
01.01.02	**MOVIMENT DE TERRES**							
P221B-AV02	**m3 Excav.rasa/pou,hfins a 2 m,terreny compact.(SPT 20-50),retro. De combustible,+terres deix.vora**							
	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i amb les terres deixades a la vora							
	Traçat canonada sector 1		266,95	0,40	0,90	96,10		
						96,10	18,31	1.759,59
P2255-H870	**m³ Rebliment+picon.rasa,a0.6m,sauló s/garbellar,g<=25cm**							
	Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim							
	Traçat canonada sector 1	31,82				31,82		
						31,82	46,61	1.483,13
P2255-DPGI	**m³ Rebliment+picon.rasa,ampl.més de 0,6 i fins a 1,5m,mat.excav.,gfins a 25cm,picó vibrant de combustib**							
	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 90% PM. Inclosos assaigs de compactació.							
	Replè tram camp/forestal sector 1							
	Tram excavat	96,1				96,10		
	Reblert amb sorra	-31,82				-31,82		
						64,28	24,61	1.581,93
P2255-AV01	**m3 Rebliment+picon.rasa,ampl.fins a 0,6 m,mat.adeq.excav.,gfins a 25 cm,picó vibrant de combustible,98%**							
	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 98% PM							
	Replè camí sector 1, PK 0+160		4,90	0,40	0,49	0,96		
	Replè tram formigó, PK 0+240 - PK 0+266		26,95	0,40	0,55	5,93		
						6,89	26,18	180,38
P2251-AV01	**m3 Estesa grava base.,g<=25cm**							
	Estesa de graves per a formació de base en tongades de 25 cm, com a màxim							
	Descàrrega PK 0+90		0,50	0,50	0,20	0,05		
	Ventosa PK 0+140		0,50	0,50	0,40	0,10		
						0,15	45,64	6,85
P225A-IZLW	**m3 Estesa terra obra**							
	Estesa de la obra sobre la superfície del terreny amb mitjans mecànics i manuals							
	Terres no aprofitades reblert tram 1							
	Excavació	96,1				129,74 *1.35*		
	Terres aprofitades	-64,28				-86,78 *1.35*		
		-6,89				-9,30 *1.35*		
						33,66	23,27	783,27
	TOTAL 01.01.02							**5.795,15**
01.01.03	**OBRA CIVIL**							
PBC4-AV01	**m Cinta avisadora per enterrar ´´Atenció aigua potable´´, fons rasa**							
	Cinta avisadora per enterrar de color blau, d'amplada 20 cm, amb missatge ´´Atenció aigua potable´´, col·locada a fons de rasa							
	Traçat canonada sector 1		266,95			266,95		
						266,95	1,18	315,00
PDK4-AV01	**u Pericó d/form.pref.sense fons,40x40x45cm,p/inst.serveis,col·locat**							
	Pericó de formigó prefabricat sense fons de 40x40 cm i fondària de 45 cm, per a instal·lacions de serveis, instal·lat							
	Ventosa, PK 0+90	1				1,00		
	Descàrrega, PK 0+160	2				2,00		
	Pericons per cablejat	3				3,00		
						6,00	147,50	885,00

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Pressupost E_25_124

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
PDK1-DXAX	**u Bastiment quadr.,+tapa,fos.dúctil p/pericó serv.,recolzada,pas d/400x400mm,B125,col.mort.**							
	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta							
	Ventosa, PK 0+90	1				1,00		
	Descàrrega, PK 0+160	1				1,00		
	Tapes pericons per cablejat	3				3,00		
						5,00	100,09	500,45
PG2N-EUGV	**m Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=90mm,20J,450N,canal.sot.**							
	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada							
	Previsió	1	266,95			266,95		
						266,95	3,16	843,56
P21G1-AV01	**m Desmuntatge+retirada tub fibrociment,canalitz.en servei,DN125,no.urb.,s/afect.serv.,s/estreb.**							
	Desmuntatge i retirada de tub de fibrociment, condicionada a l'execució de la canalització nova per trams de renovació, amb talls i reconnexions diàries fins a completar la renovació de la canalització completa, DN200, inclòs els talls que puguin ser necessaris, en zones no urbanes, sense afectació de serveis i sense presència d'estrebada							
	Canonada existent sector 1		266,95			266,95		
						266,95	15,67	4.183,11
	TOTAL 01.01.03							**6.727,12**
01.01.04	**OBRA HIDRÀULICA**							
PFB3-AV01	**m Tub PE 100,DN 50,PN 16 (SDR 11),en rotlle,UNE-EN 12201-2,+p.p.accessoris electrosold.,fons rasa,s/af**							
	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 50, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà							
	Traçat canonada sector 1, DN50		72,51			72,51		
						72,51	8,92	646,79
PFB3-13ZDF	**m Tub PE 100,DN 125,PN 16 (SDR 11),barres 6m,UNE-EN 12201-2,+p.p.accessoris electrosold., fons rasa, s/af**							
	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en , fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà							
	Traçat canonada sector 1 DN125		194,44			194,44		
						194,44	29,57	5.749,59
PN12-AV04	**u Connexió embridada amb canonada DN50 i ampliació a DN125**							
	Connexió embridada amb canonada PE DN50, incloent ampliació a DN125							
	Connexió amb dipòsit de Pruit	1				1,00		
	Reducció cap a derivació església Pruit, PK 0+195	1				1,00		
						2,00	140,84	281,68
PN12-AV01	**u Connexió embridada amb canonada PE DN50**							
	Connexió embridada amb canonada PE DN50							
	Connexió cap a derivació església Pruit, PK 0+195	1				1,00		
						1,00	86,61	86,61
PF34-AV01	**u Connexió amb canonada fibrociment DN50**							
	Connexió amb canonada fibrociment DN50							
	Connexió amb derivació, PK 0+195	1				1,00		
						1,00	210,33	210,33

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Pressupost E_25_124

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
PFB2-AV05	**u Subministrament i muntatge de descàrrega DN125**							
	Subministrament i muntatge de descàrrega DN50. Inclou collarí en la canonada de polietilè amb sortida DN50. Inclou vàlvula comporta DN50 PN16 embridada. Inclou 15 m de canonada de polietilè DN63.Tot instal·lat i muntat.							
	Descàrrega, PK 0+90	1				1,00		
						1,00	395,00	395,00
PFB2-AV06	**u Subministrament i muntatge de ventosa trifuncional amb vàlvula d'1´´, a canonada de DN125**							
	Subministrament i muntatge de ventosa amb vàlvula de bola a picatges de 1´´ de la conducció.							
	Ventosa, PK 0+140		1,00			1,00		
						1,00	555,14	555,14
PFB2-WSNH	**u Derivació 90° PE 100-25-25,PN 16,s/UNE-EN 12201-3,p/unió elecsold.,electrosold.col.fons rasa,,entorn**							
	_paperh15840_margl1800_margt1440_margr1800_margb1440_gutter0{_fonttbl{_f0_fcharset1_fswiss_fprq2Arial Narrow;}}{_colortbl_red0_green0_blue0;_red255_green255_blue255;}{_sectd_cols1_colsx0_plain_pard_uc1{_header_pard_fi0_li0_ri0_ql_sb0_sa0_sl0_f0_fs22_b0_i0_ulnone_strike0_cf0}{_footer_pard_fi0_li0_ri0_ql_sb0_sa0_sl0_f0_fs22_b0_i0_ulnone_strike0_cf0}{_plain_pard_uc1_pard_fi0_li0_ri0_ql_sb0_sa0_sl0_f0_fs22_b0_i0_ulnone_strike0_cf0 Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressi_u243?, de polietil_u232?, di_u224?metre nominal DN 160, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superf_u237?cies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'_u224?rea d'aplicaci_u243? U, fabricaci_u243? segons norma UNE-EN 13476-3, per a uni_u243? mitjan_u231?ant maniguet partit cargolat, col_u183?locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, incl_u242?s el							
	Connexió amb derivació, PK 0+195	1				1,00		
						1,00	59,21	59,21
PN13-AV01	**u Escomesa per a proveïment d'aigua potable, connectada a canonada de PE DN50**							
	Escomesa soterrada per a proveïment d'aigua potable de 2 m de longitud, que uneix la xarxa general de distribució d'aigua potable de l'empresa subministradora amb la instal·lació general de l'edifici, continua en tot el recorregut sense unions o ensamblatges intermedis no registrables, formada per tub de polietilè PE 100, de 32 mm de diàmetre exterior, PN=10 atm i 2 mm de gruix, col·locada sobre llit de sorra de 15 cm de gruix, en el fons de la rasa prèviament excavada, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre la generatriu superior de la canonada; collaret de presa en càrrega col·locat sobre la xarxa general de distribució que serveix d'enllaç entre l'escomesa i la xarxa; clau de tall de bola de diàmetre DN32 exterior de llautó amb comandament de clau de quadrat col·locada mitjançant unió, situada al costat de l'edificació, fora dels límits de la propietat, inclou trampilló tipus ´´Purdie´´ de 145x145mm, accessoris i peces especials. Vàlvula de registre amb endolls autoblocants per canonades de PE, material de fosa dúctil, de diàmetre 1´´, per canonades DN25 i classe de pressió PN16. Revestiment d'epoxi segons EN 14901 i DIN 3476-1, certificat GSK.							
	Escomeses sector 1	1				1,00		
						1,00	353,41	353,41
PM23-AV01	**u Hidrant soterrat,1x100mm,connex.D=4´´,munt.ext.; PE Ø 125 ´´T´´ BBB+ Esse Reglatge**							
	Hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre connectat a tub PE Ø125 mm, inclosos T embridada per unió a canonada general PE Ø125 , vàlvula de comporta DN100, , Esse reglatge per desnivell amb brides orientables, colze amb sabata de fosa i marc i tapa 190x190 ´´Aigües´´							
	Hidrant, PK 0+180	1				1,00		
						1,00	1.699,10	1.699,10
	TOTAL 01.01.04							**10.036,86**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Pressupost E_25_124

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
01.01.05	**REPOSICIÓ I PAVIMENTS**							
PZ14-AV01	**u Transp., desc., prep., càrr. i retirada de maquinària fresat i aglomerat**							
	Transport, descàrrega, preparació i posterior càrrega i retirada de maquinàries necessàries pel aglomerat. Incloent estesa i compactació.							
	Càrrega i descàrrega de la maquinària de fresat i aglomerat	1				1,00		
						1,00	2.500,00	2.500,00
P9L1-E98D	**m2 Reg adher.,emul.bitum.catiònica C60B3/B2 ADH, 0,5kg/m2**							
	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 0,5 kg/m2							
	Creuament camí, PK 0+160		4,90	0,60		2,94		
						2,94	26,03	76,53
P9H5-E89Z	**t Paviment mesc.bit.AC 16 surf B 50/70D,granul.calcari est-compact.**							
	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat calcari, estesa i compactada							
	Creuament camí, PK 0+160	2,4	4,90	0,60		7,06		
						7,06	133,41	941,87
P9G6-4XOJ	**m2 Paviment form. formigó HM-30/B / 20 / I + F,>= 300kg/m3 ciment,g=15cm,remol.mec.**							
	Paviment de formigó amb formigó HM-30/B / 20 / I + F de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + F, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic							
	Tram camí formigó, PK 0+240 - PK 0+266		26,95	0,60		16,17		
	Formigonat camí sector 1, PK 0+160		4,90	0,40		1,96		
						18,13	49,49	897,25
	TOTAL 01.01.05							**4.415,65**
01.01.06	**GESTIÓ DE RESIDUS**							
6.08	**m3 Transp.residus inerts o no especials,instal.gestió residus,contenidor 5m3**							
	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat. Inclòs subministrament de contenidor. Transport del contenidor fins instal·lació autoritzada.							
	Residus enderrocs							
	Enderroc mescla bituminosa	0,66				0,66		
	Enderroc paviment formigó	7,28				7,28		
						7,94	23,18	184,05
P2RA-M8VT	**m3 Disposició controlada dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus**							
	Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició 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							
	Enderroc mescla bituminosa	0,66				0,66		
						0,66	21,03	13,88
P2RA-EU2Q	**m3 Disposició controlada centre reciclatge,residus form. Inerts,1,45t/m3,LER 17 01 01**							
	Disposició controlada de residus en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus							
	Enderroc paviment formigó	7,28				7,28		
						7,28	13,78	100,32
P2R5-Z58K	**m3 Transp.residus especials amiant codi 17 06 01* o codi 17 06 05*, procedents de la const.,instal.gest**							
	Transport de residus especials d'amiant-ciment codi 17 06 01* o d'amiant friable codi 17 06 05*, procedents de la construcció a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor o sac flexible							

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Pressupost E_25_124

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	Retirada tub fibrociment DN50	1,5				1,50		
						1,50	93,75	140,63
P2RA-10MPY	**kg Disposició controlada dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus**							
	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05* segons la Llista Europea de Residus							
	Retirada tub fibrociment DN50	1.275				1.275,00		
						1.275,00	0,23	293,25
	TOTAL 01.01.06							**732,13**
01.01.07	**ALTRES**							
PPE-SEC1	**u Prova de pressió i estanquitat tram xarxa d'abastament d'aigua UNE-EN 805**							
	Prova de pressió i estanquitat tram xarxa d'abastament d'aigua UNE-EN 805, per les tuberies de Polietilè i Fundició dúctil, inclou assajos de pressió i d'estanqueitat a les unions de la canonada i escomeses.							
	Sector 1	1				1,00		
						1,00	500,00	500,00
FFZNU010	**m Neteja i desinfecció de canonada**							
	Baldeig, neteja i desinfecció de tub. Inclou analítiques.							
	Canonades sector 1		266,95			266,95		
						266,95	1,43	381,74
IMPR-SEC1	**u Imprevistos**							
	Partida a disposició de la DO per imprevistos en fase d'execució de les obres							
						1,00	1.000,00	1.000,00
	TOTAL 01.01.07							**1.881,74**
	TOTAL 01.01							**34.160,45**
01.03	**SECTOR 3 (LA DEVESA FINS AL TRENCAMENT DE CASALLIQUES)**							
01.03.0F	**TREBALLS PREVIS I DEMOLICIONS**							
P185-HPDB	**u Jornada d'equip de topografia**							
	Jornada de treball d'equip de topografia consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital, inclosos totes les eines i materials necesaris							
	Topografia sector 3	1				1,00		
						1,00	546,63	546,63
P191-AV01	**u Cala 1x1m,localització serveis h<1,30m,obra civil,s/reposició paviment**							
	Cala de 1x1 m per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima d'1,30 m, reblert amb material adequat de la pròpia excavació, sense incloure reposició del paviment							
	Previsió cales sector 3	12				12,00		
						12,00	158,37	1.900,44
P21R0-92GQ	**u Elim.arbre directa arbre < 6 m port petit,arrencant la soca,aplec brossa,carr.s/camió grua+transp.br**							
	Tallada controlada de forma directa, d'arbre de < 6 m d'alçària de port petit, 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)							
	Tram bosc 1 cada 10 m		5,00			5,00		
						5,00	102,78	513,90
	TOTAL 01.03.0F							**2.960,97**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Pressupost E_25_124

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
01.03.0G	**MOVIMENT DE TERRES**							
P221B-AV01	**m3 Excavació rasa terreny roca dura (>50MPa),h<1,3m,càrr.s/camió-cont.,no urb.,s/afect.serv.**							
	Excavació de rasa en terreny de roca dura (>50MPa), a una fondària inferior a 1,3 m, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió o contenidor, mesurat sobre perfil, en zones no urbanes, sense afectació per serveis							
	Traçat canonada sector 3	0,5	744,17	0,40	0,90	133,95		
						133,95	108,83	14.577,78
P221B-AV02	**m3 Excav.rasa/pou,hfins a 2 m,terreny compact.(SPT 20-50),retro. De combustible,+terres deix.vora**							
	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i amb les terres deixades a la vora							
	Traçat canonada sector 3	0,5	744,17	0,40	0,90	133,95		
						133,95	18,31	2.452,62
P2255-H870	**m³ Rebliment+picon.rasa,a0.6m,sauló s/garbellar,g<=25cm**							
	Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim							
	Traçat canonada sector 3	0,005	744,17	0,40	0,25	75,90	*B*C*((D+A)-(A^2*P*0.25))*	
						75,90	46,61	3.537,70
P2255-DPGI	**m³ Rebliment+picon.rasa,ampl.més de 0,6 i fins a 1,5m,mat.excav.,gfins a 25cm,picó vibrant de combustib**							
	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 90% PM. Inclosos assaigs de compactació.							
	Replè tram camp/forestal sector 1		744,17	0,40	0,65	193,48		
						193,48	24,61	4.761,54
P2251-AV01	**m3 Estesa grava base.,g<=25cm**							
	Estesa de graves per a formació de base en tongades de 25 cm, com a màxim							
	Descàrrega, PK 0+700		0,50	0,50	0,20	0,05		
	Ventosa, PK 0+920		0,50	0,50	0,40	0,10		
	Descàrrega PK 1+030		0,50	0,50	0,20	0,05		
	Ventosa, PK 1+250		0,50	0,50	0,40	0,10		
						0,30	45,64	13,69
P242-DYS0	**m3 Càrrega mec.+transp.terres no contaminades,reutilitz.obra,camió 12t,rec.fins a 5 km**							
	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 5 km							
	Terres necessàries per reblert							
	Reblert necessari	193,48				261,20	*1.35*	
	Terres del propi sector	-133,95				-180,83	*1.35*	
						80,37	25,35	2.037,38
	TOTAL 01.03.0G							**27.380,71**
01.03.0H	**OBRA CIVIL**							
PBC4-AV01	**m Cinta avisadora per enterrar ´´Atenció aigua potable´´, fons rasa**							
	Cinta avisadora per enterrar de color blau, d'amplada 20 cm, amb missatge ´´Atenció aigua potable´´, col·locada a fons de rasa							
	Traçat canonada sector 3		774,17			774,17		
						774,17	1,18	913,52
PDK4-AV01	**u Pericó d/form.pref.sense fons,40x40x45cm,p/inst.serveis,col·locat**							
	Pericó de formigó prefabricat sense fons de 40x40 cm i fondària de 45 cm, per a instal·lacions de serveis, instal·lat							
	Descàrrega, PK 0+700	2				2,00		
	Ventosa, PK 0+920	1				1,00		
	Descàrrega PK 1+030	2				2,00		
	Ventosa, PK 1+250	1				1,00		
						6,00	147,50	885,00

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Pressupost E_25_124

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
PDK1-DXAX	**u Bastiment quadr.,+tapa,fos.dúctil p/pericó serv.,recolzada,pas d/400x400mm,B125,col.mort.**							
	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta							
	Descàrrega, PK 0+700	1				1,00		
	Ventosa, PK 0+920	1				1,00		
	Descàrrega PK 1+030	1				1,00		
	Ventosa, PK 1+250	1				1,00		
						4,00	100,09	400,36
	TOTAL 01.03.0H							**2.198,88**
01.03.0I	**OBRA HIDRÀULICA**							
PFB3-AV01	**m Tub PE 100,DN 50,PN 16 (SDR 11),en rotlle,UNE-EN 12201-2,+p.p.accessoris electrosold.,fons rasa,s/af**							
	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 50, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà							
	Traçat canonada sector 1 DN50	744,17				744,17		
						744,17	8,92	6.638,00
PN12-AV01	**u Connexió embridada amb canonada PE DN50**							
	Connexió embridada amb canonada PE DN50							
	Connexió amb canonada existent, PK 0	1				1,00		
	Connexió fins a comptador existent, PK 1+315	1				1,00		
						2,00	86,61	173,22
PFB2-AV01	**u Subministrament i muntatge de descàrrega DN50**							
	Subministrament i muntatge de descàrrega DN50. Inclou collarí en la canonada de polietilè amb sortida DN50. Inclou vàlvula comporta DN50 PN16 embridada. Inclou 15 m de canonada de polietilè DN63.Tot instal·lat i muntat.							
	Descàrrega, PK 0+700	1				1,00		
	Descàrrega PK 1+030	1				1,00		
						2,00	370,96	741,92
PFB2-AV02	**u Subministrament i muntatge de ventosa trifuncional amb vàlvula d'1´´, a canonada de DN50**							
	Subministrament i muntatge de ventosa amb vàlvula de bola a picatges de 1´´ de la conducció.							
	Ventosa, PK 0+920	1				1,00		
	Ventosa, PK 1+250	1				1,00		
						2,00	526,73	1.053,46
PN13-AV01	**u Escomesa per a proveïment d'aigua potable, connectada a canonada de PE DN50**							
	Escomesa soterrada per a proveïment d'aigua potable de 2 m de longitud, que uneix la xarxa general de distribució d'aigua potable de l'empresa subministradora amb la instal·lació general de l'edifici, continua en tot el recorregut sense unions o ensamblatges intermedis no registrables, formada per tub de polietilè PE 100, de 32 mm de diàmetre exterior, PN=10 atm i 2 mm de gruix, col·locada sobre llit de sorra de 15 cm de gruix, en el fons de la rasa prèviament excavada, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre la generatriu superior de la canonada; collaret de presa en càrrega col·locat sobre la xarxa general de distribució que serveix d'enllaç entre l'escomesa i la xarxa; clau de tall de bola de diàmetre DN32 exterior de llautó amb comandament de clau de quadrat col·locada mitjançant unió, situada al costat de l'edificació, fora dels límits de la propietat, inclou trampilló tipus ´´Purdie´´ de 145x145mm, accessoris i peces especials. Vàlvula de registre amb endolls autoblocants per canonades de PE, material de fosa dúctil, de diàmetre 1´´, per canonades DN25 i classe de pressió PN16. Revestiment d'epoxi segons EN 14901 i DIN 3476-1, certificat GSK.							
	Escomeses sector 3	2				2,00		
						2,00	353,41	706,82

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Pressupost E_25_124

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	TOTAL 01.03.0I							**9.313,42**
01.03.AB	**GESTIÓ DE RESIDUS**							
P2R3-HJH6	**m3 Transp.roques no contaminades,obra ext./centr. Valor.,camió 12t,carreg.mec.,rec.menys de 20 km**							
	Transport de roques no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 20 km							
	Roca sector 3	1,35	133,95			180,83		
						180,83	10,29	1.860,74
	TOTAL 01.03.AB							**1.860,74**
01.03.0J	**ALTRES**							
PPE-SEC3	**u Prova de pressió i estanquitat tram xarxa d'abastament d'aigua UNE-EN 805**							
	Prova de pressió i estanquitat tram xarxa d'abastament d'aigua UNE-EN 805, per les tuberies de Polietilè i Fundició dúctil, inclou assajos de pressió i d'estanqueitat a les unions de la canonada i escomeses.							
	Sector 3	1				1,00		
						1,00	1.500,00	1.500,00
FFZNU010	**m Neteja i desinfecció de canonada**							
	Baldeig, neteja i desinfecció de tub. Inclou analítiques.							
	Canonades sector 3		1.315,00			1.315,00		
						1.315,00	1,43	1.880,45
IMPR-SEC3	**u Imprevistos**							
	Partida a disposició de la DO per imprevistos en fase d'execució de les obres							
						1,00	2.000,00	2.000,00
	TOTAL 01.03.0J							**5.380,45**
	TOTAL 01.03							**49.095,17**
01.04	**SECTOR 4 (DIPÒSIT SOLER)**							
01.04.0L	**TREBALLS PREVIS I DEMOLICIONS**							
P185-HPDB	**u Jornada d'equip de topografia**							
	Jornada de treball d'equip de topografia consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital, inclosos totes les eines i materials necesaris							
	Topografia sector 4	0,25				0,25		
						0,25	546,63	136,66
P191-AV01	**u Cala 1x1m,localització serveis h<1,30m,obra civil,s/reposició paviment**							
	Cala de 1x1 m per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima d'1,30 m, reblert amb material adequat de la pròpia excavació, sense incloure reposició del paviment							
	Previsió cales sector 4	3				3,00		
						3,00	158,37	475,11
	TOTAL 01.04.0L							**611,77**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Pressupost E_25_124

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
01.04.0M	**MOVIMENT DE TERRES**							
P221B-AV01	**m3 Excavació rasa terreny roca dura (>50MPa),h<1,3m,càrr.s/camió-cont.,no urb.,s/afect.serv.**							
	Excavació de rasa en terreny de roca dura (>50MPa), a una fondària inferior a 1,3 m, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió o contenidor, mesurat sobre perfil, en zones no urbanes, sense afectació per serveis							
	Traçat canonada sector 4	0,5	26,52	0,40	0,90	4,77		
						4,77	108,83	519,12
P221B-AV02	**m3 Excav.rasa/pou,hfins a 2 m,terreny compact.(SPT 20-50),retro. De combustible,+terres deix.vora**							
	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i amb les terres deixades a la vora							
	Traçat canonada sector 4	0,5	26,52	0,40	0,90	4,77		
						4,77	18,31	87,34
P2255-H870	**m³ Rebliment+picon.rasa,a0.6m,sauló s/garbellar,g<=25cm**							
	Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim							
	Traçat canonada sector 4	6,03				6,03		
						6,03	46,61	281,06
P2255-DPGI	**m³ Rebliment+picon.rasa,ampl.més de 0,6 i fins a 1,5m,mat.excav.,gfins a 25cm,picó vibrant de combustib**							
	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 90% PM. Inclosos assaigs de compactació.							
	Replè tram camp/forestal sector 4 i reblert canonada retirada fibrociment							
	Tram excavat	19,09				19,09		
	Reblert amb sorra	-6,03				-6,03		
						13,06	24,61	321,41
P242-DYS0	**m3 Càrrega mec.+transp.terres no contaminades,reutilitz.obra,camió 12t,rec.fins a 5 km**							
	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 5 km							
	Terres necessàries per reblert							
	Volum excavat roca	4,77				6,44 *1.35*		
	Volum excavat terra	4,77				6,44 *1.35*		
	Reblert amb sorra	-6,03				-8,14 *1.35*		
						4,74	25,35	120,16
	TOTAL 01.04.0M							**1.329,09**
01.04.0N	**OBRA CIVIL**							
PBC4-AV01	**m Cinta avisadora per enterrar ´´Atenció aigua potable´´, fons rasa**							
	Cinta avisadora per enterrar de color blau, d'amplada 20 cm, amb missatge ´´Atenció aigua potable´´, col·locada a fons de rasa							
	Traçat canonada sector 4		26,52			26,52		
						26,52	1,18	31,29
	TOTAL 01.04.0N							**31,29**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Pressupost E_25_124

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
01.04.0O	**OBRA HIDRÀULICA**							
PFB3-AV03	**m Tub PE 100,DN 50,PN 16 (SDR 11),en rotlle,UNE-EN 12201-2,+p.p.accessoris electrosold.,fons rasa,s/af**							
	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 50, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà							
	Traçat canonada sector 4 DN200		26,52			26,52		
						26,52	82,34	2.183,66
PN12-AV02	**u Connexió embridada amb canonada PE DN200**							
	Subministrament i muntatge de connexió embridada amb canonada de polietilè PE DN200							
	Connexió amb canonada sortida dipòsit, PK 0	1				1,00		
						1,00	369,30	369,30
PN12-AV03	**u Connexió embridada amb canonada PE DN125**							
	Subministrament i muntatge de connexió embridada amb canonada de polietilè PE DN125. Inclou la reducció de la canonada PE DN200 a la canonada PE DN125							
	Connexió amb canonada existent, PK 26	1				1,00		
						1,00	303,27	303,27
	TOTAL 01.04.0O							**2.856,23**
01.04.0P	**GESTIÓ DE RESIDUS**							
P2R4-VSST	**m3 Càrrega mec.+transp.roques no contaminades,obra ext./centr. Valor.,camió 7t,rec.fins a 20 km**							
	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de roques no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t, amb un recorregut de fins a 20 km							
	Roca sector 4	1,35	4,77			6,44		
						6,44	16,58	106,78
	TOTAL 01.04.0P							**106,78**
01.04.0Q	**ALTRES**							
PPE-SEC4	**u Prova de pressió i estanquitat tram xarxa d'abastament d'aigua UNE-EN 805**							
	Prova de pressió i estanquitat tram xarxa d'abastament d'aigua UNE-EN 805, per les tuberies de Polietilè i Fundició dúctil, inclou assajos de pressió i d'estanqueitat a les unions de la canonada i escomeses.							
	Sector 4	1				1,00		
						1,00	300,00	300,00
FFZNU010	**m Neteja i desinfecció de canonada**							
	Baldeig, neteja i desinfecció de tub. Inclou analítiques.							
	Canonades sector 4		26,52			26,52		
						26,52	1,43	37,92
IMPR-SEC4	**u Imprevistos**							
	Partida a disposició de la DO per imprevistos en fase d'execució de les obres							
						1,00	500,00	500,00
	TOTAL 01.04.0Q							**837,92**
	TOTAL 01.04							**5.773,08**
	TOTAL L1							**89.028,70**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Pressupost E_25_124

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
L2	**LOT 2**							
01.02	**SECTOR 2 (MAS DE RENYINS FINS A L'ALOU)**							
01.02.08	**TREBALLS PREVIS I DEMOLICIONS**							
P185-HPDB	**u Jornada d'equip de topografia**							
	Jornada de treball d'equip de topografia consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital, inclosos totes les eines i materials necesaris							
	Topografia sector 2	1				1,00		
						1,00	546,63	546,63
P191-AV01	**u Cala 1x1m,localització serveis h<1,30m,obra civil,s/reposició paviment**							
	Cala de 1x1 m per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima d'1,30 m, reblert amb material adequat de la pròpia excavació, sense incloure reposició del paviment							
	Previsió cales sector 2	20				20,00		
						20,00	158,37	3.167,40
P21R0-92GQ	**u Elim.arbre directa arbre < 6 m port petit,arrencant la soca,aplec brossa,carr.s/camió grua+transp.br**							
	Tallada controlada de forma directa, d'arbre de < 6 m d'alçària de port petit, 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)							
	Tram bosc 1 cada 10 m		52,00			52,00		
						52,00	102,78	5.344,56
P214W-FEMM	**m Tall paviment form. h>=15cm**							
	Tall en paviment de formigó 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							
	Creuament camí, PK 0+515	2	6,12	0,60		7,34		
	Creuament camí, PK 0+653	2	3,10	0,60		3,72		
	Creuament camí, PK 0+961	2	10,00	0,60		12,00		
	Creuament camí, PK 1+620	2	3,30	0,60		3,96		
						27,02	17,11	462,31
P2146-I7C7	**m2 Demol.pavim. form. g fins a 15cm,ampl.fins a 0,6m,compressor + càrrega cam. manuals,entorn urba dif.**							
	Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2							
	Creuament camí, PK 0+515		6,12	0,60		3,67		
	Creuament camí, PK 0+653		3,10	0,60		1,86		
	Creuament camí, PK 0+961		10,00	0,60		6,00		
	Creuament camí, PK 1+620		3,30	0,60		1,98		
						13,51	89,70	1.211,85
	TOTAL 01.02.08							**10.732,75**
01.02.09	**MOVIMENT DE TERRES**							
P221B-AV02	**m3 Excav.rasa/pou,hfins a 2 m,terreny compact.(SPT 20-50),retro. De combustible,+terres deix.vora**							
	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i amb les terres deixades a la vora							
	Traçat canonada sector 2		1.740,00	0,40	0,90	626,40		
						626,40	18,31	11.469,38
P2255-H870	**m³ Rebliment+picon.rasa,a0.6m,sauló s/garbellar,g<=25cm**							
	Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim							
	Traçat canonada sector 2	0,005	1.740,00	0,40	0,25	177,47	*B*C*((D+A)-(A^2*P*0.25))*	
						177,47	46,61	8.271,88

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Pressupost E_25_124

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
P2255-DPGI	**m³ Rebliment+picon.rasa,ampl.més de 0,6 i fins a 1,5m,mat.excav.,gfins a 25cm,picó vibrant de combustib**							
	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 90% PM. Inclosos assaigs de compactació.							
	Replè tram camp/forestal sector 2		1.740,00	0,40	0,65	452,40		
	Creuament camí, PK 0+515	-1	6,12	0,60	0,50	-1,84		
	Creuament camí, PK 0+653	-1	3,10	0,60	0,50	-0,93		
	Creuament camí, PK 0+961	-1	10,00	0,60	0,50	-3,00		
	Creuament camí, PK 1+620	-1	3,30	0,60	0,50	-0,99		
						445,64	24,61	10.967,20
P2255-AV01	**m3 Rebliment+picon.rasa,ampl.fins a 0,6 m,mat.adeq.excav.,gfins a 25 cm,picó vibrant de combustible,98%**							
	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 98% PM							
	Creuament camí, PK 0+515		6,12	0,60	0,50	1,84		
	Creuament camí, PK 0+653		3,10	0,60	0,50	0,93		
	Creuament camí, PK 0+961		10,00	0,60	0,50	3,00		
	Creuament camí, PK 1+620		3,30	0,60	0,50	0,99		
						6,76	26,18	176,98
P2251-AV01	**m3 Estesa grava base.,g<=25cm**							
	Estesa de graves per a formació de base en tongades de 25 cm, com a màxim							
	Ventosa, PK 0+90		0,50	0,50	0,40	0,10		
	Descàrrega, PK 0+100		0,50	0,50	0,20	0,05		
	Ventosa, PK 0+170		0,50	0,50	0,40	0,10		
	Descàrrega, PK 0+310		0,50	0,50	0,20	0,05		
	Ventosa, PK 1+240		0,50	0,50	0,40	0,10		
	Descàrrega, PK 1+320		0,50	0,50	0,20	0,05		
	Ventosa, PK 1+420		0,50	0,50	0,40	0,10		
	Descàrrega PK 1+440		0,50	0,50	0,20	0,05		
	Ventosa, PK 1+490		0,50	0,50	0,40	0,10		
						0,70	45,64	31,95
P225A-IZLW	**m3 Estesa terra obra**							
	Estesa de la obra sobre la superfície del terreny amb mitjans mecànics i manuals							
	Terres no aprofitades reblert tram 1							
	Excavació	626,4				845,64 *1.35*		
	Terres aprofitades	-445,64				-601,61 *1.35*		
		-6,76				-9,13 *1.35*		
						234,90	23,27	5.466,12
	TOTAL 01.02.09							**36.383,51**
01.02.0A	**OBRA CIVIL**							
PBC4-AV01	**m Cinta avisadora per enterrar ´´Atenció aigua potable´´, fons rasa**							
	Cinta avisadora per enterrar de color blau, d'amplada 20 cm, amb missatge ´´Atenció aigua potable´´, col·locada a fons de rasa							
	Traçat canonada sector 2		1.740,00			1.740,00		
						1.740,00	1,18	2.053,20
PDK4-AV01	**u Pericó d/form.pref.sense fons,40x40x45cm,p/inst.serveis,col·locat**							
	Pericó de formigó prefabricat sense fons de 40x40 cm i fondària de 45 cm, per a instal·lacions de serveis, instal·lat							
	Ventosa, PK 0+90	1				1,00		
	Descàrregga, PK 0+100	2				2,00		
	Ventosa, PK 0+170	1				1,00		
	Descàrrega, PK 0+310	2				2,00		
	Ventosa, PK 1+240	1				1,00		
	Descàrrega, PK 1+320	2				2,00		
	Ventosa, PK 1+420	1				1,00		
	Descàrrega PK 1+440	2				2,00		
	Ventosa, PK 1+490	1				1,00		
	Reductora de pressió, PK 1+700	2				2,00		
						15,00	147,50	2.212,50

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Pressupost E_25_124

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
PDK1-DXAX	**u Bastiment quadr.,+tapa,fos.dúctil p/pericó serv.,recolzada,pas d/400x400mm,B125,col.mort.**							
	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta							
	Ventosa, PK 0+90	1				1,00		
	Descàrregga, PK 0+100	1				1,00		
	Ventosa, PK 0+170	1				1,00		
	Descàrrega, PK 0+310	1				1,00		
	Ventosa, PK 1+240	1				1,00		
	Descàrrega, PK 1+320	1				1,00		
	Ventosa, PK 1+420	1				1,00		
	Descàrrega PK 1+440	1				1,00		
	Ventosa, PK 1+490	1				1,00		
	Reductora de pressió, PK 1+700	1				1,00		
						10,00	100,09	1.000,90
PD731-UCUW	**m Claveguera a/tub paret estructurada p/sanej.soterrat s/press.,PE,DN 160,SN 8,superf.int.llisa/ext.pe**							
	Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 160, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, per a unió mitjançant maniguet partit cargolat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, amb picó vibrant de combustible							
	Creuament torrent dels Casalons, PK 0+510		10,00			10,00		
	Creuament torrent del Collell, PK 1+325		10,00			10,00		
						20,00	18,97	379,40
P312-D4ZT	**m³ Form.rases/pous fonam.,formigó HM-20/P / 40 / I,>= 200kg/m3 ciment,camió**							
	Formigonament de rases i pous, amb formigó HM-20/P / 40 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, abocat des de camió							
	Entubat passos de torrent							
	PK 0+510	1	10,00	0,50	0,50	2,50		
	PK 1+325	1	10,00	0,50	0,50	2,50		
	Resta tub DN160	-0,8				-0,80		
						4,20	87,79	368,72
PDK4-LP5O	**u Pericó d/form.pref.sense fons,80x80x85cm,p/inst.serveis,s/solera form.Form.no estructural HNE-20/B/40,+reblert terra**							
	Pericó de formigó prefabricat sense fons de 80x80 cm i fondària de 85 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació							
	Pericó per vàlvula reductora, PK 1+700	1				1,00		
						1,00	280,80	280,80
PD35-AV02	**u Arqueta de bloc prefabricat de formigó per allotjament de vàlvula reductora de pressió**							
	Arqueta de bloc prefabricat de formigó per allotjament de vàlvula reductora de pressió, accessoris i valvuleria necessaris de 1,50x0,80 m. Inclou moviment de terres, obra civil i tapa classe B125 de 0,80x0,80 m.							
	FASE 3							
	Per vàlvula reductora de pressió	1				1,000		
						1,00	3.150,00	3.150,00
	TOTAL 01.02.0A							**9.445,52**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Pressupost E_25_124

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
01.02.0B	**OBRA HIDRÀULICA**							
PFB3-AV01	**m Tub PE 100,DN 50,PN 16 (SDR 11),en rotlle,UNE-EN 12201-2,+p.p.accessoris electrosold.,fons rasa,s/af**							
	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 50, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà							
						1.740,29	8,92	15.523,39
PFB2-AV01	**u Subministrament i muntatge de descàrrega DN50**							
	Subministrament i muntatge de descàrrega DN50. Inclou collarí en la canonada de polietilè amb sortida DN50. Inclou vàlvula comporta DN50 PN16 embridada. Inclou 15 m de canonada de polietilè DN63.Tot instal·lat i muntat.							
	Descàrrega, PK 0+100	1				1,00		
	Descàrrega, PK 0+310	1				1,00		
	Descàrrega, PK 1+320	1				1,00		
	Descàrrega PK 1+440	1				1,00		
						4,00	370,96	1.483,84
PFB2-AV02	**u Subministrament i muntatge de ventosa trifuncional amb vàlvula d'1´´, a canonada de DN50**							
	Subministrament i muntatge de ventosa amb vàlvula de bola a picatges de 1´´ de la conducció.							
	Ventosa, PK 0+90	1				1,00		
	Ventosa, PK 0+170	1				1,00		
	Ventosa, PK 1+240	1				1,00		
	Ventosa, PK 1+420	1				1,00		
	Ventosa, PK 1+490	1				1,00		
	Ventosa aigües avall vàlvula reguladora, PK 1+700	1				1,00		
						6,00	526,73	3.160,38
PN70-AV01	**u Vàlvula reductora+brides,DN=50mm,PN=16bar,15bar,munt.pericó canal.sot.**							
	Subministrament i muntatge de vàlvula reductora de pressió, de pas total, amb pilot fabricat en AISI 316, embridada segons AISI316, amb indicador de posició. Distància entre cares segons EN 558 Taula 2 Sèrie Bàsica 1. Cos de fosa dúctil, diafragma de cautxú EPDM i certificat segons WRAS. Revestiment d'epoxi blau RAL 5017, amb un gruix de 300 micres							
	Vàlvula reductora de pressió	1				1,00		
						1,00	2.364,10	2.364,10
PNE1-AV01	**u Filtre caçapedres,+brides,DN=50mm,PN=16bar,fosa dúctil, cargolaria acer inoxidable,arqueta sot.**							
	Subministrament i muntatge de filtre caçapedres muntat en arqueta soterrada. Inclou: - Filtre caçapedres,+brides,DN=50mm,PN=16bar,fosa dúctil, cargolaria acer inoxidable - Hores d'oficial 1a muntador i d'ajudant muntador							
	Per vàlvula reductora de pressió	1				1,000		
						1,00	472,92	472,92
PN12-DPOL	**u Vàlvula comporta+brides,cos curt,DN=50mm,PN=16bar,EN-GJS-500-7,volant de fosa,pericó canal.sot.**							
	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada							
	Per vàlvula reductora de pressió	2				2,000		
						2,00	131,36	262,72

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptiptruit

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Pressupost E_25_124

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
PNZ0-36DG	**u Carret desmuntatge+brides,1.4301 (AISI 304),EPDM,DN=50mm,PN=16bar,munt.pericó canal.sot.**							
	Carret extensible de desmuntatge amb brides, amb virolla interior i exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), junt d'estanquitat d'etilè propilè dièn (EPDM), revestiment de resina epoxi (150 micres), de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, muntat en pericó de canalització soterrada							
	Per vàlvula reductora de pressió	1				1,000		
						1,00	190,30	190,30
PN13-AV01	**u Escomesa per a proveïment d'aigua potable, connectada a canonada de PE DN50**							
	Escomesa soterrada per a proveïment d'aigua potable de 2 m de longitud, que uneix la xarxa general de distribució d'aigua potable de l'empresa subministradora amb la instal·lació general de l'edifici, continua en tot el recorregut sense unions o ensamblatges intermedis no registrables, formada per tub de polietilè PE 100, de 32 mm de diàmetre exterior, PN=10 atm i 2 mm de gruix, col·locada sobre llit de sorra de 15 cm de gruix, en el fons de la rasa prèviament excavada, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre la generatriu superior de la canonada; collaret de presa en càrrega col·locat sobre la xarxa general de distribució que serveix d'enllaç entre l'escomesa i la xarxa; clau de tall de bola de diàmetre DN32 exterior de llautó amb comandament de clau de quadrat col·locada mitjançant unió, situada al costat de l'edificació, fora dels límits de la propietat, inclou trampilló tipus ´´Purdie´´ de 145x145mm, accessoris i peces especials.							
	Vàlvula de registre amb endolls autoblocants per canonades de PE, material de fosa dúctil, de diàmetre 1´´, per canonades DN25 i classe de pressió PN16. Revestiment d'epoxi segons EN 14901 i DIN 3476-1, certificat GSK.							
	Escomeses sector 2	3				3,00		
						3,00	353,41	1.060,23
PN12-AV01	**u Connexió embridada amb canonada PE DN50**							
	Connexió embridada amb canonada PE DN50							
	Connexió amb canonada existent, PK 1+740	1				1,00		
	PK 1+700	2				2,00		
						3,00	86,61	259,83
	TOTAL 01.02.0B							**24.777,71**
01.02.0C	**REPOSICIÓ I PAVIMENTS**							
P9G6-4XOJ	**m2 Paviment form. formigó HM-30/B / 20 / I + F,>= 300kg/m3 ciment,g=15cm,remol.mec.**							
	Paviment de formigó amb formigó HM-30/B / 20 / I + F de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + F, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic							
	Creuament camí, PK 0+653		3,10	0,60		1,86		
	Creuament camí, PK 0+515		6,12	0,60		3,67		
	Creuament camí, PK 0+961		10,00	0,60		6,00		
	Creuament camí, PK 1+620		3,30	0,60		1,98		
						13,51	49,49	668,61
	TOTAL 01.02.0C							**668,61**
01.02.0D	**GESTIÓ DE RESIDUS**							
6.08	**m3 Transp.residus inerts o no especials,instal.gestió residus,contenidor 5m3**							
	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat. Inclòs subministrament de contenidor. Transport del contenidor fins instal·lació autoritzada.							
	Residus enderrocs							
	Enderroc paviment formigó	6,08				6,08		
						6,08	23,18	140,93
P2RA-EU2Q	**m3 Disposició controlada centre reciclatge,residus form. Inerts,1,45t/m3,LER 17 01 01**							
	Disposició controlada de residus en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus							

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Pressupost E_25_124

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	Enderroc paviment formigó	6,08				6,08		
						6,08	13,78	83,78
	TOTAL 01.02.0D							**224,71**
01.02.0E	**ALTRES**							
PPE-SEC2	**u Prova de pressió i estanquitat tram xarxa d'abastament d'aigua UNE-EN 805**							
	Prova de pressió i estanquitat tram xarxa d'abastament d'aigua UNE-EN 805, per les tuberies de Polietilè i Fundició dúctil, inclou assajos de pressió i d'estanqueitat a les unions de la canonada i escomeses.							
	Sector 2	1				1,00		
						1,00	2.000,00	2.000,00
FFZNU010	**m Neteja i desinfecció de canonada**							
	Baldeig, neteja i desinfecció de tub. Inclou analítiques.							
	Canonades sector 2		1.740,00			1.740,00		
						1.740,00	1,43	2.488,20
IMPR-SEC2	**u Imprevistos**							
	Partida a disposició de la DO per imprevistos en fase d'execució de les obres							
						1,00	3.000,00	3.000,00
	TOTAL 01.02.0E							**7.488,20**
	TOTAL 01.02							**89.721,01**
	TOTAL L2							**89.721,01**
	TOTAL							**178.749,71**

DOCUMENT
PROJECTE (TD99-010): **PROJECT_MILLORA CONNEXIONS_02072026**

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES
Codi per a validació: **XD4BD-P3T0Z-Q8DKX**
Data d'emissió: **1 de Setembre de 2026 a les 15:20:42**
Pàgina 434 de 435

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

Àrea d'Infraestructures i Territori
Servei d'Equipaments i Espai Públic

RESUM DEL PRESSUPOST

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 41028733 XD4BD-P3T0Z-Q8DKX 32C7DF0B31544316 3F3D6DC7AD48791BE184C4AF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=ruptitpruit

RESUM DE PRESSUPOST

Pressupost E_25_124

CAPÍTOL	RESUM		IMPORT	%
L1	**LOT 1**		**89.028,70**	**49,81**
01.01	*SECTOR 1 (DIPÒSIT PRUIT)*	*34.160,45*		
01.01.01	TREBALLS PREVIS I DEMOLICIONS	4.571,80		
01.01.02	MOVIMENT DE TERRES	5.795,15		
01.01.03	OBRA CIVIL	6.727,12		
01.01.04	OBRA HIDRÀULICA	10.036,86		
01.01.05	REPOSICIÓ I PAVIMENTS	4.415,65		
01.01.06	GESTIÓ DE RESIDUS	732,13		
01.01.07	ALTRES	1.881,74		
01.03	*SECTOR 3 (LA DEVESA FINS AL TRENCAMENT DE CASALLIQUES)*	*49.095,17*		
01.03.0F	TREBALLS PREVIS I DEMOLICIONS	2.960,97		
01.03.0G	MOVIMENT DE TERRES	27.380,71		
01.03.0H	OBRA CIVIL	2.198,88		
01.03.0I	OBRA HIDRÀULICA	9.313,42		
01.03.AB	GESTIÓ DE RESIDUS	1.860,74		
01.03.0J	ALTRES	5.380,45		
01.04	*SECTOR 4 (DIPÒSIT SOLER)*	*5.773,08*		
01.04.0L	TREBALLS PREVIS I DEMOLICIONS	611,77		
01.04.0M	MOVIMENT DE TERRES	1.329,09		
01.04.0N	OBRA CIVIL	31,29		
01.04.0O	OBRA HIDRÀULICA	2.856,23		
01.04.0P	GESTIÓ DE RESIDUS	106,78		
01.04.0Q	ALTRES	837,92		
L2	**LOT 2**		**89.721,01**	**50,19**
01.02	*SECTOR 2 (MAS DE RENYINS FINS A L'ALOU)*	*89.721,01*		
01.02.08	TREBALLS PREVIS I DEMOLICIONS	10.732,75		
01.02.09	MOVIMENT DE TERRES	36.383,51		
01.02.0A	OBRA CIVIL	9.445,52		
01.02.0B	OBRA HIDRÀULICA	24.777,71		
01.02.0C	REPOSICIÓ I PAVIMENTS	668,61		
01.02.0D	GESTIÓ DE RESIDUS	224,71		
01.02.0E	ALTRES	7.488,20		

PRESSUPOST D´ EXECUCIÓ MATERIAL		**178.749,71**
13,00 % Despeses generals	23.237,46	
6,00 % Benefici industrial	10.724,98	
Suma		33.962,44
PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ SENSE IVA		**212.712,15**
21% IVA		44.669,55
PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ		**257.381,70**

Puja el pressupost l´esmentada quantitat de DOS-CENTS CINQUANTA-SET MIL TRES-CENTS VUITANTA-UN EUROS amb SETANTA CÈNTIMS

Rupit i Pruit, 26 de novembre de 2025.

Promotor

Projectista