

PROJECTE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRASTRUCTURES PEL DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1-2-3-4-5-6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA (NAUT ARAN)

Peticionari: **AJUNTAMENT DE NAUT ARAN**

Emplaçament: **NUCLI DE BAQUEIRA**

Localitat: **25598 NAUT ARAN (VAL D'ARAN)**

Data: **SETEMBRE DE 2018**

Jordi Dalmau Clúa
Enginyer Tècnic Industrial

Heribert Ramon Martí
Enginyer Tècnic Industrial



ilert · 25005 LLEIDA
Rambla Corregidor Escofet 89, 1er
Tel. 973 260 111 · Fax. 973 260 811
ilert@ilert.es · www.ilert.es



**PROJECTE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES PEL
DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1-2-3-4-5-6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA**
Nucli de Baqueira 25598 Naut Aran (Val d'Aran)

ÍNDEX



1. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

- 1.1. Identificació i objecte del projecte**
- 1.2. Agents del projecte**
- 1.3. Informació prèvia**
 - 1.3.1. Emplaçament
 - 1.3.2. Antecedents
 - 1.3.3. Quadre de superfícies dels plans especials
- 1.4. Descripció de les obres a realitzar**
- 1.5. Normativa aplicable**
- 1.6. Drets i deures dels promotors dels Plans Especials**

2. XARXA D'ABASTAMENT

- 2.1. Antecedents**
- 2.2. Descripció de la instal·lació**
- 2.3. Càlcul de les necessitats d'abastament**
- 2.4. Dimensionament de la xarxa d'abastament**
- 2.5. Característiques constructives**

3. XARXA DE SANEJAMENT

- 3.1. Antecedents**
- 3.2. Descripció general de la xarxa de sanejament**
- 3.3. Determinació dels cabals**
- 3.4. Dimensionament i disseny de la xarxa**
- 3.5. Característiques constructives**
- 3.6. Actuacions a desenvolupar en els plans especials**
 - 3.6.1. Regulació dels abocaments no autoritzats actualment

4. XARXA D'AIGÜES PLUVIALS



- 4.1. Antecedents**
- 4.2. Descripció de la xarxa projectada**
- 4.3. Càlcul de cabals**
- 4.4. Dimensionament de la xarxa**
- 4.5. Actuacions a desenvolupar en els plans especials**
- 4.6. Sistema de tractament d'aigües pluvials**
 - 4.6.1. Dimensionament de les instal·lacions
 - 4.6.2. Descripció del tractament
 - 4.6.3. Característiques de l'abocament
 - 4.6.4. Instal·lació
 - 4.6.5. Manteniment

5. XARXA ELÈCTRICA DE MITJA I ALTA TENSIÓ

- 5.1. Antecedents**
- 5.2. Descripció de la instal·lació existent**
- 5.3. Generalitats**
- 5.4. Zones amb intervenció**
- 5.5. Prescripcions generals de la instal·lació**
 - 5.5.1. Distribució de les línies
 - 5.5.2. Punts de subministrament de cada pla especial
 - 5.5.3. Conductors
 - 5.5.4. Conduccions
- 5.6. INFORMES D'ENDESA**
 - 5.6.1. Abast
 - 5.6.2. Informes
 - 5.6.3. Ntp-lsmt
 - 5.6.4. Contribució a la construcció de la subestació baqueira

6. XARXA DE TELECOMUNICACIONS

- 6.1. Antecedents**



6.2. Descripció de la instal·lació projectada

6.3. Dimensionat de la xarxa

6.4. Normativa vigent

6.5. Servituds

7. XARXA DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS I REG

7.1. Antecedents

7.2. Descripció de les instal·lacions

7.3. Càlcul del cabal necessari

7.4. Dimensionament de la xarxa de PCI

8. XARXA DE DISTRIBUCIÓ DE GAS PROPÀ

8.1. Antecedents

8.2. Bases de disseny

8.2.1. Característiques de la instal·lació

8.2.2. Característiques del propà comercial

8.2.3. Distàncies de seguretat de les canonades soterrades

8.3. Descripció de la xarxa de distribució

8.3.1. Elements fonamentals de la xarxa de distribució

8.3.1.1. Canonades

8.3.1.2. Accessoris

8.3.1.3. Vàlvules

8.3.2. Traçat de la xarxa principal de distribució

8.3.3. Escomeses

8.4. Execució de la xarxa de distribució

8.4.1. Replanteig de les obres

8.4.2. Localització dels serveis enterrats

8.4.3. Cates

8.4.4. Excavació de rases

8.4.5. Transport i alineació de canonades



**PROJECTE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRASTRUCTURES PEL
DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1-2-3-4-5-6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA**
Nucli de Baqueira 25598 Naut Aran (Val d'Aran)

- 8.4.6. Muntatge i posada a la rasa
- 8.4.7. Proves
- 8.4.8. Tapat en primera fase
- 8.4.9. Banda de senyalització
- 8.4.10. Tapat segona fase
- 8.4.11. Restitució
- 8.4.12. Muntatge de vàlvules
- 8.4.13. Posada en servei

8.5. Muntatge, proves i posada en servei

- 8.5.1. Muntatge i construcció
- 8.5.2. Proves a l'obra
 - 8.5.2.1. Prova de resistència mecànica
 - 8.5.2.2. Prova d'estanquitat
 - 8.5.2.3. Prova conjunta de resistència i estanquitat
- 8.5.3. Posada en servei
 - 8.5.3.1. Xarxa de distribució

8.6. Càlcul de la instal·lació de gas

9. SERVITUDS DE PAS

10. AMPLIACIÓ DIPÒSIT COTA 1700

- 10.1. Antecedents**
- 10.2. Solució adoptada**

11. BOMBEIG DE LES AIGÜES RESIDUALS DELS EDIFICIS RAVENTÓS I I II

- 11.1. Antecedents**
- 11.2. Descripció de l'actuació**
- 11.3. Característiques de l'abocament**
- 11.4. Característiques de les instal·lacions**
- 11.5. Tractament de les aigües**
- 11.6. Estació de bombeig**



**PROJECTE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRASTRUCTURES PEL
DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1-2-3-4-5-6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA**
Nucli de Baqueira 25598 Naut Aran (Val d'Aran)

- 11.6.1. Descripció de l'actuació
- 11.6.2. Objectiu de la instal·lació
- 11.6.3. Funcionament de la instal·lació
- 11.6.4. Càlcul hidràulic
- 11.6.5. Selecció del grup de bombeig
- 11.6.6. Descripció de les obres

11.7. Instal·lació elèctrica

- 11.7.1. Potència instal·lada i contractada
- 11.7.2. Potència a contractar
- 11.7.3. Normativa aplicable
 - 11.7.3.1. Subministrament
 - 11.7.3.2. Escomesa d'alimentació
 - 11.7.3.3. Comptador
- 11.7.4. Derivació individual
 - 11.7.4.1. Dispositius de comandament i protecció
- 11.7.5. Prescripcions de caràcter general
 - 11.7.5.1. Instal·lacions en locals mullats i humits
 - 11.7.5.1.1. Locals Humits
 - 11.7.5.1.2. Locals mullats
 - 11.7.5.1.3. Canalitzacions
 - 11.7.5.1.4. Instal·lacions de conductes i cables aïllats en l'interior de tubs
 - 11.7.5.1.5. Instal·lacions de cables aïllats amb coberta a l'interior de canals aïllats
 - 11.7.5.1.6. Instal·lacions de cables aïllats grapats directe sobre la façana
 - 11.7.5.1.7. Aparellatge
 - 11.7.5.1.8. Dispositius de protecció
 - 11.7.5.1.9. Aparells mòbils o portàtils
 - 11.7.5.1.10. Receptors d'enllumenat
 - 11.7.5.2. Enllumenat d'emergència
 - 11.7.5.3. Quadre de comandament i protecció
- 11.7.6. Xarxes soterrades
 - 11.7.6.1. Canalització soterrada
 - 11.7.6.1.1. Instal·lació dels conductors
 - 11.7.6.1.2. Creuaments
 - 11.7.6.1.3. Paral·lelismes



**PROJECTE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES PEL
DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1-2-3-4-5-6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA**
Nucli de Baqueira 25598 Naut Aran (Val d'Aran)

- 11.7.6.2. Conversions aeri - soterrani
- 11.7.7. Instal·lacions receptores – motors
 - 11.7.7.1. Condicions generals d'instal·lació
 - 11.7.7.2. Conductors de connexió
 - 11.7.7.3. Protecció contra sobreintensitats
 - 11.7.7.4. Protecció contra la falta de tensió
 - 11.7.7.5. Sobreintensitat d'engegada
- 11.7.8. Posada a terra
- 11.7.9. Diàmetre de les canalitzacions elèctriques
- 11.7.10. Càlcul de corrents de curtcircuit
- 11.7.11. Càlculs de les línies

12. ESTUDI SEGURETAT I SALUT

12.1. Objecte de l'Estudi de Seguretat i Salut

12.2. Justificació de l'Estudi

12.3. Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra

12.4. Característiques de les obres

- 12.4.1. Situació de les obres
- 12.4.2. Peticionari
- 12.4.3. Autor de l'Estudi
- 12.4.4. Determinació del procés constructiu i ordre d'execució dels treballs
- 12.4.5. Execució dels treballs
- 12.4.6. Accés a les obres

12.5. Execució del projecte

- 12.5.1. Pressupost d'execució material del projecte
- 12.5.2. Termini d'execució
- 12.5.3. Nombre de treballadors

12.6. Parts constructives i els seus riscos

- 12.6.1. Identificació dels riscos
- 12.6.2. Serveis provisionals
- 12.6.3. Unitats constructives i els seus riscos
- 12.6.4. Relació no exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials (Annex II del R.D. 1627/1997)

**12.7. Descripció dels principals materials utilitzats**

- 12.7.1. Riscos a l'àrea de treball

12.8. Prevenció del risc

- 12.8.1. Proteccions individuals
- 12.8.2. Mesures preventives per la manipulació i ús d'eines i maquinària
- 12.8.3. Informació
- 12.8.4. Formació
- 12.8.5. Medicina preventiva i primers auxilis
- 12.8.6. Serveis higièncs i de personal
- 12.8.7. Reconeixement mèdic
- 12.8.8. Prevenció de risc de danys a tercers

12.9. Protecció contra incendis i evacuació**12.10. Pla de Seguretat****12.11. Llibre d'incidències****13. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS****13.1. Normativa aplicable****13.2. Identificació dels agents que intervenen**

- 13.2.1. Productors de residus
- 13.2.2. Posseïdor de residus
- 13.2.3. Gestor de residus

13.3. Estimació de residus a generar**13.4. Mesures de prevenció de generació de residus****13.5. Mesures per la separació de residus****13.6. Reutilització, valorització o eliminació****13.7. Prescripcions tècniques**

- 13.7.1. Pel productor de residus (segons art. 4 del RD 105/2008)
- 13.7.2. Pel posseïdor de residus (segons art. 4 del RD 105/2008)
- 13.7.3. Per la direcció facultativa
- 13.7.4. Pel personal de l'obra



**PROJECTE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES PEL
DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1-2-3-4-5-6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA**
Nucli de Baqueira 25598 Naut Aran (Val d'Aran)

- 13.7.5. Pel gestor de residus
- 13.7.6. Pel gestor de residus en activitats de valorització

13.8. Pressupost

14. ANNEXES

14.1. Informes organismes oficials

- 14.1.1. Informe carreteres
- 14.1.2. Informe de l'ACA

14.2. Càlculs Dmelect Abastament

14.3. Càlculs Dmelect Sanejament

14.4. Càlculs Dmelect xarxa pluvials

14.5. Informes xarxa elèctrica

- 14.5.1. Informe variant línia 110kv 2004
- 14.5.2. Repercusió de la construcció de la subestació baqueira
- 14.5.3. Informe variant línia 25KV
- 14.5.4. Informe tot Endesa variant línia 25kv
- 14.5.5. Informe demanda potència PE-5
- 14.5.6. Informe tot Endesa Demanda Potència PE-5

14.6. Telecomunicacions

- 14.6.1. Plànols de telecomunicacions
- 14.6.2. Autorització Telefònica

14.7. Càlculs Dmelect xarxa PCI

14.8. Càlculs gas

14.9. Annex Sistema Bombeig

- 14.9.1. Bombes fecals
- 14.9.2. Càlcul elèctric

14.10. Estudi Geotècnic de l'ampliació dipòsit C1700

14.11. Càlcul estructural ampliació dipòsit C1700

15. PLEC DE CONDICIONS



15.1. Generalitats i descripció de les obres

- 15.1.1. Identificació i municipi
- 15.1.2. Descripció de les obres
- 15.1.3. Altres disposicions
- 15.1.4. Divergències
- 15.1.5. Oblits
- 15.1.6. Inspecció
- 15.1.7. Revisions de preus
- 15.1.8. Reglament de contractació
- 15.1.9. Despeses altres

15.2. Condicions generals

- 15.2.1. Moviments de terra
- 15.2.2. Seguretat i responsabilitat
- 15.2.3. Personal competent
- 15.2.4. Entrega de l'obra
- 15.2.5. Obligacions generals
- 15.2.6. Obra feta. Manteniment

16. PRESSUPOST

- 16.1. Pressupost desglossat per capítols**
- 16.2. Pressupost desglossat per Plans Especials**
- 16.3. Taxa d'abocament**

17. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

- 17.1. Situació i emplaçament**
- 17.2. Planta General. Unitats d'actuació i Plans Especials**
- 17.3. Xarxa d'abastament**
 - 17.3.1. Distribució en planta xarxa abastament
 - 17.3.2. Esquema de principi actual
 - 17.3.3. Esquema de principi futur
 - 17.3.4. Esquemes hidràulics
 - 17.3.5. Detalls arquetes i pous

**17.4. Xarxa de sanejament**

- 17.4.1. Distribució en planta xarxa sanejament
- 17.4.2. Esquema de principi actual
- 17.4.3. Esquema de principi futur
- 17.4.4. Perfils longitudinals
- 17.4.5. Detalls arquetes i pous

17.5. Xarxa d'aigües pluvials

- 17.5.1. Distribució en planta xarxa d'aigües pluvials
- 17.5.2. Perfils longitudinals

17.6. Xarxa elèctrica mitja tensió**17.7. Xarxa de telecomunicacions**

- 17.7.1. Distribució en planta xarxa telecomunicacions
- 17.7.2. Detalls arquetes

17.8. Xarxa de Protecció Contra Incendis i reg**17.9. Xarxa de gas propà**

- 17.9.1. Distribució en planta xarxa de gas propà
- 17.9.2. Esquema de principi

17.10. Detalls de rases**17.11. Bombeig de les aigües residuals dels edificis Raventós I i II**

- 17.11.1. 11.1 Planta general
- 17.11.2. 11.2 Estació de bombeig
- 17.11.3. 11.3 Distribució elèctrica caseta
- 17.11.4. 11.4 Esquema unifilar elèctric

17.12. Servituds de pas**17.13. Sala vàlvules dipòsit**

- 17.13.1. Planta baixa. Distribució elèctrica
- 17.13.2. Planta altell. Distribució elèctrica
- 17.13.3. Esquema unifilar elèctric
- 17.13.4. Protecció contra incendis



**PROJECTE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRASTRUCTURES PEL
DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1-2-3-4-5-6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA**
Nucli de Baqueira 25598 Naut Aran (Val d'Aran)

1

MEMÒRIA DESCRIPTIVA



1. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1.1. IDENTIFICACIÓ I OBJECTE DEL PROJECTE

TÍTOL DEL PROJECTE: Projecte executiu del Pla Especial d'Infraestructures pel desenvolupament dels Plans Especials 1-2-3-4-5-6 del nucli de Baqueira, Naut Aran (Val d'Aran).

OBJECTE DE L'ENCÀRREC: L'objecte de l'encàrrec, és actualitzar i modificar per a poder ser executat el Pla d'Infraestructures pel Desenvolupament dels Plans Especials 1-2-3-4-5-6 del nucli de Baqueira, tot partint del Pla Especial d'Infraestructures, aprovat l'any 2007.

SITUACIÓ: **Municipi:** Naut Aran (Val d'Aran, Lleida).

Adreça: Nucli de Baqueira.

OBJECTE DEL PROJECTE: L'objectiu del projecte és definir i dimensionar les infraestructures dels diferents serveis (abastament, protecció contra incendis, sanejament, aigües pluvials, xarxa elèctrica, telecomunicacions i xarxa de gas) i definir l'ampliació del dipòsit d'emmagatzematge d'aigua de la Cota 1700.

Així mateix, es justificarà el compliment de la reglamentació vigent, reglamentació que s'indica en el primer apartat d'aquesta memòria.

1.2. AGENTS DEL PROJECTE

PROMOTOR: El peticionari és l'Ajuntament de Naut Aran amb CIF P-2523300-H, i domicili a Travessa de Balmes, 2, de Salardú, CP 25598 (Naut Aran, Val d'Aran).

Actua com a representant legal de la societat el Sr. César Ruiz-Canela Nieto, en qualitat d'Alcalde-President de l'Excel·lentíssim Ajuntament de Naut Aran.

PROJECTISTES: L'Enginyer Tècnic Industrial, Jordi Dalmau Clúa, col·legiat al Col·legi d'Enginyers Graduats i d'Enginyers Tècnics Industrials de Lleida, amb número 10.970-L, i l'Enginyer Tècnic Industrial Heribert Ramon Martí, col·legiat al Col·legi d'Enginyers Graduats i d'Enginyers Tècnics Industrials de Lleida, amb número 20.043-L.

Enginyers Tècnics Industrials pertanyents a l'Enginyeria ILERT, S.L., amb domicili per a notificacions a Corregidor Escofet núm. 89, 1er, del terme municipal de Lleida (CP 25005), telèfon 973.26.01.11 i adreça electrònica ilert@ilert.es.



1.3. INFORMACIÓ PRÈVIA

1.3.1. EMPLAÇAMENT

El projecte es troba ubicat al nucli de Baqueira, i comprèn les futures urbanitzacions dels Plans Especials 1, 2, 3, 4, 5 i 6, tots ells ubicats al municipi de Naut Aran (Val d'Aran), CP 25598, segons s'indica als plànols de situació i emplaçament.

1.3.2. ANTECEDENTS

Els documents a partir dels quals es desenvolupa el present projecte executiu i s'actualitzen i modifiquen segons les necessitats actuals són:

- Pla Especial d'Infraestructures pel Desenvolupament dels Plans Especials 1-2-3-4-5-6 del nucli de Baqueira (Naut Aran – Val d'Aran), amb número de visat 5235 de data 27 de maig de 2005, i amb aprovació a l'any 2007.

Promotor: Ajuntament Naut Aran

- Annexes al Pla Especial d'Infraestructures pel Desenvolupament dels Plans Especials 1-2-3-4-5-6 del nucli de Baqueira, amb número de visat 02609847 de data 19 de setembre de 2006, i amb aprovació a l'any 2007.
- Promotor: Ajuntament Naut Aran

A part d'aquests documents, també s'han utilitzat com a base els projectes i plans ja existents i aprovats dels diferents plans especials, que es relacionen a continuació:

- Pla de Millora Urbana per la definició de les infraestructures, l'ordenació dels volums i la definició de les rasants de l'àmbit anomenat Pe-1 situat a la Cota 1500 de Baqueira al municipi de Naut Aran. Data aprovació: novembre 2011.

Promotor: Junta de Compensació PE-1.

- Projecte d'urbanització del Polígon A del Pla Especial 2 situat a la Cota 1500 de Baqueira al municipi de Naut Aran. Data: febrer 2017.

Promotor: Junta de Compensació PE-2.

- Pla de Millora Urbana del sector PE-3 de Baqueira, en el municipi de Naut Aran. Data: novembre 2011.

Promotor: Cota 1600 Baqueira SL

- Text refós Projecte d'Urbanització PE5 (Baqueria – Naut Aran). Data: juliol 2008.

Promotors: Baqueira-Beret, SA, Dendro SL i Finques Edelweiss SL

- Pla de Millora Urbana del Sector PE-6 de Baqueira, en el municipi de Naut Aran. Data aprovació: desembre 2010.



**PROJECTE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRASTRUCTURES PEL
DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1-2-3-4-5-6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA**
Nucli de Baqueira 25598 Naut Aran (Val d'Aran)

Promotor: Junta de Compensació "Pla de Millora nº6 de Baqueira"

1.3.3. QUADRE DE SUPERFÍCIES DELS PLANS ESPECIALS

Amb les modificacions que han anat sorgint a partir dels diferents plans i projectes desenvolupats, el quadre resum de les dades dels diferents plans especials és el següent:

PLANS ESPECIALS	SUPERFÍCIE NNSS	APROFITAMENT (m2s t)	%	
PE-1	12.700,04	1.876,42	7,91	
PE-2	35.745,93	5.081,05	19,18	2,23
PE-3	8.248,09	1.205,40	5,08	
PE-4	12.020,00	1.339,53	5,64	
PE-5	65.345,00	9.015,08	37,99	
PE-6	46.087,30	5.214,33	21,97	
TOTAL	180.146,36	23.731,81	100,00	

1.4. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES A REALITZAR

L'actuació proposada consisteix en la implantació de tot el sistema d'infraestructures dels Plans Especials 1-2-3-4-5-6, incloent els serveis d'abastament d'aigua, protecció contra incendis, sistema de sanejament i evacuació d'aigües pluvials, xarxa de distribució de mitja tensió, xarxa de telecomunicacions i xarxa de gas.

El projecte inclou també l'ampliació del dipòsit d'abastament d'aigua de la Cota 1700 que s'ha de realitzar per tal de fer front als augments de demanda d'aigua potable generats a partir de la construcció de les noves urbanitzacions.

1.5. NORMATIVA APLICABLE

El projecte s'adaptarà a la normativa vigent en cadascun dels camps reglamentaris, mitjançant els següents Reglaments i Normes:

- ❖ Reial Decret 337/2014, de 9 de maig, pel que s'aproven el Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en instal·lacions elèctriques d'alta tensió (RAT) i les seves Instruccions Tècniques Complementàries.
- ❖ Reial Decret 223/2008, de 15 de febrer, pel qual s'aproven el Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en línies elèctriques d'alta tensió i les seves instruccions tècniques complementàries ITC-LAT 01 a 09. (BOE 19.03.08)



**PROJECTE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES PEL
DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1-2-3-4-5-6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA**
Nucli de Baqueira 25598 Naut Aran (Val d'Aran)

- ❖ Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic para a Baixa Tensió.
- ❖ Reial Decret 346/2001 de 11 de març, pel qual s'aprova el Reglament de infraestructures de Telecomunicacions.
- ❖ Reial Decret 919/2006, de 28 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament tècnic de distribució i utilització de combustibles gasosos.
- ❖ Norma UNE 60670 Instal·lacions receptores de gas subministrades a una pressió màxima d'operació (MOP) inferior o igual a 5 bar.
- ❖ Norma UNE 60311: Canalitzacions de combustibles gasosos amb pressió màxima d'operació inferior o igual a 5 bar.
- ❖ Real Decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova al Codi Tècnic de l'Edificació.
- ❖ Reial Decret 513/2017, de 22 de maig mitjançant el qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions de Protecció contra Incendis.
- ❖ Reial Decret 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició.
- ❖ Reial Decret 210/2018, de 6 d'abril, pel qual s'aprova el programa de prevenció i gestió de residus de Catalunya (PRECAT20).
- ❖ Ordre 9 de març de 1971. Aplicació de l'Ordenança de Seguretat i Higiene en el treball.
- ❖ Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals (BOE. 10/11/95) sobre la promoció de la seguretat i salut dels treballadors, mitjançant l'aplicació de mesures i el desenvolupament de les activitats necessàries per la prevenció de riscos derivats del treball.
- ❖ Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre de 1.997, sobre Disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres.
- ❖ Reial Decret 485/1997 de 14 d'abril de 1997, sobre Disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball.
- ❖ Reial Decret 1215/1997 de 18 de juliol de 1997, sobre Disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball.
- ❖ Reial Decret 773/1997 de 30 de maig de 1997, sobre Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual.
- ❖ Ordre de 28 de juliol de 1974 per la qual s'aprova el "Plec de prescripcions generals per a canonades de proveïment d'aigua".



**PROJECTE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES PEL
DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1-2-3-4-5-6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA**
Nucli de Baqueira 25598 Naut Aran (Val d'Aran)

- ❖ Norma UNE-EN 805 sobre Abastament d'aigua. Especificacions per a xarxes exteriors als edificis i els seus components.
- ❖ Norma UNE-EN 545 sobre Tubs, accessoris i peces especials de fosa dúctil i les seves unions per a les canalitzacions d'aigua.
- ❖ Norma UNE-EN 12201-2 sobre Sistemes de canalització en materials plàstics per a conducció d'aigua. Polietilè (PE).
- ❖ Norma UNE-EN 1452-2 sobre Sistemes de canalització en materials plàstics per a conducció d'aigua. Poli (clorur de vinil) no plastificat (PVC-U).
- ❖ Norma UNE 53323 EX sobre Sistemes de canalització enterrats de materials plàstics per a aplicacions amb i sense pressió. Plàstics termoestables reforçats amb fibra de vidre (PRFV) basats en resines de polièster insaturat (UP).
- ❖ Norma EN 1295-1 sobre Càlcul de resistència mecànica de canalitzacions enterrades sota diverses condicions de càrrega.
- ❖ Norma EN 1508 sobre Abastament d'aigua. Exigències per als sistemes i els components per a l'emmagatzematge d'aigua.
- ❖ Ordre de 15 de setembre de 1986 per la qual s'aprova el "Plec de prescripcions tècniques generals per a canonades de sanejament a poblacions".
- ❖ Norma UNE-EN 1401-1 sobre Sistemes de canalització en materials plàstics per a sanejament soterrat sense pressió. Policlorur de vinil no plastificat (PVC-U).
- ❖ Norma UNE-EN 12201-2 sobre Sistemes de canalització en materials plàstics per a conducció d'aigua. Polietilè (PE).
- ❖ Norma UNE 53323 EX sobre Sistemes de canalització enterrats de materials plàstics per a aplicacions amb i sense pressió. Plàstics termoestables reforçats amb fibra de vidre (PRFV) basats en resines de polièster insaturat (UP).
- ❖ Norma EN 13476 sobre "Canonades estructurades de materials termoplàstics per a aplicacions de sanejament enterrat sense pressió". Canonades de PVC, PE i PP Corrugats per Sanejament.
- ❖ Altres normatives sectorials específiques.
- ❖ Normativa específica d'ENDESA.
- ❖ Normativa específica de Telefònica.
- ❖ Normativa Urbanística municipal.

1.6. DRETS I DEURES DELS PROMOTORS DELS PLANS ESPECIALS

- El present projecte executiu s'ha redactat partint del supòsit que cada promotor



**PROJECTE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES PEL
DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1-2-3-4-5-6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA**
Nucli de Baqueira 25598 Naut Aran (Val d'Aran)

dels diferents Plans Especials ha realitzat les consultes corresponents a les Companyies subministradores de serveis per al desenvolupament de cada un dels Plans Especials, agafant com a base les alineacions dels serveis contemplades a cada un dels Plans de millora urbana o projecte executiu. En cas que a l'hora d'executar les diferents infraestructures de serveis afectes a cada Pla Especial contemplades en el present projecte, les Companyies subministradores de serveis difereixin respecte el proposat, serà responsabilitat de cada promotor dels Plans Especials assumir-ne el cost.

- En l'execució d'un Pla Especial, s'hauran de realitzar totes les actuacions necessàries per garantir el correcte funcionament de totes les xarxes d'infraestructures.

A mesura que es desenvolupin la resta de plans especials, aquests hauran de repercutir la part econòmica que correspongui als promotors dels plans especials que hauran executat prèviament tota la infraestructura.

El Representant

Sr. César Ruiz-Canela Nieto

Els Enginyers Tècnics Industrials per ILERT S.L.

Sr. Jordi Dalmau Clúa

N. Col. 10.970-L

Sr. Heribert Ramon Martí

N. Col. 20.043-L

**Registre Col·legi d'Enginyers Graduats i
d'Enginyers Tècnics Industrials de Lleida**

Consulta: www.cetill.cat



**PROJECTE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRASTRUCTURES PEL
DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1-2-3-4-5-6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA**
Nucli de Baqueira 25598 Naut Aran (Val d'Aran)

2

XARXA D'ABASTAMENT



2. XARXA D'ABASTAMENT

2.1. ANTECEDENTS

Actualment, el sistema d'abastament de Baqueira ja disposa d'un sistema que abasteix d'aigua les urbanitzacions ja existents. Aquest abastiment es produeix principalment des del dipòsit 1500, situat a la cota 1665, que rep les aigües de tres punts diferents:

- Captació des del riu Malo (mitjançant canonada de fossa dúctil de $\varnothing 300\text{mm}$).
- Font d'Alguaire (mitjançant un bombeig que transporta les aigües per una canonada de fossa dúctil de $\varnothing 200\text{mm}$).
- Dipòsit 1700 (cota 1728), que rep les aigües de la captació de Baciver i que les porta fins al dipòsit 1500 mitjançant una canonada de PE $\varnothing 140\text{mm}$.

Des del dipòsit 1500 és d'on sorgeix la xarxa de distribució que arriba a la càmera de vàlvules (cota 1547), on es produeix la reducció de pressió i en sorgeixen tres línies diferents que abasteixen tres punts diferents:

- Pleta de Baqueira (FD $\varnothing 200\text{mm}$)
- Pletes de Jus, Pallàs, Cuyllàs, Multipropietat i Hotel Valderuda (FD $\varnothing 200\text{mm}$)
- Zona Baqueira 1500 (FD $\varnothing 250\text{mm}$)

Aquest dipòsit 1500 va ser ampliat per fer front a la demanda de la UA-2 Ruda ja construïda. Així, des d'aquest dipòsit ampliat surt una altra canonada de Fosa Dúctil $\varnothing 300\text{mm}$ que abasteix aqueta urbanització.

Des del dipòsit 1700 es produeix la distribució d'aigua potable cap al Nucli 1700 de Baqueira i les Pletes de Nin i de Neu, mitjançant una canonada de PE $\varnothing 140\text{mm}$.

Actualment també ja hi ha executat un tram d'abastament d'aigua potable que va des de la rotonda de la C-28 i baixa pel vial cap a Ruda, des d'on es realitzaran les connexions al PE-1 i 2.



2.2. DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ

La xarxa d'abastament projectada parteix totalment de l'ampliació prevista del dipòsit 1700, la qual es realitzarà per poder fer front a l'augment de demanda que es generarà amb la consolidació de tots els plans especials.

La nova canonada també arribarà a la càmera de vàlvules existent per tal de reduir la pressió assolida, i en aquest punt, es preveu la seva connexió amb la canonada que ve del dipòsit 1500. Aquesta connexió es realitzarà per tal de que tot l'àmbit de Baqueira pugui quedar abastit per un o altre dipòsit en cas de que hi hagi alguna incidència amb algun d'ells.

En els punts de la xarxa dissenyada en que hi ha una confluència de tres rames diferents per tal de preveure un subministrament en anell, es situarà una càmera de tres vàlvules per tal de poder regular el pas de l'aigua en casos d'incidències:

- Connexió entre xarxa principal projectada i xarxa existent a la rotonda de la C-28.
- Tancament de l'anell en el punt de connexió entre Pleta de Jus, PE-2 i Vallderuda.

A continuació s'enumeren les connexions i les actuacions previstes per cada Pla Especial:

- **En l'àmbit del PE-1:** actualment existeix una xarxa d'abastament que transcorre des de la rotonda de la C-28 i baixa pel vial fins a Ruda. La connexió d'aigua potable d'aquest vial es realitzarà a aquesta canonada, just a l'inici del vial previst en el PMU del Pla Especial.

No es pot fer la connexió des de la canonada existent que abasteix els pobles de Tredòs, Gessa, Salardú i Unha, sinó que s'ha de fer des del tram indicat.

- **En l'àmbit del PE-2:** la xarxa principal prevista transcorre per dins de l'àmbit del PE-2 i s'hi ha de contemplar els tres punts de consum: pel PE-2, el PE-3 i el PE-4.

El PE-2 té tres punts de connexió a la xarxa principal prevista: per la rotonda de la C-28, pel col·lector que abasteix la Pleta de Jus i en la connexió prevista entre els punts de connexió de PE-3 i PE-4.

- **En l'àmbit del PE-3:** es contempla un punt de connexió des de la xarxa principal.
- **En l'àmbit del PE-4:** es contempla un punt de connexió des de la xarxa principal.
- **En l'àmbit del PE-5:** es contemplen 3 punts de connexió per tal de garantir un tipus de subministrament en anell:



- PE-5.1: Connexió just a la sortida de la càmera de vàlvules reguladores de pressió.
 - PE-5.2: connexió al vial d'entrada al PE-5 per la C-142.
 - PE-5.3: Connexió just abans de la connexió amb PE-6.
- **En l'àmbit del PE-6:** es contemplen 2 punts de connexió:
- Corba de la C-142 per abastir la part sud del PE.
 - Derivació feta des del col·lector existent que des del dipòsit C1700 abasteix la Pleta de Neu, Pleta de Nin i Nucli 1700, per tal d'abastir la part nord del PE.

2.3. CÀLCUL DE LES NECESSITATS D'ABASTAMENT

Per al càlcul de les necessitats de dotació d'abastiment d'aigua, s'utilitza el valor de 250l/hab/dia, ja que es tracta d'un valor acceptat per l'Agència Catalana de l'Aigua.

En aquest cas, la zona afectada es troba sota l'àmbit d'aplicació del Plan Hidrológico del Ebro (2015-2021). En el seu apèndix 8.2 de l'Annex XII referent a les disposicions normatives del Pla Hidrològic, especifica les dotacions màximes admissibles per consum humà:

Població abastida pel sistema	Valor de referència (l/hab/dia)	Rang admissible (l/hab/dia)
Menys de 50.000	180	100 – 300
De 50.000 a 100.000	180	100 – 270
De 100.000 a 500.000	140	100 – 190
Més de 500.000	140	100 – 160

En aquest cas, el valor de 250l/hab/dia establert per l'ACA es troba dins del rang admissible del PHE.

Tot i això, cal considerar un coeficient punta per tal de tenir en compte els moments de possible simultaneïtat en els consums. Atès que es tracta d'una zona residencial i estacional, es creu convenient considerar un $C_p = 3$.



**PROJECTE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES PEL
DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1-2-3-4-5-6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA**

Nucli de Baqueira 25598 Naut Aran (Val d'Aran)

Per al càlcul del nombre d'usuaris/habitants s'ha considerat un dia de màxima ocupació, amb un coeficient de simultaneïtat del 100%.

A continuació es mostra la taula de càlcul dels cabals segons les diferents urbanitzacions.

Població	Usuaris totals	Dotació (l/hab/dia)	Qmig (l/dia)	Qmig (l/s)	Cp	Qcàlculs (l/s)
Aneto	1264	250	316.000	3,66	3,00	10,97
Biciberri	283	250	70.750	0,82	3,00	2,46
Zona Montarto	305	250	76.250	0,88	3,00	2,65
Guàrdia Civil	15	250	3.750	0,04	3,00	0,13
Campaliàs	320	250	80.000	0,93	3,00	2,78
Marimanha	297	250	74.250	0,86	3,00	2,58
Mauberme	447	250	111.750	1,29	3,00	3,88
Bonaigua - Cap d'Aran	1129	250	282.250	3,27	3,00	9,80
Hotel Tuc Blanc	395	250	98.750	1,14	3,00	3,43
Nuñez i Navarro	515	250	128.750	1,49	3,00	4,47
Saboredo	421	250	105.250	1,22	3,00	3,65
Saumet	569	250	142.250	1,65	3,00	4,94
Sol i Neu	654	250	163.500	1,89	3,00	5,68
Saforcada	104	250	26.000	0,30	3,00	0,90
Heutz	9	250	2.250	0,03	3,00	0,08
Bofill	9	250	2.250	0,03	3,00	0,08
Peus	9	250	2.250	0,03	3,00	0,08
Raventós	5	250	1.250	0,01	3,00	0,04
Herebero	1	250	250	0,00	3,00	0,01
Sitges	18	250	4.500	0,05	3,00	0,16
Pleta Baquèira	1041	250	260.250	3,01	3,00	9,04
Pleta Jus	127	250	31.750	0,37	3,00	1,10
Pleta Pallàs	21	250	5.250	0,06	3,00	0,18
Solanetes	18	250	4.500	0,05	3,00	0,16
Pleta Cuyllàs	116	250	29.000	0,34	3,00	1,01
Zona H. Vallderuda	71	250	17.750	0,21	3,00	0,62
Zona Multipropietat	1587	250	396.750	4,59	3,00	13,78
Pleta de neu	552	250	138.000	1,60	3,00	4,79
Pleta de Nin	1248	250	312.000	3,61	3,00	10,83
Pleta de 1700 (Tanau)	1000	250	250.000	2,89	3,00	8,68
PE-1	56	250	14.000	0,16	3,00	0,49
PE-2	140	250	35.000	0,41	3,00	1,22
PE-3	39	250	9.750	0,11	3,00	0,34
PE-4	56	250	14.000	0,16	3,00	0,49
PE-5	274	250	68.500	0,79	3,00	2,38
PE-6	246	250	61.500	0,71	3,00	2,14
TOTAL	13.361		3.137.500	36		109



A mode de resum, a continuació es mostren les dades referents als 6 Plans Especials:

RESUM NECESSITATS

PE	l/s
PE-1	0,49
PE-2	1,22
PE-3	0,34
PE-4	0,49
PE-5	2,38
PE-6	2,14
TOTAL	7,04

2.4. DIMENSIONAMENT DE LA XARXA D'ABASTAMENT

Per al càlcul hidràulic de la xarxa d'abastament s'ha utilitzat el programa de disseny d'instal·lacions Dmelect 2018, Instal·lacions d'Urbanització (Mòdul d'Instal·lacions Hidràuliques, d'Abastament i Clavegueram).

Els criteris que s'han seguit per al dimensionament són els següents:

- La pressió mínima als punts de consum/distribució als diferents plans és de 10mca (1bar), i la pressió màxima de 60mca (6bar). Es disposaran de cambres de vàlvules de regulació de pressió en els punts indicats als plànols per mantenir aquest interval de pressions al llarg de tota la xarxa.
- La velocitat mínima de l'aigua és de 0,5m/s, per evitar fenòmens de sedimentació, i la velocitat màxima no supera els 2,5-3m/s.
- Es consideren un 20% de pèrdues secundàries.
- El material utilitzat per les canonades és el polietilè d'alta densitat (PE -100).

S'han distingit 4 trams per als càlculs, els resultats dels quals s'especifiquen a continuació:

- **Tram 1:** Tram comprès entre el dipòsit de Cota 1700 fins a la cambra de regulació ja existent (zona PE-5).

Canonada de PE-100 de 200mm de diàmetre, de PN16 i PN25.

- **Tram 2:** Tram comprès entre la primera cambra de regulació (zona PE-5) i la segona (zona PE-2).

Canonada de PE-100 de 200mm de diàmetre, de PN10.



- **Tram 3:** Tram comprès entre la segona cambra de regulació i la connexió amb la xarxa procedent del vial de Ruda.

Canonada de PE-100 de 110mm de diàmetre, de PN10.

- **Tram 6.1:** Tram comprès entre la xarxa existent que abasteix els nuclis de Cota 1700 i la connexió amb el Pla Especial 6.

Canonada de PE-100 de 140mm de diàmetre, de PN16.

En l'annex 14.2 s'adjunten els càlculs i els resultats obtinguts al Dmelect.

Aquesta nova canonada procedent del dipòsit de la Cota 1700 quedarà connectada amb la xarxa existent procedent de la Cota 1500, per tal de fer front a possibles problemes i/o accidents. D'aquesta manera, a la càmera de regulació es connectaran els dos col·lectors principals mitjançant una vàlvula de seccionament. Al plànol 3.4 es pot observar aquest l'esquema hidràulic.

2.5. CARACTERÍSTIQUES CONSTRUCTIVES

Totes les canonades s'instal·laran enterrades, amb una profunditat mínima tal que la generatriu superior de la canonada quedi almenys a un metre de la superfície en creuament de carrers i a seixanta centímetres en instal·lació sota voreres o llocs sense tràfic rodat. Si el recobriment indicat com mínim no es pugues respectar per raons topogràfiques, per altres canalitzacions, etc., se prendran les mesures de protecció necessàries.

Les conduccions d'aigua potable es situaran en plànol superior a les de sanejament, amb distàncies vertical i horitzontal entre una i altra no menor a un metre, mesurat entre plànols tangents, horitzontals i verticals a les canonades més pròximes entre sí. En obres de poca importància i sempre que es justifiqui degudament es podrà reduir aquest valor de un (1) metre fins a cinquanta (50) centímetres. Si aquestes distàncies no es poguessin mantenir o fos precís l'encreuament amb altres canalitzacions, caldrà adoptar precaucions especials.

L'amplada de les rases serà la suficient per tal que els operaris treballin en bones condicions, deixant, segons el tipus de canonada, un espai suficient per tal que l'operari instal·lador pugui efectuar el seu treball amb tota garantia.



**PROJECTE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES PEL
DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1-2-3-4-5-6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA**
Nucli de Baqueira 25598 Naut Aran (Val d'Aran)

L'amplada de la rasa depèn del gruix de la canonada, profunditat de la rasa, talussos de les parets laterals, naturalesa del terreny i conseqüent necessitat o no d'entibació, etc.; com a norma general, la amplada mínima no serà inferior a seixanta (60) centímetres i caldrà deixar un espai de quinze a trenta (15 a 30) centímetres a cada costat de la canonada, segons el tipus de junta.

El reblert de les excavacions complementàries realitzades per sota de la rasant es regularitzarà deixant una rasant uniforme. El reblert s'efectuarà preferentment amb sorra, grava o pedra triturada, sempre que el gruix superior d'aquesta no excedeixi de dos (2) centímetres. S'evitarà l'ús de terres inadequades. Aquest reblert es piconarà amb cura per tongades i es regularitzarà la superfície.

En la elecció del tipus de junta per a canonades, es tindrà en compte les sol·licitacions externes e internes a que ha d'estar sotmesa la canonada, rigidesa del llit de suport, pressió hidràulica, etc, així com la agressivitat del terreny i altres agents que puguin alterar els materials que constitueixen la junta.

Les juntes seran estanques a la pressió de prova, resistiran els esforços mecànics i no produiran alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.

S'instal·laran ventoses i vàlvules de desguàs en els punts de la xarxa que ho requereixin.

Es disposaran ancoratges en les reduccions, canvis de direcció, derivacions, etc, per tal d'assegurar la estabilitat de la conducció.



**PROJECTE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRASTRUCTURES PEL
DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1-2-3-4-5-6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA**
Nucli de Baqueira 25598 Naut Aran (Val d'Aran)

3

XARXA DE SANEJAMENT



3. XARXA DE SANEJAMENT

3.1. ANTECEDENTS

Actualment existeix part de la xarxa de clavegueram considerada en el disseny de la xarxa objecte d'estudi i a la qual s'hauran d'adaptar els futurs traçats i dimensionaments dels col·lectors. Aquesta xarxa existent comprèn els següents trams:

- Col·lector general de PVC de $\varnothing 500\text{mm}$ que transcorre des de Baqueira 1700 fins a desembocar a l'arqueta situada per sota de l'antiga depuradora, a cota 1443, tot seguint el marge superior del camí existent. D'allí, segueix un altre col·lector de PVC $\varnothing 400\text{mm}$ que condueix totes les aigües cap a la nova depuradora.
- Col·lector de FC $\varnothing 400\text{mm}$ que desguassa les aigües de la Zona Montarto al col·lector general de l'ACA.
- Col·lector de PVC $\varnothing 400\text{mm}$ provinent del Nucli 1500 que desemboca al col·lector de l'ACA.
- Col·lector de PVC $\varnothing 400\text{mm}$ que aboca les aigües procedents de la UA-2 Ruda al col·lector de l'ACA.
- Col·lector de PE corrugat $\varnothing 400\text{mm}$ que transcorre des de la rotonda de la C-28 fins al col·lector de l'ACA, recollint les aigües del PE-1
- Col·lector de FC $\varnothing 300\text{mm}$ que recull les aigües des de la Pleta de Baqueira, seguint la carretera C-142B fins a connectar al col·lector de l'Aigua, tot passant per Pallàs, Solanetes, Pleta de Jus, Multipropietat i Vallderuda.
- Bombeig de les aigües des de la Pleta de Neu cap a la Pleta de Nin, i d'allí, s'evacuen cap al col·lector de l'ACA resseguint la C-142.

A part d'aquests col·lectors, existeixen un conjunt de nuclis, edificacions i petites urbanitzacions que no disposen de cap xarxa de sanejament i que o bé aboquen les aigües en pous morts o bé aboquen en punts que s'infiltrin al sòl directament sense passar per cap tipus de tractament. D'acord a les prescripcions de l'ACA i amb l'objectiu de regularitzar aquesta situació, la futura xarxa de sanejament inclou la connexió d'aquests punts.



3.2. DESCRIPCIÓ GENERAL DE LA XARXA DE SANEJAMENT

En primer lloc, cal comentar que es dissenya un sistema separatiu per a l'evacuació de les aigües, utilitzant dos conductes independents: un d'ells evacua les aigües pluvials i les procedents del reg, i l'altra evacua les aigües residuals, en aquest cas, domèstiques. En el present apartat es tracta la xarxa d'aigües residuals.

En el present projecte es preveuen les següents actuacions generals:

- Disseny de la xarxa de sanejament que evacui les aigües procedents dels futurs plans especials i les connectin al col·lector general de l'ACA existent.
- Regularització dels abocaments actualment no autoritzats que desguassen l'aigua al riu.
- Realineació del traçat del col·lector del ACA al seu pas pel PE-5.

Concretament, les connexions i trams dissenyats són els següents:

- PE-1.1: connexió de les aigües procedents de la Guàrdia Civil.
- PE-1.2: connexió de les aigües procedents del PE1 (incloent Saforcada i Raventós)
- PE-2-3-4: connexió de totes les aigües procedents dels plans especials 2, 3 i 4 al col·lector existent de Ruda, a la rotonda de la C-28.
- Nou col·lector PE-2-3-4: recull les aigües des de Cuyllàs, dues cases de Solanetes, PE-4, PE-3 i PE-2.
- PE-2.8: connexió dels dos habitatges que queden a l'altra banda de la carretera C-142 al col·lector existent de FC 300mm.
- PE-5.1: connexió des del PE-5 pel costat de l'església al col·lector de l'ACA existent.
- Nou col·lector PE-6: recull les aigües procedents del PE-6 i PE-5.2.
- Nou col·lector Pleta de Neu: recull les aigües de la Pleta de Neu i les aboca al col·lector existent de l'ACA, tot passant pels vials del PE-5. Amb aquest col·lector s'anul·la el bombeig actual que bombeja les aigües residuals de la Pleta de Neu cap a la Pleta de Nin.
- Nou col·lector entre Pleta de Nin i Tanau i col·lector de l'ACA existent: el tram que actualment aboca les aigües procedents de les Pletes de Neu i de Nin i Tanau al col·lector de l'ACA, es realinea. Tot i que aquestes aigües passaran a ser dirigides cap



al col·lector que travessa el PE5, aquest existent no es suprimirà. Tal com es pot veure als plànols i als annexes de càlcul, es modifica el traçat però se'n manté el diàmetre de la canonada, ja que les canonades d'on parteix i on aboca són de 500mm.

Als plànols de sanejament es poden observar totes les connexions i el disseny en planta així com els perfils longitudinals dels nous trams dissenyats.

3.3. DETERMINACIÓ DELS CABALS

Per al càlcul dels cabals evacuats per la xarxa de sanejament, s'han seguit els següents criteris:

- La xarxa s'ha dimensionat en majoració, ja que és té la voluntat de que si en el futur hi hagués ampliacions aigües amunt dels col·lectors, aquests puguin fer front també a aquest augment de demanda.
- Els usuaris totals a considerar són la suma de: habitants fixes, habitants de segona residència (4habitants/habitatge), nombre de llits i Punts de Consum de Planta Baixa. Com ja s'ha comentat, amb l'afany de dimensionar en majoració, s'ha aplicat un coeficient multiplicador per fer front a possibles futurs augments de demanda.
- Donat que es tracta d'una zona estacional, s'ha considerat per als càlculs hidràulics el cabal obtingut en la hipòtesi d'un dia de màxima ocupació amb un coeficient de simultaneïtat del 100%.
- La dotació mitjana d'aigua potable especificada per l'ACA és de 250l/hab/dia.

En aquest àmbit, és d'aplicació també el Plan Hidrológico del Ebro (2015-2021). En el seu apèndix 8.2 de l'Annex XII referent a les disposicions normatives del Pla Hidrològic, especifica les dotacions màximes admissibles per consum humà:

Població abastida pel sistema	Valor de referència (l/hab/dia)	Rang admissible (l/hab/dia)
Menys de 50.000	180	100 – 330
De 50.000 a 100.000	180	100 – 270
De 100.000 a 500.000	140	100 – 190
Més de 500.000	140	100 – 160



**PROJECTE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES PEL
DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1-2-3-4-5-6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA**
Nucli de Baqueira 25598 Naut Aran (Val d'Aran)

En aquest cas, el valor de 250l/hab/dia establert per l'ACA es troba dins del rang admissible del PHE. Tot i això, la dotació que es considera per calcular els cabals és la màxima admissible:

Dotació: 330l/hab/dia.

- Un cop obtingut el cabal mig, aquest és multiplicat per un coeficient punta, per tal d'obtenir el cabal adequat per als càlculs hidràulics. En aquest cas, en tractar-se d'una zona residencial i estacional, el coeficient punta considerat és 3.
- Amb tot això, el cabal utilitzat és el resultant de la següent fórmula:

$$Q_{cal} = Q_{mig} \cdot C_p$$

A continuació es mostra la taula de càlculs utilitzada per cada una de les urbanitzacions, plans especials i edificacions considerades.


**PROJECTE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES PEL
DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1-2-3-4-5-6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA**

Nucli de Baqueira 25598 Naut Aran (Val d'Aran)

	Màxima ocupació (habitants)	Dotació (l/hab/dia)	Dotació màx (l/hab/dia)	Q mig (dot. Màx) (l/s)	Cp	Qcàlculs màx (l/s)
Aneto	1.264	250	330	4,83	3	14,48
Biciberri	283	250	330	1,08	3	3,24
Zona Montarto	305	250	330	1,16	3	3,49
Campaliàs	320	250	330	1,22	3	3,67
Marimanha	297	250	330	1,13	3	3,40
Mauberme	447	250	330	1,71	3	5,12
Bonaigua - Cap d'Aran	1.129	250	330	4,31	3	12,94
Hotel Tuc Blanc	395	250	330	1,51	3	4,53
Saboredo	421	250	330	1,61	3	4,82
Saforcada	104	250	330	0,40	3	1,19
Saumet	569	250	330	2,17	3	6,52
Nuñez i Navarro	515	250	330	1,97	3	5,90
Sol i Neu	654	250	330	2,50	3	7,49
Heutz	9	250	330	0,03	3	0,10
Bofill	9	250	330	0,03	3	0,10
Peus	9	250	330	0,03	3	0,10
Raventós	5	250	330	0,02	3	0,06
Guàrdia Civil	15	250	330	0,06	3	0,17
Heredero	1	250	330	0,00	3	0,01
Sitges	18	250	330	0,07	3	0,21
Kaiser	5	250	330	0,02	3	0,06
Pleta Baquèira	1.041	250	330	3,98	3	11,93
Pleta Jus	127	250	330	0,49	3	1,46
Pleta Pallàs	21	250	330	0,08	3	0,24
Solanetes	18	250	330	0,07	3	0,21
Pleta Cuylàs	116	250	330	0,44	3	1,33
Zona H. Vallderuda	71	250	330	0,27	3	0,81
Zona Multipropietat	1.587	250	330	6,06	3	18,18
Pleta de neu	552	250	330	2,11	3	6,33
Pleta de Nin	1.248	250	330	4,77	3	14,30
Pleta de 1700 (Tanau)	1.000	250	330	3,82	3	11,46
PE-1	56	250	330	0,21	3	0,64
PE-2	140	250	330	0,53	3	1,60
PE-3	39	250	330	0,15	3	0,45
PE-4	56	250	330	0,21	3	0,64
PE-5	274	250	330	1,05	3	3,14
PE-6	246	250	330	0,94	3	2,82
	13.366			51		153



**PROJECTE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRASTRUCTURES PEL
DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1-2-3-4-5-6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA**
Nucli de Baqueira 25598 Naut Aran (Val d'Aran)

A mode de resum, es mostra una taula resum dels cabals evacuats corresponents als Plans Especials de l'1 al 6.

CABALS CONSIDERATS	
PE	l/s
PE-1	0,64
PE-2	1,60
PE-3	0,45
PE-4	0,64
PE-5	3,14
PE-6	2,82
TOTAL	9,29

3.4. DIMENSIONAMENT I DISSENY DE LA XARXA

Un cop obtinguts els cabals de càlcul, el dimensionament es realitza amb el programa de càlcul d'instal·lacions Dmelect 2018, Instal·lacions d'Urbanització (Mòdul d'Instal·lacions Hidràuliques, de Abastament i Clavegueram). Les premisses utilitzades per al càlcul hidràulic i que han de donar compliment a les especificacions del Codi Tècnic d'Edificació són les següents:

- La simultaneïtat de cabals es considera del 100%.
- El diàmetre de les canonades es calcula per a $Y/D = 0,75$. D'aquesta manera es calcula que la làmina d'aigua del fluid no sobrepassi les $\frac{3}{4}$ parts de l'alçada total del conducte, deixant així $\frac{1}{4}$ lliure de l'alçada del tub, que o bé pot servir per possibles futures ampliacions o bé pot servir per fer front a conductes inapropiades dels usuaris de la xarxa, que acaben generant sedimentacions i/o altres pertorbacions temporals.
- El pendent mínim dels col·lectors és del 2%.
- La velocitat mínima de l'aigua és de 0,5m/s.
- La velocitat màxima per canonades plàstiques és de 5m/s.
- El diàmetre mínim dels col·lectors és de 300mm.
- El material de les canonades de sanejament és de PE corrugat.

Els resultats obtinguts amb el Dmelect es poden observar a l'annex 14.3.



3.5. CARACTERÍSTIQUES CONSTRUCTIVES

- La xarxa de sanejament es dissenyarà seguint el traçat viari o zones públiques no edificables i, sempre que el càlcul ho permeti, la seva pendent s'adaptarà a la del terreny o carrer. Sempre que sigui possible es prioritzarà el seu traçat per sota de les voreres.
- L'escomesa d'edificis a la xarxa de sanejament tindrà el seu origen en arquetes que recullin les aigües negres procedents dels habitatges. Des de l'arqueta es conduirà a la xarxa general respectiva a través d'un pou registre. Sempre que un ramal secundari o una escomesa s'introdueixi en una altre conducte es procurarà que l'angle de trobada sigui com a màxim de 60°.
- Es disposaran obligatòriament pous de registre que permetin l'accés per a la inspecció i neteja:
 - a) En escomeses a la xarxa.
 - b) En els canvis d'alineació, de pendents i de secció de la canonada.
 - c) En les unions dels col·lectors o ramals.
 - d) En els trams rectes de canonada, en general a una distancia màxima de 50 m.
- S'utilitzaran pous de registre circulars quan els conductes que condueixin a ells tinguin una altura igual o inferior a 60cm. Quant aquesta altura sigui superior a 60cm s'utilitzaran pous de registre rectangulars.

Els pous de registre tindran un diàmetre interior de 0,80m. Podran utilitzar-se també pous de registre prefabricats sempre que compleixen les dimensions interiors, estanqueïtat i resistència exigides als no prefabricats.

S'utilitzaran pous de ressalt circulars quan es produeixi un canvi de cota major de 80cm, sempre que els conductes que condueixin a ell tinguin una altura igual o inferior a 60cm. Si aquesta altura és major de 60cm s'utilitzaran pous de ressalt rectangulars.
- La profunditat mínima de les rases es determinarà de manera que les canonades resultin protegides dels efectes del tràfic i càrregues exteriors, així com a preservades de les variacions de temperatura del medi ambient. Per això, es tindrà en compte la situació de la canonada (segons sigui sota calçada o lloc de trànsit més o menys



intens, o sota voreres o lloc sense trànsit) el tipus de reblert, la pavimentació si existeix, la forma i qualitat del llit de suport, la naturalesa dels terrenys, etc.

Com a norma general sota calcades o en terreny de trànsit rodat probable, la profunditat mínima serà tal que la generatriu superior de la canonada quedi almenys a 0,80m de la superfície, tot i que es recomana que sigui d'1m. En voreres o llocs sense trànsit rodat aquest recobriment es pot reduir a 60 cm.

Si el recobriment indicat com a mínim no es pogués respectar per raons topogràfiques per altres canalitzacions, etc., es prendran les mesures de protecció necessàries (reforç de canalitzacions, etc.).

- Les conduccions de sanejament es situaran en pla inferior a les d'abastament, amb distàncies vertical i horitzontal entre una i l'altra no inferior a 1m, mesurat entre plànols tangents, horitzontals i verticals a cada canonada més pròxims entre sí.
- L'amplada de la rasa dependrà del diàmetre del tub: serà com a mínim del diàmetre del tub més 500mm. Tot i això, com a mínim l'amplada ha de ser de 0,60m, i s'ha de deixar un espai de 0,20m a cada banda del tub.
- Quan per la seva naturalesa el terreny no assegurï la suficient estabilitat dels tubs o peces especials, es compactarà o consolidarà pels procediments que s'ordenin i amb temps suficient. En el cas de que es descobreixi terreny excepcionalment dolent es decidirà la possibilitat de construir una fonamentació especial (suports discontinus en blocs, pilotatges, etc.).

3.6. ACTUACIONS A DESENVOLUPAR EN ELS PLANS ESPECIALS

3.6.1. REGULACIÓ DELS ABOCAMENTS NO AUTORITZATS ACTUALMENT

- El projecte executiu del PE-1 ha d'incloure i desenvolupar les actuacions necessàries per a recollir les aigües residuals procedents de les cases de Saforcada i de la Guàrdia Civil, segons prescripció de l'Agència Catalana de l'Aigua en la resolució de l'any 2006 (exp. UDPH200500599), i per tant, no es contemplen en aquest document.
- El projecte executiu del PE-1 ha de desenvolupar les actuacions necessàries per recollir les aigües procedents dels edificis Raventós 1 i 2 d'acord a la mateixa resolució de l'ACA abans esmentada, però no en tindrà que desenvolupar la seva infraestructura.



**PROJECTE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES PEL
DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1-2-3-4-5-6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA**
Nucli de Baqueira 25598 Naut Aran (Val d'Aran)

Aquesta es realitzarà mitjançant aquest projecte, i es desenvolupa a l'apartat 11 d'aquest document.

A l'Annex 14.2 es pot consultar l'informe emès per l'ACA al 2006.

- El projecte executiu del PE-1 ha d'incloure i desenvolupar les actuacions necessàries per a recollir les aigües residuals procedents de LA Guàrdia Civil.
- El projecte executiu del PE-2 ha d'incloure i desenvolupar les actuacions necessàries per a recollir les aigües residuals procedents de la casa Peus.
- El projecte executiu del PE-2 ha d'incloure i desenvolupar les actuacions necessàries per a recollir les aigües residuals procedents de Cuylàs i de dues cases de Solanetes que actualment queden recollides al pou existent a 8m davant de Cuylàs.
- El projecte executiu del PE-3 ha d'incloure i desenvolupar les actuacions necessàries per a recollir les aigües residuals procedents de la casa Heutz.
- El projecte executiu del PE-4 ha d'incloure i desenvolupar les actuacions necessàries per a recollir les aigües residuals procedents de la casa Bofill.



**PROJECTE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRASTRUCTURES PEL
DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1-2-3-4-5-6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA**
Nucli de Baqueira 25598 Naut Aran (Val d'Aran)

4

XARXA D'AIGÜES PLUVIALS



4. XARXA D'AIGÜES PLUVIALS

4.1. ANTECEDENTS

A nivell general, es pot considerar que no existeix cap sistema de recollida de les aigües pluvials en tot l'àmbit previst pels plans especials, ja que es tracta d'una zona sense urbanitzar. Així doncs, les aigües s'infiltraen al sòl i d'aquesta manera segueixen el seu curs natural fins arribar a desembocar als cursos fluvials i/o aigües subterrànies.

Únicament s'hi troben certs punts de recollida que evacuen les aigües pluvials procedents de les carreteres i són conduïdes fins als prats que tenen més propers. Existeixen 4 punts de recollida:

- Punt de recollida a l'alçada del PE-4, que recull les aigües de la carretera C-142.
- En la corba entre la Pleta de Nin i l'àmbit del PE-5 hi ha un tub que condueix les aigües recollides en la cuneta de la carretera fins al prat del PE-5.
- En el mateix tram de carretera, un cop acaba la corba, existeix un tub de 900mm de diàmetre que condueix totes aquestes aigües al terreny del PE-5.
- A la corba que queda entre el PE-5 i el PE-6 hi ha un tub que desguassa les aigües provinents de la carretera fins al terreny del PE-5.
- Barranc que desguassa les aigües procedents de la carretera C-142 entre Cuyllàs i Solanetes i les aboca a l'àmbit del PE-2.

Amb el present projecte, es pretén regularitzar aquesta recollida i conduir aquestes aigües fins al curs fluvial més proper.

4.2. DESCRIPCIÓ DE LA XARXA PROJECTADA

La xarxa dissenyada comprèn diversos punts d'evacuació de les aigües pluvials, tot aprofitant les diferències de cotes existents a l'àmbit d'actuació.

En tots els punts d'evacuació és obligatòria la instal·lació d'un separador d'hidrocarburs seguit d'una arqueta de presa de mostres previ abocament a la llera o bé abans de la connexió al col·lector de sortida.



4.3. CÀLCUL DE CABALS

El procediment per al càlcul dels cabals de les aigües pluvials que s'hauran d'evacuar segueix les "Recomanacions de l'ACA per al càlcul de d'estudis d'inundabilitat local". Les dades i coeficients utilitzats són els següents.

La fórmula utilitzada per al càlcul és la següent:

$$Q_p = K \frac{C \cdot I \cdot S}{3,6}$$

Q_p = Cabal punta (m³/s)

K = Coeficient d'uniformitat

C = Coeficient d'escorrentiu (adimensional)

I = Intensitat de pluja (mm/h)

S = Superfície de la Conca (km²)

A continuació s'exposen les fórmules i els valors considerats en els càlculs:

A) K = Coeficient d'uniformitat

$$K = 1 + \frac{T_c^{1,25}}{T_c^{1,25} + 14}$$

K = Coeficient d'uniformitat (adimensional)

T_c = Temps de concentració (h)

$$T_c = 0,3 \times \left(\frac{L}{j^{0,25}} \right)^{0,76}$$

Per calcular el Temps de concentració, s'utilitza la fórmula de Témez:

$$T_c = 0,3 \times \left(\frac{L}{j^{0,25}} \right)^{0,76}$$

, on L és la longitud del tram per on discorren les aigües, i j és la pendent entre el punt més alt i més baix del tram considerat.

Tot i això, quan els temps de concentració són molt reduïts a causa de les dimensions de la conca, en casos de flux difús, o quan el recorregut de l'aigua és limitat, aquesta fórmula no resulta aplicable. En zones verdes i residencials d'aquest tipus, es pot considerar que el temps de concentració és de 10min.

$$T_c = 10\text{min} = 0,1667\text{seg.}$$



B) C = Coeficient d'escorrentiu

C = Coeficient d'escorrentiu (adimensional)

P'_d = Volum de precipitació diària (mm)

$$P'_d = K_a \cdot P_d$$

P'_o = llindar d'escorrentiu (mm)

$$P'_o = r \cdot P_o = 1,3 \cdot P_o$$

$$C = \frac{(P'_d - P'_o) \cdot (P'_d + 23 \cdot P'_o)}{(P'_d + 11 \cdot P'_o)}$$

Per obtenir aquest valor, cal obtenir les següents variables:

- Volum de precipitació diària:

Per obtenir el valor de precipitació diària, s'utilitzen els mapes de foment d'isomàximes de precipitació (P_d). Segons aquest mapa, i seguint els càlculs que estableix la instrucció, per la vall d'Aran s'obté un valor de: $P_d=103,12\text{mm}/\text{dia}$

Aquest valor cal reduir-lo mitjançant un coeficient de simultaneïtat (K_a), segons la fórmula següent:

$$K_a = 1 - \frac{\log S}{15}$$

En aquest cas, donat que la conca té una superfície menor a 1km^2 , es pot utilitzar el valor de $K_a=1$. Per tant, el volum de precipitació a aplicar és de $P_d=103.12\text{mm}/\text{dia}$.

- Llindar d'escorrentiu:

El llindar d'escorrentiu permet calcular la pluja neta a partir d'una determinada precipitació, tenint en compte les característiques del sòl. La fórmula utilitzada és:

$$P'_o = r \cdot P_o = 1,3 \cdot P_o \quad \text{On,}$$

r és un factor de regionalitat que l'ACA recomana que a Catalunya es prengui el valor de $r=1,3$.

P_o s'obté a partir de l'Annex 1 de la Guia de l'ACA per als estudis d'inundabilitat, i que, segons el tipus de sòl és de:

Prats i zones verdes	$P_o = 23$	$P_o'=0,31$
Habitatges amb jardí	$P_o = 10$	$P_o'=0,60$



**PROJECTE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRASTRUCTURES PEL
DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1-2-3-4-5-6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA**
Nucli de Baqueira 25598 Naut Aran (Val d'Aran)

Zones pavimentades $P_o = 1$ $P_o' = 0,98$

C) I = Intensitat

El valor de la intensitat s'obté a partir de la fórmula següent:

$$\frac{I}{I_d} = \left(\frac{I_1}{I_d} \right)^{\frac{(28^{0,1-D^{0,2}})}{(28^{0,1}-1)}}$$

, on

- I és la intensitat de precipitació per una durada D (mm/h)
- I_1/I_d = quocient característic de cada zona d'estudi. En el cas de les conques de la Vall d'Aran es pren el valor de 10.
- D és la durada efectiva de la pluja que es vol calcular (h), que es considera el T_c

Amb tot això, s'obté una $I = 111.68\text{mm/h}$

D) S = Superfície de la conca

Aquest valor depèn de cada àmbit considerat, i es podrà observar en les taules adjuntes a l'annex.

A continuació s'adjunta la taula de càlculs de cabals per trams.

Taula de cabals d'aigües pluvials						
Tram	K	C	I mm/h	S km ²	Qp m ³ /s	Qp l/s
PE-1	1,008	0,557	111,677	0,01222294	0,21	212,87
PE-2	1,008	0,491	111,677	0,03284585	0,50	504,34
PE-3	1,008	0,534	111,677	0,00901925	0,15	150,43
PE-4	1,008	0,532	111,677	0,005636	0,09	93,72
	1,008	0,532	111,677	0,005636	0,09	93,72
PE-5,1	1,008	0,586	111,677	0,024491	0,45	448,42
PE-5,2	1,008	0,406	111,677	0,009612	0,12	122,02
Carretera PE5	1,008	0,982	111,677	0,004	0,12	122,82
PE-5,3	1,008	0,376	111,677	0,012056	0,14	141,55
PE-5,4	1,008	0,717	111,677	0,0143	0,32	320,49
Carretera	1,008	0,982	111,677	0,00433	0,13	132,95
PE-6.1	1,008	0,522	111,677	0,02394513	0,39	390,85
PE-6.2	1,008	0,522	111,677	0,02394513	0,39	390,85
PE-6.3	1,008	0,522	111,677	0,04789026	0,78	781,70



4.4. DIMENSIONAMENT DE LA XARXA

Per al càlcul i dimensionament de la xarxa de pluvials s'ha utilitzat el programa d'instal·lacions Dmelect 2018, Instal·lacions d'Urbanització (Mòdul d'Instal·lacions Hidràuliques, de Abastament i Clavegueram). Els criteris utilitzats per al dimensionament de la xarxa són els següents:

- La velocitat de circulació de l'aigua ha de ser superior a 0,6m/s per evitar fenòmens de sedimentació, i inferior a 6m/s per evitar els fenòmens d'erosió.
- La xarxa transcorrerà de forma paral·lela a la xarxa de sanejament sempre que sigui possible i en els trams en que coincideixin en traçat.
- El material utilitzat per les canonades és PE corrugat.
- El diàmetre de les canonades es calcula per a $Y/D = 0,75$. D'aquesta manera es calcula que la làmina d'aigua del fluid no sobrepassi les $\frac{3}{4}$ parts de l'alçada total del conducte, deixant així $\frac{1}{4}$ lliure de l'alçada del tub, que o bé pot servir per possibles futures ampliacions o bé pot servir per fer front a episodis extraordinaris.

Els resultats obtinguts amb el Dmelect es poden consultar a l'annex 14.4.

4.5. ACTUACIONS A DESENVOLUPAR EN ELS PLANS ESPECIALS

L'Ajuntament haurà d'establir els mecanismes necessaris per tal d'establir l'obligació de dur a terme una neteja dels separadors d'hidrocarburs per evitar que la sal i la potassa anul·lin la seva eficàcia.

Concretament per a cada Pla Especial:

- El projecte executiu del Pla Especial 2 haurà de contemplar la recollida de les aigües pluvials que actualment aboquen per un barranc que transcorre entre Cuyllàs i Solanetes.
- En el Pla Especial 2 s'han de contemplar els punts de connexió a les aigües pluvials procedents dels àmbits del Pla Especial 3 i 4.
- El Pla Especial 5 ha de contemplar dos punts de recollida de les aigües procedents de les cunetes de la carretera C-142.
- En cada punt de d'evacuació de cada pla es disposarà d'un separador d'hidrocarburs i una arqueta de presa de mostres, tal com s'exposa en el següent apartat.



4.6. SISTEMA DE TRACTAMENT D'AIGÜES PLUVIALS

Tal com s'ha comentat anteriorment, es disposarà obligatòriament d'un sistema de tractament de les aigües de pluja en les zones de risc en que es poden produir pèrdues de combustible i olis.

En zones molts extenses, un sistema de tractament amb capacitat per a totes les aigües de pluja resultaria d'unes dimensions excessives per a la seva posada en pràctica. En conseqüència, es pot realitzar un tractament de les primeres aigües pluvials, ja que les aigües caigudes els primers 15 minuts de pluja arrossequen la totalitat dels contaminants dipositats sobre les superfícies impermeables i són tractades al 100%. D'aquesta manera, la càrrega contaminant de les aigües abocades sense tractament és pràcticament nul·la.

4.6.1. DIMENSIONAMENT DE LES INSTAL·LACIONS

Es considera com a primeres aigües de pluja els 5mm que cauen en els primers 15 minuts, és a dir, un índex de pluviositat de 0,006l/s·m².

La capacitat nominal de la instal·lació es determina multiplicant el coeficient de pluviositat per la superfície afectada i assumint un factor de densitat unitari, resultant la fórmula següent:

$$\text{Capacitat Nominal separador HC (l/s)} = \text{Superfície (m}^2\text{)} \cdot 0,006 \text{ (l/s}\cdot\text{m}^2\text{)}$$

Per tant,

Tram	Supf. (m²)	CABAL (l/s)	CN HC (l/s)
PE-1	2.005,78	12,03	15
PE-2-3-4	7.698,12	46,19	50
PE-4	1.014,48	6,09	8
PE-5,1	6.294,19	37,77	40
Carretera PE5	4.000,00	24,00	25
PE-5,4	5.744,31	34,47	35
Carretera	4.330,00	25,98	25
PE-6.1	5.018,90	30,11	30
PE-6.2	5.018,90	30,11	30



S'instal·laran sistemes de tractament de les aigües de pluja amb la capacitat mínima especificada a la taula anterior. Seran el model ~~AquaBHDCE~~~~AquaBBT~~ de Aqua Ambient Iberica, o de característiques similars.

Aquests equips estaran formats per un separador d'hidrocarburs amb filtre de coalescència, amb decantador de fangs incorporat. Estaran equipats amb un by-pass que permeti separar el cabal excedent del cabal a tractar.

Els equips compliran la norma EN 858-1 i 858-2, donant lloc a un abocament inferior als 5 mg/l d'hidrocarburs lliures no emulsionats.

4.6.2. DESCRIPCIÓ DEL TRACTAMENT

L'equip de tractament està compost per un equip compacte de tractament format per tres compartiments: una cambra de regulació de cabal (o sobreexidor de tempesta), una cambra decantadora de fangs i una cambra separadora d'hidrocarburs.

L'equip estarà dissenyat per a la recepció de cabals punta superiors al cabal de tractament, permetent l'abocament per by-pass de tot el cabal que sobrepassi el cabal de tractament.

- **Cambra de regulació – sobreexidor de tempesta:**

Serà la primera cambra on es trobarà el cabal a tractar. La seva funció és la regularització del cabal afluent. En cas de rebre cabals punta, aquesta cambra disposa de by-pass pel qual sobreexirà l'excés de cabal que ha de ser evacuat, dirigint-lo directament a abocament, ja que aquesta aigua no necessita tractament.

- **Cambra decantadora de fangs i sorres:**

És la segona cambra de l'equip on s'efectua el procés de decantació i sedimentació dels sòlids (fangs, sorres...) en suspensió presents. La cambra disposarà d'una placa deflectora destinada a reduir la velocitat de l'efluent entrant i retenir el material més voluminós i pesat.

- **Cambra separadora d'hidrocarburs:**

En la tercera cambra de l'equip, es farà la separació dels líquids lleugers (olis, hidrocarburs...) de l'aigua, mitjançant processos físics de coalescència. Estarà equipada amb blocs de cèl·lules tubulars coalescents que permeten la coalescència de



les gotes d'hidrocarburs lliures. Les cèl·lules tubulars estan composades de blocs fixos en polipropilè, amb una superfície projectada equivalent molt elevada i una estructura favorable a la coalescència dels hidrocarburs (facilitant així l'ascens d'aquests).

A la sortida de cada separador d'hidrocarburs s'instal·larà una arqueta per a la presa de mostres de l'efluent depurat.

4.6.3. CARACTERÍSTIQUES DE L'ABOCAMENT

L'aigua que surti de l'equip de tractament contindrà com a màxim una concentració d'hidrocarburs lliures de 5 p.p.m. i de 80 p.p.m de sòlids en suspensió.

4.6.4. INSTAL·LACIÓ

Els separadors d'hidrocarburs s'instal·laran soterrats, just abans del punt de connexió de cada sector urbanístic al col·lector de sortida, segons s'indica a l'apartat de plànols i/o just abans de l'abocament a la llera, segons el cas.

El procés d'instal·lació es descriu a continuació:

En realitzar-se l'excavació, s'ha de fer una solera de formigó de neteja. L'equip es col·locarà sobre un llit de sorra compactada d'uns 10 cm, perfectament horitzontal.

Prèviament al reblert lateral amb sorra, s'omplirà l'equip amb aigua neta en tots els seus compartiments. Per a aquesta omplerta, l'obturador automàtic s'haurà de treure de la seva posició habitual.

El reblert es realitzarà amb sorra de riu o materials neutres de naturalesa no agressiva. La compactació ha d'efectuar-se en capes successives. Els tanc del separador no podrà suportar esforços puntuals que puguin deformar-lo en el moment del reblert.

La posada a nivell s'efectuarà amb realces d'acer, i la coberta es protegirà amb tapes de fundició.

Els equips de tractament que quedin soterrats en zones de pas de vehicles (que hagin de suportar càrregues superiors a 125 KN), s'instal·laran sota una llosa de repartició de formigó, tot i que s'intentarà evitar al màxim aquesta ubicació.



4.6.5. MANTENIMENT

L'extracció d'aigua, fangs i greixos del separador d'hidrocarburs, haurà d'efectuar-se per personal autoritzat.

El separador de fangs i sorres ha de ser netejat quan el contingut de fangs sigui aproximadament un 50% del seu volum, o almenys un cop l'any. També cal netejar els altres elements com reixes o by-pass.

El separador d'hidrocarburs ha de ser netejat i inspeccionat almenys un cop per any. S'haurà de realitzar una neteja del filtre coalescent, així com dels accessoris interns.

La gestió dels residus extrets del separador d'hidrocarburs haurà de realitzar-se per part d'un gestor autoritzat.



**PROJECTE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES PEL
DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1-2-3-4-5-6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA**
Nucli de Baqueira 25598 Naut Aran (Val d'Aran)

5

XARXA ELÈCTRICA DE MITJA I ALTA TENSIÓ



5. XARXA ELÈCTRICA DE MITJA I ALTA TENSIÓ

5.1. ANTECEDENTS

La instal·lació elèctrica en mitja tensió objecte d'aquest projecte, es troba actualment en funcionament i degudament legalitzada davant els Organismes Oficials corresponents.

Per tant, l'actuació objecte d'aquest projecte, cal contemplar-la com una ampliació i realineació dels serveis necessaris per desenvolupar els plans especials de Baqueria (Naut Aran) de l'1 al 6.

El disseny de la xarxa de distribució en 25kV contemplat i descrit en aquest document, s'ha obtingut a partir dels informes de treballs emesos per ENDESA i inclosos dins dels corresponents plans de millora urbana i/o projectes d'implantació dels diferents plans especials:

- PE-1: Pla de millora urbana de maig de 2011.
- PE-2, PE-3 i PE-4: Projecte d'urbanització del PE-2 de febrer de 2017.
- PE-5: Text refós del projecte d'urbanització del PE-5 de juliol de 2008, actualitzat mitjançant informes d'ENDESA: N° NSCCLL 0599681 de data 15 d'octubre de 2018, N° NSCCLL 0599556 de data 18 d'octubre de 2018.
- PE-6: Pla de millora urbana del PE-6 de data desembre de 2010, que queda actualitzat de forma indexada en l'informe d'ENDESA de data 15 d'octubre de 2018 ja anomenat anteriorment.

El informes d'actualització d'ENDESA de data d'octubre de 2018, s'adjunten als annexos que consten al final d'aquest apartat.

5.2. DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ EXISTENT

ENDESA disposa d'una xarxa de distribució elèctrica per donar servei als diferents municipis que la componen.

La instal·lació elèctrica actual disposa de diferents transformadors de MT-BT distribuïts arreu de la localitat, mitjançant dels quals, es fa la repartició de tensió cap als diferents nuclis. En concret són 17 transformadors els que estan repartits per la localitat de Baqueira i abasteixen de tensió a dit nucli. Cada transformador rep una entrada de 25 kV,



la qual transforma a 400V, i si en cal, deriva directament la línia de 25 kV, cap un altre transformador.

A més, des de dits transformadors es deriven totes les línies en BT, que donen servei als diferents nuclis i edificis de Baqueira.

El subministrament elèctric es realitza amb cable elèctric de tipus RV-K (0.6/1 Kv), amb diferents seccions dependent de les necessitats de cada tram.

El subministrament elèctric en alta tensió és subministrat per part de l'empresa subministradora ENDESA.

Cada transformador compta amb les proteccions mecàniques i aïllaments necessaris per la seva deguda protecció. A més, sempre s'han seguit les indicacions del RAT i les premisses indicades per Endesa, per tal d'oferir un servei segur davant de possibles fuites, sobretensions o averies.

5.3. GENERALITATS

La distribució en mitja tensió es realitzarà sempre per terreny públic, únicament podran discorre per terreny privat de cada pla especial, en el cas de que fos totalment necessari, i a més la modificació vingui promoguda per un d'aquests plans.

La xarxa elèctrica, comptant dins d'aquesta els transformadors que la componen, estarà connectada entre sí amb la connexió tipus anell, d'aquesta manera preveiem que si algun dia hi ha una averia elèctrica en qualsevol punt del traçat elèctric, cada receptor té dos punts de connexió a xarxa.

La protecció dels transformadors que componen la xarxa elèctrica, així com la pròpia xarxa elèctrica en sí, està prescrita per FECSA-ENDESA.

5.4. ZONES AMB INTERVENCIÓ

Tal i com ja s'ha comentat, les zones amb intervenció són totes aquelles que per desenvolupar els plans especials de l'1 al 6, creïn la necessitat de realitzar alguna modificació i/o extensió de les línies actuals de distribució elèctrica amb les que compta Baqueira.

A més, el desenvolupament dels plans especials de l'1 al 6 de Baqueira, crea la necessitat de la creació de 4 estacions transformadores noves i tres punts d'extensió (PE-3, 4 i 6)



pendent de definir en el seu desenvolupament, les quals es sumen a les 17 anteriorment mencionades. Les 4 ET de nova creació, són bàsicament, pel subministrament dels plans especials 1,2 i 5 de Baqueira, essent dites ET les encarregades de donar tensió als plans anteriorment mencionats, directament pel seu servei en BT.

Totes les modificacions que necessiti la instal·lació de distribució elèctrica de Baqueria, vindran donades i dimensionades per Endesa.

5.5. PRESCRIPCIONS GENERALS DE LA INSTAL·LACIÓ

Tota l'obra de canalització serà executada d'acord a la NTP-LSMT de Endesa.

5.5.1. DISTRIBUCIÓ DE LES LÍNIES

La distribució exacta de les línies queda explicada als plànols 17.6a i 17.6b del present projecte. Les línies elèctriques recorreran soterrades, pels passos de servituds, durant tot el seu trajecte, es a dir, fins a les ET. Després des de cada ET, sortiran les derivacions que calguin per subministrar en AT a les ET mes properes.

A més, des de les ET també parteixen les línies en BT necessàries per cobrir les necessitats de demanda de la zona que de Baqueria que subministren.

5.5.2. PUNTS DE SUBMINISTRAMENT DE CADA PLA ESPECIAL

En el present projecte s'han de prescriure els diferents punts de subministrament elèctric pels diferents plans especials que es desenvolupen a Baqueira.

Els diferents subministrament es derivaran de les ET que, per localització siguin les mes adients per fer dita derivació. En cas de no haver una ET amb òptimes condicions per realitzar dit subministrament, es crearà una nova Estació Transformadora que compleixi amb els requisits necessaris pel subministrament que es necessita. Cal remarcar que les ET noves que es necessitin per abastir tota la demanda dels plans especials de l'1 al 6 de Baqueira, tal com totes les línies de distribució en mitja tensió, vindran dimensionades per Endesa i corresponentment informades en els nº de treball sol·licitats que cada promotor haurà o ha tramitat pel desenvolupament del seu pla, d'acord a l'indicat al punt d'antecedents d'aquest apartat.

Els càlculs complerts de totes les línies de distribució es troben a l'annex corresponent de la memòria. Dit càlcul a estat facilitat per Endesa, ja que és l'empresa distribuïdora i



responsable de dimensionar totes les línies elèctriques que componen la nova xarxa de distribució en mitja tensió.

Segons s'ha indicat anteriorment, totes les línies, principals i derivacions, recorreran en disposició soterrada, per una rasa multiservei, mitjançant tubs flexibles no metàl·lics, de tipus corrugat. A més al ser una rasa multiservei, s'han tingut en compte les distàncies mínimes que per reglament, s'han de respectar entre els diferents serveis.

5.5.3. CONDUCTORS

S'utilitzaran conductors de alumini, del tipus RH5Z1, d'aïllament 18/30 kV segons prescripcions informades per Endesa, instal·lats a l'interior de tubs protectors del tipus flexible no metàl·lic corrugat.

La secció serà de base terna de 240 Al o de 150 Al, segons s'indiqui en cada cas.

En tot cas es complirà amb el Reglament de línies per Alta Tensió aprovat pel Reial Decret 223/2008, del 15 de febrer.

5.5.4. CONDUCCIONS

Per realitzar les conduccions l'ajuntament ha previst un pas de servituds comú per a totes les instal·lacions. Aquest pas va quedar definit al Pla especial d'Infraestructures aprovat definitivament l'any 2007, que en el present document s'adequa a les necessitats actuals. Per aquesta rasa recorreran totes les instal·lacions que componen tota la infraestructura de serveis.

Les canalitzacions de mitja tensió recorreran per tubs no metàl·lics flexibles corrugats, amb una profunditat mínima des de la part superior del tub més proper a la superfície segons Reglamentació vigent i prescripció particular d'Endesa. Han d'estar construïdes per tubs de material sintètic, de ciment i derivats, o metàl·lics, formigonades a la rasa o no, amb la condició que presentin prou resistència mecànica. El diàmetre interior dels tubs no ha de ser inferior a una vegada i mitja el diàmetre exterior del cable o el diàmetre aparent del circuit en el cas de diversos cables instal·lats en el mateix tub. L'interior dels tubs ha de ser llis per facilitar la instal·lació o substitució del cable o circuit avariats. No s'ha d'instal·lar més d'un circuit per tub. Si s'instal·la un sol cable unipolar per tub, els tubs han de ser de material no ferromagnètic.



**PROJECTE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRASTRUCTURES PEL
DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1-2-3-4-5-6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA**
Nucli de Baqueira 25598 Naut Aran (Val d'Aran)

Abans de l'estesa s'ha d'eliminar de l'interior la brutícia o terra per garantir el pas dels cables mitjançant mandrinatge conforme a la secció interior del tub o sistema equivalent. Durant l'estesa s'han d'embocar correctament per evitar que hi entri terra o formigó. S'han d'evitar, en la mesura que es pugui, els canvis de direcció de les canalitzacions entubades, respectant els canvis de curvatura indicats pel fabricant dels cables. S'han d'evitar, en la mesura que es pugui, els canvis de direcció de les canalitzacions entubades, respectant els canvis de curvatura indicats pel fabricant dels cables. En els punts on es produeixin, per facilitar la manipulació dels cables es poden disposar arquetes amb tapes registrables o no. A fi de no sobrepassar les tensions de tir indicades a les normes aplicables a cada tipus de cable, en els trams rectes s'hi han d'instal·lar arquetes intermèdies, registrables, cegues o simplement cales de tir en els casos que ho requereixin. A l'entrada de les arquetes, les canalitzacions entubades han de quedar degudament segellades als extrems. La canalització ha de tenir una senyalització col·locada de la mateixa manera que la indicada a l'apartat anterior, per advertir de la presència de cables d'alta tensió.

A més al ser una rasa comuna s'hauran de deixar les distàncies mínimes entre les instal·lacions que discorren per la rasa. Les distàncies mínimes entre les instal·lacions s'expressen en la següent taula:

EN METRES	AT-MT		BT		SAN		TELECOS		EP		GAS		AIGUA	
	P	C	P	C	P	C	P	C	P	C	P	C	P	C
AT-MT	0,20	0,20	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,30	0,30	0,25	0,25
BT	0,25	0,25	0,10	0,10	0,20	0,20	0,20	0,20	0,10	0,10	0,20	0,20	0,20	0,20
SAN	0,25	0,25	0,20	0,20	-	-	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	1,00	1,00
TELECOS	0,25	0,25	0,20	0,20	0,20	0,20	-	-	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
EP	0,25	0,25	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	-	-	0,20	0,20	0,20	0,20
GAS	0,30	0,30	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	-	-	0,20	0,20
AIGUA	0,25	0,25	0,25	0,20	1,00	1,00	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	-	-

En tot cas es complirà amb el Reglament de línies per Alta Tensió aprovat pel Reial Decret 223/2008 del 15 de febrer.

El cablejat a instal·lar per dins de la canalització descrita en aquest projecte serà instal·lat per Endesa, a petició de cada PE en el moment del seu desenvolupament. Per aquest motiu, no forma part d'aquest projecte.



5.6. INFORMES D'ENDESA

5.6.1. ABAST

L'obra civil de conducció serà executada pel promotor o per col·lectivitat de tots els plans especials com queda contemplat a l'apartat de pressupost.

5.6.2. INFORMES

Els informes proporcionats per Endesa en resposta a les sol·licituds realitzades per part nostra, s'adjunten a l'annex numero 14.5.4/5 i 14.5.6/7, respectivament.

L'informe sol·licitud nº NSCCLL 0599681 de data 15 d'octubre de 2018, descriu l'actuació que cal dur a terme per realitzar la desviació de la línia de 25kV que creua el pla especial numero 5 pel mig, i que és necessari realinear-la soterrada, pel correcte desenvolupament dels plans especials. Dins d'aquesta sol·licitud trobareu els plànols informats per Endesa, i la valoració desglossada del projecte de desviació de la línia.

L'informe amb nº de sol·licitud NSCCLL 0599556 de data 18 d'octubre de 2018, es va fer únicament per subministrar PE-5, però també contempla la derivació a PE-6. Dins d'aquesta sol·licitud s'incorpora els plànols de l'actuació del desenvolupament interior de PE-5 i PE-6, que és realment, d'on rebrà subministrament.

A l'annex número 14.5.1 s'adjunta la petició realitzada a Endesa l'any 2004, pel motiu que s'exposa a continuació. L'any 2004, quan es va fer el primer projecte d'aquest mateix, Endesa va fer un informe on es deia que per poder urbanitzar, i per tant, dur a terme els projectes de desenvolupament dels plans especials de l'1 al 6 de Baqueira, la línia de 110kV que actualment creua pel mig del pla especial 5, s'havia de reforçar. Aquest reforçament constava de la incorporació d'una nova torre, T23, entre les T23bis (abans T24) i T24bis, per tal de reduir el bàndol de la línia en aquest tram, i que afectés lo mínim a les construccions properes.

Per realitzar el nou projecte d'urbanització es va demanar un re-informe de l'informe del 2004, però aquest re-informe no s'ha emés. Per tant, entenem que l'informe de 2004 és vàlid, i així, el fem constar a l'actual projecte. No obstant, se n'actualitza el seu preu en base a la variació de l'IPC publicada per l'INE des de la de la seva emissió.

- 74.101'45 € + IPC del 28'7% = 95368.56 €



**PROJECTE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES PEL
DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1-2-3-4-5-6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA**
Nucli de Baqueira 25598 Naut Aran (Val d'Aran)

A l'annex numero 14.5.1 s'adjunten els missatges intercanviats amb Endesa sobre aquest re-informe.

5.6.3. NTP-LSMT

A l'annex número 14.5.3 s'adjunta la normativa aplicada per Fecsa-Endesa per a les línies de distribució en mitja tensió. Aquesta normativa és la "Norma tècnica particular línies subterrànies de mitjana tensió".

5.6.4. CONTRIBUTIÓ A LA CONSTRUCCIÓ DE LA SUBESTACIÓ BAQUEIRA

Segons conveni signat l'any 2004, l'ajuntament del Naut Aran es reserva una potencia mínima de 1500 Kw pel creixement determinat als PE del 1 al 6. A tal efecte es van emetre les següents factures per part de Endesa que constitueixen un deute a satisfer en vers el creixement programat d'aquets plans especials. Les factures s'adjunten a l'annex 14.5.2

- Factura 1 - nº 7000006310 del 1/12/2004 - 86.657'40 + IVA
- Factura 2 - nº 7000006311 del 1/12/2004 - 259.972'20 + IVA
- Factura 3 - nº 7000006312 del 1/12/2004 - 86.657'40 + IVA
- TOTAL DEUTE - 433.287'00 + IVA

S'aplica aquest suplit a l'apartat de pressupost.



**PROJECTE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRASTRUCTURES PEL
DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1-2-3-4-5-6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA**
Nucli de Baqueira 25598 Naut Aran (Val d'Aran)

6

XARXA DE TELECOMUNICACIONS



6. XARXA DE TELECOMUNICACIONS

6.1. ANTECEDENTS

La instal·lació de telecomunicacions objecte d'aquest projecte, es troba actualment en funcionament i degudament consolidada davant els Organismes Oficials corresponents.

Per tant, l'actuació objecte d'aquest projecte, cal contemplar-la com una ampliació i realineació dels serveis necessaris per desenvolupar els plans especials de Baqueria (Naut Aran) de l'1 al 6.

El disseny de la xarxa de telecomunicacions contemplat i descrit en aquest document, s'ha obtingut a partir dels informes de treball emesos per Telefónica i inclosos dins dels corresponents plans de millora urbana i/o projectes d'urbanització dels diferents plans especials:

- PE-1: Pla de millora urbana de maig de 2011. Actualitzat per l'assessorament de Telefónica.
- PE-2, PE-3 i PE-4: Projecte d'urbanització del PE-2 de febrer de 2017.
- PE-5: Text refós del projecte d'urbanització del PE-5 de juliol de 2008, actualitzat mitjançant assessorament de Telefónica. Plànols facilitats per telefònica, els quals s'han adaptat a la distribució de la finca, sota la seva autorització.
- PE-6: Pla de millora urbana del PE-6 de data desembre de 2010, que queda actualitzat per l'assessorament de Telefónica.

Tots els informes de l'assessorament per part de Telefónica per l'actualització del projecte, s'adjunten al final d'aquest apartat.

6.2. DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ PROJECTADA

La instal·lació de telecomunicacions projectada per aquest projecte queda totalment grafiada als plànols de 17.7.1a i 17.7.1b, del present projecte.

La xarxa d'infraestructures comú, discorrerà pels passos de servituds aprovats per l'ajuntament.



**PROJECTE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRASTRUCTURES PEL
DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1-2-3-4-5-6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA**
Nucli de Baqueira 25598 Naut Aran (Val d'Aran)

El propòsit de realitzar aquesta ampliació de la instal·lació actual, es el de la implantació dels plans especials de l'1 al 6 de Baqueira (Naut Aran). Per tant, l'objectiu de dites línies de telecomunicacions noves, es la de donar servei de telecomunicacions a cada pla especial, contemplant l'actuació d'obra civil necessària per tal de poder desviar les actuals línies que les afecten, així com el seu proveïment de servei.

Per realitzar els canvis de sentit del cablejat de telecomunicacions i les derivacions pertinents, a mes de deixar la instal·lació preparada per possibles reparacions futures, es disposaran d'arquetes repartides durant tot el recorregut de la xarxa, i allà on Telefònica les ha previst. Aquestes arquetes son del tipus M, D i DM. En el plànol 17.7.2 podeu trobar el detall sobre aquestes arquetes.

Per cada pla especial es deixarà un punt de connexió, el mes favorable i proper al pla possible, d'acord a les indicacions de Telefònica. Aquest punt de connexió estarà format per una arqueta de derivació de telecomunicacions des de la qual partirà el cablejat de telecomunicacions d'alimentació principal de cada pla. En cas de que les necessitats creades per un pla especial en concret, no estiguin suficientment cobertes amb un punt, queden distribuïdes en els punts necessaris per les immediacions de dit pla especial

En cada ubicació on s'indica es col·locarà una arqueta de pas per tal de disminuir les pèrdues de senyal de la xarxa de telecomunicacions, essent aquestes obligatòries, als punts on l'angle que formi la línia de telecomunicacions sigui mes petit de 30°, i recomanables en qualsevol punt on la línia presenti un gir o deformació, que no contingui a la instal·lació en la seva posició natural.

El sistema complirà amb els requeriments dels nivells inferiors dels estàndards de comunicació existents.

6.3. DIMENSIONAT DE LA XARXA

Tot el dimensionat de la xarxa de telecomunicacions queda descrit als plànols numero 17.7.1a i 17.7.1b. A més tot el dimensionat de la xarxa de telecomunicacions i la seva nova alineació s'ha realitzat seguint les preinscripcions de Telefònica i indicat a cada document anomenat als antecedents. Els plànols de preinscripcions de Telefònica, i l'autorització per part de Telefònica, per modificar la seva xarxa sempre i quan ho fem sota les seves prescripcions, s'adjunten a l'annex 14.6 del present projecte.



**PROJECTE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES PEL
DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1-2-3-4-5-6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA**
Nucli de Baqueira 25598 Naut Aran (Val d'Aran)

Els cablejats a instal·lar dins de la canalització descrita en aquest projecte serà instal·lat per l'operador de Telecomunicacions i desenvolupament per cada PE en particular. Per aquest motiu no forma part d'aquest document.

6.4. NORMATIVA VIGENT

Amb caràcter general seran d'aplicació les normes contingudes en la llei ICT "Ley de infraestructuras comunes para el acceso a los servicios de Telecomunicaciones". 1/1998 del 27 de febrer, així com del seu Reglament tècnic RDL 279/1999 de 22 de febrer, sense perjudici de les majors exigències que aquesta normativa concreti per garantir nivells desitjats de serveis de telecomunicacions en aquesta zona.

6.5. SERVITUDS

La xarxa de telecomunicacions haurà de tenir accés garantit per les companyies per tal de poder reparar possibles avaries, o per realitzar el correcte manteniment de tots els components que la formen.

A més per preinscripció de l'ajuntament, i com amb totes les demes instal·lacions que componen tota la infraestructura de dit projecte, la instal·lació de telecomunicacions recorrerà soterrada, i per les servituds imposades per part de l'ajuntament.



**PROJECTE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES PEL
DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1-2-3-4-5-6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA**
Nucli de Baqueira 25598 Naut Aran (Val d'Aran)

7

XARXA DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS I REG



7. XARXA DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS I REG

7.1. ANTECEDENTS

Actualment no existeix cap xarxa de protecció contra incendis a la zona d'actuació.

7.2. DESCRIPCIÓ DE LES INSTAL·LACIONS

La xarxa de PCI es dissenya seguint les instruccions de l'Annex 3 de l'ordre INT/324/2012, d'11 d'octubre, per la qual s'aproven les instruccions tècniques complementàries genèriques de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis. L'annex 3 estableix les condicions que han de garantir les xarxes d'abastament d'aigua i els sistemes d'hidrants d'incendi per a ús exclusiu de bombers:

- Els hidrants s'han de situar a la via pública o espais accessibles per a vehicles de bombers, a una distància tal que qualsevol punt d'una façana a nivell de rasant estigui a menys de 100m d'un hidrant.

En aquest pla es preveu el punt de connexió per a cada pla especial, però en cada un d'ells s'haurà de dissenyar la xarxa interna tot complint aquest requisit.

La xarxa projectada de PCI és completament nova, i parteix des del dipòsit ja existent de la Cota 1700 i d'allí es distribueix al llarg de tots els plans especials, tot seguint el mateix traçat que la xarxa d'abastament en la mesura del possible. Aquesta xarxa serà la destinada a abastir tant els hidrants com les boques de reg.

En els punts en que es tanquen els anells de subministrament s'instal·laran càmeres de 3 vàlvules per tal de poder sectoritzar la xarxa:

- Connexió al PE-5
- Connexió entre Pleta de Jus i PE-5
- Rotonda C-28



7.3. CÀLCUL DEL CABAL NECESSARI

Seguint les instruccions establertes en l'annex 3 de la INT/324/2012, d'11 d'octubre, les condicions que s'ha de tenir en compte en la fase de disseny i dimensionament de la xarxa de protecció contra incendis són les següents:

- Per al disseny de la xarxa s'ha de considerar la hipòtesi del consum més desfavorable amb l'ús simultani de dos hidrants immediats durant dues hores, i el cabal a cadascun d'ells ha de ser de 1000l/min. La pressió de sortida per cada boca d'hidrant ha de ser superior a 102kPa.

Per tant, el cabal necessari als hidrants ha de ser de:

$$Q_{\text{hidrant}}=1000\text{l}/\text{min}=16,67\text{l}/\text{s}$$

Considerant el consum simultani de 2 hidrants, el cabal punta serà:

$$Q_{\text{hidrants}}=2 \cdot 16,67\text{l}/\text{s}=\mathbf{33,33\text{l}/\text{s}}$$

El Reial Decret 513/2017, de 22 de maig, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis, estableix en l'Annex 1 que:

- El cabal mínim ininterromput que ha de subministrar cada boca d'hidrant contra incendis és de 500l/min. En zones urbanes, la pressió mínima és de 100kPa a la boca de sortida, però a la resta de zones, la pressió mínima requerida de sortida és de 500kPa, per contrarestar la pèrdua de càrrega de les mànegues i llances durant la impulsió directa de l'aigua sobre l'incendi.

En aquest cas, s'ha optat per utilitzar el cabal mínim requerit per la norma més restrictiva, és a dir, un cabal de 1000l/min.

A part, s'ha considerat un cabal de 3,5l/s per cada boca de reg.

7.4. DIMENSIONAMENT DE LA XARXA DE PCI

Per al càlcul hidràulic de la xarxa i el dimensionament d'aquesta s'ha utilitzat el programa d'instal·lacions Dmelect 2018, Instal·lacions d'Urbanització (Mòdul d'Instal·lacions Hidràuliques, d'Abastament i Clavegueram).

Respecte al cabal utilitzat en el càlcul, s'ha considerat un cabal simultani de 33.33l/s, que és el cabal punta mínim obligatori segons les prescripcions abans descrites.



**PROJECTE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES PEL
DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1-2-3-4-5-6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA**
Nucli de Baqueira 25598 Naut Aran (Val d'Aran)

Respecte a la velocitat de circulació de l'aigua, es recomana que per a diàmetres superiors a 150mm, a velocitat oscil·li entre 1,0 i 1,5m/s. Les velocitats màximes per al disseny de les canonades a pressió són d'entre 1,5 i 2,5m/s.

Amb aquests paràmetres, les canonades resultants són de PEAD de 180mm de diàmetre, de PN 16.

Les pressions assolides a cada punt de connexió superen els 500kPa (50mca) establerts com a mínim necessari per la normativa esmentada.

A l'annex 14.7 es poden observar els resultats obtinguts amb el Dmelect.



**PROJECTE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES PEL
DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1-2-3-4-5-6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA**
Nucli de Baqueira 25598 Naut Aran (Val d'Aran)

8

XARXA DE DISTRIBUCIÓ DE GAS PROPÀ



8. XARXA DE DISTRIBUCIÓ DE GAS PROPÀ

8.1. ANTECEDENTS

En el Pla Especial d'Infraestructures aprovat definitivament, existeix un punt de connexió de proveïment de gas pels Plans Especials, però no quedava desenvolupat. Ara, en el present projecte executiu, queda contemplada i desenvolupada l'execució de la xarxa corresponent en la seva totalitat.

No obstant el comentat anteriorment, el traçat de la nova xarxa de distribució de gas propà, seguirà les servituds previstes per al pas de serveis contemplades en el Pla Especial d'infraestructures aprovat l'any 2007 i en els posteriors plans de millora urbana aprovats dels diferents Plans Especials.

Aquesta xarxa de distribució de gas propà, es dimensionarà per alimentar els plans especials 1, 2, 3, 4, 5 i 6, a més a més, disposarà d'una previsió per futura connexió de les zones de Tanau, Floc Aran, Nin de Beret i Neu 1700.

No és objecte del present projecte, definir i dimensionar el centre d'emmagatzematge de GLP que subministrarà gas propà a la xarxa de distribució descrita a continuació, que haurà d'esser desenvolupat pel proveïdor de servei de subministrament que opti a la distribució d'aquests àmbits, prèvia acceptació forçosa de la xarxa definida en aquest projecte i que ja estigui executada en aquell moment.

8.2. BASES DE DISSENY

8.2.1. CARACTERÍSTIQUES DE LA INSTAL·LACIÓ

La xarxa inclosa en el present projecte es dissenyarà per admetre la distribució tant de propà comercial en fase gasosa com de gas natural, en cas que en el futur, la Xarxa Nacional de Gasoductes arribi a la zona. La xarxa serà compatible amb ambdós gasos combustibles, essent necessari realitzar petites modificacions en les instal·lacions receptores individuals, que no són objecte del present projecte, en el moment de canviar el gas distribuït.

La xarxa es dissenyarà conforme l'especificat en la normativa en vigor UNE-EN 12.007, UNE-EN 12.327 i UNE 60.311. Es tracta d'una xarxa de distribució de gas propà amb pressió màxima d'operació (MOP) inferior a 5 bar.

El gas s'aportarà a la xarxa de distribució a la sortida del centre d'emmagatzematge de GLP, el qual no es objecte del present projecte definir-lo. A les instal·lacions receptores serà necessari reduir la pressió de la xarxa fins el seu valor d'utilització.



Les característiques general de la xarxa de distribució de GLP seran les següents:

- _Material: Polietilè SDR-11.
- _Pressió absoluta màxima del gas: 2,75 bar.
- _Velocitat màxima del gas a la xarxa: 20 m/s.
- _Pressió absoluta mínim del gas: 2,3 bar.
- _Temperatura de disseny: -10°C/+40°C.

Respecte la pressió de disseny, la xarxa estarà dissenyada mecànicament per suportar una pressió interior de 4 bar relatiu, si bé el disseny hidràulic serà per una pressió d'emissió de 1,75 bar relatiu amb GLP.

Al llarg del recorregut de la xarxa de distribució es col·locaran vàlvules de seccionament i derivació per major seguretat i operativitat.

Aquestes vàlvules permeten aïllar una zona de la xarxa, o algun ramal o derivació d'aquesta, ja sigui per motius constructius o per alguna possible anomalia que pogués produir-se en el futur. També disposen d'elements per al venteig de trams de conducció.

8.2.2. CARACTERÍSTIQUES DEL PROPÀ COMERCIAL

El gas combustible a distribuir per les canalitzacions de la instal·lació serà PROPÀ COMERCIAL, gas de la tercera família segons es descriu en la norma UNE 60.002.

Les característiques del propà comercial estan fixades en el Reial Decret 61/2006, de 31 de gener, del Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç.

A continuació es mostra un recull d'aquestes principals característiques:

Característiques químiques

Fórmula química C₃H₈

Composició

Hidrocarburs C₂ 2,5% en vol. (màx.)

Hidrocarburs C₃ 80% en vol. (mín.)

Hidrocarburs C₄ 20% en vol. (màx.)

Hidrocarburs C₅ 1,5% en vol. (màx.)

Olefines totals 35% en vol. (màx.)

Diolefines + Acetilens <1000 parts per milió

Olor característic



**PROJECTE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES PEL
DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1-2-3-4-5-6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA**
Nucli de Baqueira 25598 Naut Aran (Val d'Aran)

Humitat.....0,3 gr/m³

Característiques físiques

Tensió de vapor absoluta a 20 °C 9 kg/cm²

Tensió de vapor absoluta a 50 °C 18 kg/cm²

Pes específic del líquid a 20 °C0,506 kg/l

Pes específic del líquid a 50 °C0,458 kg/l

Pes específic del gas a 20 °C i pressió atm..... 1,86 kg/Nm³

Pes específic del gas a 0 °C i pressió atm..... 2,09 kg/Nm³

Temperatura d'ebullició aprox. - 45 °C

Temperatura d'inflamació 535 °C

Temperatura màxima de la flama amb aire1.920 °C

Temperatura màxima de la flama amb oxigen2.820 °C

Poder calorífic superior 11.900 kcal/kg

Poder calorífic inferior 10.800 kcal/kg

Altres característiques

Contingut de CO₂ en els fums aprox. 13,10 %

Límit d'inflamabilitat inferior en l'aire2,20 %

Límit d'inflamabilitat superior en l'aire10 %

Índex de Wobe 18,313

8.2.3. DISTÀNCIES DE SEURETAT DE LES CANONADES SOTERRADES

Es defineix com a profunditat de soterrat com la distància des de la generatriu superior de la canonada i el nivell definitiu del terra. En cas que la canonada estigui protegida dins una beina, la distància es mesurarà des de la generatriu superior de la beina.

La profunditat de soterrament de les canalitzacions no ha de ser inferior a 0,5 m.

Quan per raons justificades no es pugui respectar la profunditat de soterrament, s'haurà de dissenyar la canalització per resistir els esforços mecànics a que es vegi sotmesa. Com a mesura addicional, podran interposar-se lloses de formigó o planxes entre la canalització i la superfície del terreny, per a reduir les càrregues sobre la canalització a nivells suficients de seguretat.



**PROJECTE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES PEL
DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1-2-3-4-5-6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA**
Nucli de Baqueira 25598 Naut Aran (Val d'Aran)

A més, caldrà deixar una separació mínima de 20 cm entre diferents serveis degudament identificats, tant en creuaments com en curs paral·lel.

Aquesta distància, si es pot, s'augmentarà per tal de reduir els riscos a l'hora de fer treballs de reparació i/o manteniment en una obra o conducció veïna.

Quan per causes justificades no es pugui respectar les distàncies mínimes entre serveis, s'haurà d'interposar entre amb dos serveis materials que proporcionin la suficient protecció mecànica, elèctrica, tèrmica o química.

En llocs on es prevegi grans esforços externs, s'haurà de dissenyar la canalització per tal de suportar-los.

Alternativament, es podrà protegir la canalització amb una funda formada per una canalització de major diàmetre, resistent a les posterior accions externes i als esforços propis de la seva col·locació.

8.3. DESCRIPCIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ

Les instal·lacions de la xarxa de distribució que estan previstes realitzar, estan incloses íntegrament al Terme Municipal de Baqueira al municipi de Naut Aran (Val d'Aran - Lleida), tal i com es reflexa en els plànols de situació i emplaçament adjunts en aquest mateix projecte.

El dimensionat de la xarxa es descriu en el corresponent annex del projecte, a partir de les dades de consum estimat.

8.3.1. ELEMENTS FONAMENTALS DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ

La xarxa de distribució estarà formada pels següents elements:

8.3.1.1. CANONADES

S'utilitzarà canonada de polietilè PE80 SDR11 amb els diàmetres exteriors segons s'indica en els plànols del projecte. El seu diàmetre, per a cada tram, es calcula en els annexes del projecte.

Les longituds de canonades de polietilè a utilitzar per als diferents diàmetres són les següents:

Diàmetre exterior [mm]	PE90	PE63	PE40
Longitud [m]	156	1.110	948



8.3.1.2. ACCESSORIS

S'utilitzaran els següents accessoris, que seran compatibles amb la canonada a la que estiguin connectats: colzes, tes iguals i reduïdes, reduccions, caps, transicions entre materials, maniguets, etc.

8.3.1.3. VÀLVULES

S'instal·laran vàlvules de seccionament en tots aquells punts en que s'indica al plànol en planta de la xarxa de distribució, adjuntat en el projecte.

Com a norma general, les vàlvules de línia disposaran de vint-i-un situats a ambdós costats de la vàlvula, i les vàlvules de derivació tindran un únic vint-i-un situat al costat del ramal. Aquetes vàlvules seran de bola d'accionament manual, i aniran embriades.

8.3.2. TRAÇAT DE LA XARXA PRINCIPAL DE DISTRIBUCIÓ

La distribució del gas als consumidors s'organitza a través d'una xarxa única que, a partir del centre d'emmagatzematge de GLP es ramifica fins arribar a cadascun dels armaris de comptadors individuals o centralitzats, i a partir d'aquests, es distribueix a cada consumidor.

L'entrega del gas a la xarxa en el centre d'emmagatzematge de GLP es realitza a una pressió de 1,75 bar. La pressió haurà de ser reduïda a l'entrada de cadascuna de les bateries de comptadors o armaris individuals, fins al valor de 150 mbar, i posteriorment s'haurà de tornar a reduir a les instal·lacions receptores individuals per adaptar-la a les necessitats de cada usuari i els seus equips.

El traçat de la xarxa de distribució, seguirà les servituds previstes per al pas de serveis contemplades en el Pla d'infraestructures aprovat redactat l'any 2004 i en els posteriors plans de millora urbana aprovats dels diferents Plans Especials. En l'apartat de plànols es pot observar el traçat de la xarxa de distribució de gas propà prevista.

8.3.3. ESCOMESES

No és objecte del present projecte definir les escomeses d'alimentació de les diferents centralitzacions o armaris individuals de comptadors.

Serà cada Pla Especial el que desenvoluparà i definirà les escomeses d'alimentació de les diferents centralitzacions o armaris individuals de comptadors, i la seva execució es realitzarà conforme l'indicat en les especificacions tècniques de la companyia distribuïdora i la normativa vigent.



8.4. EXECUCIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ

La xarxa es dissenyarà conforme l'especificat en la normativa en vigor UNE-EN 12.007, UNE-EN 12.327, UNE 60.310 i UNE 60.311. Es tracta d'una xarxa de distribució amb pressió màxima d'operació (MOP) inferior a 5 bar.

Les obres que s'han de realitzar per al correcte muntatge de les instal·lacions es desglossen a la següent relació d'activitats.

8.4.1. REPLANTEIG DE LES OBRES

Es senyalitzarà sobre el terreny de forma inequívoca el traçat de les conduccions situant els punts de canvi de direcció i posteriorment una marca cada 25 m com a màxim.

8.4.2. LOCALITZACIÓ DELS SERVEIS ENTERRATS

En funció de la informació proporcionada pels organismes oficials i entitats propietàries dels diferents serveis i xarxes enterrades sota el terra per on discorre la canalització, i amb l'assessorament de personal especialitzat en cas que sigui necessari, el Contractista senyalitzarà sobre el terreny les conduccions, cables i altres serveis que es creuin amb les instal·lacions objecte d'aquest projecte.

8.4.3. CATES

En funció de les característiques del terreny i dels serveis existents, es realitzaran cates, com a mínim una cada 100 m, per tal de definir la localització exacta dels serveis existents, i preveure amb suficient antelació les solucions a adoptar en front els diferents problemes que poguessin sorgir.

8.4.4. EXCAVACIÓ DE RASES

En funció del tipus de terreny i de les condicions que imposin els organismes afectats s'utilitzaran els mitjans adequats per realitzar aquesta activitat. En qualsevol cas, l'excavació es realitzarà manualment en els encreuaments amb les altres conduccions, cables o serveis enterrats, i fins que aquests quedin perfectament localitzats.

Les dimensions de la rasa són les que hi ha al dibuixos tipus per cada diàmetre i tipus de terreny. En aquest cas concret, es preveu l'excavació d'una rasa multiserveis per al pas de tots els serveis previstos instal·lar.

En els encreuaments amb altres serveis la profunditat de la rasa serà la necessària per instal·lar la conducció de gas respectant la distància mínima a la superfície del terreny i a



les distàncies de seguretat per encreuaments amb altres serveis, essent aquestes, com a mínim de 0,2 metres.

Durant la construcció s'establiran tots els passos provisionals que calgui sobre les rases per tal de permetre l'accés a finques urbanes, comerços... així com en els encreuaments de carrers, amb les adequades mesures de seguretat per vianants i vehicles.

Les rases es mantindran senyalitzades en tota la seva longitud i durant tot els temps que restin obertes, tant en la vorera com en la calçada, mitjançant tanques i cintes de senyalització, inclòs amb senyals lluminoses on sigui necessari.

8.4.5. TRANSPORT I ALINEACIÓ DE CANONADES

Es transportaran les canonades, alineant-les vora les rases obertes i recolzades sobre trossos de fusta o sacs emplenats de tal manera que no puguin rodar per accident. L'alineació de les canonades s'interromprà en tots aquells punts on sigui necessari permetre el tràfic de vehicles i vianants.

8.4.6. MUNTATGE I POSADA A LA RASA

Un cop preparat un tram de la conducció per la seva col·locació al fons de la rasa, i després de comprovar que el llit de recolzament és uniforme i no presenta punts durs, es realitzarà la disposició dels tubs a la rasa utilitzant els mitjans mecànics adequats. Seguidament s'executarà la unió del nou tram amb els existents.

8.4.7. PROVES

Conclòs el muntatge i la connexió d'un conjunt de trams es realitzaran les corresponents proves de conformitat segons s'especifica en el punt corresponent. S'inspeccionaran visualment les conduccions abans i després de realitzar les proves.

8.4.8. TAPAT EN PRIMERA FASE

Consisteix a emplenar la rasa fins 20 cm per sobre la canonada, amb material lliure de matèria orgànica, així com d'elements que pel seu tamany o per presentar arestes que poguessin danyar la canonada i susceptible de ser compactat fins el 95%.

8.4.9. BANDA DE SENYALITZACIÓ

Com a senyal d'avís i amb la finalitat d'evitar accidents quan en el futur es realitzin les obres sobre la conducció instal·lada, es col·loca, després de la primera fase de tapat i sobre la canonada, una banda de polietilè de color groc indicativa de la conducció existent.



8.4.10. TAPAT SEGONA FASE

Amb aquesta operació es completa el reblert de la rasa, utilitzant material menys exigents, compactant per capes fins aconseguir un tapat complert o fins l'alçada necessària per col·locar les proteccions previstes en els plànols del projecte.

8.4.11. RESTITUCIÓ

La última fase de les obres és la restitució dels terrenys al seu estat original, reposant voreres, paviments i jardins, després de col·locar les proteccions previstes en els plànols del projecte de cada zona.

8.4.12. MUNTATGE DE VÀLVULES

En la ubicació indicada en els plànols del projecte es situaran les pertinents vàlvules de seccionaments. El seu muntatge estarà coordinat amb l'avanç del muntatge de la conducció

8.4.13. POSADA EN SERVEI

Conclòs el muntatge i realitzades les proves pertinents, es procedirà a la posada en servei i en operació de la instal·lació.

8.5. MUNTATGE, PROVES I POSADA EN SERVEI

8.5.1. MUNTATGE I CONSTRUCCIÓ

Els procediments de soldadura estaran d'acord amb la UNE que hi sigui d'aplicació per al tipus de canonada i el soldador degudament qualificat.

Es tindran en compte les dilatacions i contraccions a causa dels canvis de temperatura així com les vibracions i moviments.

Les unions desmuntables de canonades es realitzaran amb brides.

Es preveuran les connexions de venteig i purga necessàries per fer les proves, posada en gas, posada fora de servei, explotació i manteniment.

8.5.2. PROVES A L'OBRA

Abans de posar-se en servei una xarxa s'ha de sotmetre sencera o per trams a les proves de resistència i estanquitat segons el punt 7 de la Norma UNE 60.311. Aquestes proves es



realitzaran d'acord amb la Norma UNE-EN 12.327 i es realitzaran preferentment conjuntament.

L'equip de mesura de pressió tindrà una classe mínima de 0,6, amb un rang màxim de mesura de 1,5 cops la pressió de prova. La temperatura ha de ser mesurada amb un instrument amb escala mínima 1°C. Els resultats de totes les proves han de ser enregistrats.

Solament es poden posar en servei les xarxes que hagin superat ambdues proves, e excepció de trams curts i unions entre nova canalització i canalització en servei, que poden ser verificats amb fluid detector de fuites o un altre mètode apropiat per la pressió d'operació.

En proves a les xarxes de polietilè s'han de tenir en compte consideracions addicionals:

_Es procurarà no realitzar les probes en obra quan la temperatura ambient sigui inferior a 0°C.

_En el cas que s'utilitzi aire comprimit per la realització de les proves, s'ha d'assegurar un correcte filtrat d'aquest per evitar que passi oli a l'interior de la xarxa. A més s'haurà d'evitar que durant el període de prova la temperatura de l'aire a l'interior de la xarxa superi els 40°C.

8.5.2.1. PROVA DE RESISTÈNCIA MECÀNICA

La prova de resistència mecànica precedirà a la prova d'estanquitat quan ambdues es realitzin per separat. El fluid de prova serà aire comprimit o gas inert. La pressió mínima de prova serà funció de la MOP de disseny segons s'indica en la taula següent:

MOP (bar)	Pressió mínima de prova de resistència (bar)
$2 < P \leq 5$	$> 1,4 \times \text{MOP}$
$P \leq 2$	$> 1,75 \times \text{MOP}$

La pressió de prova serà sempre superior a 1 bar, i en caràcter general, no pot superar mai la pressió màxima especificada pel material, ni el valor de 0,9 vegades la pressió crítica de propagació ràpida de fissures, en el cas de canalitzacions de polietilè.

Les proves de resistència mecànica han de tenir una duració mínima d'1 hora a partir del moment que s'hagi estabilitzat la pressió de prova.

8.5.2.2. PROVA D'ESTANQUITAT

La prova d'estanquitat es realitzarà amb el mateix fluid utilitzat en la prova de resistència. La pressió de prova serà adequada per a la detecció de la falta d'estanquitat i la duració



**PROJECTE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRASTRUCTURES PEL
DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1-2-3-4-5-6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA**
Nucli de Baqueira 25598 Naut Aran (Val d'Aran)

prevista de la prova. La precisió del equips de mesura utilitzats serà l'adequada amb la pressió de prova.

La pressió mínima de prova serà funció de la MOP de disseny, segons s'indica en la taula següent:

MOP (bar)	Pressió mínima de prova d'estanquitat (bar)
$1 < P \leq 5$	1
$P \leq 1$	MOP

La duració mínima de la prova serà, com a mínim, de 6 hores, a partir del moment en que s'hagi estabilitat la pressió de prova.

8.5.2.3. PROVA CONJUNTA DE RESISTÈNCIA I ESTANQUITAT

La prova conjunta s'ha d'efectuar a la pressió de prova de resistència, i la seva duració serà, com a mínim, de 6 hores a partir del moment en que s'hagi estabilitzat la pressió de prova.

8.5.3. POSADA EN SERVEI

Abans de la posada en servei de la instal·lació projectada, les canalitzacions i els equips que componen tota la instal·lació de distribució de GLP que així ho requereixin, es sotmetran a les proves següents:

8.5.3.1. XARXA DE DISTRIBUCIÓ

Per omplir de gas la instal·lació de distribució s'ha d'efectuar de manera que s'eviti la formació de mescla aire-gas compressa entre els límits d'inflamabilitat del gas.

Per això, la introducció del gas s'efectuarà a una velocitat que redueixi el risc de mescla inflamable a la zona de contacte o separació d'ambdós fluids amb un tap de gas inert o pistó de purga.

Així mateix el procediment de purga de la instal·lació es realitzarà de forma controlada.

Per la posada en servei d'una instal·lació subministrada des de la xarxa o des d'un dipòsit d'emmagatzematge de GLP, l'empresa distribuïdora procedirà a realitzar les comprovacions i verificacions pertinents.

Un cop realitzades, per deixar la instal·lació amb servei, l'empresa subministradora haurà de realitzar les següents operacions:



_Comprovar que queden tancades, bloquejades i precintades les claus d'usuari de la instal·lació individual que no es posin en servei en aquell moment.

_Comprovar que queden tancades, bloquejades i precintades les claus d'aparell pendents d'instal·lació o pendent de posada en servei.

_Obrir la clau d'escomesa i purgar les instal·lacions que quedaran en servei.

8.6. CÀLCUL DE LA INSTAL·LACIÓ DE GAS

Per calcular el diàmetre interior de la canonada, es fixarà un diàmetre interior i aplicant les formules matemàtiques de Renouard es determina la velocitat del fluid i les pèrdues de càrrega, comprovant si els valors obtinguts es troben dintre dels marges indicats per Normativa.

Per a pressions entre 0,05 bar i 4 bar:

$$P_a^2 - P_b^2 = 48,6 \cdot S \cdot L \cdot \frac{Q^{1,82}}{D^{4,82}}$$

on:

Pa, Pb Pressions inicial i final absolutes expressades en [bar] per a pressions mitjanes i en [mmcda] per a pressions baixes.

S Densitat corregida = 1,16 (gas propà) [-]

L Longitud del tram [m]

Q Cabal [m³/h]

D Diàmetre interior del tram de conducció [mm]

La velocitat del gas ve determinada per l'expressió:

$$v = 378 \cdot \frac{Q \cdot Z}{P \cdot D^2}$$

on:

V Velocitat del gas [m/s]

Q Cabal [m³/h]



**PROJECTE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES PEL
DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1-2-3-4-5-6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA**
Nucli de Baqueira 25598 Naut Aran (Val d'Aran)

Z Factor de compressibilitat (per al càlcul d'aquest tipus d'instal·lacions adoptarem que $Z=1$)

P Pressió absoluta [bar]

D Diàmetre interior [mm]

Es determina el càlcul de la instal·lació de gas corresponent a l'Esquema de principi de la instal·lació adjuntat en aquest mateix projecte. Els càlculs realitzats s'adjunten en l'apartat d'annexes d'aquest projecte.

Un cop aplicada la fórmula de Renouard per a cada tram, es detalla la pèrdua de càrrega soferta, segons les longituds i diàmetres de canonada instal·lats. La taula també mostra les velocitats corresponents a cada un d'aquests trams. Aquestes no poden ser superiors, en cap cas, a 20 m/s.



**PROJECTE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES PEL
DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1-2-3-4-5-6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA**
Nucli de Baqueira 25598 Naut Aran (Val d'Aran)

9

SERVITUDS DE PAS



**PROJECTE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRASTRUCTURES PEL
DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1-2-3-4-5-6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA**
Nucli de Baqueira 25598 Naut Aran (Val d'Aran)

9. SERVITUDS DE PAS

S'ha dissenyat una sèrie de passos d'obligada cessió per tal de poder ubicar-hi serveis i instal·lacions.

Les ubicacions seran les descrites en el plànol 12, però podran ésser modificats els seus recorreguts en la fase de construcció si es justifica tècnicament. A més, sempre es procurarà el pas dels diferents serveis en zones de garantit accés i amb el suficient espai per la reparació de possibles avaries.



**PROJECTE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES PEL
DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1-2-3-4-5-6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA**
Nucli de Baqueira 25598 Naut Aran (Val d'Aran)

10

**AMPLIACIÓ DIPÒSIT COTA
1700**



10. AMPLIACIÓ DIPÒSIT COTA 1700

10.1. ANTECEDENTS

Actualment a la cota 1700 del nucli de Baqueira existeix un dipòsit d'emmagatzematge d'aigua de 2.000 m³ de capacitat, que abasteix a les urbanitzacions existents en aquesta cota.

Tal com es va justificar en el Pla Especial d'Infraestructures aprovat l'any 2007, per a l'abastiment d'aigua dels Plans Especials PE-1, PE-2, PE-3, PE-4, PE-5 i PE-6, i també l'abastiment dels hidrants, caldrà ampliar l'emmagatzematge d'aigua de la cota 1.700 amb un nou dipòsit de 1.600 m³ de capacitat.

10.2. SOLUCIÓ ADOPTADA

Es projecta l'execució d'un nou dipòsit d'emmagatzematge d'aigua en la cota 1700, que es construirà al costat de l'existent. Es tractarà d'un dipòsit de formigó armat fabricat in-situ amb la capacitat de 1.600 m³, amb la geometria més adequada a les cotes del terreny en el qual s'ha d'implantar, per tal de minimitzar els treballs de desmunt i d'adequació del terreny. Aquest dipòsit comptarà també amb una sala annexa, en la qual hi haurà totes les vàlvules, bombes i sistema de cloració.

Aquest nou dipòsit, s'adaptarà a les característiques geomètriques i d'acabats exteriors del dipòsit existent, per tal que els dos dipòsits segueixin amb una línia constructiva similar, i quedin integrats en el paisatge de l'entorn.

Aquest nou dipòsit estarà interconnectat amb el dipòsit existent. Totes les interconnexions es realitzaran entre les dues casetes de vàlvules de cada dipòsit mitjançant canalitzacions soterrades. Pel que fa al buidat de fons del nou dipòsit, es connectarà a la canonada de buidat del dipòsit existent. I pel que fa al subministrament elèctric de la caseta de vàlvules del nou dipòsit, aquesta s'alimentarà elèctricament des del quadre elèctric de la caseta de vàlvules del dipòsit existent, la qual ja disposa de subministrament elèctric.

En l'apartat de plànols es pot observar l'esquema de principi hidràulic de la interconnexió dels dos dipòsits de la cota 1700, i la distribució elèctrica en planta i l'esquema unifilar elèctric del quadre de la caseta de vàlvules del nou dipòsit.

En l'apartat d'annexes del present projecte, s'adjunta l'estudi geotècnic del terreny on s'ha d'implantar el nou dipòsit, i el seu document constructiu.



11

BOMBEIG AIGÜES RESIDUALS EDIFICIS RAVENTÓS I I II



11. BOMBEIG DE LES AIGÜES RESIDUALS DELS EDIFICIS RAVENTÓS I I II

11.1. ANTECEDENTS

En aquest apartat, es desenvolupa l'annex referent a la connexió a la xarxa municipal de sanejament de les aigües domèstiques dels edificis citats i al sistema de bombeig implantat que es va redactar al 2007.

Actualment, els edificis Peus, Saforcada, Raventós i de la Guàrdia Civil realitzen un abocament de les aigües residuals directament a un prat proper, sense cap tractament de les aigües abocades. Aquest abocament es realitza per gravetat.

En el Pla Especial d'Infraestructures redactat el maig de 2005 es va preveure la realització d'un sistema de depuració específic per a aquests edificis, ja que la xarxa municipal de sanejament es troba a una cota superior i, per tant, la connexió no es podria fer de manera directa.

No obstant, l'informe urbanístic emès amb data 27 de febrer de 2006 per l'Agència Catalana de l'Aigua (exp. UDPH2005005599), estableix en el punt 5.2 que: d'acord amb l'establert a l'article 7.3 del Decret 130/2003, aquests sectors (Raventós, Saforcada i Guàrdia Civil) haurien de connectar al sistema de sanejament general de Baqueira. Aquesta resolució, número d'expedient UDPH2005005599, es pot consultar a l'Annex 14.2.

En el present apartat es desenvolupa el sistema de bombeig dissenyat per donar resposta a aquesta prescripció de l'ACA, que correspon a l'annex 4 del document d'annexes que es va redactar al 2007.

11.2. DESCRIPCIÓ DE L'ACTUACIÓ

Tal com s'ha indicat a l'apartat 3 corresponent a la xarxa de sanejament, el desenvolupament de les infraestructures per a l'evacuació de les aigües residuals dels edificis de Saforcada i de la Guàrdia Civil es desenvoluparan en el projecte executiu del PE-1. Per altra banda, els edificis I i II de Raventós s'han de regularitzar en el present projecte i es descriu a continuació.

En aquesta actuació per tant, s'adapta l'Annex al Pla Especial d'Infraestructures presentat al 2007, modificant el traçat del sistema d'evacuació, ja que no es preveu que segueixi la carretera C-28, sinó que ho farà per dins del PE-1. Els desnivells i distàncies són similars, i només en variarà el traçat, que serà concretat en el projecte executiu del PE-1. Tot i això, en aquest projecte es realitza una valoració general de tota la actuació.



11.3. CARACTERÍSTIQUES DE L'ABOCAMENT

Els cabal previst d'abocament és de 0,69l/s, el que correspon a un abocament anual de 448,7m³/any, el que correspon als habitatges de Raventós i Saforcada. L'article 7.1 del Decret 130/2003 estableix que els abocaments que superin els 6000m³/any han de sol·licitar a l'Agència Catalana de l'Aigua un permís d'abocament al sistema públic de sanejament. En aquest cas, cap dels abocaments projectats no supera aquest valor. En conseqüència, la tramitació de permisos de connexió a la xarxa de sanejament municipal es farà a nivell local.

Tot i que les aigües tindran un origen domèstic, hauran de complir les restriccions establertes a l'annex 1 de l'article 7.2 del mateix Decret, referent a la prohibició d'abocar determinats elements contaminants.

Les dades previstes de la càrrega contaminant de les aigües residuals són:

CONTAMINANT	VALOR ABOCAT
MES (Matèries en suspensió)	300 mg/l
MO (Matèries oxidables)	333 mg O ₂ /l
SOL (Sals solubles)	1.000 µS/cm ³
MI (Matèries inhibidores)	0 Equitox/m

11.4. CARACTERÍSTIQUES DE LES INSTAL·LACIONS

La connexió de les aigües residuals a la xarxa de clavegueram es realitzarà mitjançant un sistema de bombeig, ja que la cota dels edificis és inferior a la cota del punt de connexió i, per tant, no es pot fer un abocament per gravetat.

Els edificis Raventós I i II, mitjançant dos col·lectors conduiran les aigües per gravetat fins a una caseta de bombeig, des d'on seran impulsades fins a una arqueta comuna a l'alçada de Saforcada i d'allí es connectaran al sistema de sanejament propi del PE-1.

El grup d'impulsió i la canonada hauran de complir els següents requeriments:

Desnivell: 15 m

Longitud de la canonada: 280 m

Cabal màxim: 0,69 l/s



11.5. TRACTAMENT DE LES AIGÜES

No es realitzarà cap instal·lació pròpia de depuració, ja que l'objectiu és connectar els edificis al sistema de depuració municipal. Tampoc no s'implantaran mesures especials de seguretat, ja que no es preveu cap abocament descontrolat ni perillós, en tractar-se d'un abocament d'aigües domèstiques.

La connexió de cada edifici a la xarxa de sanejament municipal es farà a través d'una arqueta, de manera que, si es considerés oportú, es podrien realitzar els registres necessaris en cada punt de connexió.

11.6. ESTACIÓ DE BOMBEIG

11.6.1. DESCRIPCIÓ DE L'ACTUACIÓ

La instal·lació hidràulica objecte del present projecte està composta o diferenciada en les següents parts:

- Estació de bombeig de nova construcció per ubicació de bombes, valvuleria i connexions hidràuliques.
- Canonada de PEAD de diàmetre 50 mm de nova construcció.

11.6.2. OBJECTIU DE LA INSTAL·LACIÓ

L'objectiu principal d'aquesta instal·lació és el transvasament de les aigües residuals mitjançant una canonada de PEAD de diàmetre 50 mm i un grup d'impulsió, en concret dues bombes submergides connectades en paral·lel, entre la estació de bombeig situada a cota 1.433 i el punt de connexió amb l'edifici Saforcada, a cota 1458.

11.6.3. FUNCIONAMENT DE LA INSTAL·LACIÓ

Com ja s'ha mencionat en un dels apartats d'aquesta memòria, l'abocament actualment es realitza per gravetat. Es preveu la construcció d'un pou que albergarà dues bombes d'aigües residuals i fecals.

Aquestes bombes estaran connectades en paral·lel, de manera que una possible obstrucció per partícules en suspensió o avaria d'una de les bombes no saturaria la instal·lació.



11.6.4. CÀLCUL HIDRÀULIC

A) Dades de partida

Altura geomètrica: 1.443-1458 = 15m.

Longitud de càlcul de la canonada: 280m; j =5,33 %

Canonada de PEAD, amb n=0,01mm.

B) Determinació del cabal de càlcul

Una vegada fets els càlculs oportuns s'ha determinat un cabal de càlcul de 0,612 m³/h (1,775 l/s).

C) Diàmetre de la canonada

Per determinar el valor del diàmetre mínim teòric de la canonada utilitzarem la fórmula i la taula de Manning, que arrodonirem per excés, per a absorbir petits deterioraments per envelliment, evitar excessives velocitats i ajustant-nos als tipus comercials:

$$Q = \frac{1}{n} * \left[\frac{D}{4} \right]^{2/3} * j^{1/2} * r * \frac{D^2}{4}$$

Pel que escollim, atenent a les dades anteriors i a les especificacions posteriors en quant al cop d'ariet es selecciona canonada de PEAD de Ø 50 mm.

D) Determinació de la velocitat real

Una vegada seleccionat el diàmetre de canonada; coneixent el seu diàmetre interior, procedim al càlcul de la velocitat real de l'aigua que circularà per la canonada.

Per determinar la velocitat real de l'aigua utilitzarem la següent expressió:

$$V = \frac{4 \times Q}{\pi \times D^2}$$

On:

D = Diàmetre interior de la canonada, en metres

Q = Cabal de càlcul, en m³/s.

E) Càlcul de la pèrdua de càrrega

Per saber quina serà la pèrdua unitària de càrrega en el tram, recorrem a la fórmula de COLEBROOK, la qual relaciona el diàmetre interior, la velocitat, la viscositat cinemàtica de



l'aigua, i la rugositat uniforme equivalent del conducte o tub, amb la pèrdua unitària de càrrega.

D'aquest mode tenim:

$$V = -2\sqrt{2gDI} \times \log_{10} \left[\frac{K_a}{3,71 \times D} + \frac{2,51 \times v}{D\sqrt{2gDI}} \right]$$

On:

V = Velocitat mitja de l'aigua, en m/s

D = Diàmetre interior de la canonada, en metres

I = Pèrdua de càrrega, en mca/m

K = Rugositat uniforme equivalent, en metres

V= Viscositat cinemàtica del fluid, en m²/s

G = Acceleració de la gravetat, en m²/s

F) Resultats

Una vegada fets els càlculs segon la metodologia exposada anterior s'han obtingut els següents resultats:

Cabal de càlcul:	2,48 m ³ /h
Diàmetre de canonada:	50 mm
Tipus de canonada:	PEAD
Longitud de canonada:	280 metres
Cota màxima:	1460 metres d'altitud
Cota mínima:	1445 metres d'altitud
Velocitat:	0,9- 1 m/s
Pèrdua de càrrega unitària:	0'02 mca/m
Pèrdua de càrrega total canonada:	5,62 m.c.a
Alçada manomètrica:	15 + 2 m
Pèrdua de càrrega vàlvules, colzes...:	10 m.c.a
Pèrdua de càrrega total:	32,62 m.c.a



11.6.5. SELECCIÓ DEL GRUP DE BOMBEIG

Una vegada exposats els resultats del càlculs es selecciona dos grups de bombeig, cadascun d'ells amb les següents característiques o similars:

Marca: ITUR

Model: AMAREX N F 50/220

Diàmetre de rodet: 180 mm

Tipus: Submergida per aigües fecals

A l'apartat d'annexes s'adjunta característiques de les bombes seleccionades.

11.6.6. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

A) Moviment de terres

Es farà l'excavació d'una rasa per la instal·lació de la canonada d'aigües residuals, aquesta tindrà una amplada mínima de 85 cm i la seva profunditat serà de 1 metre com a mínim.

L'excavació es considera en terreny amb possibilitat de roca.

Les canonades quedaran totalment envoltades de terra seleccionada i sorra a fi de garantir la seva protecció.

El replè de les rases s'efectuarà manualment o mecànicament amb terres seleccionades procedents de l'excavació compactant adequadament. No es taparan, en principi, ni les juntes ni les canonades, fins que s'hagi efectuat les proves de pressió i estanquitat en la canonada o en el seu cas autoritzi el Director de l'obra.

B) Tubs

S'adopta com a material per la canonada el tub de PEAD de diàmetre de 50 mm, amb marca de qualitat, per la seva adaptabilitat al terreny. Al mateix temps és un tub, que permet una petita dilatació de les parets en cas de glaçades, i amés té una gamma molt extensa d'accessoris pel seu muntatge.

C) Connexions hidràuliques

Una vegada feta la instal·lació hidràulica de la canonada es faran les connexions hidràuliques amb la bomba d'impulsió, d'acord a l'indicat als plànols de principi hidràulic.



11.7. INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

11.7.1. POTÈNCIA INSTAL·LADA I CONTRACTADA

La potència instal·lada en la caseta de bombeig és la següent:

IL·LUMINACIÓ

2	Pantalles fluorescents de 1 x 36 w	72	W
1	Emergències	12	W
TOTAL	11.000 w	84	W

FORÇA

2	Bombes de d'impulsió de 3,5 Kw	7.000	W
1	Radiador amb termòstat	500	W
1	Línia endolls en quadre	2.900	W
TOTAL	11.000 w	10.400	W

11.7.2. POTÈNCIA A CONTRACTAR

La potència d'utilització serà:

- La potència total instal·lada és de 10.484 w. Tenint en compte que tots els subministraments estan proporcionalment distribuïts entre les tres fases, que el funcionament de les bombes serà del 50 % (funciona la bomba principal o la de reserva, la potència a utilitzar serà de 6.972 W.
- La potència màxima admissible serà de 9.041 W, i la contractació seria per una potència de 10,3kw.

11.7.3. NORMATIVA APLICABLE

La normativa aplicable a la instal·lació Elèctrica, és el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió i les seves Instruccions Tècniques Complementàries.



11.7.3.1. SUBMINISTRAMENT

El subministrament d'energia elèctrica, el realitza l'empresa Hidroelèctrica FECSA-ENDESA, i és de 400 V entre fases, i 230 V entre fase i neutre, a una freqüència de 50 Hz.

11.7.3.2. ESCOMESA D'ALIMENTACIÓ

L'escomesa es realitzarà des d'un pal transformador (PT) de la companyia subministradora fins a la unitat de comptatge situada en la caseta de bombeig, a base d'un tern de cables unipolars de coure de $3 \times 16 + 10 \text{ mm}^2$ Cu (0'6/1Kv) en instal·lació soterrada.

11.7.3.3. COMPTADOR

Hi haurà instal·lat un conjunt de mesura CPM2-D4 dotat de comptador. A l'entrada de la línia i en el seu compartiment individual es col·locarà els fusibles de protecció de 63 A sobre base DIN 0, segons normativa particular de la companyia subministradora.

El cablejat serà de 1000 V de tensió nominal. Les cobertes dels conductors seran de color negre, marró i gris per a les fases, i de color blau per al neutre.

El conjunt s'instal·larà sobre base de material adequat i no inflamable, i de manera que resti precintable.

11.7.4. DERIVACIÓ INDIVIDUAL

La derivació individual enllaçarà la sortida del quadre dels comptadors amb el quadre de proteccions elèctriques.

La derivació individual estarà constituïda per conductors aïllats lliures d'halògens, en l'interior de tubs.

Els conductors de la derivació individual seran $3 \times 16 + 10 \text{ mm}^2$ Cu (0'6/1Kv) en instal·lació aèria.

11.7.4.1. DISPOSITIUS DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ

Constarà d'un interruptor general automàtic de control de potència, que permeti el seu accionament manual, i estarà dotat de dispositius de protecció contra sobrecàrregues i curt-circuits.

També s'instal·larà interruptor diferencial per protegir contra possibles contactes indirectes.



El dimensionat dels mateixos es realitzarà en funció de la normativa particular aplicable per part de la companyia subministradora, en funció de la potència contractada tal com s'estableix en l'esquema unifilar.

L'interruptor general automàtic serà tetrapolar, de 15 A de Intensitat nominal.

L'interruptor diferencial actuarà amb una sensibilitat de 30 mA en cadascun dels circuits.

En el quadre general de protecció i distribució de la caseta de bombeig s'instal·larà els dispositius de protecció contra sobrecàrregues i curt-circuits del circuit interior del local (PIA), que seran dimensionats en funció de la càrrega a alimentar pel circuit segons s'especifica a l'esquema unifilar de la instal·lació elèctrica.

La disposició i distribució de la instal·lació i dels elements que la configuren són observables al plànol de l'esquema unifilar, i al de distribució elèctrica.

11.7.5. PRESCRIPCIONS DE CARÀCTER GENERAL

Serà d'aplicació l'àmbit general del R.E.B.T. a tots els locals que la seva atmosfera sigui innòcua i a la resta de locals que tinguin una específica classificació com a complement a la que li sigui especialment aplicable per la seva classificació.

Els conductors de la línia repartidora seran de coure i d'una secció que permeti el pas de la intensitat total del subministrament, de manera que la caiguda de tensió en el mateix sigui inferior al 1%.

La secció dels conductors es determinarà de manera que la caiguda de tensió entre l'origen de la instal·lació i qualsevol punt d'utilització sigui menor del 5% de la tensió nominal en el cas de força motriu.

Els conductors de connexió que alimentin diversos motors han d'estar dimensionats per a una intensitat no superior a la suma del 125 % de la intensitat a plena càrrega del motor més gran més la intensitat a plena càrrega de tots els altres.

Els dispositius de comandament i protecció, permetran la connexió i desconexió en càrrega dels corresponents circuits, amb una sola maniobra.

Els dispositius de maniobra i/o protecció en l'origen de cada circuit seran de tall omnipolar.

El quadre general de distribució i proteccions elèctriques contindrà el dispositiu de comandament i protecció de la línia general de distribució, i serà de tipus normalitzat per



a la companyia subministradora, es trobarà situat, en l'interior de la caseta de l'equip de bombeig.

11.7.5.1. INSTAL·LACIONS EN LOCALS MULLATS I HUMITS

11.7.5.1.1. Locals Humits

Els locals humits són aquells on les condicions ambientals dels quals es manifesten momentàniament o permanentment sota la forma de condensació en el sostre i parets, taques salines o florit encara que no apareguin gotes, ni el sostre o parets estiguin coberts d'aigua.

Quan en aquests locals, el material elèctric, no s'utilitzin molt baixes tensions de seguretat (MBTS), ha de complir amb les condicions següents:

11.7.5.1.2. Locals mullats

Els locals mullats són aquells en els que els terres, sostres i parets estiguin o puguin estar plens d'humitat i es vegi aparèixer, encara que només sigui temporalment, llot o gotes grosses d'aigua per raó de la condensació o bé estar coberts de baf durant llargs períodes.

11.7.5.1.3. Canalitzacions

Les canalitzacions han de ser estanques, utilitzant-hi per als seus terminals, empalmaments i connexions, sistemes i dispositius que presentin el grau de protecció corresponent a les projeccions d'aigua, IPX4. Les canalitzacions prefabricades han de tenir el mateix grau de protecció IPX4.

11.7.5.1.4. Instal·lacions de conductes i cables aïllats en l'interior de tubs

Els conductors han de tenir una tensió assignada de 450/750 V i discórrer per l'interior de tubs:

- a) encastats: segons allò especificat en la ITC-BT 21.
- b) En superfície: segons allò especificat en la ITC-BT 21, però han de disposar d'un grau de resistència a la corrosió 4.

Cal esmentar, que els tubs que uneixen la sala tècnica situada a la part inferior amb la banyera d'hidromassatge polar, amb la Sauna i amb el dispositiu Zenit (per les seves corresponents il·luminacions), seran d'acer corrugat amb la secció indicada als corresponents plànols de la instal·lació elèctrica.



11.7.5.1.5. Instal·lacions de cables aïllats amb coberta a l'interior de canals aïllats

Els conductors han de tenir una tensió assignada de 450/750 V i discórrer per l'interior de canals que cal instal·lar en superfície i les connexions, empalmaments i derivacions s'han de realitzar en l'interior de caixes.

11.7.5.1.6. Instal·lacions de cables aïllats grapats directe sobre la façana

En cas de cablejat conductor aïllat grapat directe sobre la façana, aquest cable serà d'aïllament de 1000 V i secció mínima de 2,5 mm² Cu.

11.7.5.1.7. Aparellatge

Els aparells de comandament i protecció i les presses de corrent s'han d'instal·lar fora dels locals. Quan això no es pugui complir, els esmentats aparells han de ser del tipus protegit contra les projeccions d'aigua, IPX4, o bé cal instal·lar-los en l'interior de caixes que els proporcionin un tipus de protecció equivalent.

11.7.5.1.8. Dispositius de protecció

D'acord amb allò establert en la ITC-BT 22, cal instal·lar, en qualsevol cas, un dispositiu de protecció en origen de cada circuit derivat d'altre que penetri en el local mullat.

11.7.5.1.9. Aparells mòbils o portàtils

La utilització d'aparells mòbils o portàtils queda prohibida en aquest locals, excepte quan s'utilitzi com a sistema de protecció la separació de circuits o l'ús de molt baixes tensions de seguretat, MBTS, segons la instrucció ITC-BT 36.

11.7.5.1.10. Receptors d'enllumenat

Els receptors d'enllumenat han d'estar prohibits contra les projeccions d'aigua IPX4. No han de ser de classe 0.

Han de tenir el mateix grau de protecció IPX4.

11.7.5.2. ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA

Les instal·lacions destinades a l'enllumenat d'emergència tenen per objecte assegurar, en cas de fallida de l'alimentació a l'enllumenat normal, la il·luminació als locals i accessos



fins a les sortides, per a una eventual evacuació del públic o il·luminar altres punts que s'indiquin.

L'alimentació de l'enllumenat d'emergència ha de ser automàtica amb un tall breu, disponible en un temps de 0,5 s. L'enllumenat d'emergència tindrà una autonomia superior a 1 hora, proporcionant una il·luminació adequada en els eixos de passos principals, així com en el quadre general de distribució i proteccions elèctriques.

11.7.5.3. QUADRE DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ

El mòdul de la caseta de bombeig serà completament estanc, amb un grau de protecció mínima IP 55, homologat per instal·lacions a la intempèrie, i les entrades i sortides de cables i canalitzacions, es realitzarà per la part inferior.

L'envolupant serà apta per a treballar amb tensions nominals no inferiors a 1000V.

S'instal·larà en la caseta de bombeig, i contindran els elements de protecció i els automatismes de maniobra i control de la instal·lació.

11.7.6. XARXES SOTERRADES

Les xarxes subterrànies de distribució elèctrica hauran de complir les indicacions de la instrucció MIE BT 07.

Segons s'especifica en la MIE BT 07 els conductors utilitzats en xarxes subterrànies seran de coure o d'alumini i estaran aïllades amb paper impregnat o matèries plàstiques o elastòmers adequats. Estaran protegits contra la corrosió que pugui provocar el terreny o s'instal·lin i tindran prou resistència mecànica per suportar els esforços a que puguin estar sotmesos.

Els conductors podran ser unipolars o no, i la seva tensió nominal no serà inferior a 1000 V. La secció serà l'adequada per a les intensitats previstes, y no serà inferior a 6 mm² pels conductors de coure i 16 mm² pels conductors d'alumini.

Els empalmaments, connexions i derivacions en xarxa soterrada, s'evitaran sempre que sigui possible, i es realitzaran amb mètodes que garanteixin una correcta continuïtat, aïllament, estanqueïtat, i resistència a la corrosió que pugui originar el terreny.

Es recomana utilitzar botelles d'empalmament i derivació, amb farciment aïllant de quitrà per als diferents empalmaments realitzats amb maneguets de compressió i aïllats individualment amb cinta de cautxú vulcanitzable.



11.7.6.1. CANALITZACIÓ SOTERRADA

La línia de subministrament per les bombes es farà amb canalització soterrada.

11.7.6.1.1. Instal·lació dels conductors

Els conductors aniran directament enterrats i s'instal·laran en el fons de rases convenientment preparades als llarg dels recorreguts.

Es rodejaran de sorra o terra garbellada i s'instal·laran de forma que no els pugui perjudicar la pressió ni els assentaments del terreny. A uns 10 cm per damunt del conductor s'hi col·locarà una coberta d'avís i protecció contra cops de pic, constituïda per maons o peces de ceràmica.

La instal·lació es realitzarà complint les distàncies mínimes en els casos de paral·lelismes i creuaments.

Els conductors se situaran a una profunditat mínima de 0,60 metres.

11.7.6.1.2. Creuaments

Les distàncies mínimes en profunditat que hauran de mantenir els conductors respecte a cruïlles de carrers i carreteres, i d'altres instal·lacions, seran com a mínim, les següents :

A cruïlles de carrers i carreteres	80 cm.
A canalitzacions d'Alta Tensió	25 cm.
A canalitzacions de Baixa Tensió	25 cm.
A cables de comunicacions	20 cm.
A canalitzacions d'aigua	20 cm.

11.7.6.1.3. Paral·lelismes

Es guardaran com a mínim les següents distàncies d'instal·lació :

A canalitzacions d'Alta Tensió	25 cm
A cables de comunicacions	20 cm
A canalitzacions d'aigua	20 cm

En tots tres casos, si per motius especials no es poguessin guardar les distàncies esmentades, els conductors s'instal·laran en l'interior de tubs, conductors o divisòries, constituïts per materials incombustibles d'adequada resistència mecànica.



11.7.6.2. CONVERSIONS AERI - SOTERRANI

En la derivació de subministrament es situarà una conversió aeri - soterrani, ja que des del post de la línia de distribució es surt amb una escomesa aèria que passa a ser instal·lada en xarxa subterrània

Es realitzarà sota tub, amb una resistència mecànica mínima IP XX9, fins a una altura de com a mínim 2,5 metres.

La sortida del cable del tub, a la instal·lació aèria, es practicarà a través de gaiata sobre el tub de protecció, o bé amb l'aplicació de pastes segelladores especials, que garanteixin la impossibilitat d'entrada d'aigua dins el tub.

11.7.7. INSTAL·LACIONS RECEPTORES – MOTORS

Els receptors objecte d'aquesta Instrucció hauran de complir els indicacions de la instrucció MIE BT 047:

11.7.7.1. CONDICIONS GENERALS D'INSTAL·LACIÓ

La instal·lació dels motors ha de seguir les prescripcions de la norma UNE 20.460 y les especificacions aplicables als locals (o emplaçaments) on tinguin que ser instal·lats.

Els motors han d'instal·lar-se de manera que l'aproximació a les seves parts en moviment no puguin ser causa d'accident, i no poden estar amb contacte amb matèries fàcilment combustibles, situant-se de manera que no puguin provocar la ignició d'aquestes.

11.7.7.2. CONDUCTORS DE CONNEXIÓ

Les seccions mínimes han de ser:

Per un sol motor

Els conductors de connexió que alimenten a un sol motor han d'estar dimensionats per una intensitat del 125 % de la intensitat a plena carrega del motor. En els motors de roto debanat, els conductors que connecten el roto amb el dispositiu d'arranc - conductors secundaris - han d'estar dimensionats, així mateix, per el 125 % de la intensitat a plena carrega del roto. Si el motor es per servei intermitent, els conductors secundaris poden ser de menor secció segons el temps de funcionament continuat, però en cap cas tindran una secció inferior a la que correspon al 85 % de la intensitat a plena carrega en el roto.

Per diversos motors



Els conductors de connexió que alimenten a diversos motors, han d'estar dimensionats per una intensitat no inferior a la suma del 125 % de la intensitat a plena carrega del motor de major potència, més la intensitat a plena carrega de tots els demés.

Càrrega combinada

Els conductors de connexió que alimenten a motors i altres receptors, han d'estar previstos per la intensitat total requerida per els receptors, més la requerida per els motors, calculada com anteriorment ha estat indicat.

11.7.7.3. PROTECCIÓ CONTRA SOBREINTENSITATS

Els motors han d'estar protegits contra curtcircuits y contra sobrecarregues en totes les seves fases, havent de ser aquesta última protecció, de tal naturalesa que protegeixi, en els motors trifàsics, el risc de la falta de tensió en una de les seves fases.

En el cas de motors amb arrencador estrella-triangle, s'assegurarà la protecció, tant per la connexió en estrella com en triangle. Les característiques dels dispositius de protecció han d'estar d'acord amb les dels motors a protegir i amb les condicions de servei previstes per aquests, havent de seguir les indicacions donades per el fabricant dels mateixos.

11.7.7.4. PROTECCIÓ CONTRA LA FALTA DE TENSÍO

Els motors han d'estar protegits contra la falta de tensió per un dispositiu de tall automàtic de l'alimentació, quan l'engegada espontània del motor, com conseqüència del restabliment de la tensió, pogués provocar accidents, o perjudicar el motor, d'acord amb la norma UNE 20.460 -4-45.

L'esmentat dispositiu pot formar part del de protecció contra les sobrecàrregues o del d'engegada, i pot protegir a més d'un motor si es dona una de les circumstancies següents:

- els motors a protegir estan instal·lats en un mateix local i la suma de potències absorbides no es superior a 10 kilowatts.
- els motors a protegir estan instal·lats en un mateix local i cada un dels queda automàticament en l'estat inicial de d'engegada després de una falta de tensió.



11.7.7.5. SOBREINTENSITAT D'ENEGADA

Els motors han de tenir limitada la intensitat absorbida en l'engegada, quan pugessin produir efectes que perjudiquessin la instal·lació o ocasionessin pertorbacions inacceptables al funcionament d'altres receptores o instal·lacions.

11.7.8. POSADA A TERRA

Amb l'objecte de limitar la tensió que amb respecte a terra, poden presentar en un moment donat les masses metàl·liques, assegurar l'actuació de les proteccions i eliminar o disminuir el risc que suposa una avaria del material utilitzat, es col·locarà un conductor de protecció de posada a terra.

La posada a terra es realitzarà segons les prescripcions especificades en la MIE BT 018 del vigent reglament, i s'hi connectaran les preses de corrent, i masses metàl·liques.

El sistema de protecció contra contactes indirectes escollit és mitjançant la posada a terra de les masses i la utilització d'interruptors diferencials que protegiran la instal·lació en el seu conjunt.

La resistència a terra d'un elèctrode depèn de les mides, de la forma i de la resistivitat del terreny en que s'estableix. Aquesta resistivitat varia freqüentment d'un punt a un altre del terreny i en funció de la profunditat.

A fi d'obtenir una aproximació de la resistència de terra, els càlculs s'efectuen utilitzant el valor indicat en la Taula 4 en la MIE BT 018 i que s'indica a continuació:

<u>Naturalesa del terreny</u>	<u>Valor mig de resistivitat - $\rho = \Omega m$</u>
Terrenys fèrtils i terraplens compactes i humits	50

La mesura de la resistència de terra dels elèctrodes permet aplicant les formules indicades en la Taula III de la MIE BT 018 determinar el valor de la resistència de terra segons les formules que s'indiquen a continuació:

S'utilitzarà com elèctrode pica vertical per obtenir la resistència a terra que es sol·licita per aquesta instal·lació.

<u>Elèctrode</u>	<u>Resistència de terra - Ω</u>
------------------	---



Pica vertical

$$R = \frac{\rho}{L}$$

ρ = Resistivitat del terreny = Ωm

L = Longitud de la pica o conductor = m

Les piques verticals poden estar constituïdes por:

- Tubs d'acer galvanitzat de 25mm de diàmetre exterior, com mínim.
- Perfils d'acer dolç galvanitzat de 60mm de costat, com a mínim.
- Barres de coure o acer de 14mm de diàmetre, com a mínim: les barres han d'estar cobertes d'una capa protectora exterior de coure de gruix apropiat.

Les longituds mínimes d'aquests elèctrodes no poden ser inferiors a 2 metres. Si son necessàries dos piques en paral·lel a fi d'aconseguir una resistència de terra admissible, la separació entre elles es recomanable que sigui igual almenys, a la seva longitud enterrada; si son necessàries diverses piques connectades en paral·lel, la separació entre elles haurà de ser superior que en el cas anterior.

Es disposarà de dos piques verticals de 2 m.

La Longitud total de les piques serà $L = 2 \times (2\text{m}) = 4\text{m}$

La resistència obtinguda en aproximació per càlculs es de 12,50 Ω .

11.7.9. DIÀMETRE DE LES CANALITZACIONS ELECTRIQUES

Denominació	Tipus canalització	Tipus instal·lació	Tipus cablejat	Diàmetre	Altres
Escomesa		Soterrada	1000 V	Mètrica 32	
Part de la Inst. Interior	Rígid	Canalització superficial	1000 V	Mètrica 20	



11.7.10. CÀLCUL DE CORRENTS DE CURTCIRCUIT

Segons indicacions del càlcul de corrents de curtcircuit de la Guia tècnica de aplicació-anexos Direcció General de Política Tecnològica. Subdirecció General de Qualitat y Seguridad Industrial.

$$I_{cc} = \frac{0,8 \cdot U}{R}$$

On:

ICC Intensitat de curtcircuit màxima en el punt considerat

U Tensió d'alimentació fase neutre (230 V)

R Resistència del conductor de fase entre el punt considerat i la alimentació.

ρ Resistivitat del coure a 20 °C $\rho \approx 0,018 \Omega \text{ mm}^2/\text{m}$

ρ Resistivitat del Alumini a 20 °C $\rho \approx 0,029 \Omega \text{ mm}^2/\text{m}$

Resistència del bucle entre fase i neutre:

$$R = 2 \cdot \rho \cdot \frac{L}{S}$$

Amb una secció de 16 mm² Cu:

$$R_{(di)} = 2 \cdot 0,018 \Omega \text{ mm}^2 / \text{m} \cdot \frac{180 \text{ m}}{16 \text{ mm}^2} = 0,405 \Omega$$

El interruptor Automàtic General és de 4,5 kA

$$I_{cc} = \frac{0,8 \cdot U}{R} = \frac{0,8 \cdot 230}{0,405} = 454 \text{ A} \leq 4,5 \text{ KA}$$



**PROJECTE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRASTRUCTURES PEL
DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1-2-3-4-5-6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA**
Nucli de Baqueira 25598 Naut Aran (Val d'Aran)

11.7.11. CÀLCULS DE LES LÍNIES

S'adjunten els càlculs de la línia de la instal·lació elèctrica de baixa tensió.

En l'esquema unifilar, es pot veure la distribució i seccionament de tota la instal·lació elèctrica.

El Representant

Sr. César Ruiz-Canela Nieto

Els Enginyers Tècnics Industrials per ILERT S.L.

Sr. Jordi Dalmau Clúa

N. Col. 10.970-L

Sr. Heribert Ramon Martí

N. Col. 20.043-L

**Registre Col·legi d'Enginyers Graduats i
d'Enginyers Tècnics Industrials de Lleida**
Consulta: www.cetill.cat



**PROJECTE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRASTRUCTURES PEL
DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1-2-3-4-5-6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA**
Nucli de Baqueira 25598 Naut Aran (Val d'Aran)

12

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT



12. ESTUDI SEGURETAT I SALUT

12.1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

El present Estudi de Seguretat i Salut estableix, durant la construcció de l'obra, les previsions respecte a prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com els derivats dels treballs de reparació, conservació, entreteniment i manteniment. També estableix les instal·lacions preceptives de serveis d'higiene i locals de descans pels treballadors.

L'estudi té per objecte determinar les mesures tècniques destinades a eliminar els riscos laborals; pel cas de riscos que no es puguin eliminar, s'indicaran les mesures preventives i proteccions professionals destinades a controlar-los o reduir-los.

Servirà per a donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per a desenvolupar les seves obligacions en matèria de prevenció de riscos laborals, d'acord al Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.

12.2. JUSTIFICACIÓ DE L'ESTUDI

L'Estudi de Seguretat i Salut es redacta d'acord amb allò que disposa el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre de 1997, i en concret dona compliment als paràgrafs a) i b) de l'article 4 d'aquest Reial Decret.

L'Estudi de Seguretat i Salut s'elabora tenint en compte les indicacions de l'article 5 d'aquest Reial Decret.

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

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

- a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
- b) L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.
- c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars. 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



**PROJECTE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES PEL
DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1-2-3-4-5-6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA**
Nucli de Baqueira 25598 Naut Aran (Val d'Aran)

condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses.

f) La recollida dels materials perillosos utilitzats.

g) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes. 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, sots-contractistes i treballadors autònoms.

j) Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra.

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

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

a) Evitar riscos.

b) Avaluar els riscos que no es puguin evitar.

c) Combatre els riscos a l'origen.

d) Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut.

e) Tenir en compte l'evolució de la tècnica.

f) Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill.

g) Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball.

h) Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual.

i) Donar les degudes instruccions als treballadors.

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 treballador 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 pugués cometre el treballador. Per 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 esmenats riscos sigui



substancialment inferiors 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 respectes d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

12.4. CARACTERÍSTIQUES DE LES OBRES

12.4.1. SITUACIÓ DE LES OBRES

L'emplaçament de l'actuació es troba al nucli de Baqueira, CP. 25598 a Naut Aran (Val d'Aran), i comprèn els àmbits dels Plans Especials 1-2-3-4-5-6, segons s'indica en els plànols de situació i emplaçament.

12.4.2. PETICIONARI

El peticionari és l'Ajuntament de Naut Aran amb CIF P-2523300-H, i domicili a Travessa de Balmes, 2, de Salardú, CP 25598 (Naut Aran, Val d'Aran).

Actua com a representant legal de la societat el Sr. César Ruiz-Canela Nieto, en qualitat d'Alcalde-President de l'Excel·lentíssim Ajuntament de Naut Aran.

12.4.3. AUTOR DE L'ESTUDI

L'Estudi de Seguretat i Salut ha estat redactat per l'Enginyer Tècnic Industrial, Jordi Dalmau Clúa, col·legiat al Col·legi d'Enginyers Graduats i d'Enginyers Tècnics Industrials de Lleida, amb número 10.970-L, i l'Enginyer Tècnic Industrial Heribert Ramon Martí, col·legiat al Col·legi d'Enginyers Graduats i d'Enginyers Tècnics Industrials de Lleida, amb número 20.043-L.

12.4.4. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU I ORDRE D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS

Les obres objectes d'aquest projecte consisteixen en la implantació de les diferents xarxes d'infraestructures de serveis i en la construcció de l'ampliació del nou dipòsit de la Cota 1700.

12.4.5. EXECUCIÓ DELS TREBALLS

Els capítols que componen l'execució dels treballs són el que s'enumeren a continuació:



1. Moviments de terres
2. Excavació de rases
3. Reblert i piconatge de terres
4. Demolició d'infraestructures existents
5. Demolició i reposició de paviment asfàltic.
6. Altres.

12.4.6. ACCÉS A LES OBRES

Cada contractista controlarà els accessos a l'obra de manera que tan sols les persones autoritzades i amb les proteccions personals que són obligades puguin accedir-hi. L'accés estarà tancat, amb avisador o timbre, o vigilat permanentment quan s'obri.

12.5. EXECUCIÓ DEL PROJECTE

12.5.1. PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL DEL PROJECTE

El pressupost d'execució material de les instal·lacions objecte del present projecte, és de **Dos milions tres-cents cinquanta-sis mil seixanta euros amb setanta-vuit cèntims (2.356.060,78€)**.

12.5.2. TERMINI D'EXECUCIÓ

Es preveu una durada d'execució dels treballs de 6 mesos.

12.5.3. NOMBRE DE TREBALLADORS

Es preveu una mitjana de 8 treballadors, amb un màxim de 16 treballadors.

12.6. PARTS CONSTRUCTIVES I ELS SEUS RISCOS

12.6.1. IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

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

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



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

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

12.6.2. SERVEIS PROVISIONALS

Caldrà valorar el subministrament de serveis provisionals en el moment en que s'hagi d'afectar a les xarxes existents i actualment en funcionament.

12.6.3. UNITATS CONSTRUCTIVES I ELS SEUS RISCOS

La relació d'unitats constructives que componen les obres són les que es relacionen a continuació:

1. Moviments de terres

a) Operacions:

- Anivellat i arreglo del terreny (maquinària)
- Piquetatge
- Excavació (maquinària)
- Proveïment de materials (transport)
- Neteja

b) Equip tècnic:

- Maquinària d'excavació i accessoris
- Formigoneres
- Màquines de transport horitzontal
- Eines manuals
- Equips de soldadura i tall
- Estris d'encofrat (Planxes, esparrecs, etc..)

c) Riscos:

- Caigudes a diferent alçada
- Caigudes al mateix nivell
- Caiguda d'objectes per desplom.
- Esllavissades de talussos
- Caiguda d'objectes per manipulació



**PROJECTE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES PEL
DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1-2-3-4-5-6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA**
Nucli de Baqueira 25598 Naut Aran (Val d'Aran)

- Caiguda d'objectes despresos
- Petjada sobre objectes. Danys als peus
- Xocs contra objectes immòbils
- Xocs o contactes amb elements mòbils de la màquina
- Cops per objectes i eines. Danys a les mans
- Projecció de fragments o partícules. Danys als ulls
- Atrapaments per o entre objectes
- Atrapaments per bolcada de màquina
- Sobreesforços
- Contactes tèrmics, cremades
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Inhalació o ingestió de substàncies nocives. Inhalació de pols
- Contactes amb substàncies càustiques o corrosives.
- Dermatitis per contactes amb ciment o formigó
- Incendis
- Atropellaments, cops i xocs amb o contra vehicles

d) Mesures preventives:

- Baranes en forats
- Xarxa horitzontal de protecció en buits grans, ben afermada
- Escales auxiliars adequades
- Neteja de les zones de treball i trànsit
- Manteniment adequat de les eines
- Il·luminar adequadament la zona de treball
- Eliminar les runes i trossos diàriament
- Els palets de material i els prefabricats de mides importants es conduiran mitjançant cordes per dues persones. Els moviments seran coordinats per un tercer, per tal d'evitar cops i atrapaments
- Senyalitzar abalisament de la zona de treball, en especial els espais on es puguin produir caigudes d'objectes o materials.
- Senyalitzar les zones de pas i moviment de vehicles



**PROJECTE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES PEL
DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1-2-3-4-5-6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA**
Nucli de Baqueira 25598 Naut Aran (Val d'Aran)

- Entibat de talussos per evitar esllavissades
- Proteccions personals:
 - Ús de casc de seguretat
 - Ús de guants de protecció mecànica
 - Ús de guants resistents a l'electrocució
 - Ús de guants de protecció química
 - Ús de calcat antilliscant
 - Ús de calcat de protecció amb puntera metàl·lica
 - Ús de calçat aïllant
 - Ús de cinturó o arnés de seguretat que permeti una caiguda màxima de 1,5m
 - Ús de màscara antipols
 - Ús de pantalla de protecció contra raig UV per soldador i ajudant
 - Ulleres contra impactes i antipols
 - Ús de ulleres de soldadura amb protecció contra raig UV per soldador i ajudant
 - Ús de faixa lumbar
 - Ús de manyoples, polaines i davantal de cuir

2. Construcció de rases i distribució de canonades:

a) Operacions:

- Piquetatge de la línia de canonada.
- Excavació de rases.
- Proveïment de materials (transport).
- Preparació de base per col·locar canonada.
- Repartiment de canonades.
- Col·locació de canonades en rasa amb mitjans mecànics i ancoratge.
- Empalmes de canonades (soldadura amb PE o accessoris).
- Prova de pressió de la canonada.
- Camins d'accés a les màquines.



**PROJECTE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES PEL
DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1-2-3-4-5-6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA**
Nucli de Baqueira 25598 Naut Aran (Val d'Aran)

- Repartiment de sorra rentada de riu de cobriment.
 - Tapat de rases.
 - Instal·lació de valvuleria.
- b) Equip Tècnic:
- Dispositiu o màquines d'excavació.
 - Mitjans auxiliars de càrrega i descàrrega.
 - Camió ploma de col·locació de canonades en rasa.
 - Dispositius de subjecció.
- c) Riscos:
- Caigudes a diferent alçada.
 - Caigudes al mateix nivell.
 - Caiguda d'objectes per desplom. Esllavissades.
 - Caiguda d'objectes per manipulació.
 - Petjada sobre objectes. Danys als peus.
 - Xocs contra objectes immòbils.
 - Xocs o contactes amb elements mòbils de la màquina.
 - Cops i talls per objectes i eines. Danys a les mans.
 - Projecció de fragments o partícules. Danys als ulls.
 - Atrapaments per o entre objectes.
 - Atrapaments per bolcada de màquina.
 - Sobreesforços.
 - Contactes tèrmics, cremades.
 - Contactes elèctrics directes o indirectes.
 - Explosions.
 - Atropellaments, cops i xocs amb o contra vehicles.
 - Accidents de tràfic.
- d) Mesures preventives:
- Estrebar les rases si el terreny està poc compactat.
 - Evitar el pas en àrees a l'abast de la ploma del camió, amb baranes de protecció.



**PROJECTE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRASTRUCTURES PEL
DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1-2-3-4-5-6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA**
Nucli de Baqueira 25598 Naut Aran (Val d'Aran)

- Comprovar l'estat de cables, ganxos o grillons, o qualsevol altre mitjà auxiliar d'elevació.
- Senyalitzar els punts amb diferències de nivell.
- Ús d'escales de ma portàtils antilliscants.
- Neteja de zones de treball i trànsit.
- Abalisament de les zones a l'abast de parts mòbils de les màquines.
- Utilitzar sistemes anti-atrapament.
- Utilitzar sistemes de bloqueig de les connexions amb la senyalització corresponent per evitar posades en càrrega inadvertides.
- Utilitzar senyals acústics als equips de moviment de material per evitar atrapaments.
- Estacionament i apuntament acurat de la grua excavadora i camió ploma.
- Proteccions personals: ú de casc, calçat antilliscant, ulleres contra impactes, pols i gotes, granotes de treball, roba contra la pluja, guants amb protecció mecànica, guants antitèrmics, faixa lumbar i/o mascaretes antipols.

12.6.4. RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DELS TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS ESPECIALS (ANNEX II DEL R.D. 1627/1997)

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



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

12.7. DESCRIPCIÓ DELS PRINCIPALS MATERIALS UTILITZATS

Els principals materials que componen l'execució de les obres són:

- Formigons i morters
- Canonades de polietilè i de PVC
- Arquetes i pous
- Maquinària per obertura de rases
- Puntals de rases

12.7.1. RISCOS A L'ÀREA DE TREBALL

Els riscos més significatius de l'operari a l'àrea de treball són:

- Trepitjaments.
- Caigudes a diferent nivell.
- Cops i talls.
- Projecció de partícules als ulls.
- Inhalació de pols.

12.8. PREVENCIÓ DEL RISC

12.8.1. PROTECCIONS INDIVIDUALS

- Cascos: per a totes les persones que participen a l'obra, incloent-hi visitants.
- Guants d'ús general.
- Botes de seguretat amb protecció elèctrica.
- Granotes de treball.
- Roba contra la pluja.
- Ulleres contra impactes, pols i gotes.
- Mascaretes antipols.
- Protecció col·lectiva i senyalització.
- Senyals de seguretat.
- Apuntalament de la rasa.



- Tanques de limitació i protecció.

12.8.2. MESURES PREVENTIVES PER LA MANIPULACIÓ I ÚS D'EINES I MAQUINÀRIA

Tot el personal que manipuli eines i/o maquinària, haurà de tenir el coneixement i la formació necessària per a poder manipular-los, així com disposar del corresponent manual d'instruccions del fabricant. Es vetllarà perquè les persones que no tinguin el coneixement i la formació necessària, no puguin utilitzar ni manipular les eines i/o maquinària.

12.8.3. INFORMACIÓ

Tot el personal, a l'inici de l'obra o quan s'hi incorpori haurà rebut de la seva empresa, la informació dels riscos i de les mesures correctores que farà servir en la realització de les seves tasques.

12.8.4. FORMACIÓ

Cada empresa ha d'acreditar que el seu personal a l'obra ha rebut formació en matèria de seguretat i salut. A partir de la tria del personal més qualificat, es designarà qui actuarà com a socorrista a l'obra. Serveis sanitaris i comuns del centre de treball de la obra.

12.8.5. MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS

S'haurà d'informar en un rètol visible a l'obra de l'emplaçament més proper dels diversos centres mèdics (serveis propis, mútues patronals, mutualitats laborals, ambulatoris, hospitals, etc.) on avisar o, si és el cas, portar el possible accidentat perquè rebi un tractament ràpid i efectiu.

Pels primers auxilis es disposarà a l'obra una o varies farmacioles estratègicament distribuïdes i equipades, les quals es revisaran periòdicament per tal de reposar allò consumit. Aquesta farmaciola constarà com a mínim de:

- Aigua oxigenada.
- Alcohol 96º.
- Tintura de iode.
- Mercromina.
- Amoníac.
- Gasa estèril.
- Cotó hidròfil.
- Benes.



**PROJECTE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES PEL
DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1-2-3-4-5-6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA**
Nucli de Baqueira 25598 Naut Aran (Val d'Aran)

- Esparadrap.
- Antiespasmòdics.
- Analgèsics.
- Tònics cardíacs d'urgència.
- Torniquet.
- Bosses per aigua o gel.
- Guants esterilitzats.
- Xeringues d'un sol ús.
- Agulles injectables d'un ús.
- Termòmetre clínic.

Als diferents treballs hi haurà algun treballador que conegui les tècniques del socorrisme i primers auxilis. Aquests seran també encarregats de coordinar el manteniment de la farmaciola i altres serveis de primers auxilis.

Igualment es preveuran les relacions amb serveis externs de l'empresa relacionats amb primers auxilis i assistència mèdica d'urgència, de manera que es garanteixi la seva rapidesa i eficàcia.

12.8.6. SERVEIS HIGIÈNICS I DE PERSONAL

S'instal·laran vestuaris i lavabos pel personal, degudament separats per als treballadors de cada sexe. La quantificació dels serveis mínims serà d'adequada. A nivell orientatiu es faciliten les superfícies següents:

- Vestuaris: 2 m²/treballador.
- Taquilla: 1 ut/treballador
- Dutxes: 1 ut/10 treballadors
- Rentamans: 1 ut/10 treballadors
- Inodor: 1 ut/25 homes o 1 ut/15 dones
- Menjador: 1,2 m²/persona

Se subministrarà aigua potable als treballadors, o en tot cas, una altra beguda adient, no alcohòlica, en quantitat suficient

Es ventilaran els locals, i es mantindran en bon estat de neteja i conservació, per realitzar aquesta tasca s'establirà si cal un sistema de torns o responsables entre els usuaris.



12.8.7. RECONeixEMENT MÈDIC

Cada contractista acreditarà que el seu personal a l'obra ha passat un reconeixement mèdic, que es repetirà cada any.

12.8.8. PREVENCIÓ DE RISC DE DANYS A TERCERS

Es senyalitzarà, d'acord amb la normativa vigent, l'enllaç de la zona d'obres amb el carrer, i s'adoptaran les mesures de seguretat que cada cas requereixi.

Es senyalitzaran els accessos naturals a l'obra, i es prohibirà el pas a tota persona aliena, col·locant una tanca i les indicacions necessàries. Es tindrà en compte, principalment:

- La circulació de la maquinària prop de l'obra.
- La interferència de feines i operacions.
- La circulació dels vehicles prop de l'obra.

12.9. PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS I EVACUACIÓ

Es col·locaran extintors portàtils contra incendis, tipus A, B, C, E, segons els materials que s'emmagatzemin a l'obra, i en proporció d'1 per cada 125 m² de superfície utilitzada com a zona d'emmagatzematge. Que per la naturalesa o quantitat dels materials emmagatzemats sigui necessari s'instal·larà una BIE (boca d'incendi equipada).

També es preveurà l'existència de vies d'evacuació de l'obra en quantitat suficient als treballadors, aquestes estaran senyalitzades, si s'escau. El personal estarà informat del recorregut a seguir durant l'evacuació de les instal·lacions en qualsevol situació d'emergència.

Es designarà un o varis treballadors encarregats de posar en pràctica (i coordinar, si s'escau) les mesures de protecció antiincendis i d'evacuació: Aquests seran també encarregats de comprovar periòdicament el correcte funcionament de les instal·lacions de protecció.

Igualment es preveuran les relacions amb serveis externs de l'empresa relacionats amb lluita contra incendis, de manera que es garanteixi la seva rapidesa i eficàcia.

12.10. PLA DE SEGURETAT

En compliment de l'article 7 del Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre de 1997, cada contractista elaborarà un pla de seguretat i salut i adaptarà aquest estudi de seguretat i salut als seus mitjans i mètodes d'execució.

Cada pla de seguretat i salut haurà de ser aprovat, abans de l'inici de les obres, pel coordinador en matèria de seguretat i salut en execució d'obra.



**PROJECTE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES PEL
DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1-2-3-4-5-6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA**
Nucli de Baqueira 25598 Naut Aran (Val d'Aran)

Aquest pla de seguretat i salut es farà arribar als interessats, segons estableix el Reial decret 1627/97, amb la finalitat que puguin presentar els suggeriments i les alternatives que els semblin oportuns.

El pla de seguretat i salut, juntament amb l'aprovació del coordinador, l'enviarà el contractista als serveis territorials de Treball de la Generalitat, de Lleida amb la comunicació d'obertura de centre de treball, com es preceptiu.

Qualsevol modificació que introdueixi el contractista en el pla de seguretat i salut, de resultes de les alteracions i incidències que puguin produir-se en el decurs de l'execució de l'obra o bé per variacions en el projecte d'execució que ha servit de base per elaborar aquest estudi de seguretat i salut, requerirà l'aprovació del coordinador.

12.11.LLIBRE D'INCIDÈNCIES

A l'obra hi haurà un llibre d'incidències, sota control del coordinador de seguretat en fase d'execució, i a disposició de la direcció facultativa, l'autoritat laboral o el representant dels treballadors, els quals podran fer-hi les anotacions que considerin oportunes amb la finalitat de control de compliment.

En cas d'una anotació, el coordinador enviarà una còpia de l'anotació a la Inspecció de Treball de Lleida dins del termini de 24 hores.

12.12.PRESSUPOST DE LES MESURES DE PREVENCIÓ EN SSO

El pressupost de les mesures a aplicar en matèria de seguretat i salut en obra queden repercutides dins els preus executius de cada partida del pressupost d'execució, a raó d'un 1,2%, essent la seva quantitat equivalent de **28.272,73€**.

El Representant

Sr. César Ruiz-Canela Nieto

Els Enginyers Tècnics Industrials per ILERT S.L.

Sr. Jordi Dalmau Clúa

N. Col. 10.970-L

Sr. Heribert Ramon Martí

N. Col. 20.043-L

**Registre Col·legi d'Enginyers Graduats i
d'Enginyers Tècnics Industrials de Lleida**
Consulta: www.cetill.cat



**PROJECTE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRASTRUCTURES PEL
DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1-2-3-4-5-6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA**
Nucli de Baqueira 25598 Naut Aran (Val d'Aran)

13

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS



13. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

13.1. NORMATIVA APLICABLE

- Reial Decret 210/2018, de 6 d'abril, pel qual s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20).
- Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), en el qual es regula la producció i la gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada de residus de la construcció.
- Reial Decret 105/2008, de 1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició.
- Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de valoracions i eliminació de residus i la llista europea de residus.
- Llei 1/2009, de 21 de juliol, per la qual es publica la Llei reguladora de residus.

13.2. IDENTIFICACIÓ DELS AGENTS QUE INTERVENEN

13.2.1. PRODUCTORS DE RESIDUS

El titular de l'obra i, per tant productor de residus, és l'Ajuntament de Naut Aran, S.A, amb CIF P-2523300-H, i domicili a Travessa de Balmes, 2, de Salardú, CP 25598 (Naut Aran, Val d'Aran).

Actua com a representant legal de la societat el Sr. César Ruiz-Canela Nieto, en qualitat d'Alcalde-President de l'Excel·lentíssim Ajuntament de Naut Aran.

13.2.2. POSSEÏDOR DE RESIDUS

En el moment de la redacció d'aquest projecte encara no s'ha designat l'empresa contractista, raó per la qual es desconeix qui serà el posseïdor dels residus generats en l'obra.

13.2.3. GESTOR DE RESIDUS

L'empresa encarregada de l'obra contactarà amb algun dels gestors autoritzats inscrits en el registre de la Generalitat de Catalunya.



**PROJECTE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES PEL
DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1-2-3-4-5-6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA**
Nucli de Baqueira 25598 Naut Aran (Val d'Aran)

El dipòsit de terres i runes més proper a la zona d'actuació és la Gestora de Residus de la Val d'Aran SL, ubicat a Bossòst.

13.3. ESTIMACIÓ DE RESIDUS A GENERAR

A partir dels amidaments, s'han calculat les següents composicions i quantitats de residus a generar durant l'execució de les obres:

CODI LER	DENOMINACIÓ RESIDU	PES ESTIMAT (T)	VOLUM REAL (m³)	VOLUM APARENT (m³)
17 05 04	Terres i pedres diferents dels especificats en el codi 170503*	8.380	4.900	7.350
17 03 02	Barreges bituminoses diferents de les barreges especificades en el codi 17 03 01*	910	740	886
17 04 05	Ferro i acer	3	0.6	0.8
17 02 03	Plàstic	3	0.6	0.8
17 09 04	Residus barrejats de construcció i d'enderroc diferents dels especificats en els codis 170901, 170902 i 170903	16.2	5.4	6.5

13.4. MESURES DE PREVENCIÓ DE GENERACIÓ DE RESIDUS

Durant l'obra es tindran en compte les següents mesures per tal de reduir el residus generats:

- Es buscarà optimitzar els productes utilitzats per tal de reduir el desaprofitament dels materials, especialment els que tinguin major incidència en la generació de residus.
- Es buidaran per complet els recipients que continguin els productes abans de la seva neteja o eliminació, especialment si es tracta de residus perillosos.
- Es prioritzarà l'ús, sempre que sigui possible de productes reutilitzables o desmuntables per tal de reduir la generació de residus.
- Sempre que sigui possible es prioritzarà l'ús de materials prefabricats, ja que produeixen menor nombre de residus.



13.5. MESURES PER LA SEPARACIÓ DE RESIDUS

- Les zones d'obra destinades a emmagatzemar els diferents residus generats quedaran convenientment senyalitzades, de manera que el recipient d'emmagatzematge de cada fracció disposarà d'un cartell de senyalització del tipus de residu que recull.
- Tots els envasos destinats a recollida de residus han de disposar d'una senyalització adient.
- Els residus perillosos s'emmagatzemaran en recipients adients i convenientment protegits de la pluja.
- Es separaran les zones d'emmagatzematge de residus perillosos, de les destinades a residus no perillosos. En concret les plaques i material resultant de la retirada de la coberta actual de fibrociment serà dipositada en lloc especial i sota cap concepte se'n barrejaran restes amb altres tipus de runa. Tot el material d'escombra derivat de la retirada de plaques de fibrociment serà gestionat per empresa gestora contractat a tal efecte.
- Els residus s'emmagatzemaran en contenidors adequats tant en numero com en volum evitant en tot cas la sobrecarrega dels contenidors per sobre de les seves capacitats.
- Els contenidors situats pròxims a llocs d'accés de persones alienes a l'obra, es protegiran amb lones o similars fora dels horaris de treball, per evitar abocaments descontrolats que puguin provocar la contaminació del residu emmagatzemat.
- En el cas que no es disposi d'espai suficient per realitzar la separació de residus, en cas necessari es contractarà una empresa gestora per realitzar aquestes tasques en una instal·lació de tractament de residus aliena a l'obra.

13.6. REUTILITZACIÓ, VALORITZACIÓ O ELIMINACIÓ

No es preveu la possibilitat de realitzar en obra cap de les operacions de reutilització, valorització ni eliminació. Per tant, es proposa la contractació de gestors de residus autoritzats, per la corresponent retirada i posterior tractament.

13.7. PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

13.7.1. PEL PRODUCTOR DE RESIDUS (SEGONS ART. 4 DEL RD 105/2008)

A més dels requisits exigits en la legislació vigent sobre residus, s'hauran de complir els següents punts:



- En el projecte d'execució de l'obra s'inclourà un estudi de gestió de residus, el qual haurà de contenir com a mínim:
 - L'estimació dels residus que es preveu generar, segons l'ordre MAM/304/2002. Es determina en el punt 17.3 d'aquest document.
 - Les mesures de prevenció dels residus en l'obra objecte del projecte. Es determina en el punt 17.4 d'aquest document.
 - Les operacions encaminades a la possible reutilització, valorització o eliminació dels residus que es generin, així com les mesures per la separació dels residus d'obra, en particular, pel compliment per part del posseïdor dels residus, de l'obligació establerta en l'apartat 5 de l'article 5. Es determina en el punt 17.5 i 17.6 d'aquest document.
 - Plànols de les instal·lacions previstes per emmagatzematge, separació i en cas que sigui necessari altres operacions de gestió dels residus de demolició dins de l'obra.
 - Plec de prescripcions tècniques particulars en relació amb el emmagatzematge, separació i en cas que sigui necessari altres operacions de gestió dels residus de demolició dins de l'obra.
 - Valoració del cost previst de la gestió dels residus, en capítol independent. Veure punt 17.8 d'aquest document.

En el cas d'obres de demolició, es realitzarà un inventari dels residus perillosos que es generaran, que s'haurà d'incloure en l'estudi de gestió i assegurar l'enviament a gestors autoritzats de residus perillosos.

Disposar de la documentació, que acreditarà que els residus realment generats han estat gestionats, en obra o entregats a una instal·lació de valorització eliminació pel seu tractament per un gestor autoritzat.

Constituir quan sigui exigint per l'entitat local o autonòmica i en els termes establerts, la fiança o garantia financera que assegurui el compliment dels requisits establerts en la llicència, en relació als residus generats en la demolició.

13.7.2. PEL POSSEÏDOR DE RESIDUS (SEGONS ART. 4 DEL RD 105/2008)

La figura del posseïdor dels residus es fonamental per una correcta gestió dels residus.

A part dels requisits exigits en la legislació vigent sobre residus, haurà de complir-se les següents obligacions:



**PROJECTE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES PEL
DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1-2-3-4-5-6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA**
Nucli de Baqueira 25598 Naut Aran (Val d'Aran)

- Presentar al promotor un Pla que descriurà com es portarà a terme, durant el procés de demolició, totes les operacions en relació a la gestió dels residus que es generaran.
- Entregar els residus a un gestor autoritzat, en el cas que el mateix no els gestioni en obra.
- Acreditar mitjançant un document l'entrega dels residus generats en la demolició, en la que figuraran com a mínim: la identificació del posseïdor i productor, l'obra de procedència, el numero de llicència, la quantitat de residus (expressat en T i en m³), el tipus de residus entregat codificats segons la llista MAM/304/2002 i la identificació del gestor de les operacions de destí. Quan aquest gestor, solament realitzi operacions de recollida, emmagatzematge, transferència o transport, en el document anteriorment citat, haurà de constar també la identificació del gestor de valorització o eliminació posterior al que es destinaran els residus.
- Estarà obligat, mentre els residus estiguin en el seu poder, a mantenir-los en les condicions adequades d'higiene i seguretat, així com a evitar la mescla entre fraccions ja seleccionades, que impedeixi la posterior valorització eliminació.
- Haurà de separar, en obra, els residus en fraccions, quan, de forma individualitzada per cadascuna d'aquestes fraccions, la quantitat prevista superi les indicades en l'apartat 5 del article 5 del RD 105/2008.
- Quan per falta d'espai físic, en l'obra, no resulti tècnicament viable efectuar aquesta operació en origen, el posseïdor podrà contractar la separació de residus a un gestor, en una instal·lació de tractament externa a l'obra, obtenint del mateix la documentació acreditativa de dita operació.

13.7.3. PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA

A part dels requisits exigits en la legislació vigent sobre residus, haurà de complir amb les següents obligacions:

- Aprovar el pla de residus, que presentarà el posseïdor dels residus.
- Aprovar els mitjans previstos en obra per la valorització dels residus, en el cas de que aquesta es decideixi realitzar in situ.

13.7.4. PEL PERSONAL DE L'OBRA

Tota persona considerada com personal de l'obra es troba baix la responsabilitat del contractista o posseïdor de residus. A continuació s'enumeren les pautes que hauran de



complir i que s'hauran de posar en coneixement del personal de l'obra en el moment en el qual s'incorpori a la mateixa.

- Compliment correcte de totes aquelles ordres i normes que el responsable de gestió de residus disposi.
- Senyalitzar correctament la ubicació de la zona de contenidors de residus així com el seu recorregut fins a ells.
- Estarà obligat a separar els residus a mesura que es van generant, evitant que es barregin amb altres i resultin contaminats.
- Etiquetar de forma convenient cadascun dels contenidors o recipients, que s'utilitzaran, en funció de les característiques dels residus que es dipositaran, complint unes mínimes pautes necessàries, per que el procés es simplifiqui.
- Les etiquetes haurà d'informar de que materials es poden, o no, dipositar en un determinat contenidor o recipient. La informació serà clara i concisa.
- Les etiquetes es convenient que tinguin gran format i que siguin d'un material resistent a les inclemències del temps, de forma que es garanteixi la seva durabilitat.
- No sobrecarregar excessivament els contenidors, que posteriorment seran transportats, donat que son mes difícils de maniobrar i transportar, i poden produir caigudes de residus.
- Normalitzar el cobriment dels contenidors prèviament a la seva sortida de l'obra, de manera que quedi prohibida la sortida de contenidors sense cobrir.
- No disposar de residus apilats o amuntegats fora de les zones indicades, donat que aquesta acció pot provocar un accident.

13.7.5. PEL GESTOR DE RESIDUS

A mes dels requisits exigits en la legislació vigent sobre residus, haurà de complir amb les següents obligacions:

- Rebre els residus generats en l'enderroc i tramitar el procés necessari de tractament dels mateixos. En activitats sotmeses a l'autorització per la legislació dels residus, portar un registre en el que, com a mínim, figuri; la quantitat de residus gestionats, expressada en tones i metres cúbics, el tipus de residus, codificats segons la llista MAM/304/2002, la identificació del posseïdor i de l'obra de procedència, o del gestor, quan precedeixin d'altra operació anterior de gestió, el mètode de gestió aplicat, així com les quantitats, en tones i metres cúbics, i destí dels productes i residus resultants de l'activitat.



**PROJECTE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES PEL
DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1-2-3-4-5-6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA**
Nucli de Baqueira 25598 Naut Aran (Val d'Aran)

- En el suposat d'activitats de gestió sotmeses a autorització, el gestor haurà de portar un registre, en el qual, com a mínim figuri; la quantitat de residus gestionats (expressada en tones i metre cúbics), el tipus de residus codificats segons la llista de l'Ordre MAM/304/2002, la identificació del productor, del posseïdor i de l'obra d'on procedeixen, o del gestor, quan precedeixin d'altra operació anterior de gestió, el mètode de gestió aplicat, així com les quantitats, en tones i metres cúbics, i destí dels productes i residus resultants de l'activitat.

13.7.6. PEL GESTOR DE RESIDUS EN ACTIVITATS DE VALORITZACIÓ

A mes dels requisits exigits en la legislació vigent sobre residus, haurà de complir amb les següents obligacions:

- El desenvolupament de les activitats de valorització requereix una autorització prèvia del organisme competent en matèria medi ambiental.
- L'autorització s'atorgarà per una o varies de les operacions que es realitzaran. S'atorgarà per un termini determinat, i en cas que sigui necessari posteriorment es renovarà.

13.8. PRESSUPOST

La valoració de la gestió de residus, queda reflectida en l'apartat corresponent del pressupost del projecte i que s'exposa a continuació:

Partida	Preu (€/m³)	Quantitat (m³)	Import (€)
Càrrega i Transport residus inerts	8,92	7.350	65.562,00
Càrrega i Transport residus no especials	11,77	895,3	10.537,68
Deposició controlada a dipòsit residus inerts, cànon inclòs	24,46	7.350	179.781,00
Deposició controlada a dipòsit residus especials, cànon inclòs	16,31	880,3	14.357,69
TOTAL			270.238,37



**PROJECTE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES PEL
DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1-2-3-4-5-6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA**
Nucli de Baqueira 25598 Naut Aran (Val d'Aran)

14

ANNEXES



14. ANNEXES

14.1. INFORMES ORGANISMES OFICIALS

14.1.1. INFORME CARRETERES

14.1.2. INFORME DE L'ACA

14.2. CÀLCULS DMELECT ABASTAMENT

14.3. CÀLCULS DMELECT SANEJAMENT

14.4. CÀLCULS DMELECT XARXA PLUVIALS

14.5. INFORMES XARXA ELÈCTRICA

14.5.1. INFORME VARIANT LÍNIA 110KV 2004

14.5.2. REPERCUSIÓ DE LA CONSTRUCCIÓ DE LA SUBESTACIÓ BAQUEIRA

14.5.3. INFORME VARIANT LÍNIA 25KV

14.5.4. INFORME TOT ENDESA VARIANT LÍNIA 25KV

14.5.5. INFORME DEMANDA POTÈNCIA PE-5

14.5.6. INFORME TOT ENDESA DEMANDA POTÈNCIA PE-5

14.6. TELECOMUNICACIONS

14.6.1. PLÀNOLS DE TELECOMUNICACIONS

14.6.2. AUTORITZACIÓ TELEFÒNICA

14.7. CÀLCULS DMELECT XARXA PCI



**PROJECTE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES PEL
DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1-2-3-4-5-6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA**
Nucli de Baqueira 25598 Naut Aran (Val d'Aran)

14.8. CÀLCULS GAS

14.9. ANNEX SISTEMA BOMBEIG

14.9.1. BOMBES FECALS

14.9.2. CÀLCUL ELÈCTRIC

14.10. ESTUDI GEOTÈCNIC DE L'AMPLIACIÓ DIPÒSIT C1700

14.11. CÀLCUL ESTRUCTURAL AMPLIACIÓ DIPÒSIT C1700



**PROJECTE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRASTRUCTURES PEL
DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1-2-3-4-5-6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA**
Nucli de Baqueira 25598 Naut Aran (Val d'Aran)

14.1

INFORMES ORGANISMES OFICIALS



**PROJECTE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES PEL
DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1-2-3-4-5-6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA**
Nucli de Baqueira 25598 Naut Aran (Val d'Aran)

14.1.1

INFORMES CARRETERES

412 22/03/06
EXPS 3204/05

Col.: 20043 **CETILL VISAT** 2018/04609 4/12/2018



Agència Catalana de l'Aigua

Alcalde Areny, 24 - 26
25002 Lleida
Tel. 973 28 96 20
Fax 973 26 89 70
NIF Q 0601031 F
www.gencat.net/sca

Expedient: **UDPH2005005599**
Procediment: **Informes urbanístics**
Assumpte: **Notificació d'informe**
Document: **2016382**



Emisar per fax a Jordi Dalmau.



CD250007622000002016382

AJUNTAMENT DE NAUT ARAN

AJUNTAMENT DE NAUT ARAN, 2
25598 NAUT-ARAN-----

Data...: 22-03-2006 LLEIDA
Registre: 2006/565

Registre General de Entrada

Us trameto adjunt l'informe emès per aquesta Unitat de l'Agència Catalana de l'Aigua en relació al PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES BAQUEIRA 1500, TERME MUNICIPAL DE NAUT ARAN (VAL D'ARAN), per al vostre coneixement i efectes.

Lleida, 20 de març de 2006

El Cap de la Unitat del Dept.
de Coordinació Territorial de la
Demarcació de Lleida

Julio Mancineiras Vaz-Romero

Generalitat de Catalunya
Agència Catalana de l'Aigua
Demarcació de Lleida


Número: 01878 / 629 / 2006
Data: 21-03-2006 Hora: 09:27:40

Registre de Sortida

Aquest document incorpora la firma digital avançada i la seva ubicació està al servidor amb nom Mabraca12 de la Seu Central de l'Agència Catalana de l'Aigua.



Generalitat de Catalunya
Departament de Medi Ambient i Habitatge


**Agència Catalana
de l'Aigua**

Alcalde Areny, 24 - 26
25002 Lleida
Tel. 973 28 96 20
Fax 973 26 89 70
NIF Q 0801031 F
www.gencat.net/aca

Expedient: UDPH2005005599

Col.: 20043 **CETILL**  **VISAT** 2018/04609 4/12/2018

Procèdiment: Informes urbanístics

Assumpte: Plantilla Base

Document: 1987917

**IDENTIFICACIÓ DE L'EXPEDIENT:**

- Expedient Núm.: UDPH2005005599
- Peticionari: AJUNTAMENT DE NAUT ARAN
- Assumpte: SOL·LICITUD INFORME PLA ESPECIAL D'INFRASTRUCTURES BAQUEIRA 1500. TM NAUT ARAN (VAL D'ARAN)

1. ANTECEDENTS I DOCUMENTACIÓ ADJUNTA

Expedient relacionat: 04200100481 "Revisió de les Normes Subsidiàries i Complementàries del Planejament de la Val d'Aran. T.M. Naut Aran (Val d'Aran)".

Peticionari: Direcció General d'Urbanisme de la Generalitat de Catalunya

Resum:

En data 21/12/01 va tenir entrada en el registre de la demarcació territorial de Lleida de l'Agència Catalana de l'Aigua, per part del Servei Territorial a Lleida de la Direcció General d'Urbanisme, sol·licitud d'informe en relació a la Revisió de les Normes Subsidiàries i Complementàries del Planejament de la Val l'Aran en el municipi de Naut Aran.

En data 21/03/02 va tenir sortida del registre de la demarcació territorial de Lleida de l'Agència Catalana de l'Aigua, cap al Servei Territorial a Lleida de la Direcció General d'Urbanisme, informe (de data 20/03/05) en el que es requeria la inclusió d'aspectes mediambientals, d'inundabilitat, hidrogeològics, d'abastament i sanejament.

En data 07/06/02 va tenir sortida del registre de la demarcació territorial de Lleida de l'Agència Catalana de l'Aigua, cap al Servei Territorial a Lleida de la Direcció General d'Urbanisme, informe definitiu (de data 04/06/02) relatiu a l'assumpte de referència.

Antecedents i documentació adjunta relatius a l'actual expedient (UDPH2005005599):

En data 28/10/05 va tenir entrada en el registre de la demarcació territorial de Lleida de l'Agència Catalana de l'Aigua, per part de l'Ajuntament de Naut Aran, sol·licitud d'informe en relació al Pla Especial d'Infraestructures Baquèira 1500, en el nucli de Baquèira, TM Naut Aran (Val d'Aran). Es va adjuntar:

- Sol·licitud d'informe, signada per l'Alcalde, Sr. Víctor Leon Plana, en data 25/10/05.
- Informe tècnic realitzat per l'Ajuntament de Naut Aran, en data 07/06/05
- Certificat, emès per l'Ajuntament de Naut Aran en data 14/07/05, relatiu a l'Aprovació Inicial del Pla Especial d'Infraestructures Baquèira 1500.
- Pla Especial Urbanístic. Infraestructures per al desenvolupament dels Plans Especials 1, 2, 3, 4, 5 i 6 del nucli de Baquèira. Naut Aran, Val d'Aran (Lleida). Juliol 2005.
- Pla Especial d'Infraestructures pel desenvolupament dels Plans Especials 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 del nucli de Baquèira (Naut Aran - Val d'Aran). Maig 2005.

En data 27/02/06 el tècnic que sotasigna realitza informe en relació a l'assumpte de referència.



Generalitat de Catalunya
Departament de Medi Ambient
i Habitatge

Situació:

L'àmbit objecte del present expedient es troba ubicat en el nucli de Baquèira. Les coordenades UTM que permeten de localització són: X = 330281, Y = 4729858, Z = 1440.

Descripció:

L'objectiu del present Pla Especial és estudiar les xarxes de serveis i subministrament existents al nucli de Baquèira, concretar les necessitats que comporta el nou desenvolupament previst a la zona, i definir les actuacions necessàries en àmbit d'infraestructures, per a la seva coherent execució.

Els aspectes tractats són:

- Abastament d'aigua potable
- Clavegueram
- Aigües pluvials
- Xarxa de distribució elèctrica
- Telecomunicacions
- Protecció contra incendis

2. DOMINI PÚBLIC HIDRÀULIC (DPH) I ZONA DE POLICIA (ZP)**2.1 DPH**

Segons l'article 2 del RD 849/1986, d'11 d'abril (a partir d'ara RDPH): Constitueixen Domini Públic Hidràulic de l'Estat, amb les excepcions expressament establertes a la Llei:

- a) Les aigües continentals, tant les superficials com les subterrànies renovables amb independència del temps de renovació.
- b) Les lleres de corrents naturals, contínues o discontinües.
- c) El aqüífers subterranis, als efectes del actes de disposició o d'afecció dels recursos hidràulics.

Respecte a aquest punt, destacar que les sèquies, o canals de reg, no constitueixen DPH.

Així doncs, totes les obres i intervencions realitzades en els espais considerats DPH, l'expedient serà instruït per l'Agència Catalana de l'Aigua, obtenint-se la corresponent autorització per part de l'Organisme Hidràulic Competent, de conformitat amb l'article 53 del RDPH.


2.2 ZP

D'acord amb l'article 6 del RDPH, els marges de les lleres públiques estan subjectes, en tota la seva extensió longitudinal:

- a) a una zona de servitud de 5 metres d'amplada per a ús públic que es regula a dit RDPH.
- b) a una zona de policia de 100 metres d'amplada a la qual es condicionarà l'ús del sòl i de les activitats que es desenvolupin.

La Zona de Servitud té les finalitats establertes a l'article 7.1 del RDPH. Qualsevol actuació en Zona de Servitud estarà sotmesa a l'especificat a l'article 7.2 del RDPH. Les autoritzacions per a les plantacions d'espècies arbòries en aquesta zona, requerirà autorització administrativa prèvia.




**Agència Catalana
de l'Aigua**

L'article 9 del RDPH estableix que, a la zona de policia de 100 metres d'amplada mesurats horitzontalment a partir de la llera i amb la finalitat de protegir el DPH i el règim de corrents, resten sotmesos al dispost al RDPH, les següents activitats i usos del sòl:

- a) les alteracions substancials del relleu natural del terreny.
- b) les extraccions d'àrids.
- c) les construccions de qualsevol tipus, tinguin caràcter definitiu o provisional.
- d) qualsevol altre ús o activitat que suposi un obstacle per al corrent en règim d'avingudes o que pugui ser causa de degradació o deteriorament del DPH.

Així doncs, per poder realitzar obres en Zona de Policia de lleres, caldrà disposar de la corresponent autorització prèvia (instruint-se l'expedient davant l'Agència Catalana de l'Aigua, obtenint-se la corresponent autorització per part de l'Organisme Hidràulic Competent), a menys que el corresponent Pla d'Ordenació Urbanística, o d'altres figures d'ordenament urbanístic o plans d'obres de l'Administració, haguessin estat informats per l'Organisme Hidràulic Competent i hagueren recollit les oportunes previsions formulades a l'efecte (article 78.1 del RDPH). En tot cas, s'estarà al previst als articles 52 a 54, 78 i 79 del RDPH.

3. ABASTAMENT D'AIGUA

SITUACIÓ ACTUAL

Captació

El nucli de Baquèira disposa de 3 captacions:

Font Aigüeira:

A més de donar subministrament a Baquèira, també abasta a les poblacions de Tredós, Salardú, Unha i Gessa. Es troba a cota 1.495 m.

Captació riu Malo

Es realitza en un indret on hi ha un aflorament calcari, i l'aigua surt de la penya. Es troba a cota 1.850 m.

Llac de Baciver

Es troben ubicats al TM d'Alt Àneu. Es troba a cota 2.140 m.

Emmagatzematge

Existeixen 2 dipòsits: Dipòsit a cota 1.500 (1.720 m³) i Dipòsit a cota 1.700 (1.720 m³)

ETAP

Els dipòsits a cota 1.500 i 1.700, disposen cadascun de les seves respectives ETAP's amb desinfecció mitjançant hipoclorit sòdic.

La documentació presentada exposa que "la xarxa existent no presenta cap mancança de cabals ni tampoc de pressió"

SITUACIÓ FUTURA

Captació

S'instal·larà un altre grup de bombeig a la Font d'Aigüeira.

Emmagatzematge

Es preveu ampliar el dipòsit de cota 1.700, donat d'increment de demanda que suposarà el nou desenvolupament urbanístic. L'ampliació suposarà incrementar l'emmagatzematge en 1.600 m³.

Pel que fa al dipòsit de cota 1.500, s'instal·larà un nou grup de bombeig que interconnectarà els dipòsits de cota 1.500 amb els de 1.700.

Respecte a aquest apartat es realitzen les següents consideracions:

- 1.- Consultant base de dades interna, no s'ha trobat l'existència de Resolucions emeses per la Confederació Hidrogràfica de l'Ebre en relació a les captacions d'aigua potable descrites.

Consultant el Pla d'Abastament i Distribució d'Aigua en Alta a Catalunya (PABCAT), es descriu que "l'Ajuntament desconeix quina és la situació concessional de els seves captacions".

Així doncs, l'Ajuntament de Naut Aran haurà de sol·licitar la corresponent Concessió Administrativa⁽¹⁾ davant l'Organisme de Conca, d'acord amb tot l'establert al RD 849/1986, d'11 d'abril (RPDH) i el RD 606/2003, de 23 de maig, pel qual es modifica el RDPH.

Respecte a la Font d'Aigüeira, es preveu instal·lar un segon grup de bombeig. Donat que aquesta font també subministra aigua a Tredós, Salardú, Unha i Gessa, en el moment de sol·licitar la concessió s'haurà d'avaluar si la posada en funcionament d'aquest segon grup de bombeig per a Baquèira, pot tenir afeccions negatives (reducció de cabal) sobre aquestes poblacions.

A més, de la Font d'Aigüeira s'ha detectat l'existència d'un aprofitament d'aigües inscrit al Registre de la Confederació Hidrogràfica de l'Ebre, i amb destí a producció d'energia elèctrica. En concret, es destinen 0,8 m³/s (amb un màxim derivable entre aquesta presa i les número 1 "Riu Yñola" i 2 "Riu Malo", de 5 m³/s), i un desnivell brut de 293,37 m.

Així doncs, també s'haurà d'avaluar que aquest segon grup de bombeig no afecta al cabal concessional ja concedit i inscrit anteriorment.

(1) Destacar que la mera petició no garanteix el pronunciament favorable de la resolució corresponent car aquesta restarà condicionada a l'obtenció dels preceptius informes tècnics i jurídics favorables.

En cas de que es disposi de la corresponent Concessió Administrativa, també s'hauria d'iniciar expedient davant l'Organisme de Conca, doncs podria existir una modificació de les característiques essencials de la mateixa (la instal·lació d'un segon grup de bombeig a la font de l'Aigüeira pot suposar un increment del cabal instantani, així com del volum total anual).





A MÉS, ELS NOUS DESENVOLUPAMENTS URBANÍSTICS QUE ES DUGUIN A TERME A LA ZONA DE BAQUEIRA, HAURAN D'ADJUNTAR:

- 1.- Determinar detalladament l'increment de demanda que originarà aquest nou desenvolupament urbanístic.

Les dotacions previstes mai podran ser superiors a les establertes a l'Annex 2 "Dotacions d'abastament i industrials" de l'Ordre del 13 d'agost de 1999 per la que es disposa la publicació de les determinacions de contingut normatiu del Pla Hidrològic de la conca de l'Ebre, aprovat pel Reial Decret 1664/1998, de 24 de juliol.

- 2.- Aportar Certificat emès per l'Òrgan gestor conforme Aquest disposa de capacitat suficient per poder donar subministrament d'aigua.

Aquest Certificat estarà realitzat en base a l'estudi de la demanda d'aigua sol·licitat al punt anterior, i haurà de reflectir explícitament (el Certificat) dades com Volum anual i Cabal a subministrar.

- 3.- Descripció gràfica i escrita de la xarxa, indicant punts de connexió

- 4.- Les despeses relatives al finançament de les noves infraestructures d'abastament (o bé l'ampliació de les ja existents) corresponen als propietaris afectats per la nova actuació urbanística, d'acord amb la normativa urbanística relativa a les obres d'urbanització bàsiques.

4. AIGÜES PLUVIALS

Actualment, la població de Baqueira disposa d'una xarxa unitària. Amb el present Pla Especial d'Infraestructures es pretén realitzar una desconexió de les aigües pluvials.

A l'apartat 4 "Aigua pluvial", i a l'Annex 10.4 "Taula de cabals i càlculs d'evacuació d'aigües pluvials" es descriuen les actuacions a realitzar.

El plànol núm. 5 "Xarxa d'aigües pluvials. Xarxa d'aigües pluvials actual i futura segons NNSS de Naut Aran", descriu de forma gràfica les actuacions proposades. En concret, s'observa el següent:

PE-1	Abocament sobre llera innominada (afluent del barranc de la Garoneta)
PE-2	Col·lector de pluvials (també connecta el PE-3) fins abocament al barranc de la Garoneta
PE-3	Col·lector de pluvials (també connecta el PE-2) fins abocament al barranc de la Garoneta
PE-4	Abocament al barranc de la Garoneta
PE-5	Abocament al riu Malo (2 punts d'abocament)
PE-6	Abocament al barranc de la Garoneta

Així doncs, s'han observat 6 punts d'abocament sobre diferents lleres que discorren per l'àmbit de la població de Baqueira.



**Respecte a aquest apartat es realitzen les següents consideracions:**

- 1.- L'abocament de pluvials no podrà originar cap afecció a tercers aigües avall del punt d'abocament, ni sobre el marge oposat
- 2.- La xarxa de pluvials haurà de disposar d'un separador d'hidrocarburs (aquest es pot instal·lar just abans del punt d'abocament a llera, o bé abans de la connexió per part del sector urbanístic al col·lector de sortida)
- 3.- Les despeses relatives al finançament de les noves infraestructures de sanejament (o bé l'ampliació de les ja existents) corresponen als propietaris afectats per la nova actuació urbanística, d'acord amb la normativa urbanística relativa a les obres d'urbanització bàsiques.

5. SANEJAMENT

Les aigües residuals de la població de Baqueira són depurades a l'EDAR del "Sistema Naut Aran".

A l'apartat 3 "Clavegueram", i a l'Annex 10.3 "Taula de cabals i càlculs d'evacuació d'aigües de clavegueram" es descriuen les actuacions a realitzar.

El plànol núm. 4.1 "Xarxa de sanejament. Xarxa de sanejament actual i futura segons NNSS de Naut Aran", i el plànol 4.2 "Xarxa de sanejament. Esquema de principi de la xarxa de sanejament actual i futura segons NNSS de Naut Aran", descriu de forma gràfica les actuacions proposades.

A més, hi ha un conjunt d'edificacions i petites urbanitzacions que no disposen de xarxa de sanejament, abocant les aigües en pous morts, o abocant-se directament sense cap tipus de tractament.

El Pla Especial d'Infraestructures exposa s'hauran de regularitzar tots els abocaments, ja sigui realitzant una depuració en cada punt d'abocament o connectant-se a la xarxa pública de clavegueram.

Destacar que amb la desconexió de les aigües pluvials, es produirà una reducció en el volum a depurar.

Respecte a aquest apartat es realitzen les següents consideracions:

ELS NOUS DESENVOLUPAMENTS URBANÍSTICS QUE ES DUGUIN A TERME A LA ZONA DE BAQUEIRA, HAURAN D'ADJUNTAR:

- 1.- L'establert a l'article 7.2 del Decret 130/2003, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament del serveis públics de sanejament: " Els usuaris i usuàries domèstics i la resta de persones usuàries no domèstiques no inclosos en l'apartat anterior, l'activitat dels quals generi aigües residuals domèstiques, resten subjectes a les previsions de les reglamentacions que dicti l'ens gestor i, en tot cas, a les prohibicions establertes en l'annex I d'aquest Reglament".





- 2.- Tant si l'EDAR té capacitat suficient com si no, el promotor haurà d'assumir els costos econòmics de la seva part proporcional d'inversió per a totes les infraestructures del sistema de sanejament: col·lectors en alta, estacions de bombament, tancs de retenció, fases de tractament de la depuradora i l'emissari terrestre.

L'operació es concretarà via Conveni entre les dues parts, d'acord amb el model de Conveni que figura a l'Annex 7 del PSARU 2005, que haurà de ser subscrit per l'Ajuntament, propietaris afectats i l'Agència Catalana de l'Aigua, amb la finalitat d'executar el sanejament amb les adequades condicions per a que pugui ser recepcionat per l'Ajuntament.

PEL QUE FA ALS EDIFICIS EXISTENTS

- 1.- Pel que fa a la zona dels edificis existents Bofill, Heutz, Peus i Solanetes, i donat que es connectaran a la xarxa de clavegueram, es tindrà en compte l'establert a l'article 7.2 del Decret 130/2003, de 13 de maig
- 2.- Pel que fa a la zona de l'edifici Raventós 1 i 2, l'edifici Saforcada i l'edifici de la Guàrdia Civil, la documentació presentada exposa que instal·laran un sistema de depuració.

No obstant, i tenint en compte l'establert a l'article 7.3 del Decret 130/2003 de 13 maig (L'autorització d'abocament al medi només eximeix la connexió a un sistema públic de sanejament si aquest no existeix o bé si, encara que n'hi hagi, és autoritzar per l'Organisme de Conca perquè és més beneficiós per al medi), es considera que aquests sectors haurien de connectar al sistema de sanejament general de Baqueira, essent per tant d'aplicació l'establert a l'article 7.2 de Decret 130/2003 de 13 de maig.

CONSIDERACIÓ COMUNA

Les despeses relatives al finançament de les noves infraestructures de sanejament (o bé l'ampliació de les ja existents) corresponen als propietaris afectats per la nova actuació urbanística, d'acord amb la normativa urbanística relativa a les obres d'urbanització bàsiques.

Com a comentari general, destacar que cal tenir en compte que, per realitzar qualsevol abocament (directe o indirecte a llera pública) cal disposar, prèviament de la corresponent d'Autorització d'Abocament, d'acord amb l'establert als articles 245 i següents del RD 606/2003, de 23 de maig, que modifica el RDPH.

6. CREUAMENTS

En cas de creuaments d'instal·lacions (aigua potable, residuals, electricitat, telecomunicacions, etc.), i d'acord amb tot l'establert a l'apartat 2 del present informe, serà necessari sol·licitar la corresponent autorització d'obres en zona de Domini Públic Hidràulic.



7. HIDROLOGIA – HIDRÀULICA, INUNDABILITAT

El present Pla Especial no planteja edificacions, sinó que tracta únicament la previsió d'instal·lacions de serveis (llum, aigua, telecomunicacions, etc.).

Així doncs, i com a criteri general, les instal·lacions planificades hauran de complir l'establert als "Criteris tècnics a tenir en compte per l'Agència Catalana de l'Aigua en l'elaboració dels informes preceptius en la tramitació del planejament urbanístic" (a partir d'ara "Criteris Tècnics"), aprovats pel seu Consell d'Administració en data 28/06/01, i modificats amb posterioritat en data 17/07/03.

8. AFECCIONS MEDIAMBIENTALS

Si, de conformitat amb la legislació ambiental d'impacte ambiental vigent, és necessària la corresponent declaració d'impacte ambiental, correspondrà al Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya efectuar la preceptiva valoració.

Així mateix, i quan la referida declaració no sigui legalment exigible, es recorda que, de conformitat amb l'article 65.1.i del Decret Legislatiu 1/2005 de 26 de juliol pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'Urbanisme, i en relació amb l'article 98 del Reial Decret legislatiu 1/2001, que aprova el text refós de la Llei d'aigües, l'aprovació definitiva de la present Modificació requereix de l'obtenció d'un informe mediambiental el qual haurà de presentar-se a la Direcció dels Serveis Territorials del Departament de Medi Ambient i Habitatge per tal que aquesta efectuï un pronunciament exprés i vinculant sobre el mateix.

9. CONCLUSIÓ

En conclusió, examinat el Pla Especial Urbanístic. Infraestructures per al desenvolupament dels Plans Especials 1, 2, 3, 4, 5 i 6 del nucli de Baquèira, Naut Aran, Val d'Aran (Lleida), Juliol 2005, i el Pla Especial d'Infraestructures pel desenvolupament dels Plans Especials 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 del nucli de Baquèira (Naut Aran - Val d'Aran), Maig 2005, S'INFORMA EL SEGÜENT:

Abastament (descripció detallada a l'apartat 3 del present informe)

L'Ajuntament de Naut Aran haurà d'iniciar la regularització de les Concessions d'aigua⁽¹⁾ de la Font d'Aigüeira, riu Malo i llac Baciver davant l'Organisme de conca.

(1) Destacar que la mera petició no garanteix el pronunciament favorable de la resolució corresponent car aquesta restarà condicionada a l'obtenció dels preceptius informes tècnics i jurídics favorables.

En cas de que es disposi de la corresponent Concessió Administrativa, també s'hauria d'iniciar expedient davant l'Organisme de Conca, doncs podria existir una modificació de les característiques essencials de la mateixa (en especial, la instal·lació d'un segon grup de bombeig a la font de l'Aigüeira podria suposar un increment del cabal instantani, així com del volum total anual).



A MÉS, ELS NOUS DESENVOLUPAMENTS URBANÍSTICS⁽²⁾ QUE ES DUGUIN A TERME A BAQUEIRA, HAURAN D'ADJUNTAR:

- 1.- Estudi de demanda seguint les dotacions de l'Ordre de 13 d'agost de 1999, i descripció de la xarxa. ↳ CHE
- 2.- Aportar Certificat emès per l'Òrgan gestor, conforme Aquest disposa de capacitat suficient per poder donar subministrament d'aigua (especificant Volum anual i Cabal a subministrar d'acord amb l'estudi realitzat).

Aigües pluvials (descripció detallada a l'apartat 4 del present informe)

- 1.- L'abocament de pluvials no podrà originar cap afecció a tercers.
- 2.- La xarxa de pluvials haurà de disposar d'un separador d'hidrocarburs

Sanejament (descripció detallada a l'apartat 5 del present informe)

ELS NOUS DESENVOLUPAMENTS URBANÍSTICS⁽²⁾ QUE ES DUGUIN A TERME A BAQUEIRA I REALITZIN CONNEXIÓ A LA XARXA DE SANEJAMENT, HAURAN DE TENIR EN COMPTE:

- 1.- L'establert a l'article 7.2 del Decret 130/2003, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament del serveis públics de sanejament.
- 2.- Tant si l'EDAR té capacitat suficient com si no, el promotor haurà d'assumir els costos econòmics de la seva part proporcional d'inversió per a totes les infraestructures del sistema de sanejament.

L'operació es concretarà via Conveni entre les parts, d'acord amb el model de Conveni que figura a l'Annex 7 del PSARU 2005, que haurà de ser subscrit per l'Ajuntament, propietaris afectats i l'Agència Catalana de l'Aigua, amb la finalitat d'executar el sanejament amb les adequades condicions per a que pugui ser recepcionat per l'Ajuntament.

PEL QUE FA ALS EDIFICIS EXISTENTS

- 1.- L'edifici Bofill, Heutz, Peus i Solanetes, i donat que es connectaran a la xarxa de clavegueram, es complirà l'article 7.2 del Decret 130/2003, de 13 de maig
- 2.- La zona de l'edifici Raventós 1 i 2, l'edifici Saforcada i l'edifici de la Guàrdia Civil, i d'acord amb l'article 7.3 del Decret 130/2003 de 13 maig, haurien de connectar al sistema general de sanejament de Baqueira, essent d'aplicació l'article 7.2 de l'esmentat Decret.

(2) Aquests desenvolupaments urbanístics (Plans Especials, Plans de Millora Urbana, etc.) hauran d'ésser informats per l'Agència Catalana de l'Aigua



**Consideració comuna a abastament, pluvials i sanejament**

- 1.- Les despeses relatives al finançament de les noves infraestructures d'abastament, gestió aigües pluvials i sanejament (o bé l'ampliació de les ja existents) corresponen als propietaris afectats per la nova actuació urbanística, d'acord amb la normativa urbanística relativa a les obres d'urbanització bàsiques.

A més, es tindrà en compte l'establert als apartats 2, 6, 7 i 8 del present informe.

El tècnic superior especialista col·laborador
àmbit OPDH

David Raul Abellaner i Gil

Vist-i-plau del Cap de la Unitat Territorial de
Lleida del Departament de Programes i
Coordinació Territorial

Julio Mancifeiras Vaz-Romero

Lleida, 27 de febrer de 2006





**PROJECTE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES PEL
DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1-2-3-4-5-6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA**
Nucli de Baqueira 25598 Naut Aran (Val d'Aran)

14.1.2

INFORMES DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA



Informe sobre l' instrument de planejament urbanístic

Identificació de l'expedient

Núm. d'expedient: CAL20052442

Persona o entitat que sol·licita: Ajuntament de Naut Aran

Representant:

Instrument de planejament: Pla Especial d'Infraestructures Baqueira 1500

Municipi: NAUT ARAN

Antecedents de fet

1. En data 28 d'octubre de 2005 l'Ajuntament de Naut Aran va presentar la sol·licitud per l'emissió d'informe previ als efectes urbanístics, sobre les qüestions de la nostra competència, acompanyada de la documentació aprovada inicialment en data 16 de juny de 2005 pel Ple de l'ajuntament del municipi.
2. L'informe del Negociat Tècnic d'Explotació emès en 21 de novembre de 2005 és favorable a la sol·licitud d'aquest informe.

Als anteriors fets, els són d'aplicació els següents,

Fonaments de dret

1. Article 12 de la Llei 7/1993, de 30 de setembre, de carreteres, el qual estableix que els instruments de planejament urbanístic, un cop aprovats inicialment, s'han d'informar per la Direcció General de Carreteres pel que fa a les qüestions de la seva competència.
2. Article 2.g) de l'Ordre de 17 de desembre de 1993, d'atribució de competències en matèria de carreteres, que disposa que és competent el cap del Servei Territorial per l'emissió d'informe.

Per tot això,

Informo favorablement el projecte presentat, condicionat a que s'incorporin les prescripcions següents:

Informe:

Vista la documentació presentada en relació a l'Instrument de planejament aprovat inicialment per l'Ajuntament, s'informa favorablement amb prescripcions:

- Al projecte constructiu caldrà definir correctament els tipus i característiques dels encreuaments, a executar per cadascun dels serveis a instal·lar i d'acord amb les exigències de la carretera.



Generalitat de Catalunya
Departament de Política Territorial
i Obres Públiques
Direcció General de Carreteres
Servei Territorial de Lleida

Col.: 20043 **CETILL**  **VISAT** **2018/04609** 4/12/2018

- Els paral·lelismes cal preveure'ls a la distància mínima prevista per la legislació vigent en matèria de carreteres i així constarà en l'esmentat projecte constructiu.

Un cop s'hagi aprovat per la Comissió d'Urbanisme, cal que es lliuri una còpia de la documentació gràfica definitivament aprovada, de la part del planejament que afecti les nostres competències en matèria viària, al Servei Territorial de Carreteres de Lleida.

Prèviament a l'execució de qualsevol obra/actuació sobre la que tenim competència, s'ha de demanar la preceptiva autorització d'aquest Servei, d'acord amb allò que disposa l'article 33 de la Llei 7/1993 de carreteres.

Lleida, 21 de novembre de 2005

El Cap del Servei Territorial de Carreteres

Jordi Benet Llobera



Generalitat de Catalunya
Departament de Política Territorial
i Obres Públiques
Direcció General de Carreteres
Servei Territorial de Lleida

Generalitat de Catalunya
Departament de Política Territorial
i Obres Públiques
Direcció General de Carreteres
Servei Territorial de Lleida

Data: Lleida, 21 de novembre de 2005 Cat: 20043, CEFILL, VISAT, 2018/04609 4/12/2018

Referència: CAL20052442
R/V:

Assumpte: Comunicar informe

Ajuntament de Naut Aran
Balmes, 2 -Salardú-
25598 - NAUT ARAN

Generalitat de Catalunya
Departament de Política Territorial
i Obres Públiques
Direcció General de Carreteres
Servei Territorial de Lleida
Núm. 03879-4580 /2005
Data 22-11-05 Hora 11.43
Registre de sortida

Identificació de l'expedient

Exp. núm.: CAL20052442

Instrument de planejament: Pla Especial d'Infraestructures Baqueira 1500

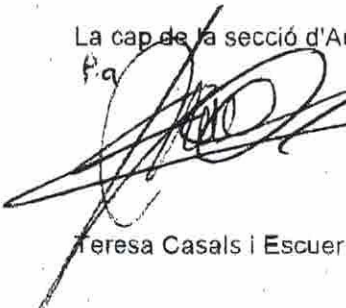
Municipi: NAUT ARAN

Us notifico que, d'acord amb allò que disposa l'article 58 de la Llei 30/1992, de 26 de novembre, de règim jurídic de les administracions públiques i del procediment administratiu comú, modificada per la Llei 4/1999, de 13 de gener, i en relació amb l'expedient de la referència, el/la cap del Servei Territorial de Carreteres, ha emès l'informe que us trameto.

EXP: 3535/03

Lleida, 21 de novembre de 2005

La cap de la secció d'Autoritzacions i Règim Sancionador

Pa


Generalitat de Catalunya
Departament de Política Territorial
i Obres Públiques
Direcció General de Carreteres
Servei Territorial de Lleida

COMUNICACIÓ DE NAUT ARAN
EXP: 3535/03
2005-11-22 11:43
REGISTRE DE SORTIDA

Teresa Casals i Escuer

Sitasa

SERVEIS D'ENGINYERIA

A L'ATENCIÓ DE :	Jordi Dalmau - ILERT
DE:	SITASA S.L Josep Ramon Ascaso
TÉL FAX NÚM.:	973-26.08.11

DATA	27-02-06
NÚM PÀGINES:	1+2

ASSUMpte:	DIRECTRIUS DIRECCIO GENERAL DE CARRETERES
-----------	---



Carretera

PK

Municipi

Comarca

les quals s'hauran de portar a terme d'acord amb les condicions següents:

Condicions específiques

• 6. ENCREUAMENT SUBTERRANI-3. RASA A CEL OBERT, TRÀNSIT RESTRINGIT

1.1. Caldrà comunicar a l'Administració amb l'antelació necessària, la data d'inici de les obres. Amb aquesta finaltat es posarà en contacte amb el senyor/la senyorad'aquest Servei Territorial (tel.), el qual/la qual procedirà a la comprovació del replanteig de les alineacions corresponents.

1.2. **Termini d'execució:** S'estableix un termini de ... (mesos) comptat a partir de la data de recepció de la notificació d'aquesta autorització per a l'acabament de l'obra/actuació que s'autoritza. Si en cal l'ampliació, que no podrà excedir de la meitat d'aquest termini, la persona interessada l'ha de sol·licitar i obtenir d'aquest Servei, abans del venciment del termini establert.

Vencut el termini esmentat i, si escau l'ampliació, aquesta autorització es considera caducada a tots els efectes i caldrà obtenir-ne una de nova per tal d'iniciar o prosseguir l'obra/actuació.

1.2.1. La part d'obra/actuació que afecti l'esplanació o plataforma de la carretera tindrà una durada màxima de DOS DIES. S'han de prendre les mesures necessàries a fi que durant les hores nocturnes, els dies festius i vigílies de festa, el trànsit sigui restablert a la situació habitual.

1.3. Les obres/actuacions s'han de fer d'acord amb els plànols i/o projecte presentats i s'han d'ajustar a aquestes condicions, les quals prevalen. L'Administració es reserva el dret de modificar les condicions quan ho requereixin les necessitats del servei de la carretera i sense cap indemnització.

1.4. El procediment per executar l'encreuament de la carretera ha d'ésser el següent:

1.4.1 **1.4.1 Amb rasa a cel obert, trànsit restringit.**

Cal construir una rasa perpendicular a l'eix de la carretera, l'obertura de la qual s'ha de fer per fases, de manera que sempre quedi lliure al trànsit UN carril, com a mínim.

Abans d'obrir la rasa, es tallarà el paviment amb una serra mecànica, en una franja de 20 cm més de l'amplada de la rasa i a ambdós costats. Posteriorment, s'obrirà la meitat de la carretera i quan aquest tram estigui acabat, s'obrirà l'altra meitat. Durant la nit, la carretera restarà lliure de qualsevol obstacle en tota la seva amplada.

Finalment es tornarà a reblir amb formigó de ciment portland d'una resistència mínima de 200 kg/cm². llevat dels cm superiors que es reposaran posteriorment a base de mescla bituminosa en calent/fred.

Si es fa servir mescla bituminosa en fred, s'ha de fer amàs de la quantitat necessària abans d'iniciar l'obra.

Abans de començar cada fase de la rasa s'ha d'establir la restricció de trànsit que sigui necessària mitjançant una senyalització ajustada a la Norma de Carreteres 8.3-IC de senyalització d'obres del Ministeri de Foment, que haurà de ser reflectora i ha de tenir abalsament lluminós a fi que sigui clarament visibles per a les hores de foscor i, si cal, destacar-hi, com indica la instrucció citada.

El titular de l'autorització l'ha de mantenir en perfecte estat de conservació i funcionament durant l'execució de les obres. Quan sigui necessari s'ha de complementar la senyalització amb personal proveït de banderes i elements de comunicació adients al cas.

- 1.5. La instal·lació ha d'anar allotjada dins una canonada de diàmetre suficient per a poder detectar les avaries i la substitució dels elements avariats sense necessitat d'obrir rasa ni haver d'afectar el trànsit. La profunditat de col·locació de la canonada sota la rasant de la carretera, amidada a l'aresta més propera, ha de ser d'1 m.
- 1.6. A banda i banda de la carretera, i per fora de la zona de domini públic, (3 m des de l'aresta exterior de l'esplanació) cal fer-hi dos pous de registre de dimensions suficients per a poder detectar les avaries, fuites, etc. i les fites marcades amb una inscripció indicativa del tipus de conducció, si s'escau.
- 1.7. La senyalització a què fa referència la condició general núm. 2.6 ha de ser l'especificada en el croquis o els plànols adjunts, i ha de ser complementada amb balises lluminoses per a les hores de foscor i mantinguda pel titular en perfecte estat de funcionament.
- 1.8. Les obres s'executaran de forma que produeixin les mínimes perturbacions a la circulació, deixaran el paviment de la carretera en les condicions anteriorment existents, i tindran la deguda resistència.
- 1.9. Garantia per l'execució de l'obra.
Abans de començar les obres, cal que el contractista adjudicatari o la persona interessada, segons escaigui, faci un dipòsit de 500.000 PTA en concepte de fiança, per respondre de la seva correcta execució, d'acord amb les condicions d'aquesta autorització. Es retornarà un cop finalitzades les obres i transcorregut el període de garantia que es fixa en 00 MESOS, si s'han executat correctament.
- 1.10. L'execució de l'obra/actuació queda sotmesa a la vigilància del personal d'aquest Servei en matèries de la seva competència amb la finalitat de complir les condicions de l'autorització, per la qual cosa la part interessada ha de seguir les seves instruccions.

Data

El cap del Negociat Tècnic d'Explotació

Josep Coll i Garuz



**PROJECTE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES PEL
DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1-2-3-4-5-6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA**
Nucli de Baqueira 25598 Naut Aran (Val d'Aran)

14.2

CÀLCULS DMELECT D'ABASTAMENT

Fórmulas Generales

Emplearemos las siguientes:

$$H = Z + (P/\gamma) ; \gamma = \rho \times g ; H_1 = H_2 + h_f$$

Siendo:

H = Altura piezométrica, energía por unidad de peso (mca).

Z = Cota (m).

P/γ = Altura de presión (mca).

γ = Peso específico fluido.

ρ = Densidad fluido (kg/m³).

g = Aceleración gravedad. 9,81 m/s².

h_f = Pérdidas de altura piezométrica, energía por unidad de peso (mca).

a) Tuberías y válvulas.

$$H_i - H_j = h_{ij} = r_{ij} \times Q_{ij}^n + m_{ij} \times Q_{ij}^2$$

Darcy - Weisbach :

$$r_{ij} = 10^9 \times 8 \times f \times L \times \rho / (\pi^2 \times g \times D^5 \times 1000) ; n = 2$$

$$m_{ij} = 10^6 \times 8 \times k \times \rho / (\pi^2 \times g \times D^4 \times 1000)$$

$$Re = 4 \times Q / (\pi \times D \times \nu)$$

$$f = 0.25 / [\lg_{10}(\varepsilon / (3.7 \times D) + 5.74 / Re^{0.9})]^2$$

Hazen - Williams :

$$r_{ij} = 12,171 \times 10^9 \times L / (C^{1,852} \times D^{4,871}) ; n = 1,852$$

$$m_{ij} = 10^6 \times 8 \times k / (\pi^2 \times g \times D^4)$$

b) Bombas-Grupos de presión.

$$h_{ij} = -\omega^2 \times (h_0 - rb \times (Q/\omega)^{nb})$$

Siendo:

f = Factor de fricción en tuberías (adimensional).

L = Longitud equivalente de tubería (m).

D = Diámetro de tubería o válvula (mm).

Q = Caudal (l/s).

ε = Rugosidad absoluta tubería (mm).

Re = Número de Reynolds (adimensional).

ν = Viscosidad cinemática del fluido (m²/s).

k = Coeficiente de pérdidas en válvula (adimensional).

ω = Coeficiente de velocidad en bombas (adimensional).

h₀ = Altura bomba a caudal cero (mca).

rb = Coeficiente en bombas.

nb = Exponente caudal en bombas.

Tram PE-6.1**Las características generales de la red son:**

Cálculo por: Darcy - Weisbach

Densidad fluido: 1000 kg/m³Viscosidad cinemática del fluido: 0.0000011 m²/s

Pérdidas secundarias: 20 %

Velocidad máxima: 2.5 m/s

Coeficiente simultaneidad:

- Nudos consumo: 100 %
- Hidrantes: 100 %
- Bocas riego: 100 %

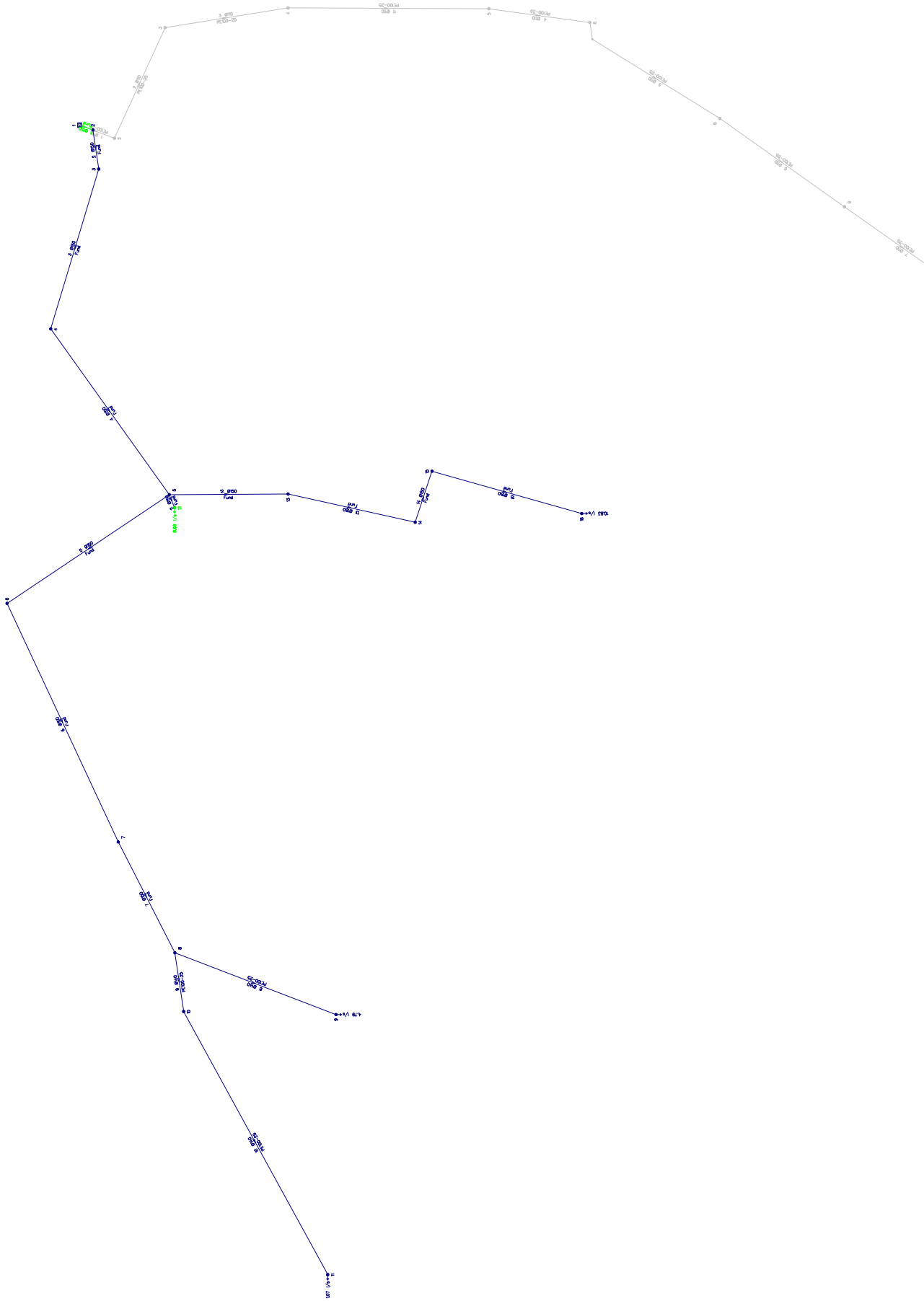
Resultados obtenidos para las distintas ramas y nudos:

Linea	Nudo Orig.	Nudo Dest.	L.real (m)	Mat./Rug.(mm)/K	f	Q (l/s)	Dn (mm)	Dint (mm)	hf (mca)	V (m/s)
1	1	2	6,1	Fundición/0,1	0,02	25,37	150	150	0,102	1,44*
2	2	3	14,32	Fundición/0,1	0,02	25,37	150	150	0,238	1,44
3	3	4	64,08	Fundición/0,1	0,02	25,37	150	150	1,066	1,44
4	4	5	75,08	Fundición/0,1	0,02	25,37	150	150	1,249	1,44
5	5	6	69	Fundición/0,1	0,024	5,86	150	150	0,073	0,33
6	6	7	98,03	Fundición/0,1	0,024	5,86	150	150	0,103	0,33
7	7	8	44,72	Fundición/0,1	0,024	5,86	150	150	0,047	0,33
8	8	9	61,81	PE100-25/0,1	0,024	4,79	140	101,6	0,31	0,59
9	8	10	21,59	PE100-25/0,1	0,031	1,07	140	101,6	0,007	0,13
10	10	11	110,44	PE100-25/0,1	0,031	1,07	140	101,6	0,036	0,13
11	5	12	5,02	Fundición/0,1	0,022	8,68	150	150	0,011	0,49
12	5	13	42,31	Fundición/0,1	0,022	10,83	150	150	0,14	0,61
13	13	14	46,99	Fundición/0,1	0,022	10,83	150	150	0,155	0,61
14	14	15	19	Fundición/0,1	0,022	10,83	150	150	0,063	0,61
15	15	16	56,52	Fundición/0,1	0,022	10,83	150	150	0,187	0,61

Nudo	Cota (m)	P.estática (mca)	H (mca)	Presión (mca)	Nº de Viviendas	Caudal (l/s)
1	1.724,5	10	1.734,5	10		-25,37
2	1.721	13,5	1.734,398	13,398		0
3	1.718	16,5	1.734,16	16,16		0
4	1.693	41,5	1.733,094	40,094		0
5	1.671,7	62,8	1.731,845	60,145		0
6	1.671	63,5	1.731,772	60,772		0
7	1.640	94,5	1.731,669	91,669		0
8	1.632	102,5	1.731,622	99,622		0
9	1.622	112,5	1.731,312	109,312		4,79
10	1.627	107,5	1.731,615	104,615		0
11	1.596	138,5	1.731,579	135,579		1,07
12	1.671,3	63,2	1.731,834	60,534*		8,68
13	1.666,6	67,9	1.731,706	65,106		0
14	1.657	77,5	1.731,55	74,55		0
15	1.657	77,5	1.731,488	74,488		0
16	1.644	90,5	1.731,301	87,301		10,83

NOTA:

- * Rama de mayor velocidad o nudo de menor presión.



Tram 1**Las características generales de la red son:**

Cálculo por: Darcy - Weisbach

Densidad fluido: 1000 kg/m³Viscosidad cinemática del fluido: 0.0000011 m²/s

Pérdidas secundarias: 20 %

Velocidad máxima: 2.5 m/s

Coeficiente simultaneidad:

- Nudos consumo: 100 %
- Hidrantes: 100 %
- Bocas riego: 100 %

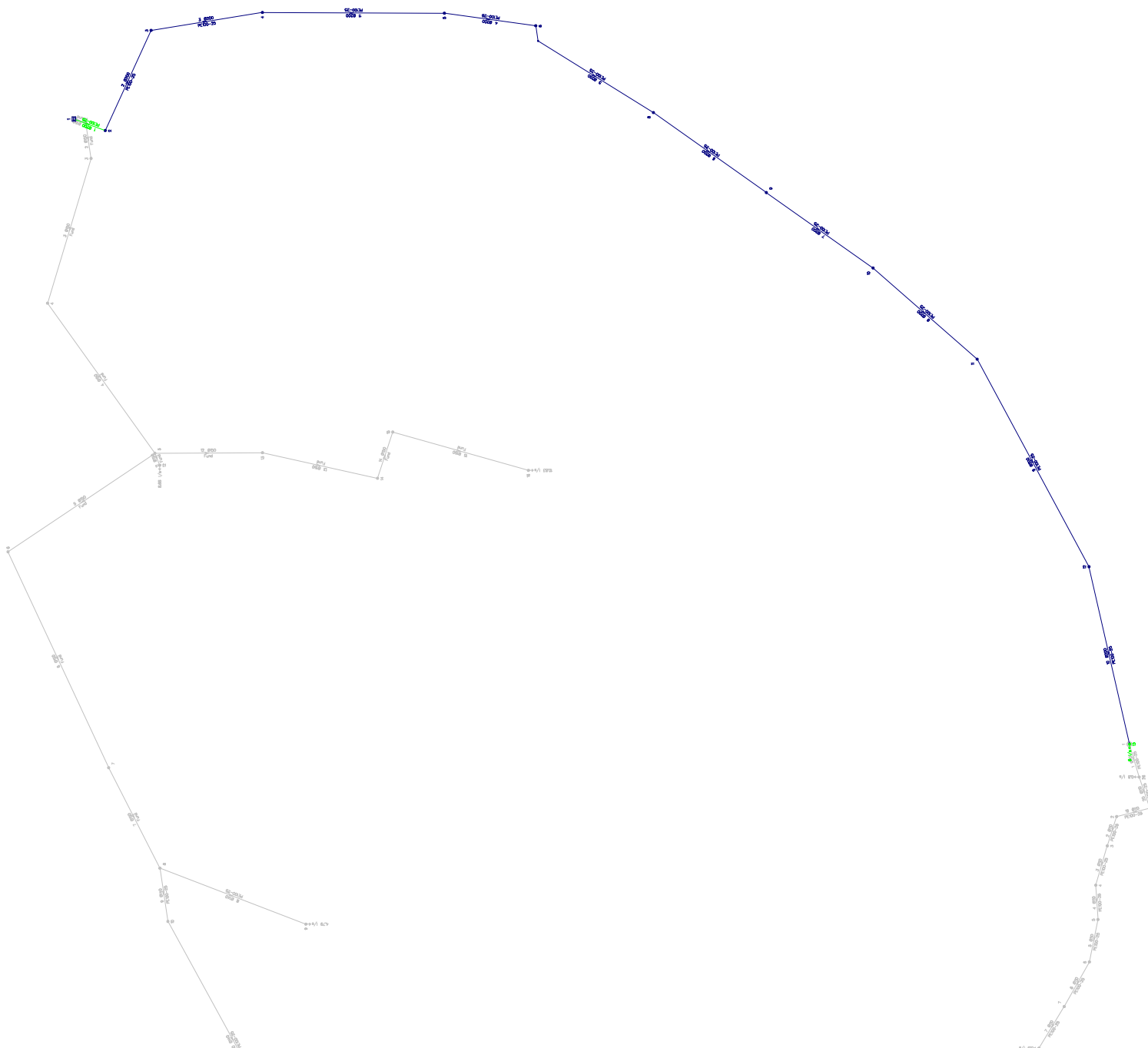
Resultados obtenidos para las distintas ramas y nudos:

Línea	Nudo Orig.	Nudo Dest.	L.real (m)	Mat./Rug.(mm)/K	f	Q (l/s)	Dn (mm)	Dint (mm)	hf (mca)	V (m/s)
1	1	2	13,09	PE100-25/0,1	0,023	6	200	145,2	0,017	0,36*
2	2	3	43,93	PE100-25/0,1	0,023	6	200	145,2	0,057	0,36
3	3	4	46,82	PE100-25/0,1	0,023	6	200	145,2	0,061	0,36
4	5	6	36,88	PE100-25/0,1	0,023	6	200	145,2	0,048	0,36
5	6	8	63,6	PE100-25/0,1	0,023	6	200	145,2	0,082	0,36
6	8	9	56,61	PE100-25/0,1	0,023	6	200	145,2	0,073	0,36
7	9	10	53,45	PE100-25/0,1	0,023	6	200	145,2	0,069	0,36
8	10	11	55,43	PE100-25/0,1	0,023	6	200	145,2	0,072	0,36
9	11	12	95,88	PE100-25/0,1	0,023	6	200	145,2	0,124	0,36
10	12	13	72,37	PE100-25/0,1	0,023	6	200	145,2	0,094	0,36
11	4	5	75,96	PE100-25/0,1	0,023	6	200	145,2	0,098	0,36

Nudo	Cota (m)	P.estática (mca)	H (mca)	Presión (mca)	Nº de Viviendas	Caudal (l/s)
1	1.721,5	10	1.731,5	10		-6
2	1.720	11,5	1.731,483	11,483		0
3	1.711	20,5	1.731,426	20,426		0
4	1.695	36,5	1.731,366	36,366		0
5	1.668	63,5	1.731,267	63,267		0
6	1.660	71,5	1.731,22	71,22		0
8	1.637	94,5	1.731,137	94,137		0
9	1.620	111,5	1.731,064	111,064		0
10	1.604	127,5	1.730,995	126,995		0
11	1.591,5	140	1.730,923	139,423		0
12	1.564,5	167	1.730,799	166,299		0
13	1.550,5	181	1.730,705	180,205*		6

NOTA:

- * Rama de mayor velocidad o nudo de menor presión.



Tram 2**Las características generales de la red son:**

Cálculo por: Darcy - Weisbach

Densidad fluido: 1000 kg/m³Viscosidad cinemática del fluido: 0.0000011 m²/s

Pérdidas secundarias: 20 %

Velocidad máxima: 2.5 m/s

Coeficiente simultaneidad:

- Nudos consumo: 100 %
- Hidrantes: 100 %
- Bocas riego: 100 %

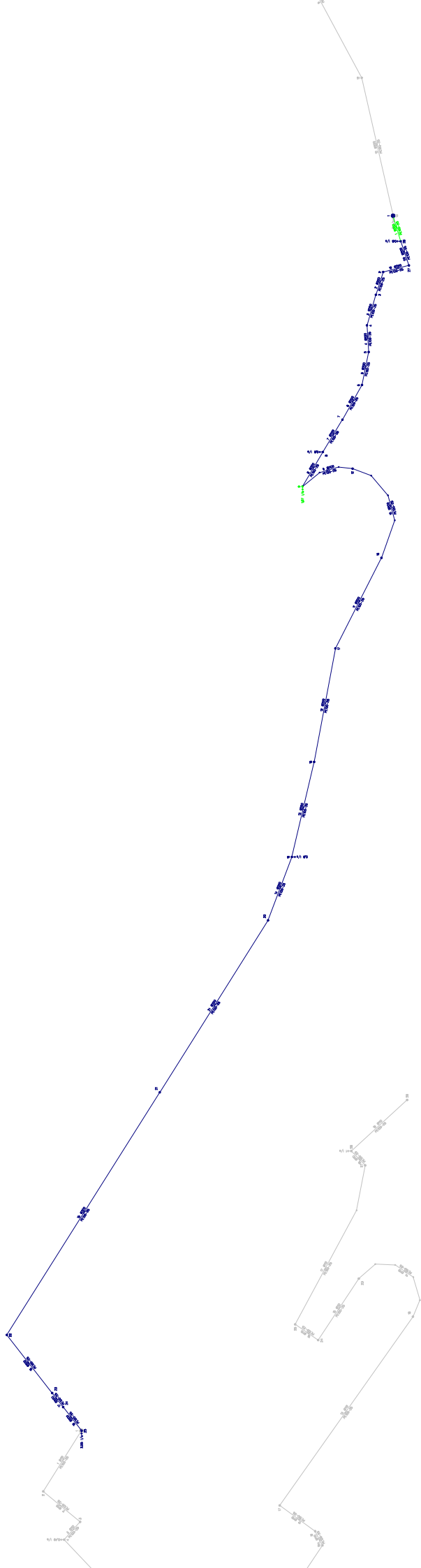
Resultados obtenidos para las distintas ramas y nudos:

Línea	Nudo Orig.	Nudo Dest.	L.real (m)	Mat./Rug.(mm)/K	f	Q (l/s)	Dn (mm)	Dint (mm)	hf (mca)	V (m/s)
1	1	26	13,4	PE100-25/0,1/K=2	0,023	6,02	200	145,2	0,031	0,36*
2	2	3	12	PE100-25/0,1/K=2	0,024	5,22	200	145,2	0,022	0,32
3	3	4	16,12	PE100-25/0,1/K=2	0,024	5,22	200	145,2	0,026	0,32
4	4	5	13,46	PE100-25/0,1/K=2	0,024	5,22	200	145,2	0,024	0,32
5	5	6	16,91	PE100-25/0,1/K=2	0,024	5,22	200	145,2	0,027	0,32
6	6	7	20,62	PE100-25/0,1/K=2	0,024	5,22	200	145,2	0,031	0,32
7	7	8	19	PE100-25/0,1/K=2	0,024	5,22	200	145,2	0,029	0,32
8	8	9	20,02	PE100-25/0,1/K=2	0,025	4,42	200	145,2	0,022	0,27
9	9	12	30,77	PE100-25/0,1/K=2	0,026	3,35	200	145,2	0,018	0,2
10	12	16	56,04	PE100-25/0,1/K=2	0,026	3,35	200	145,2	0,029	0,2
11	16	17	51,01	PE100-25/0,1/K=2	0,026	3,35	200	145,2	0,027	0,2
12	17	18	58,26	PE100-25/0,1/K=2	0,026	3,35	200	145,2	0,03	0,2
13	18	19	49	PE100-25/0,1/K=2	0,026	3,35	200	145,2	0,026	0,2
14	19	20	34,01	PE100-25/0,1/K=2	0,027	2,55	200	145,2	0,012	0,15
15	21	22	144,35	PE100-25/0,1/K=2	0,027	2,55	200	145,2	0,042	0,15
16	22	23	39,92	PE100-25/0,1/K=2	0,027	2,55	200	145,2	0,013	0,15
17	23	24	9,06	PE100-25/0,1/K=2	0,027	2,55	200	145,2	0,005	0,15
18	24	25	15,3	PE100-25/0,1/K=2	0,027	2,55	200	145,2	0,007	0,15
19	27	2	14,01	PE100-25/0,1/K=2	0,024	5,22	200	145,2	0,024	0,32
20	26	27	13,44	PE100-25/0,1/K=2	0,024	5,22	200	145,2	0,024	0,32
21	20	21	102,49	PE100-25/0,1	0,027	2,55	200	145,2	0,028	0,15

Nudo	Cota (m)	P.estática (mca)	H (mca)	Presión (mca)	Nº de Viviendas	Caudal (l/s)
1	1.550,5	60	1.610,5	60		-6,02
2	1.550,3	60,2	1.610,421	60,121		0
3	1.550	60,5	1.610,399	60,399		0
4	1.552	58,5	1.610,373	58,373		0
5	1.553	57,5	1.610,349	57,349		0
6	1.554	56,5	1.610,322	56,322		0
7	1.559	51,5	1.610,291	51,291		0
8	1.559	51,5	1.610,262	51,262		0,8
9	1.560	50,5	1.610,24	50,24*		1,07
12	1.551	59,5	1.610,222	59,222		0
16	1.549	61,5	1.610,193	61,193		0
17	1.548	62,5	1.610,166	62,166		0
18	1.542,5	68	1.610,136	67,636		0
19	1.542	68,5	1.610,11	68,11		0,8
20	1.541	69,5	1.610,098	69,098		0
21	1.531	79,5	1.610,07	79,07		0
22	1.521	89,5	1.610,028	89,028		0
23	1.506	104,5	1.610,015	104,015		0
24	1.505	105,5	1.610,01	105,01		0
25	1.502	108,5	1.610,004	108,004		2,55
26	1.550	60,5	1.610,469	60,469		0,8
27	1.546	64,5	1.610,445	64,445		0

NOTA:

- * Rama de mayor velocidad o nudo de menor presión.



Tram 3

Las características generales de la red son:

Cálculo por: Darcy - Weisbach

Densidad fluido: 1000 kg/m³

Viscosidad cinemática del fluido: 0.0000011 m²/s

Pérdidas secundarias: 20 %

Velocidad máxima: 2.5 m/s

Coefficiente simultaneidad:

- Nudos consumo: 100 %
- Hidrantes: 100 %
- Bocas riego: 100 %

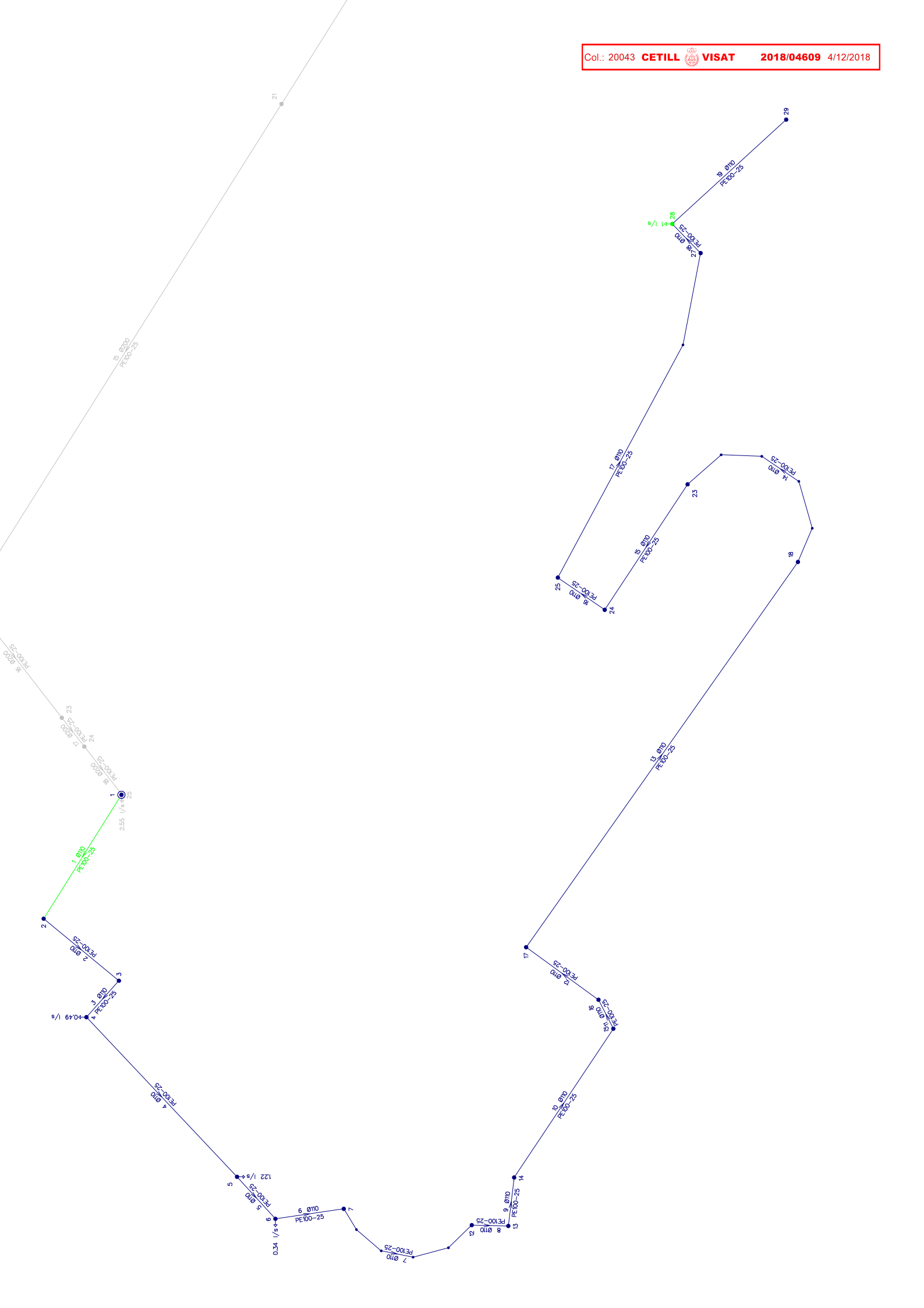
Resultados obtenidos para las distintas ramas y nudos:

Linea	Nudo Orig.	Nudo Dest.	L.real (m)	Mat./Rug.(mm)/K	f	Q (l/s)	Dn (mm)	Dint (mm)	hf (mca)	V (m/s)
1	1	2	36,03	PE100-25/0,1	0,025	3,05	110	79,8	0,26	0,61*
2	2	3	25,3	PE100-25/0,1	0,025	3,05	110	79,8	0,182	0,61
3	3	4	12	PE100-25/0,1	0,025	3,05	110	79,8	0,086	0,61
4	4	5	56,92	PE100-25/0,1	0,026	2,56	110	79,8	0,296	0,51
5	5	6	14,56	PE100-25/0,1	0,029	1,34	110	79,8	0,023	0,27
6	6	7	18,79	PE100-25/0,1	0,03	1	110	79,8	0,018	0,2
7	7	12	39,01	PE100-25/0,1	0,03	1	110	79,8	0,036	0,2
8	12	13	9,03	PE100-25/0,1	0,03	1	110	79,8	0,008	0,2
9	13	14	12	PE100-25/0,1	0,03	1	110	79,8	0,011	0,2
10	14	15	44,01	PE100-25/0,1	0,03	1	110	79,8	0,041	0,2
11	15	16	8,94	PE100-25/0,1	0,03	1	110	79,8	0,008	0,2
12	16	17	23,09	PE100-25/0,1	0,03	1	110	79,8	0,022	0,2
13	17	18	116,05	PE100-25/0,1	0,03	1	110	79,8	0,108	0,2
14	18	23	53,68	PE100-25/0,1	0,03	1	110	79,8	0,05	0,2
15	23	24	37,01	PE100-25/0,1	0,03	1	110	79,8	0,035	0,2
16	24	25	14,14	PE100-25/0,1	0,03	1	110	79,8	0,013	0,2
17	25	27	88,28	PE100-25/0,1	0,03	1	110	79,8	0,082	0,2
18	27	28	10	PE100-25/0,1	0,03	1	110	79,8	0,009	0,2
19	28	29	38,01	PE100-25/0,1		0	110	79,8	0	0

Nudo	Cota (m)	P.estática (mca)	H (mca)	Presión (mca)	Nº de Viviendas	Caudal (l/s)
1	1.502	40	1.542	40		-3,05
2	1.500	42	1.541,74	41,74		0
3	1.492	50	1.541,558	49,558		0
4	1.492	50	1.541,472	49,472		0,49
5	1.474	68	1.541,176	67,176		1,22
6	1.470	72	1.541,153	71,153		0,34
7	1.462	80	1.541,135	79,135		0
12	1.461	81	1.541,099	80,099		0
13	1.460,3	81,7	1.541,09	80,79		0
14	1.460	82	1.541,079	81,079		0
15	1.459	83	1.541,038	82,038		0
16	1.463	79	1.541,029	78,029		0
17	1.470	72	1.541,008	71,008		0
18	1.473,5	68,5	1.540,899	67,399		0
23	1.482	60	1.540,849	58,849		0
24	1.483	59	1.540,815	57,815		0
25	1.485	57	1.540,801	55,801		0
27	1.492	50	1.540,719	48,719		0
28	1.492	50	1.540,71	48,71*		1
29	1.491	51	1.540,71	49,71		0

NOTA:

- * Rama de mayor velocidad o nudo de menor presión.





**PROJECTE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES PEL
DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1-2-3-4-5-6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA**
Nucli de Baqueira 25598 Naut Aran (Val d'Aran)

14.3

CÀLCULS DMELECT SANEJAMENT

Fórmulas Generales Circulación por Gravedad

Emplearemos las siguientes:

$$Q_{||} = 1/n S^{1/2} R_h^{2/3} A$$

$$V_{||} = 1/n S^{1/2} R_h^{2/3}$$

Siendo:

$Q_{||}$ = Caudal a conducto lleno (m^3/s).

$V_{||}$ = Velocidad a conducto lleno (m/s).

n = Coeficiente de Manning (Adimensional).

S = Pendiente hidráulica (En tanto por uno).

R_h = Radio hidráulico (m).

A = Area de la sección recta (m^2).

a) Sección Circular.

$$R_h = 0.25 D.$$

$$A = 0.7854 D^2.$$

b) Sección Ovoide.

$$R_h = 0.193 D.$$

$$A = 0.510 D^2.$$

Siendo:

D = Altura del conducto (m).

Fórmulas Generales Circulación Forzada

Emplearemos las siguientes:

$$H = Z + (P/\gamma) ; \gamma = \rho \times g ; H_1 = H_2 + h_f$$

Siendo:

H = Altura piezométrica (mca).

z = Cota (m).

P/γ = Altura de presión (mca).

γ = Peso específico fluido.

ρ = Densidad fluido (kg/m^3).

g = Aceleración gravedad. $9,81 m/s^2$.

h_f = Pérdidas de altura piezométrica, energía (mca).

a) Tuberías.

$$h_f = [(8 \times f \times L) / (\pi^2 \times g \times D^5)] \times Q^2$$

$$f = 0.25 / [\lg_{10}(\varepsilon / (3.7 \times D) + 5.74 / Re^{0.9})]^2$$

$$Re = 4 \times Q / (\pi \times D \times v)$$

b) Válvulas.

$$h_v = [(8 \times k) / (\pi^2 \times g \times D^4)] \times Q^2$$

c) Bombas-Grupos de presión.

$$h_b = \alpha^2 \times H_0 + A \times Q^2$$

Siendo:

f = Factor de fricción en tuberías (adimensional).

L = Longitud equivalente de tubería (m).

D = Diámetro de tubería o válvula (m).

Q = Caudal (m^3/s).

ε = Rugosidad absoluta tubería (mm).

Re = Número de Reynolds (adimensional).
 ν = Viscosidad cinemática del fluido (m²/s).
k = Coeficiente de pérdidas en válvula (adimensional).
 α = Coeficiente de velocidad en bombas (adimensional).
H₀ = Altura bomba a caudal cero (mca).
A = Coeficiente en bombas.

PE-2-3-4

Datos Generales

- Circulación por Gravedad

IM(mm/h): 110
Velocidad máxima tuberías plásticas: 5 m/s
Velocidad máxima tuberías no plásticas: 4 m/s
Velocidad mínima: 0,5 m/s
Caudal máximo de diseño para Y/D: 1

A continuación se presentan los resultados obtenidos para las distintas ramas y nudos:

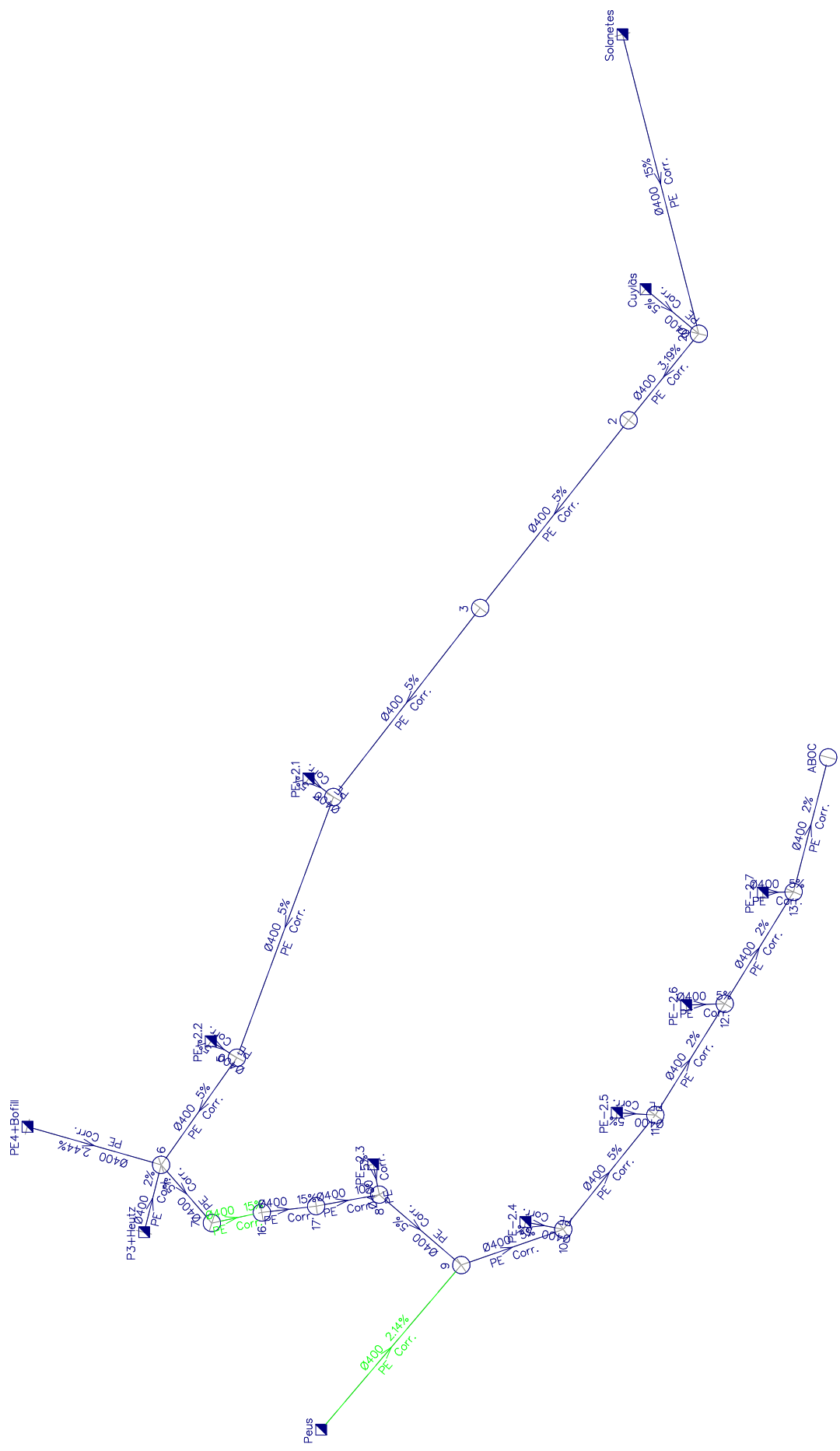
Rama	Nudo Orig.	Nudo Dest.	Long. (m)	Rec.mín. (m)	Material	n Rug(mm)/f	Pte (%)	Dn (mm)	Dint (mm)	QII (l/s)	VII (m/s)	Q (l/s)	V (m/s)	Y (mm)	hf (mca)
1	2	3	31,04	0,8	PE Corr.	0,009	5	400	340	436,08	4,8	1,43	1,25	15	
2	3	4	31,04	0,8	PE Corr.	0,009	5	400	340	436,08	4,8	1,43	1,25	15	
3	4	5	36,04	0,8	PE Corr.	0,009	5	400	340	436,08	4,8	1,49	1,25	15	
4	5	6	17,02	0,8	PE Corr.	0,009	5	400	340	436,08	4,8	1,62	1,25	15	
5	6	7	10,01	0,6	PE Corr.	0,009	5	400	340	436,08	4,8	2,91	1,44	19	
6	8	9	14,02	0,8	PE Corr.	0,009	5	400	340	436,08	4,8	3,97	1,63	23	
7	9	10	14,02	0,8	PE Corr.	0,009	5	400	340	436,08	4,8	4,07	1,63	23	
8	10	11	19,02	0,8	PE Corr.	0,009	5	400	340	436,08	4,8	4,13	1,63	23	
9	11	12	17	0,8	PE Corr.	0,009	2	400	340	275,8	3,04	4,26	1,18	29	
10	12	13	17	1,14	PE Corr.	0,009	2	400	340	275,8	3,04	4,32	1,18	29	
11	13	ABOC	18	1,48	PE Corr.	0,009	2	400	340	275,8	3,04	4,51	1,18	30	
12	6	P3+Heutz	9	0,8	PE Corr.	0,009	2	400	340	275,8	3,04	0,55	0,64	11	
13	6	PE4+Bofill	18,01	0,8	PE Corr.	0,009	2,44	400	340	304,91	3,36	0,74	0,81	13	
14	7	16	6,69	0,6	PE Corr.	0,009	15	400	340	755,32	8,32	2,91	2,16*	15	
15	16	17	7,16	0,6	PE Corr.	0,009	15	400	340	755,32	8,32	2,91	2,16	15	
16	17	8	8,36	0,6	PE Corr.	0,009	10	400	340	616,72	6,79	2,91	1,9	17	
17	5	PE-2.2	4	0,8	PE Corr.	0,009	5	400	340	436,08	4,8	0,13	0,82	8	
18	4	PE-2.1	4	0,8	PE Corr.	0,009	5	400	340	436,08	4,8	0,06	0,82	8	
19	2	20	14,43	0,8	PE Corr.	0,009	3,19	400	340	348,26	3,84	1,43	1,07	17	
20	8	PE-2.3	4	0,8	PE Corr.	0,009	5	400	340	436,08	4,8	1,06	1,15	13	
21	13	PE-2.7	4	0,8	PE Corr.	0,009	5	400	340	436,08	4,8	0,13	0,82	8	
22	12	PE-2.6	5,01	0,8	PE Corr.	0,009	5	400	340	436,08	4,8	0,06	0,82	8	
23	11	PE-2.5	5,01	0,8	PE Corr.	0,009	5	400	340	436,08	4,8	0,13	0,82	8	
24	10	PE-2.4	5,01	0,8	PE Corr.	0,009	5	400	340	436,08	4,8	0,06	0,82	8	
25	20	Cuylàs	9,01	0,8	PE Corr.	0,009	5	400	340	436,08	4,8	1,33	1,25	15	
26	20	Solanetes	40,45	0,3	PE Corr.	0,009	15	400	340	755,32	8,32	0,1	1,41	8	
27	9	Peus	28,01	0,8	PE Corr.	0,009	2,14	400	340	285,48	3,14	0,1	0,53**	8	

Nudo	Tipo	Cota terreno (m)	Prof. pozos (m)	Superf. ev. (m ²)	Coef. escorr.	Nº viviendas	Caudal fijado (l/s)	Caudal total (l/s)	H (mca)	Presión (mca)
ABOC	Pozo Registro Circ.	1.459,91	3,02	0	1	0	0	0		
2	Pozo Registro Circ.	1.481,04	2,28	0	1	0	0	0		
3	Pozo Registro Circ.	1.478,41	1,61	0	1	0	0	0		
4	Pozo Registro Circ.	1.476,45	1,23	0	1	0	0	0		
5	Pozo Registro Circ.	1.474,62	1,41	0	1	0	0	0		
6	Pozo Registro Circ.	1.473,56	2,6	0	1	0	0	0		
7	Pozo Registro Circ.	1.471,46	2,47	0	1	0	0	0		
8	Pozo Registro Circ.	1.462,41	1,51	0	1	0	0	0		
9	Pozo Registro Circ.	1.461,4	1,6	0	1	0	0	0		

10	Pozo Registro Circ.	1.460,3	1,42	0	1	0	0	0	
11	Pozo Registro Circ.	1.459,13	1,2	0	1	0	0	0	
12	Pozo Registro Circ.	1.459,13	1,54	0	1	0	0	0	
13	Pozo Registro Circ.	1.459,13	1,88	0	1	0	0,06	0,06	
P3+Heutz	Arqueta	1.473,66	1,2	0	1	0	0,55	0,55	
PE4+Bofill	Arqueta	1.474	1,2	0	1	0	0,74	0,74	
16	Pozo Registro Circ.	1.469	3,94	0	1	0	0	0	
17	Pozo Registro Circ.	1.465	2,76	0	1	0	0	0	
PE-2.2	Arqueta	1.475,62	2	0	1	0	0,13	0,13	
PE-2.1	Arqueta	1.477,46	2,01	0	1	0	0,06	0,06	
20	Pozo Registro Circ.	1.481,5	1,2	0	1	0	0	0	
PE-2.3	Arqueta	1.463,41	2	0	1	0	1,06	1,06	
PE-2.7	Arqueta	1.460,13	2	0	1	0	0,13	0,13	
PE-2.6	Arqueta	1.460,13	1,95	0	1	0	0,06	0,06	
PE-2.5	Arqueta	1.460,13	1,95	0	1	0	0,13	0,13	
PE-2.4	Arqueta	1.461,3	1,95	0	1	0	0,06	0,06	
Cuylàs	Arqueta	1.482	1,25	0	1	0	1,33	1,33	
Solanetes	Arqueta	1.487	0,7	0	1	0	0,1	0,1	
Peus	Arqueta	1.462	1,2	0	1	0	0,1	0,1	

NOTA:

- * Rama de mayor velocidad.
- ** Rama de menor velocidad.



PE-6

Datos Generales

- Circulación por Gravedad

IM(mm/h): 110

Velocidad máxima tuberías plásticas: 5 m/s

Velocidad máxima tuberías no plásticas: 4 m/s

Velocidad mínima: 0,5 m/s

Caudal máximo de diseño para Y/D: 1

- Circulación Forzada

Densidad fluido: 1.000 kg/m³

Viscosidad cinemática del fluido: 0,0000011 m²/s

Pérdidas secundarias: 20 %

Velocidad máxima: 1,5 m/s

A continuación se presentan los resultados obtenidos para las distintas ramas y nudos:

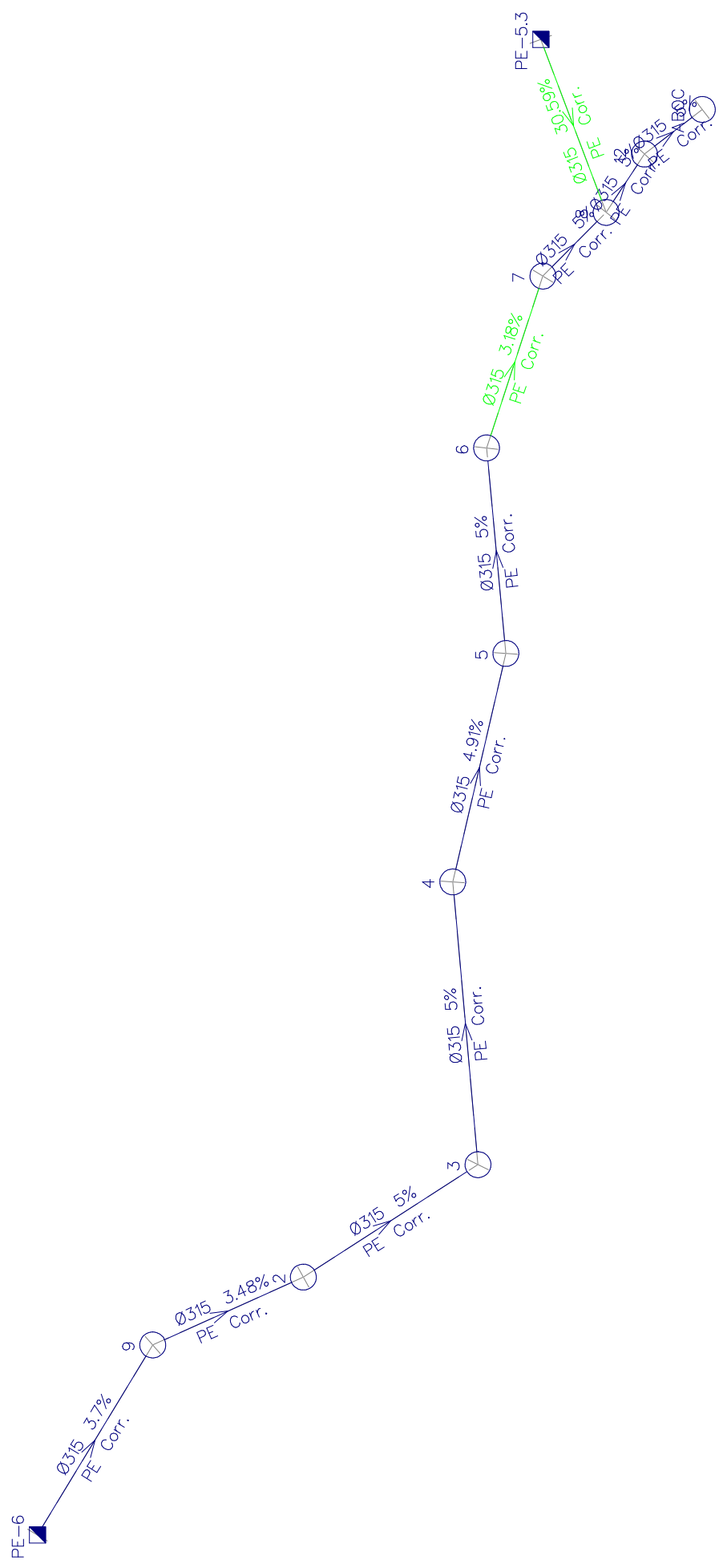
Rama	Nudo Orig.	Nudo Dest.	Long. (m)	Rec.mín. (m)	Material	n Rug(mm)/f	Pte (%)	Dn (mm)	Dint (mm)	QII (l/s)	VII (m/s)	Q (l/s)	V (m/s)	Y (mm)	hf (mca)
1	2	3	18,07	0,6	PE Corr.	0,009	5	315	267	228,91	4,09	2,82	1,47	21	
2	3	4	24,68	0,6	PE Corr.	0,009	5	315	267	228,91	4,09	2,82	1,47	21	
3	4	5	20,4	0,6	PE Corr.	0,009	4,91	315	267	226,8	4,05	2,82	1,46	21	
4	5	6	17,95	0,6	PE Corr.	0,009	5	315	267	228,91	4,09	2,82	1,47	21	
5	6	7	15,72	0,6	PE Corr.	0,009	3,18	315	267	182,64	3,26	2,82	1,27**	23	
6	7	8	7,81	0,6	PE Corr.	0,009	5	315	267	228,91	4,09	2,82	1,47	21	
7	8	12	6,07	0,6	PE Corr.	0,009	5	315	267	228,91	4,09	4,23	1,68	25	
8	2	9	14,36	0,6	PE Corr.	0,009	3,48	315	267	191,05	3,41	2,82	1,3	22	
9	9	PE-6	19,32	0,38	PE Corr.	0,009	3,7	315	267	196,98	3,52	2,82	1,34	22	
10	8	PE-5.3	16,79	0,38	PE Corr.	0,009	30,59	315	267	566,2	10,11	1,41	2,43*	10	
11	12	ABOC	6,36	0,6	PE Corr.	0,009	5	315	267	228,91	4,09	4,23	1,68	25	

Nudo	Tipo	Cota terreno (m)	Prof. pozos (m)	Superf. ev. (m ²)	Coef. escorr.	Nº viviendas	Caudal fijado (l/s)	Caudal total (l/s)	H (mca)	Presión (mca)
ABOC	Pozo Registro Circ.	1.545	0,92	0	1	0	0	0		
2	Pozo Registro Circ.	1.556	1,01	0	1	0	0	0		
3	Pozo Registro Circ.	1.555	1,68	0	1	0	0	0		
4	Pozo Registro Circ.	1.553	0,92	0	1	0	0	0		
5	Pozo Registro Circ.	1.552	1,52	0	1	0	0	0		
6	Pozo Registro Circ.	1.550,5	0,92	0	1	0	0	0		
7	Pozo Registro Circ.	1.550	1,53	0	1	0	0	0		
8	Pozo Registro Circ.	1.549	3,61	0	1	0	0	0		
9	Pozo Registro Circ.	1.556,5	0,92	0	1	0	0	0		
PE-6	Arqueta	1.557	0,7	0	1	0	2,82	2,82		
PE-5.3	Arqueta	1.551	0,7	0	1	0	1,41	1,41		
12	Pozo Registro Circ.	1.546	1,6	0	1	0	0	0		

NOTA:

- * Rama de mayor velocidad.

- ** Rama de menor velocidad.



Pleta de Neu

Datos Generales

- Circulación por Gravedad

IM(mm/h): 110
 Velocidad máxima tuberías plásticas: 5 m/s
 Velocidad máxima tuberías no plásticas: 4 m/s
 Velocidad mínima: 0,5 m/s
 Caudal máximo de diseño para Y/D: 1

- Circulación Forzada

Densidad fluido: 1.000 kg/m³
 Viscosidad cinemática del fluido: 0,0000011 m²/s
 Pérdidas secundarias: 20 %
 Velocidad máxima: 1,5 m/s

A continuación se presentan los resultados obtenidos para las distintas ramas y nudos:

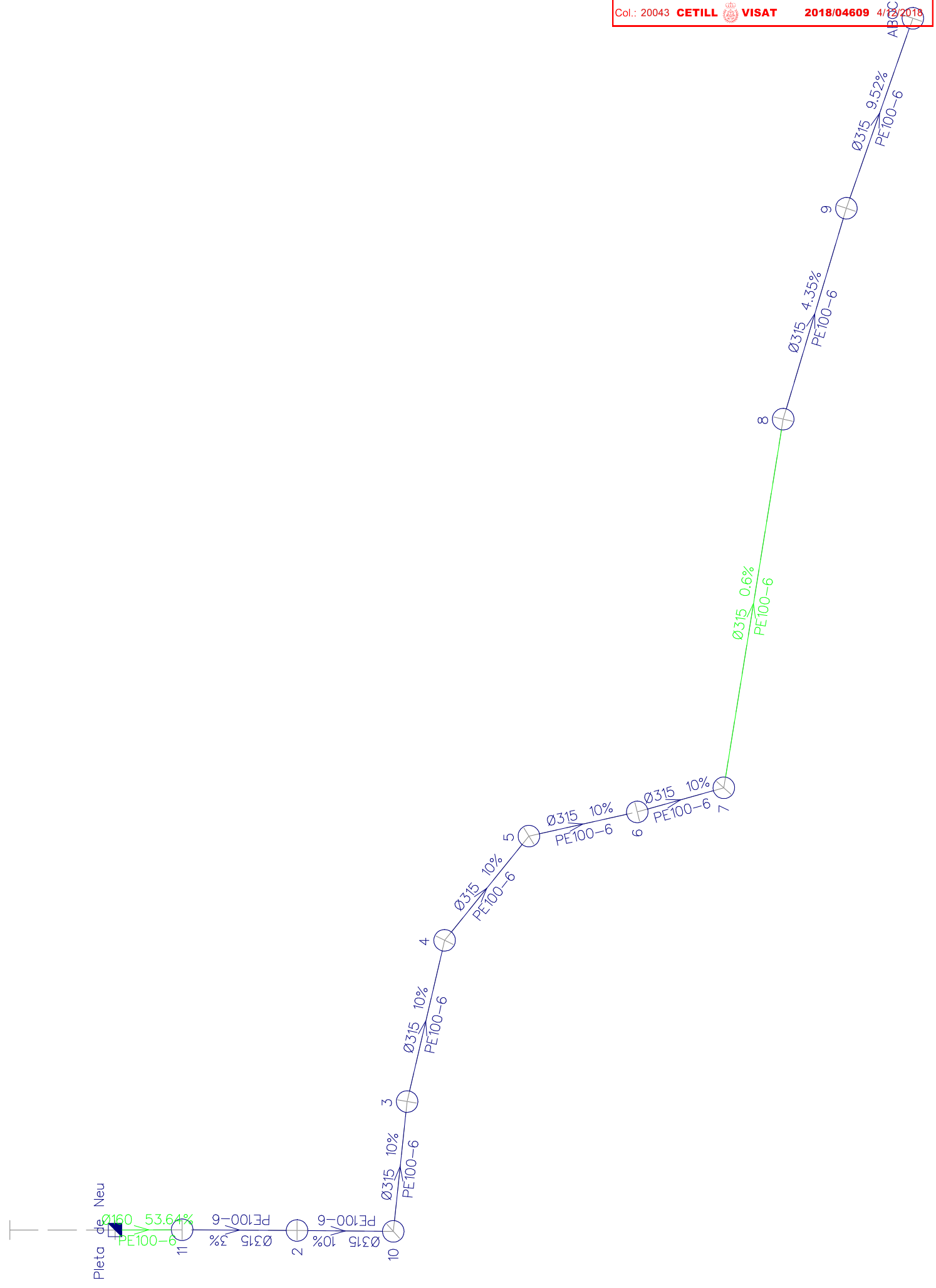
Rama	Nudo Orig.	Nudo Dest.	Long. (m)	Rec.mín. (m)	Material	n Rug(mm)/f	Pte (%)	Dn (mm)	Dint (mm)	QII (l/s)	VII (m/s)	Q (l/s)	V (m/s)	Y (mm)	hf (mca)
1	2	10	10,1	0,8	PE100-6	0,009	10	315	290,8	406,5	6,12	6,33	2,39	25	
2	3	4	17,38	0,8	PE100-6	0,009	10	315	290,8	406,5	6,12	6,33	2,39	25	
3	4	5	14,07	0,8	PE100-6	0,009	10	315	290,8	406,5	6,12	6,33	2,39	25	
4	5	6	11,65	0,8	PE100-6	0,009	10	315	290,8	406,5	6,12	6,33	2,39	25	
5	6	7	9,43	0,8	PE100-6	0,009	10	315	290,8	406,5	6,12	6,33	2,39	25	
6	7	8	39	0,8	PE100-6	0,009	0,6	315	290,8	99,57	1,5	6,33	0,87**	49	
7	8	9	23,02	1,03	PE100-6	0,009	4,35	315	290,8	268,07	4,04	6,33	1,74	30	
8	9	ABOC	21,11	1,03	PE100-6	0,009	9,52	315	290,8	396,54	5,97	6,33	2,33	25	
9	10	3	13,7	0,8	PE100-6	0,009	10	315	290,8	406,5	6,12	6,33	2,39	25	
10	2	11	12,01	1	PE100-6	0,009	3	315	290,8	222,65	3,35	6,33	1,54	33	
11	11	Pleta de Neu	7,94	0,54	PE100-6	0,009	53,64	160	147,6	154,33	9,02	6,33	4,6*	20	

Nudo	Tipo	Cota terreno (m)	Prof. pozos (m)	Superf. ev. (m ²)	Coef. escorr.	Nº viviendas	Caudal fijado (l/s)	Caudal total (l/s)	H (mca)	Presión (mca)
ABOC	Pozo Registro Circ.	1.578	1,35	0	1	0	0	0		
2	Pozo Registro Circ.	1.600,5	3,61	0	1	0	0	0		
3	Pozo Registro Circ.	1.594	3,39	0	1	0	0	0		
4	Pozo Registro Circ.	1.590	2,71	0	1	0	0	0		
5	Pozo Registro Circ.	1.587	2,96	0	1	0	0	0		
6	Pozo Registro Circ.	1.584	3,18	0	1	0	0	0		
7	Pozo Registro Circ.	1.581	1,12	0	1	0	0	0		
8	Pozo Registro Circ.	1.581	1,35	0	1	0	0	0		
9	Pozo Registro Circ.	1.580	1,35	0	1	0	0	0		
10	Pozo Registro Circ.	1.597	2,75	0	1	0	0	0		
11	Pozo Registro Circ.	1.601	1,46	0	1	0	0	0		
Pleta de Neu	Arqueta	1.604	0,7	0	1	0	6,33	6,33		

NOTA:

- * Rama de mayor velocidad.
- ** Rama de menor velocidad.

Pleta de Neu



Pleta de Nin

Datos Generales

- Circulación por Gravedad

IM(mm/h): 110
 Velocidad máxima tuberías plásticas: 5 m/s
 Velocidad máxima tuberías no plásticas: 4 m/s
 Velocidad mínima: 0,5 m/s
 Caudal máximo de diseño para Y/D: 1

- Circulación Forzada

Densidad fluido: 1.000 kg/m³
 Viscosidad cinemática del fluido: 0,0000011 m²/s
 Pérdidas secundarias: 20 %
 Velocidad máxima: 1,5 m/s

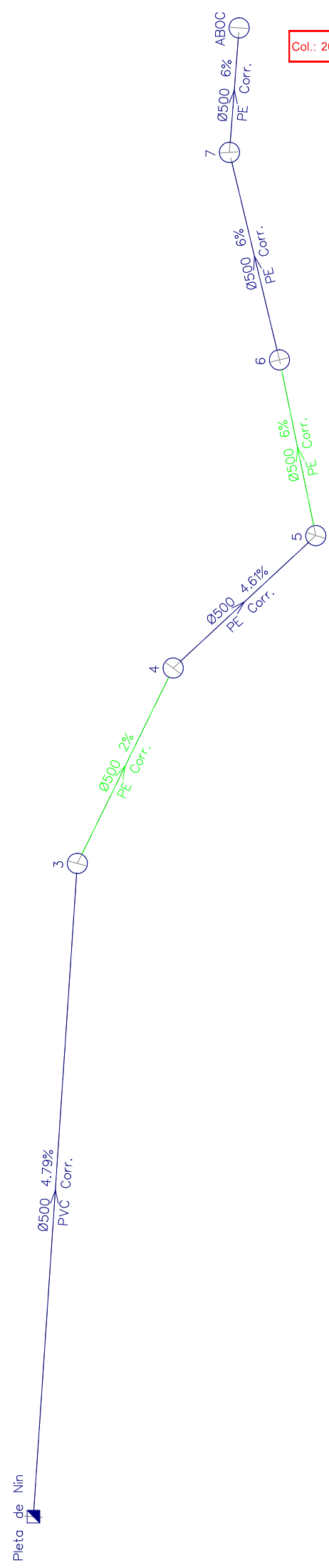
A continuación se presentan los resultados obtenidos para las distintas ramas y nudos:

Rama	Nudo Orig.	Nudo Dest.	Long. (m)	Rec.mín. (m)	Material	n Rug(mm)/f	Pte (%)	Dn (mm)	Dint (mm)	QII (l/s)	VII (m/s)	Q (l/s)	V (m/s)	Y (mm)	hf (mca)
1	Pleta de Nin	3	73,08	0,2	PVC Corr.	0,009	4,79	500	489	1.125,48	5,99	25,76	2,58	50	
2	3	4	24,27	0,6	PE Corr.	0,009	2	500	425	500,07	3,52	25,76	1,9**	65	
3	4	5	21,73	1,09	PE Corr.	0,009	4,61	500	425	758,95	5,35	25,76	2,57	52	
4	5	6	20,04	0,6	PE Corr.	0,009	6	500	425	866,14	6,11	25,76	2,81*	49	
5	6	7	23,84	0,6	PE Corr.	0,009	6	500	425	866,14	6,11	25,76	2,81	49	
6	7	ABOC	13,95	0,6	PE Corr.	0,009	6	500	425	866,14	6,11	25,76	2,81	49	

Nudo	Tipo	Cota terreno (m)	Prof. pozos (m)	Superf. ev. (m ²)	Coef. escorr.	Nº viviendas	Caudal fijado (l/s)	Caudal total (l/s)	H (mca)	Presión (mca)
ABOC	Pozo Registro Circ.	1.612	1,1	0	1	0	0	0		
Pleta de Nin	Arqueta	1.622,1	0,7	0	1	0	25,76	25,76		
3	Pozo Registro Circ.	1.619	1,1	0	1	0	0	0		
4	Pozo Registro Circ.	1.619	1,59	0	1	0	0	0		
5	Pozo Registro Circ.	1.618	1,9	0	1	0	0	0		
6	Pozo Registro Circ.	1.616	1,67	0	1	0	0	0		
7	Pozo Registro Circ.	1.614	2,26	0	1	0	0	0		

NOTA:

- * Rama de mayor velocidad.
- ** Rama de menor velocidad.





**PROJECTE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES PEL
DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1-2-3-4-5-6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA**
Nucli de Baqueira 25598 Naut Aran (Val d'Aran)

14.4

CÀLCULS DMELECT PLUVIALS

Fórmulas Generales Circulación por Gravedad

Emplearemos las siguientes:

$$Q_{||} = 1/n S^{1/2} R_h^{2/3} A$$

$$V_{||} = 1/n S^{1/2} R_h^{2/3}$$

Siendo:

- $Q_{||}$ = Caudal a conducto lleno (m³/s).
- $V_{||}$ = Velocidad a conducto lleno (m/s).
- n = Coeficiente de Manning (Adimensional).
- S = Pendiente hidráulica (En tanto por uno).
- R_h = Radio hidráulico (m).
- A = Area de la sección recta (m²).

a) Sección Circular.

$$R_h = 0.25 D.$$

$$A = 0.7854 D^2.$$

b) Sección Ovoide.

$$R_h = 0.193 D.$$

$$A = 0.510 D^2.$$

Siendo:

$$D = \text{Altura del conducto (m)}.$$

Fórmulas Generales Circulación Forzada

Emplearemos las siguientes:

$$H = Z + (P/\gamma) ; \gamma = \rho \times g ; H_1 = H_2 + h_f$$

Siendo:

- H = Altura piezométrica (mca).
- z = Cota (m).
- P/γ = Altura de presión (mca).
- γ = Peso específico fluido.
- ρ = Densidad fluido (kg/m³).
- g = Aceleración gravedad. 9,81 m/s².
- h_f = Pérdidas de altura piezométrica, energía (mca).

a) Tuberías.

$$h_f = [(8 \times f \times L) / (\pi^2 \times g \times D^5)] \times Q^2$$

$$f = 0.25 / [\lg_{10}(\epsilon / (3.7 \times D) + 5.74 / Re^{0.9})]^2$$

$$Re = 4 \times Q / (\pi \times D \times \nu)$$

b) Válvulas.

$$h_v = [(8 \times k) / (\pi^2 \times g \times D^4)] \times Q^2$$

c) Bombas-Grupos de presión.

$$h_b = \alpha^2 \times H_0 + A \times Q^2$$

Siendo:

- f = Factor de fricción en tuberías (adimensional).
- L = Longitud equivalente de tubería (m).
- D = Diámetro de tubería o válvula (m).
- Q = Caudal (m³/s).
- ε = Rugosidad absoluta tubería (mm).

Re = Número de Reynolds (adimensional).
 ν = Viscosidad cinemática del fluido (m²/s).
k = Coeficiente de pérdidas en válvula (adimensional).
 α = Coeficiente de velocidad en bombas (adimensional).
 H_0 = Altura bomba a caudal cero (mca).
A = Coeficiente en bombas.

PE-1**Datos Generales**

- Circulación por Gravedad

IM(mm/h): 110
 Velocidad máxima tuberías plásticas: 6 m/s
 Velocidad máxima tuberías no plásticas: 4 m/s
 Velocidad mínima: 0,5 m/s
 Caudal máximo de diseño para Y/D: 0,75

- Circulación Forzada

Densidad fluido: 1.000 kg/m³
 Viscosidad cinemática del fluido: 0,0000011 m²/s
 Pérdidas secundarias: 20 %
 Velocidad máxima: 1,5 m/s

A continuación se presentan los resultados obtenidos para las distintas ramas y nudos:

Rama	Nudo Orig.	Nudo Dest.	Long. (m)	Rec.mín. (m)	Material	n Rug(mm)/f	Pte (%)	Dn (mm)	Dint (mm)	QII (l/s)	VII (m/s)	Q (l/s)	V (m/s)	Y (mm)	hf (mca)
1	PE-1	2	13,69	0,6	PE Corr.	0,009	3	400	340	337,79	3,72	213	3,91***	200	
2	2	ABOCA	14,96	0,6	PE Corr.	0,009	3	400	340	337,79	3,72	213	3,91	200	

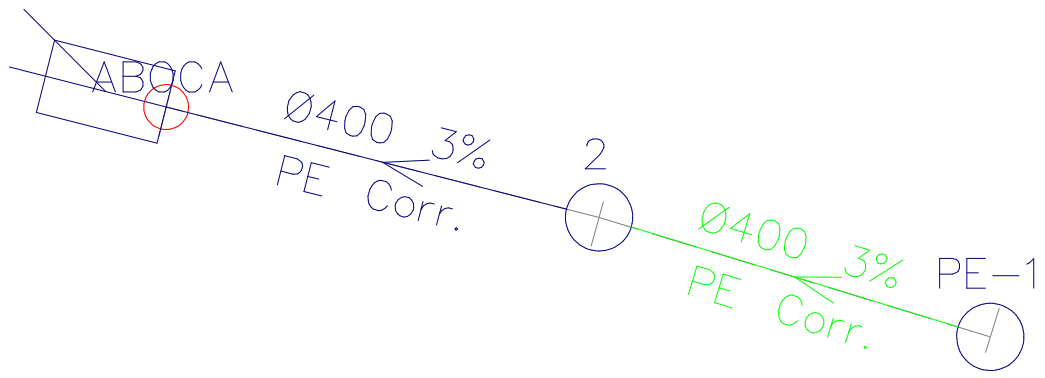
Nudo	Tipo	Cota terreno (m)	Prof. pozos (m)	Superf. ev. (m ²)	Coef. escorr.	Nº viviendas	Caudal fijado (l/s)	Caudal total (l/s)	H (mca)	Presión (mca)
PE-1	Pozo Registro Circ.	1.448	2,59	0	1	0	213	213		
ABOCA	Aliviadero	1.444	1							
2	Pozo Registro Circ.	1.446	2,55	0	1	0	0	0		

NOTA:

- * Rama de mayor velocidad.
- ** Rama de menor velocidad.

Cálculos ComplementariosCALCULO ALIVIADERO

Altura del conducto de entrada: 400 mm
 Altura de cresta H: 100 mm
 Altura del conducto de salida a la depuradora: 300 mm
 Altura del conducto de salida al cauce receptor: 400 mm



PE-2-3-4**Datos Generales**

- Circulación por Gravedad

IM(mm/h): 110
 Velocidad máxima tuberías plásticas: 6 m/s
 Velocidad máxima tuberías no plásticas: 4 m/s
 Velocidad mínima: 0,5 m/s
 Caudal máximo de diseño para Y/D: 0,75

- Circulación Forzada

Densidad fluido: 1.000 kg/m³
 Viscosidad cinemática del fluido: 0,0000011 m²/s
 Pérdidas secundarias: 20 %
 Velocidad máxima: 1,5 m/s

A continuación se presentan los resultados obtenidos para las distintas ramas y nudos:

Rama	Nudo Orig.	Nudo Dest.	Long. (m)	Rec.mín. (m)	Material	n Rug(mm)/f	Pte (%)	Dn (mm)	Dint (mm)	QII (l/s)	VII (m/s)	Q (l/s)	V (m/s)	Y (mm)	hf (mca)
1	PE-4	2	10,69	0,6	PE Corr.	0,009	8	400	340	551,61	6,08	93,72	4,62	94	
2	2	3	8,22	0,2	PE Corr.	0,009	16,3	400	340	787,37	8,67	93,72	5,98*	79	
5	PE-2	6	14,01	0,6	PE Corr.	0,009	4	500	425	707,2	4,99	598,06	5,33	314	
6	6	7	14,01	0,6	PE Corr.	0,009	4	500	425	707,2	4,99	598,06	5,33	314	
7	7	8	17,01	0,6	PE Corr.	0,009	4	500	425	707,2	4,99	598,06	5,33	314	
8	8	9	37,03	0,6	PE Corr.	0,009	4	500	425	707,2	4,99	598,06	5,33	314	
9	9	10	15,01	2,08	PE Corr.	0,009	4	500	425	707,2	4,99	598,06	5,33	314	
10	10	11	11,01	2,3	PE Corr.	0,009	4	500	425	707,2	4,99	598,06	5,33	314	
11	11	12	38,03	1,32	PE Corr.	0,009	4	500	425	707,2	4,99	598,06	5,33	314	
12	12	13	48,04	0,6	PE Corr.	0,009	4	500	425	707,2	4,99	598,06	5,33	314	
13	13	14	50,04	0,6	PE Corr.	0,009	4	500	425	707,2	4,99	598,06	5,33	314	
14	14	PE-3	31,02	0,6	PE Corr.	0,009	4	500	425	707,2	4,99	598,06	5,33	314	
15	PE-3	ABOCA	32,01	0,6	PE Corr.	0,009	1,91	630	535	901,93	4,01	748,49	4,33**	386	
3	3	4	7,62	0,2	PE Corr.	0,009	16,3	400	340	787,37	8,67	93,72	5,98	79	
4	4	PE-2	6,69	0,2	PE Corr.	0,009	10	400	340	616,72	6,79	93,72	5,03	89	

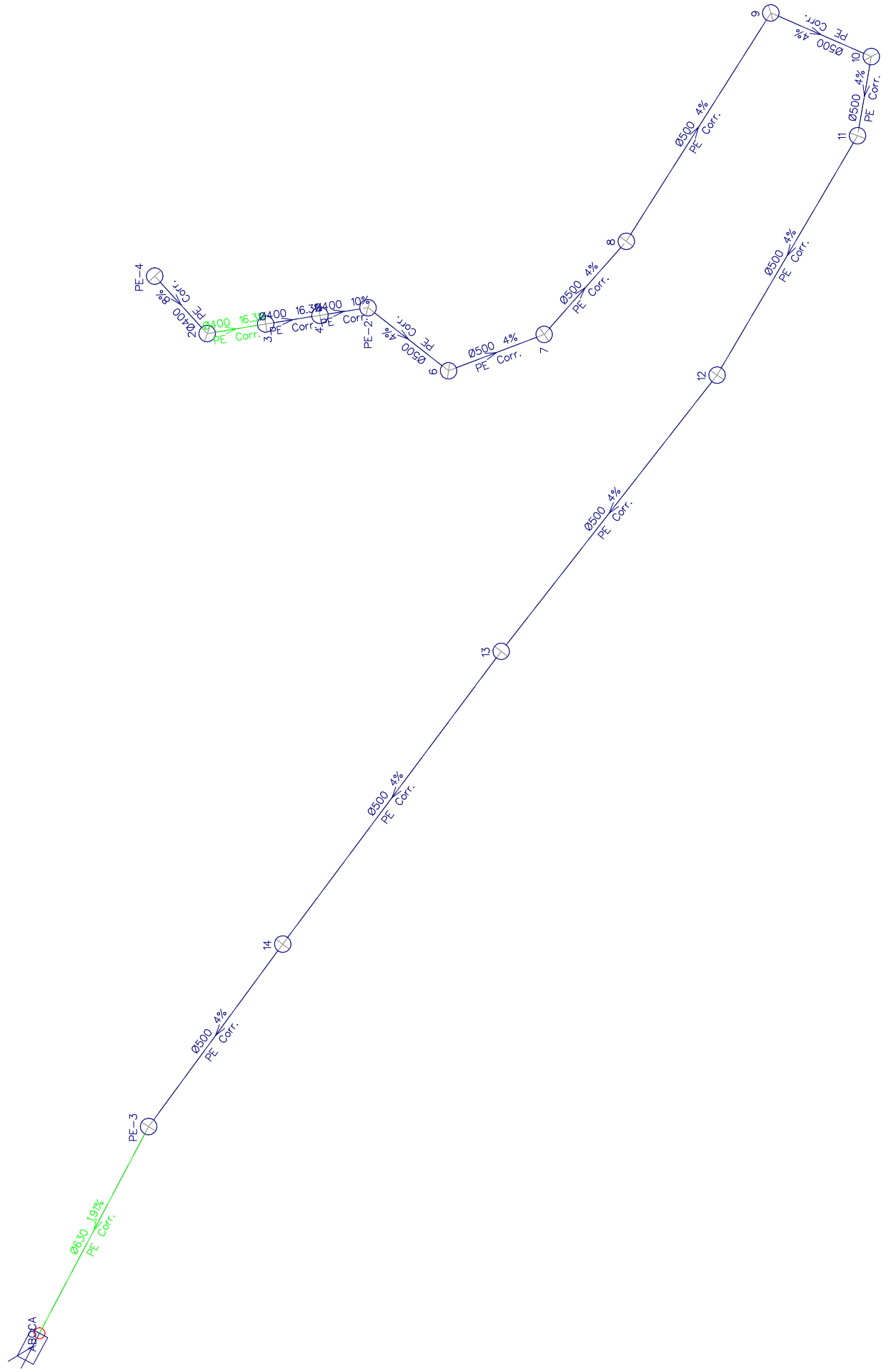
Nudo	Tipo	Cota terreno (m)	Prof. pozos (m)	Superf. ev. (m ²)	Coef. escorr.	Nº viviendas	Caudal fijado (l/s)	Caudal total (l/s)	H (mca)	Presión (mca)
PE-4	Pozo Registro Circ.	1.473,56	2,25	0	1	0	93,72	93,72		
2	Pozo Registro Circ.	1.471,46	2,39	0	1	0	0	0		
PE-2	Pozo Registro Circ.	1.462,41	1,55	0	1	0	504,34	504,34		
6	Pozo Registro Circ.	1.461,4	1,64	0	1	0	0	0		
7	Pozo Registro Circ.	1.460,3	1,59	0	1	0	0	0		
8	Pozo Registro Circ.	1.459,13	1,1	0	1	0	0	0		
9	Pozo Registro Circ.	1.459,13	2,58	0	1	0	0	0		
10	Pozo Registro Circ.	1.459	3,05	0	1	0	0	0		
11	Pozo Registro Circ.	1.458,31	2,8	0	1	0	0	0		
12	Pozo Registro Circ.	1.455,81	2,61	0	1	0	0	0		
13	Pozo Registro Circ.	1.452,38	2,79	0	1	0	0	0		
14	Pozo Registro Circ.	1.448,69	1,94	0	1	0	0	0		
PE-3	Pozo Registro Circ.	1.446,61	1,23	0	1	0	150,43	150,43		
ABOCA	Aliviadero	1.446	1,23							
3	Pozo Registro Circ.	1.468,35	3,98	0	1	0	0	0		
4	Pozo Registro Circ.	1.463,74	1,26	0	1	0	0	0		

NOTA:

- * Rama de mayor velocidad.
- ** Rama de menor velocidad.

Cálculos Complementarios**CALCULO ALIVIADERO**

Altura del conducto de entrada: 630 mm
 Altura de cresta H: 180 mm
 Altura del conducto de salida a la depuradora: 400 mm
 Altura del conducto de salida al cauce receptor: 630 mm



PE-4

Datos Generales

- Circulación por Gravedad

IM(mm/h): 110
 Velocidad máxima tuberías plásticas: 5 m/s
 Velocidad máxima tuberías no plásticas: 4 m/s
 Velocidad mínima: 0,5 m/s
 Caudal máximo de diseño para Y/D: 0,75

- Circulación Forzada

Densidad fluido: 1.000 kg/m³
 Viscosidad cinemática del fluido: 0,0000011 m²/s
 Pérdidas secundarias: 20 %
 Velocidad máxima: 1,5 m/s

A continuación se presentan los resultados obtenidos para las distintas ramas y nudos:

Rama	Nudo Orig.	Nudo Dest.	Long. (m)	Rec.mín. (m)	Material	n Rug(mm)/f	Pte (%)	Dn (mm)	Dint (mm)	QII (l/s)	VII (m/s)	Q (l/s)	V (m/s)	Y (mm)	hf (mca)
1	PE4	2	9,51	0,6	PE Corr.	0,009	4	315	267	204,74	3,66	93,72	3,58***	127	
3	3	4	9,51	0,6	PE Corr.	0,009	4	315	267	204,74	3,66	93,72	3,58	127	
2	2	3	9,51	0,6	PE Corr.	0,009	4	315	267	204,74	3,66	93,72	3,58	127	
4	4	ABOCA	9,51	0,6	PE Corr.	0,009	4	315	267	204,74	3,66	93,72	3,58	127	

Nudo	Tipo	Cota terreno (m)	Prof. pozos (m)	Superf. ev. (m ²)	Coef. escorr.	Nº viviendas	Caudal fijado (l/s)	Caudal total (l/s)	H (mca)	Presión (mca)
PE4	Pozo Registro Circ.	1.504	3,54	0	1	0	93,72	93,72		
ABOCA	Aliviadero	1.493	0,91							
3	Pozo Registro Circ.	1.498	3,04	0	1	0	0	0		
2	Pozo Registro Circ.	1.501	3,54	0	1	0	0	0		
4	Pozo Registro Circ.	1.495,5	3,04	0	1	0	0	0		

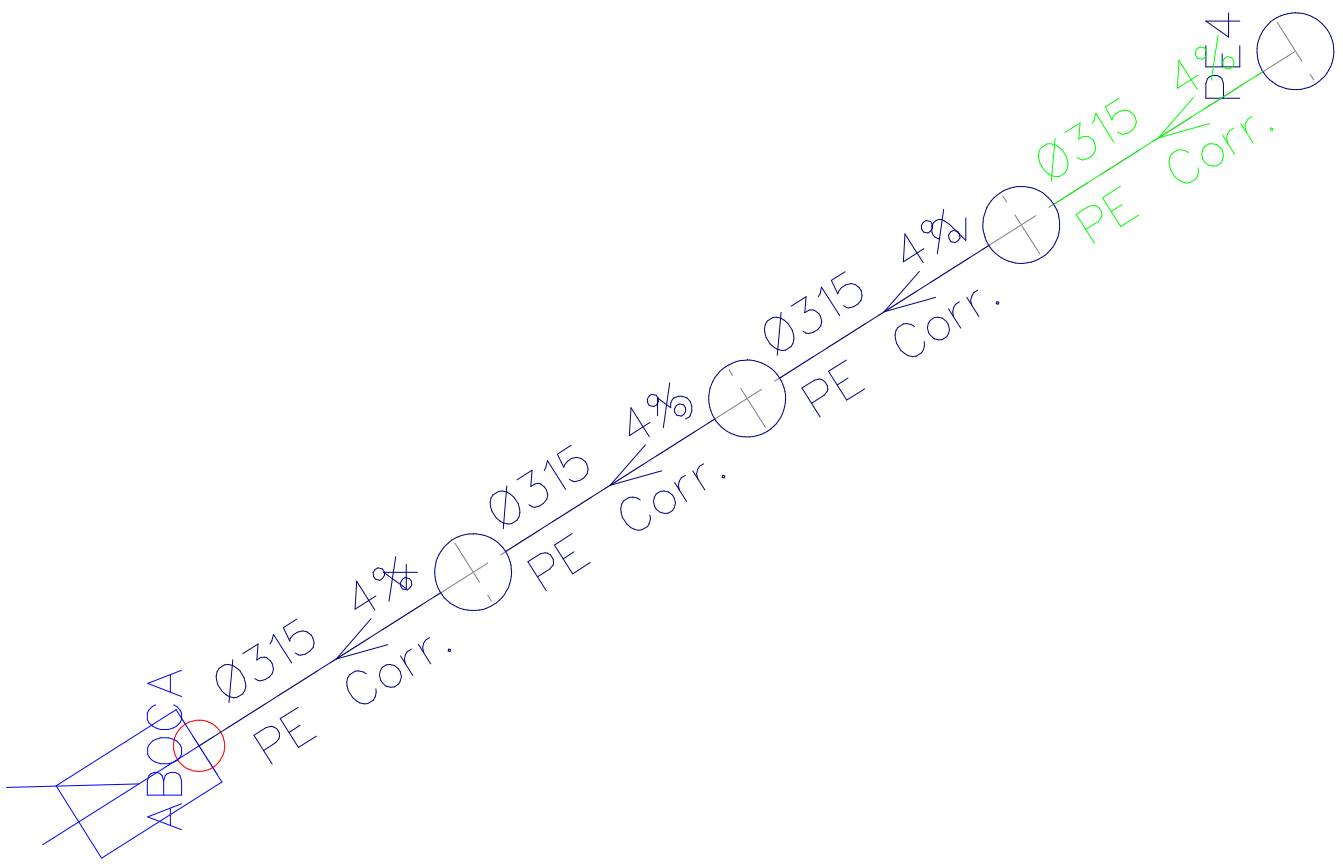
NOTA:

- * Rama de mayor velocidad.
- ** Rama de menor velocidad.

Cálculos Complementarios

CALCULO ALIVIADERO

Altura del conducto de entrada: 315 mm
 Altura de cresta H: 90 mm
 Altura del conducto de salida a la depuradora: 300 mm
 Altura del conducto de salida al cauce receptor: 315 mm



PE-5.1

Datos Generales

- Circulación por Gravedad

IM(mm/h): 110
 Velocidad máxima tuberías plásticas: 5 m/s
 Velocidad máxima tuberías no plásticas: 4 m/s
 Velocidad mínima: 0,5 m/s
 Caudal máximo de diseño para Y/D: 0,75

- Circulación Forzada

Densidad fluido: 1.000 kg/m³
 Viscosidad cinemática del fluido: 0,0000011 m²/s
 Pérdidas secundarias: 20 %
 Velocidad máxima: 1,5 m/s

A continuación se presentan los resultados obtenidos para las distintas ramas y nudos:

Rama	Nudo Orig.	Nudo Dest.	Long. (m)	Rec.mín. (m)	Material	n Rug(mm)/f	Pte (%)	Dn (mm)	Dint (mm)	QII (l/s)	VII (m/s)	Q (l/s)	V (m/s)	Y (mm)	hf (mca)
1	PE-5.1	3	14,01	0,6	PE Corr.	0,009	3	500	425	612,45	4,32	448,42	4,62***	278	
2	3	ABOCA	14,01	0,6	PE Corr.	0,009	3	500	425	612,45	4,32	448,42	4,62	278	

Nudo	Tipo	Cota terreno (m)	Prof. pozos (m)	Superf. ev. (m ²)	Coef. escorr.	Nº viviendas	Caudal fijado (l/s)	Caudal total (l/s)	H (mca)	Presión (mca)
PE-5.1	Pozo Registro Circ.	1.488	3,18	0	1	0	448,42	448,42		
ABOCA	Aliviadero	1.483	1,1							
3	Pozo Registro Circ.	1.485,5	3,18	0	1	0	0	0		

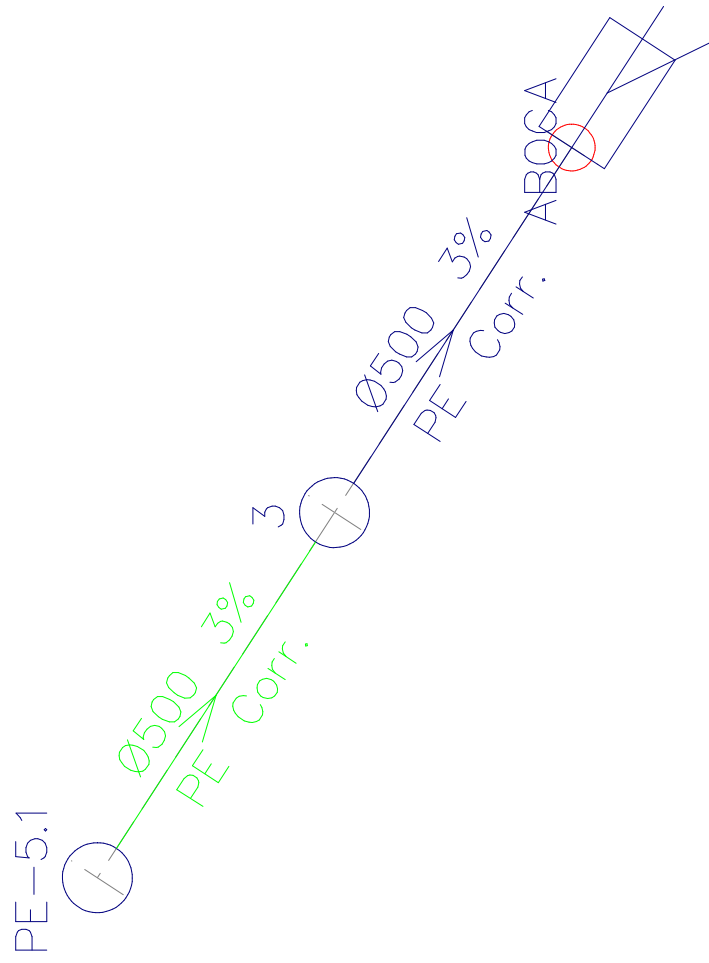
NOTA:

- * Rama de mayor velocidad.
- ** Rama de menor velocidad.

Cálculos Complementarios

CALCULO ALIVIADERO

Altura del conducto de entrada: 500 mm
 Altura de cresta H: 130 mm
 Altura del conducto de salida a la depuradora: 300 mm
 Altura del conducto de salida al cauce receptor: 500 mm



PE-5.2

Datos Generales

- Circulación por Gravedad

IM(mm/h): 110
 Velocidad máxima tuberías plásticas: 5 m/s
 Velocidad máxima tuberías no plásticas: 4 m/s
 Velocidad mínima: 0,5 m/s
 Caudal máximo de diseño para Y/D: 0,75

- Circulación Forzada

Densidad fluido: 1.000 kg/m³
 Viscosidad cinemática del fluido: 0,0000011 m²/s
 Pérdidas secundarias: 20 %
 Velocidad máxima: 1,5 m/s

A continuación se presentan los resultados obtenidos para las distintas ramas y nudos:

Rama	Nudo Orig.	Nudo Dest.	Long. (m)	Rec.mín. (m)	Material	n Rug(mm)/f	Pte (%)	Dn (mm)	Dint (mm)	QII (l/s)	VII (m/s)	Q (l/s)	V (m/s)	Y (mm)	hf (mca)
1	Carretera	2	8,13	0,6	PE Corr.	0,009	8,2	400	340	558,46	6,15	122,82	4,98	107	
5	5	PE-5.2	6,82	0	PE Corr.	0,009	8,2	400	340	558,46	6,15	122,82	4,98	107	
7	7	8	10,66	0	PE Corr.	0,009	5,2	400	340	444,72	4,9	245,64	5*	183	
9	9	10	11,32	0,6	PE Corr.	0,009	5,2	400	340	444,72	4,9	245,64	5	183	
2	2	3	5,47	0	PE Corr.	0,009	8,2	400	340	558,46	6,15	122,82	4,98	107	
4	4	13	6,67	0	PE Corr.	0,009	8,2	400	340	558,46	6,15	122,82	4,98	107	
3	3	4	5,86	0	PE Corr.	0,009	8,2	400	340	558,46	6,15	122,82	4,98	107	
6	PE-5.2	7	15,18	0	PE Corr.	0,009	5,2	400	340	444,72	4,9	245,64	5	183	
8	8	9	10,45	0,6	PE Corr.	0,009	5,2	400	340	444,72	4,9	245,64	5	183	
11	11	ABOCA	16,64	0,6	PE Corr.	0,009	5,12	400	340	441,23	4,86	245,64	4,96**	183	
10	10	11	13,56	0,6	PE Corr.	0,009	5,18	400	340	444,06	4,89	245,64	4,99	183	
12	13	5	6,72	0	PE Corr.	0,009	8,2	400	340	558,46	6,15	122,82	4,98	107	

Nudo	Tipo	Cota terreno (m)	Prof. pozos (m)	Superf. ev. (m ²)	Coef. escorr.	Nº viviendas	Caudal fijado (l/s)	Caudal total (l/s)	H (mca)	Presión (mca)
Carretera	Pozo Registro Circ.	1.544	1,34	0	1	0	122,82	122,82		
5	Pozo Registro Circ.	1.530	3,84	0	1	0	0	0		
7	Pozo Registro Circ.	1.524	2,85	0	1	0	0	0		
9	Pozo Registro Circ.	1.519	3,41	0	1	0	0	0		
ABOCA	Aliviadero	1.514	1							
2	Pozo Registro Circ.	1.543	2,45	0	1	0	0	0		
4	Pozo Registro Circ.	1.538	3,85	0	1	0	0	0		
3	Pozo Registro Circ.	1.540,5	2,42	0	1	0	0	0		
PE-5.2	Pozo Registro Circ.	1.526	1,61	0	1	0	122,82	122,82		
8	Pozo Registro Circ.	1.521	2,46	0	1	0	0	0		
11	Pozo Registro Circ.	1.515	1,15	0	1	0	0	0		
10	Pozo Registro Circ.	1.516	1,3	0	1	0	0	0		
13	Pozo Registro Circ.	1.534	3,85	0	1	0	0	0		

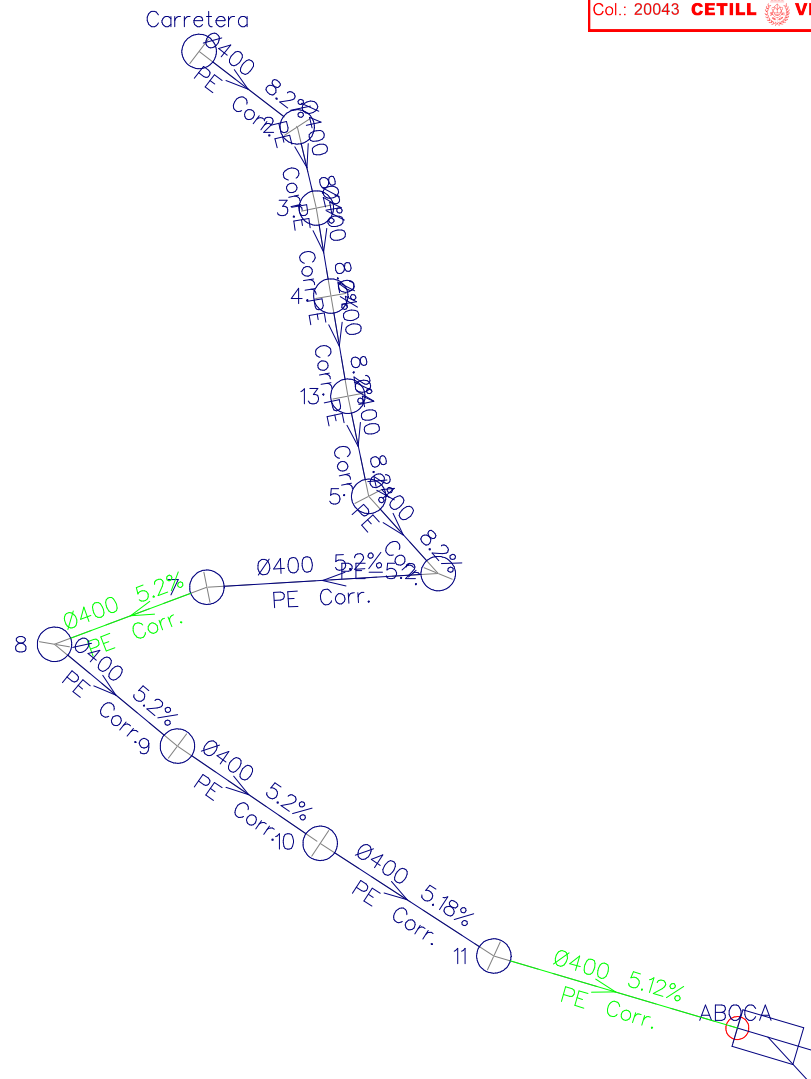
NOTA:

- * Rama de mayor velocidad.
- ** Rama de menor velocidad.

Cálculos Complementarios

CALCULO ALIVIADERO

Altura del conducto de entrada: 400 mm
 Altura de cresta H: 100 mm
 Altura del conducto de salida a la depuradora: 300 mm
 Altura del conducto de salida al cauce receptor: 400 mm



PE-5.4

Datos Generales

- Circulación por Gravedad

IM(mm/h): 110
 Velocidad máxima tuberías plásticas: 5 m/s
 Velocidad máxima tuberías no plásticas: 4 m/s
 Velocidad mínima: 0,5 m/s
 Caudal máximo de diseño para Y/D: 0,75

- Circulación Forzada

Densidad fluido: 1.000 kg/m³
 Viscosidad cinemática del fluido: 0,0000011 m²/s
 Pérdidas secundarias: 20 %
 Velocidad máxima: 1,5 m/s

A continuación se presentan los resultados obtenidos para las distintas ramas y nudos:

Rama	Nudo Orig.	Nudo Dest.	Long. (m)	Rec.mín. (m)	Material	n Rug(mm)/f	Pte (%)	Dn (mm)	Dint (mm)	QII (l/s)	VII (m/s)	Q (l/s)	V (m/s)	Y (mm)	hf (mca)
1	PE-5.4	2	11,3	0,6	PE Corr.	0,009	4	400	340	390,05	4,3	320,49	4,64***	244	
2	2	3	12,83	0,6	PE Corr.	0,009	4	400	340	390,05	4,3	320,49	4,64	244	
3	3	ABOCA	18,4	0,6	PE Corr.	0,009	4	400	340	390,05	4,3	320,49	4,64	244	

Nudo	Tipo	Cota terreno (m)	Prof. pozos (m)	Superf. ev. (m ²)	Coef. escorr.	Nº viviendas	Caudal fijado (l/s)	Caudal total (l/s)	H (mca)	Presión (mca)
PE-5.4	Pozo Registro Circ.	1.584	2,55	0	1	0	320,49	320,49		
ABOCA	Aliviadero	1.577	1							
2	Pozo Registro Circ.	1.582	3,49	0	1	0	0	0		
3	Pozo Registro Circ.	1.579	2,26	0	1	0	0	0		

NOTA:

- * Rama de mayor velocidad.

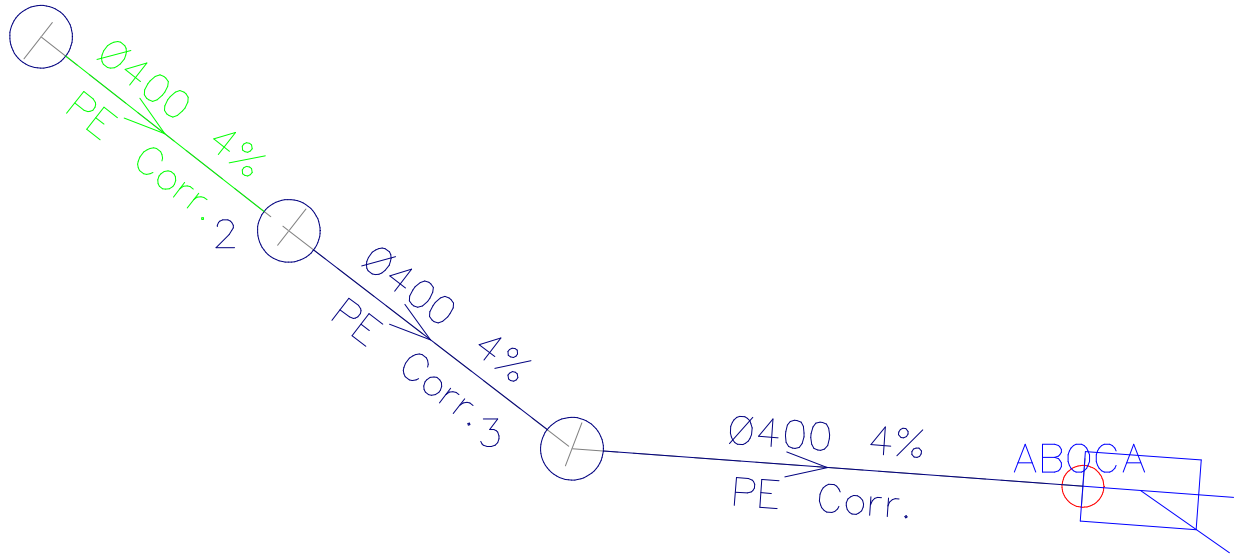
- ** Rama de menor velocidad.

Cálculos Complementarios

CALCULO ALIVIADERO

Altura del conducto de entrada: 400 mm
 Altura de cresta H: 100 mm
 Altura del conducto de salida a la depuradora: 300 mm
 Altura del conducto de salida al cauce receptor: 400 mm

PE-5.4



Carretera

Datos Generales

- Circulación por Gravedad

IM(mm/h): 110
Velocidad máxima tuberías plásticas: 5 m/s
Velocidad máxima tuberías no plásticas: 4 m/s
Velocidad mínima: 0,5 m/s
Caudal máximo de diseño para Y/D: 0,75

- Circulación Forzada

Densidad fluido: 1.000 kg/m³
Viscosidad cinemática del fluido: 0,0000011 m²/s
Pérdidas secundarias: 20 %
Velocidad máxima: 1,5 m/s

A continuación se presentan los resultados obtenidos para las distintas ramas y nudos:

Rama	Nudo Orig.	Nudo Dest.	Long. (m)	Rec.mín. (m)	Material	n Rug(mm)/f	Pte (%)	Dn (mm)	Dint (mm)	QII (l/s)	VII (m/s)	Q (l/s)	V (m/s)	Y (mm)	hf (mca)
1	Carretera	2	14,27	0,6	PE Corr.	0,009	6	315	267	250,75	4,48	133	4,57***	140	
2	2	3	7,01	0,6	PE Corr.	0,009	6	315	267	250,75	4,48	133	4,57	140	
3	3	4	11,56	0,6	PE Corr.	0,009	6	315	267	250,75	4,48	133	4,57	140	
4	4	5	12,91	0,6	PE Corr.	0,009	6	315	267	250,75	4,48	133	4,57	140	
5	5	ABOCA	7,87	0,6	PE Corr.	0,009	6	315	267	250,75	4,48	133	4,57	140	

Nudo	Tipo	Cota terreno (m)	Prof. pozos (m)	Superf. ev. (m ²)	Coef. escorr.	Nº viviendas	Caudal fijado (l/s)	Caudal total (l/s)	H (mca)	Presión (mca)
Carretera	Pozo Registro Circ.	1.612	2,06	0	1	0	133	133		
2	Pozo Registro Circ.	1.610	3,5	0	1	0	0	0		
3	Pozo Registro Circ.	1.607	3,22	0	1	0	0	0		
4	Pozo Registro Circ.	1.604	3,14	0	1	0	0	0		
ABOCA	Aliviadero	1.598	0,91							
5	Pozo Registro Circ.	1.601	3,44	0	1	0	0	0		

NOTA:

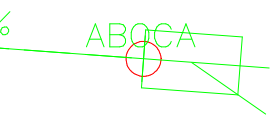
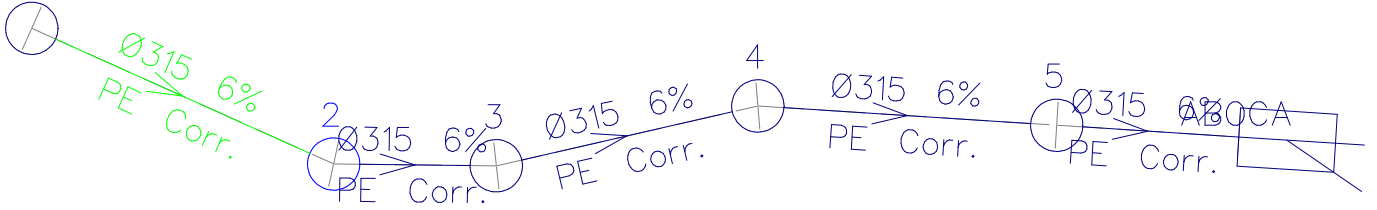
- * Rama de mayor velocidad.
- ** Rama de menor velocidad.

Cálculos Complementarios

CALCULO ALIVIADERO

Altura del conducto de entrada: 315 mm
Altura de cresta H: 90 mm
Altura del conducto de salida a la depuradora: 300 mm
Altura del conducto de salida al cauce receptor: 315 mm

Carretera



PE-6.1

Datos Generales

- Circulación por Gravedad

IM(mm/h): 110
 Velocidad máxima tuberías plásticas: 5 m/s
 Velocidad máxima tuberías no plásticas: 4 m/s
 Velocidad mínima: 0,5 m/s
 Caudal máximo de diseño para Y/D: 0,75

- Circulación Forzada

Densidad fluido: 1.000 kg/m³
 Viscosidad cinemática del fluido: 0,0000011 m²/s
 Pérdidas secundarias: 20 %
 Velocidad máxima: 1,5 m/s

A continuación se presentan los resultados obtenidos para las distintas ramas y nudos:

Rama	Nudo Orig.	Nudo Dest.	Long. (m)	Rec.mín. (m)	Material	n Rug(mm)/f	Pte (%)	Dn (mm)	Dint (mm)	QII (l/s)	VII (m/s)	Q (l/s)	V (m/s)	Y (mm)	hf (mca)
1	PE-6.1	2	13,26	0,6	PE Corr.	0,009	3,7	500	425	680,16	4,79	390	4,94***	234	
3	3	4	15,7	0,6	PE Corr.	0,009	3,7	500	425	680,16	4,79	390	4,94	234	
4	4	ABOCA	16,77	0,6	PE Corr.	0,009	3,7	500	425	680,16	4,79	390	4,94	234	
2	2	3	10,29	0,6	PE Corr.	0,009	3,7	500	425	680,16	4,79	390	4,94	234	

Nudo	Tipo	Cota terreno (m)	Prof. pozos (m)	Superf. ev. (m ²)	Coef. escorr.	Nº viviendas	Caudal fijado (l/s)	Caudal total (l/s)	H (mca)	Presión (mca)
PE-6.1	Pozo Registro Circ.	1.575,5	3,11	0	1	0	390	390		
3	Pozo Registro Circ.	1.570	3,52	0	1	0	0	0		
ABOCA	Aliviadero	1.564	1,1							
4	Pozo Registro Circ.	1.567	3,48	0	1	0	0	0		
2	Pozo Registro Circ.	1.573	3,72	0	1	0	0	0		

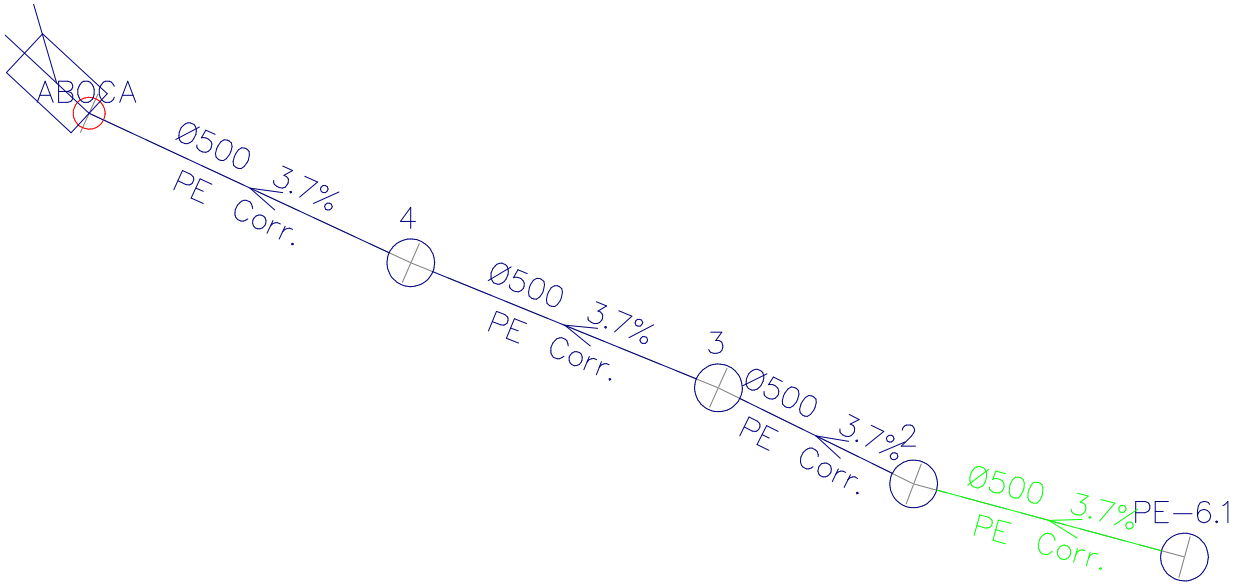
NOTA:

- * Rama de mayor velocidad.
- ** Rama de menor velocidad.

Cálculos Complementarios

CALCULO ALIVIADERO

Altura del conducto de entrada: 500 mm
 Altura de cresta H: 130 mm
 Altura del conducto de salida a la depuradora: 300 mm
 Altura del conducto de salida al cauce receptor: 500 mm



PE-6.2

Datos Generales

- Circulación por Gravedad

IM(mm/h): 110
 Velocidad máxima tuberías plásticas: 5 m/s
 Velocidad máxima tuberías no plásticas: 4 m/s
 Velocidad mínima: 0,5 m/s
 Caudal máximo de diseño para Y/D: 0,75

- Circulación Forzada

Densidad fluido: 1.000 kg/m³
 Viscosidad cinemática del fluido: 0,0000011 m²/s
 Pérdidas secundarias: 20 %
 Velocidad máxima: 1,5 m/s

A continuación se presentan los resultados obtenidos para las distintas ramas y nudos:

Rama	Nudo Orig.	Nudo Dest.	Long. (m)	Rec.mín. (m)	Material	n Rug(mm)/f	Pte (%)	Dn (mm)	Dint (mm)	QII (l/s)	VII (m/s)	Q (l/s)	V (m/s)	Y (mm)	hf (mca)
1	PE-6.2	2	22,73	0,6	PE Corr.	0,009	2,2	500	425	524,55	3,7	390,85	3,96**	280	
2	2	3	15,93	0,6	PE Corr.	0,009	3,14	500	425	626,67	4,42	390,85	4,64	247	
3	3	4	17,75	0,6	PE Corr.	0,009	3,74	500	425	683,55	4,82	390,85	4,96	234	
4	4	5	25,04	0,6	PE Corr.	0,009	3,69	500	425	679,56	4,79	390,85	4,93	234	
5	5	6	20,28	0,6	PE Corr.	0,009	3,73	500	425	683,37	4,82	390,85	4,96	234	
6	6	7	17,09	0,6	PE Corr.	0,009	3,78	500	425	687,92	4,85	390,85	4,99*	231	
10	PE-5.2	11	6,51	0,6	PE Corr.	0,009	3,4	500	425	652,01	4,6	532,4	4,96	303	
11	11	12	14,97	0,6	PE Corr.	0,009	3,4	500	425	652,01	4,6	532,4	4,96	303	
12	12	ABOCA	14,01	0,6	PE Corr.	0,009	3,4	500	425	652,01	4,6	532,4	4,96	303	
9	PE-5.2	9	6,31	0,6	PE Corr.	0,009	3,7	500	425	680,16	4,79	390,85	4,94	234	
8	9	8	7,84	0,6	PE Corr.	0,009	3,7	500	425	680,16	4,79	390,85	4,94	234	
7	8	7	16,1	0,6	PE Corr.	0,009	3,11	500	425	623,34	4,39	390,85	4,61	247	

Nudo	Tipo	Cota terreno (m)	Prof. pozos (m)	Superf. ev. (m ²)	Coef. escorr.	Nº viviendas	Caudal fijado (l/s)	Caudal total (l/s)	H (mca)	Presión (mca)
PE-6.2	Pozo Registro Circ.	1.557	1,1	0	1	0	390,85	390,85		
2	Pozo Registro Circ.	1.556,5	1,1	0	1	0	0	0		
3	Pozo Registro Circ.	1.556	1,44	0	1	0	0	0		
4	Pozo Registro Circ.	1.555	2,18	0	1	0	0	0		
5	Pozo Registro Circ.	1.553	1,34	0	1	0	0	0		
6	Pozo Registro Circ.	1.552	1,95	0	1	0	0	0		
7	Pozo Registro Circ.	1.550,5	1,1	0	1	0	0	0		
PE-5.2	Pozo Registro Circ.	1.546	1,88	0	1	0	141,55	141,55		
11	Pozo Registro Circ.	1.545	2,59	0	1	0	0	0		
12	Pozo Registro Circ.	1.543	3,62	0	1	0	0	0		
ABOCA	Aliviadero	1.540	1,1							
9	Pozo Registro Circ.	1.549	3,87	0	1	0	0	0		
8	Pozo Registro Circ.	1.550	1,81	0	1	0	0	0		

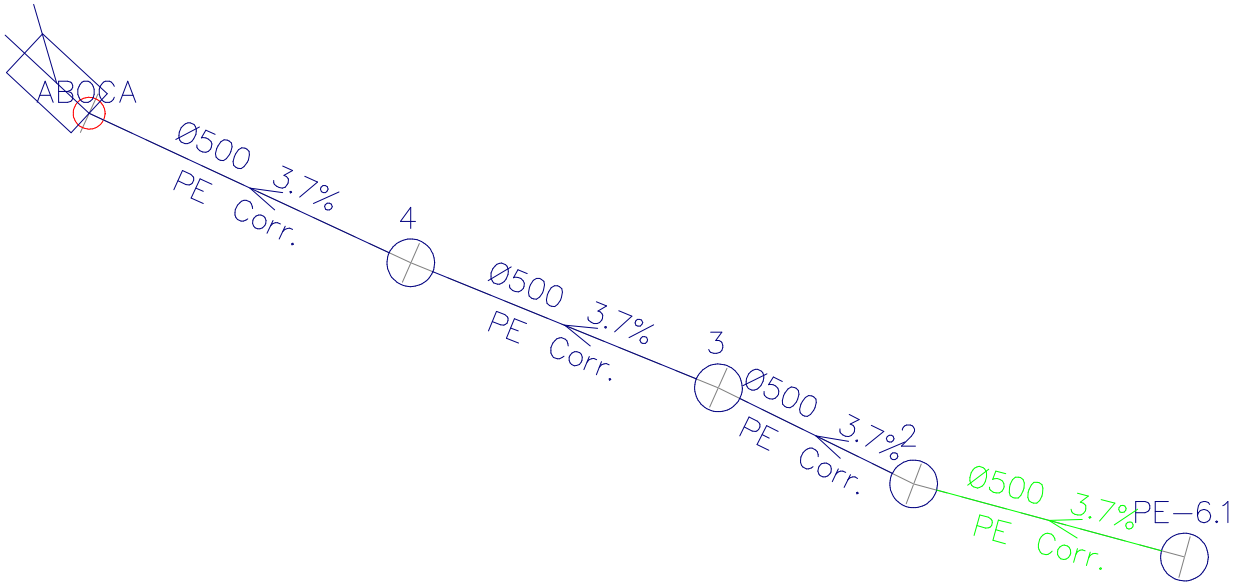
NOTA:

- * Rama de mayor velocidad.
- ** Rama de menor velocidad.

Cálculos Complementarios

CALCULO ALIVIADERO

Altura del conducto de entrada: 500 mm
 Altura de cresta H: 130 mm
 Altura del conducto de salida a la depuradora: 300 mm
 Altura del conducto de salida al cauce receptor: 500 mm





**PROJECTE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES PEL
DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1-2-3-4-5-6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA**
Nucli de Baqueira 25598 Naut Aran (Val d'Aran)

14.5

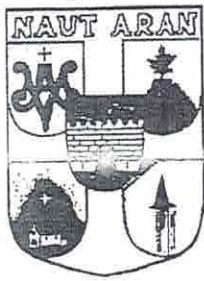
INFORMES XARXA ELÈCTRICA



**PROJECTE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES PEL
DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1-2-3-4-5-6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA**
Nucli de Baqueira 25598 Naut Aran (Val d'Aran)

14.5.1

INFORME VARIANT LÍNIA 110KV 2004



Naut Aran, 8 de juliol de 2004

Exp: 2364/91

Entrega Informe i pressupost Variant Línies 110Kv S.E. Arties-S.E. Llavorsí 9 i 10, entre suports T.23BIS i T.24BIS.

En data 4 de juny de 2004 va tenir entrada a l'Ajuntament de Naut Aran de l'Informe i pressupost Variant Línies 110Kv S.E. Arties-S.E. Llavorsí 9 i 10, entre suports T.23BIS i T.24BIS, del nucli de Baquèira, elaborat a petició municipal per l'empresa Endesa distribució.

Es tracta de l'estudi elaborat per tal de minimitzar l'impacte en el desenvolupament urbanístic dels Plan especials previstos a Baquèira que comporta l'existència de la línia d'alta tensió que travessa el sector.

La solució prevista planteja la incorporació d'una nova torre, T23, entre les existents T23bis (abans T24) i T24 bis per tal de reduir el bàndol de la línia en aquest tram i reduir l'afectació de la torre quan a les possibles edificacions dels sectors.

El pressupost estimat de l'obra, IVA inclòs, és de 85.957,68€. (74.101,45 + IVA)

Segons conversa telefònica amb els tècnics de la companyia, el procés a seguir un cop entregat l'estudi, és en primer lloc l'acceptació de la solució adoptada per part de l'Ajuntament.

L'acceptació municipal de la solució comporta el pagament per avançat de la partida pressupostària relativa a:

Redacció Projecte executiu	3.602,38€
Legalització i visat del Projecte executiu	1.481,47€
16%IVA	813,42€
TOTAL	5.897,27€

Un cop liquidada la quantitat es procedirà a l'elaboració del projecte executiu de l'obra projectada.

Atès que el projecte i les obres previstes hauran d'estar incloses dins de les terminacions del Pla especial d'infraestructures que actualment s'està elaborant pel serveis tècnics municipals, totes les despeses, tant de realització i legalització del projecte executiu de l'obra plantejada, com la seva pròpia realització, hauran de repercutir-se als diferents Plans especials previstos a Baquèira, en la proporció que es determini finalment en l'esmentat Pla especial d'infraestructures.



Tabla

Cálculo de variaciones del Índice de Precios de Consumo (sistema IPC base 2016)

Variación del Índice General Nacional según el sistema IPC base 2016 desde **Julio de 2004** hasta **Septiembre de 2018**

	Índice	Porcentaje(%)
Nacional		28,7

El método utilizado para el cálculo de las tasas de variación del IPC se describe en la metodología
[Preguntas frecuentes sobre el IPC](#)

Manel Martinez_ILERT

De: Jordi Dalmau <jdalmau@ilert.es>
Enviado el: miércoles, 19 de septiembre de 2018 8:37
Para: Manel Martinez_ILERT; Guerrero Garcia, Gertrudis; Fort Calero, Emili
CC: EXPOSITO VILCHES, FRANCISCO
Asunto: Re: Solicitud de refuerzo línea 110kv para desarrollos planes especiales Baqueira

Hola Emilio

En el archivo del ayuntamiento no han conseguido encontrar el informe completo. La carta que os hemos enviado la van localizado en el registro de correspondencia, pero el informe completo ya lo pedi y no lo localizan.

Saludos

Jordi Dalmau. ILERT SL

Obtener [Outlook para Android](#)

On Wed, Sep 19, 2018 at 8:28 AM +0200, "Fort Calero, Emili" <emilio.fort@enel.com> wrote:

Manel,

Lo miramos, dado el tiempo transcurrido es muy probable que haya que hacer un nuevo estudio; incluso el reglamento del Líneas AT ha cambiado en este tiempo.

Gertrudis, que se incorporará en unos días, contactará con vosotros y os indica los siguientes pasos. Pensad que quizá haya que hacer un estudio previo por lo que podría ser posible que os tuviéramos que pasar este cargo, ya os informaremos.

Sería interesante disponer del estudio completo que tenéis puesto que muy probablemente nosotros ya no lo tengamos.

Saludos.

Emili Fort Calero
Ingeniería y Construcción
Planes Singulares – Responsable Gestión Planes Norte



Avda Vilanova, 12, 08018, Barcelona
M- 656602129
emilio.fort@enel.com

De: Manel Martinez_ILERT [mailto:mmartinez@ilert.es]
Enviado el: miércoles, 19 de septiembre de 2018 8:11
Para: Fort Calero, Emili <emilio.fort@enel.com>

CC: 'Jordi Dalmau' <jdalmau@ilert.es>; EXPOSITO VILCHES, FRANCISCO <francesc.exposito@enel.com>
Asunto: Solicitud de reinforme de refuerzo línea 110kv para desarrollos planos especiales Baqueira

Buenos días Sr. Emilio,

En la reunión mantenida el día 20 de junio con el Sr. Francesc Expósito, estuvimos comentando la existencia de un informe que precisaba la necesidad de refuerzo de la línea 110kv entre los apoyos 23bis y 24bis, en el caso de desarrollarse los planos especiales del 1 al 6 en Baqueira, del cual le adjunto copia.

El Sr. Francesc Expósito nos dio su contacto para tramitar dicha gestión. Le agradecería que tramitase al departamento correspondiente el análisis de si esta necesidad continúa vigente y en caso afirmativo se reinforme de la forma que corresponda. Gracias.

Saludos.



Manel Martínez

Oficina tècnica

mmartinez@ilert.es

ILERT SL Enginyeria

Rambla Corregidor Escofet, 89 1r - 25005 LLEIDA.

TEL. 973 260 111 -LLEIDA-

TEL. 973 643 272 -VIELHA-

www.ilert.es

Confidencialidad: Este mensaje y cualquier archivo adjunto está destinado únicamente a la persona a quien se dirige y es confidencial. Si usted ha recibido este mensaje por inadvertencia, le rogamos que no divulgue su contenido y que lo informe inmediatamente. La utilización, revelación y/o reproducción del mensaje puede constituir un delito.

Protección de Datos: Le informamos que sus datos de contacto electrónico están siendo tratados de acuerdo con la normativa de la Ley de Protección de Datos y la Ley de Servicios de la Información, hallándose incorporados a un fichero titularidad de ILERT SL al objeto de envío de información, respuesta a consultas, y contactos genéricos. Igualmente le informamos que podrá ejercer sus derechos de acceso, rectificación, cancelación o eliminación a través de comunicación a C/ Corregidor Escofet, 89; 1º; CP 25005 – Lleida o en ilert@ilert.es

👉 **Abans d'imprimir pensi si és realment necessari/ Antes de imprimir piense si es realmente necesario**



14.5.2

REPERCUSIÓ DE LA CONSTRUCCIÓ DE LA SUBESTACIÓ BAQUEIRA



Endesa Distribución Eléctrica S.L.
Avenida de Paralelo, 51
08004 Barcelona

Facturas y Prefacturas
Tel. 91 346 28 00 **CETILL VISAT** Li. 21 2018/0469 4/12/2018
Fax 91 563 81 81 Fax. 91 213 48 49

BARCELONA, 01.12.2004

Muy Sres. nuestros :

A continuación detallamos nuestra factura por los conceptos expresados en la misma, cuyo importe les rogamos nos reembolsen con fecha 31.12.2004 indicándonos el nº de cliente y nº de factura.

AYTO. NAUT ARAN
BALMES, 2
25598 NAUT ARAN (LLEIDA)

N.I.F.: P2523300H

Atentamente les saludan,

Copia Factura N°.: 7000006310

Nº cliente : 411782

N/Ref.: 100095966

CONCEPTO	Cantidad	Precio	Importe (EUR)
Primera aportación correspondiente al 20 % de la parte proporcional de 433.287,- euros, para la construcción de una subestación encapsulada en Baqueira, según convenio firmado el 20 de Abril de 2004.	1US	86.657,40	86.657,40
SUMA			86.657,40
IVA repercutido, 16 % sobre (86.657,40)			13.865,18
TOTAL			100.522,58 =====

FORMA DE PAGO : Por transferencia a la C/C abierta a nombre de ENDESA S.A.
IBAN: ES83 0049 1500 0526 1001 4286
Entidad : 0049 / SANTANDER CENTRAL HISPANO
Oficina : 1500 / O.Corp.:Pza. Canalejas, 1, 28014 Madrid



Endesa Distribución Eléctrica S.L.
 Avenida de Paralelo, 51
 08004 Barcelona

Facturas y Prefacturas
 Tel. 91 563 81 81
 Fax 91 563 81 81
 CEB: 29030 CETILL VISAT 2018/0489 4/12/2018

BARCELONA, 01.12.2004

Muy Sres. nuestros :

A continuación detallamos nuestra factura por los conceptos expresados en la misma, cuyo importe les rogamos nos reembolsen con fecha 31.12.2004 indicándonos el nº de cliente y nº de factura.

AYTO. NAUT ARAN
 BALMES, 2
 25598 NAUT ARAN (LLEIDA)

N.I.F.: P2523300H

Atentamente les saludan,

Copia Factura Nº.: 7000006311

Nº cliente : 411782

N/Ref.: 100095967

CONCEPTO	Cantidad	Precio	Importe (EUR)
Segunda aportación correspondiente al 60 % de la parte proporcional de 433.287,- euros, para la construcción de una subestación encapsulada en Baqueira, según convenio firmado el 20 de Abril de 2004.	1US	259.972,20	259.972,20
SUMA	259.972,20
IVA repercutido, 16 % sobre (259.972,20)	41.595,55
TOTAL	301.567,75 =====

FORMA DE PAGO : Por transferencia a la C/C abierta a nombre de ENDESA S.A.
 IBAN: ES83 0049 1500 0526 1001 4286
 Entidad : 0049 / SANTANDER CENTRAL HISPANO
 Oficina : 1500 / O.Corp.:Pza. Canalejas, 1. 28014 Madrid



**PROJECTE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES PEL
DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1-2-3-4-5-6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA**
Nucli de Baqueira 25598 Naut Aran (Val d'Aran)

14.5.3

REGLAMENT ENDESA LÍNIES DE DISTRIBUCIÓ MT



**CONDICIONS TÈCNiques I DE SEGURETAT
DE LES INSTAL·LACIONS DE DISTRIBUCIÓ
DE
DECSA ENDESA**

**NORMA TÈCNICA PARTICULAR
LINES SUBTERRÀNIES DE MITJANA TENSIÓ
(NTP-LSMT)**

OCTUBRE DEL 2006

FECSA ENDESA

NTP-LSMT

INDEX

1	OBJECTE	3
2	ABAST	3
3	REGLAMENTACIÓ I NORMATIVA	3
4	CARACTERÍSTIQUES GENERALS	4
4.1	Tensió nominal.....	4
4.2	SISTEMA DE DISTRIBUCIÓ.....	4
4.3	CABLES.....	5
4.4	ACCÉSORS.....	5
5	CRITERIS DE DISENY GENERALS	5
6	INSTAL·LACIÓ DE CABLES SUBTERRANIS DE MT	6
6.1	DISPOSIÓ DELS CABLES.....	6
6.2	SEGURETAT EN LA INSTAL·LACIÓ DELS CABLES.....	7
6.3	ENCABELLAMENT, PARAL·LELISME I PROXIMITATS.....	7
6.4	CONVERSIONS DE LINES AÈRIES A SUBTERRÀNIES.....	9
6.5	POSADA A TERRA DELS CABLES.....	9
6.6	PLANOIS DE SITUACIÓ DELS CABLES.....	10
7	INTENSIATIS ADMISSIBLES	10
7.1	CORRENTS PERMANENTS MÀXIMS ADMISSIBLES EN ELS CONDUCTORS.....	10
7.2	CORRENTS MÀXIMS DE CURT CIRCUIT ADMISSIBLES ALS CONDUCTORS.....	11
7.3	CORRENTS DE CURT CIRCUIT ADMISSIBLES PER LES PART ALLES.....	12
8	PROTECCIONS	12
8.1	PROTECCIÓ CONTRA SOBRECORRINTS.....	12
8.2	PROTECCIÓ CONTRA SOBRETENSIONS.....	12
9	NORMES DE REFERÈNCIA	13
ANNEXOS - PLANOIS DE DETALL DE CANALITZACIONS DE CABLES SUBTERRANIS DE MT 15		
ANNEX 1 - RESUM DE RASIS MT D'1 CIRCUIT..... 16		
ANNEX 2 - RESUM DE RASIS MT DE 2 CIRCUITS..... 17		
ANNEX 3 - RESUM DE RASIS MIXTES DE MT I BT..... 18		
ANNEX 4 - PROTECCIÓ DE RASA MT NOC PROFUNDA..... 19		
ANNEX 5 - ENCABELLAMENT AMB ALTRES SERVIS: PROTECCIÓ 1 CIRCUIT MT..... 20		
ANNEX 6 - ENCABELLAMENT AMB ALTRES SERVIS: PROTECCIÓ 2 CIRCUITS MT..... 21		
ANNEX 7 - PARAL·LELISME AMB GAS: PROTECCIÓ 1 CIRCUIT MT..... 22		

Octubre del 2006

2 de 22

HECSA ENDESA

NTP4.SMT

4.3 Cables

Els cables a utilitzar a les xarxes subterrànies de MT són els que figuren a la Norma GE DND001. Seran unipolars i compliran les especificacions de la Norma UNE-EN 620-5E.

Els conductors seran circulars compactes d'alumini, de classe 2, segons la norma UNE 21022, i estaran formats per diversos fils d'alumini cablejats.

Sobre el conductor hi haurà una capa termoeslable extruïda semiconductora, adherida a l'aïllament en tota la seva superfície, amb un gruix mínim de 0,5 mm i sense acció nociva sobre el conductor.

L'aïllament serà de polietilè reticulat (XLPE), de 8 mm de gruix mínim.

Sobre l'aïllament hi haurà una part semiconductora no metàl·lica, associada a una part metàl·lica. La part no metàl·lica estarà constituïda per una capa de mescla semiconductora termoeslable extruïda, de 0,5 mm de gruix mínim, que es pugui separar de l'aïllament sense deixar sobre el traçec de mescla semiconductora apreciables a simple vista. La part metàl·lica estarà constituïda per una corona de fils continus de coure recuït, disposats en hèlix oberta, sobre la qual es col·locarà una cinta de coure recuït en hèlix oberta disposada en sentit contrari a l'anterior. La secció real del conjunt de la pantalla metàl·lica serà com a mínim de 16 mm².

La col·locació de la pantalla semiconductora interna, de l'aïllament i de la pantalla semiconductora externa, en el procés de fabricació dels cables, es realitzarà per triple extrusió simultània.

La coberta exterior estarà constituïda per una capa d'un compost termoplàstic a base de poliolefina. Serà de color vermell i el seu gruix nominal serà de 2,75 mm.

En la taula 2 s'indiquen les característiques principals dels conductors.

Taula 2. Característiques principals dels conductors de cables de MT

Secció nominal mm ²	Nombre mínim de fils del conductor	Diàmetre del conductor mm		Resistència màxima del conductor a 20°C Ω/km
		Mínim	Màxim	
150	18	13,7	14,9	0,206
240	30	17,8	19,2	0,125
400	53	22,9	24,5	0,0778

4.4 Accessoris

Les unions i terminals es confeccionaran seguint la norma UNE corresponent quan existeixi o, en el seu defecte, seguint les instruccions del fabricant.

Seràn adequats a la naturalesa, composició i secció dels cables, i no hauran d'augmentar la seva resistència elèctrica. Així mateix, els terminals hauran de ser adequats a les característiques ambientals (interior, exterior, contaminació, etc.).

5 CRITERIS DE DISSENY GENERALS

El valor de la tensió nominal de la xarxa subterrània de MT serà 25 kV.

Octubre del 2006

5 de 22

HECSA ENDESA

NTP4.SMT

El valor límit de la càrrega de tensió s'estableix en el 7 % amb les condicions de màxima càrrega i/o situació d'emergència.

En general, la tendència serà la d'estructures de xarxa mallaada, és a dir, amb possibilitat d'aportar o rebre socors en cas d'avaries mitjançant enllaços amb altres línies.

Amb aquesta finalitat es delimiten les següents zones i reserves:

- Zones urbanes
- Zones semirurals
- Zones rurals concentrades

Característica	Zona URBANA (*)	Zona SEMIRURANA	Zona RURAL CONCENTRADA
Tipus de xarxa majoritària	Subterrània	Subterrània	Aèria
Tipus de xarxa minoritària	—	Aèria	Subterrània
% Alimentació de socors (amb evita de la línia)	100	50	25
% Saturació màxima (aplicació normal)	60	75	100
% Saturació màxima (aplicació de socors)	100	100	110

* Els polígons industrials es consideraran també zones urbanes

L'alimentació dels centres de transformació es dissenyarà amb estructura en hèlix amb entrada i sortida a cada CT amb la finalitat que qualsevol dels centres pugui rebre alimentació alternativa.

Els cables a utilitzar tindran seccions de 3x1x400 mm² o 3x1x240 mm² d'alumini com seccions normals per xarxa urbana, semirural o qualsevol tipus que tingui una configuració estàndard. Pel cas en què la seva longitud i traçat faci raonablement impracticable un futur enllaç amb una altra línia es podran utilitzar excepcionalment conductors de secció 3x1x150 mm² d'alumini.

6 INSTAL·LACIÓ DE CABLES SUBTERRANIS DE MT

6.1 Disposició dels cables

Les canalitzacions, llevat de casos de força major, s'executaran per terrenys de domini públic, sota les voreres o calçada, preferentment sota les primeres i s'evitaran angles pronunciats. El traçat serà com més rectilini possible, paral·lel en tota la seva longitud en voreres o façanes dels edificis principals.

En matxar el traçat de les rases, es tindrà en compte el radi mínim que calgui deixar en les corbes segons la secció del conductor o conductors que s'hagin de canalitzar.

Els cables es disposaran soterrats directament en el terreny. Sota les voreres, en les zones d'entrada i sortida de vehicles a les finques, a les quals no es prevegi el pas de vehicles de gran tonatge, es disposaran a dins de tubs en sec (sense formigonar). En els accessos a finques de vehicles de gran tonatge i en els encruamentaments de la calçada, es disposaran a dins de tubs formigonats.

Octubre del 2006

6 de 22

HECSA ENDESA

NTP/LSMT

Quan es unci de canalitzacions de gas es prendran, a més, mesures per evitar la possible acumulació de gas: tapar les boques dels tubs i conductes, i assegurar la ventilació de les cambres de registre de la canalització elèctrica o omplir-les amb sorra.

6.3.3 Proximitats

Proximitat a conduccions de clarverram

Es procurarà que els cables de MT passen per damunt de les clavegueres. No s'admetrà inclirir en el seu interior. Si això no és possible, es passaran per sota i els cables es disposaran amb una protecció d'adequada resistència mecànica.

Proximitat a dipòsits de carburants

Els cables de MT es disposaran dins de tubs o conductes de suficient resistència i distaran com a mínim, 1,20 m del dipòsit. Els extrems dels tubs ultrapassaran el dipòsit en 2 m per cada extern i es taparan fins aconseguir que siguin estansos.

Proximitat a conneccions de servei

En cas que algun dels seus serveis que s'entrecenen o van paral·lels sigui una connecció de servei a un edifici, s'haurà de mantenir una distància de 1m a l'aire de 0,30 m. Quan no es pugui respectar aquesta distància, la conducció que s'estableixi en darer lloc es disposarà separada mitjançant tubs, conductes o divisoris constituints per materials incombustibles d'adequada resistència mecànica. L'entrada de les conneccions de servei als edificis, tant de HT com de MT, s'hauran de tapar fins aconseguir una estanqueïtat perfecta. Així s'evitarà que, en el cas que es produeixi una fuita de gas al carrer, el gas cingri a l'edifici a través d'aquestes entrades i s'acumuli a l'interior amb el consegüent risc d'explosió.

6.4 Conversions de línies aèries a subterrànies

Tant en el cas d'un cable subterrani intercalat en una línia aèria de MT, com en el d'un cable subterrani intercalat entre una línia aèria de MT i un CT, es tindran en compte les següents consideracions:

La connecció del cable subterrani amb la línia aèria serà seccionable quan el cable uneixi la línia aèria amb un CT. Podrà no ser-ho quan el cable estigui intercalat a la línia aèria.
 En el tram de pujada fins a la línia aèria, el cable subterrani haurà protegit dins d'un tub o safata tancada de ferro galvanitzat o de material aïllant amb un grau de protecció contra danys mecànics no inferior a IK10 segons la norma UNE-EN 50102. El tub o safata s'obrirà per la seva part superior per evitar l'entrada d'aigua i s'encasirà en la cimentació del suport. Sobresortirà 2,5 m per damunt del nivell del terreny. En el cas de tub, el seu diàmetre serà com a mínim 1,5 vegades el diàmetre aparent de la terra de cables unipolars, i en el cas de safata, la seva secció transversal tindrà una amplada mínima de 1,5 vegades el diàmetre d'un cable unipolar, i una llargada d'un tres vegades la seva amplada.

S'hauran d'instal·lar proteccions contra sobretensions mitjançant paral·lamps, els terminals de terra dels quals es connectaran directament a les pantalles metàl·liques dels cables i entre si, mitjançant una connecció com més curta possible i sense corbes pronunciades.

6.5 Pansada a terra dels cables

Les pantalles metàl·liques dels cables de MT es connectaran a terra a cada una de les seves caixes terminals extremes.

Octubre del 2006

9 de 22

HECSA ENDESA

NTP/LSMT

6.6 Plànols de situació dels cables

Les empreses propietàries dels cables, un cop s'hagin canalitzat hauran de disposar de plànols de situació dels cables, on hi figurin les cotes i referències suficients per a la seva posterior ubicació i identificació. També hi figurarà la ubicació de les unions.

Aquests plànols serviran tant per a la identificació de possibles avaries en els cables, com per poder seryalitzar-les per causa d'obres de torcers.

7 INTENSITATS ADMISSIBLES

7.1 Corrents permanents màxims admissibles en els conductors

Són les indicades a la taula 3. S'han pres de la Norma UNE 20435, per a la temperatura màxima admissible dels conductors i condicions del tipus d'instal·lació que s'hi estableixen.

Taula 3. Corrents màxims admissibles, en A. En servei permanent a 50 Hz.

Secció nominal dels conductors mm ²	Instal·lació a l'aire		Instal·lació soterrada	
	Cable aïllat amb XLPE		Cable aïllat amb XLPE	
150	320	315	315	315
240	435	415	415	415
400	580	530	530	530
Temperatura màxima en el conductor - 90° C	- Temperatura de l'aire: 40° C - Una terra de cables unipolars en contacte mutu. - Disposició que permeti una renovació de l'aire eficaç.		- Temperatura del terreny: 25° C - 3 cables unipolars en tàvol - Profunditat d'instal·lació: 1 m - Resistivitat tèrmica del terreny: 1 K·m/W	

Quan les condicions reals d'instal·lació siguin diferents de les condicions línies, la intensitat admissible s'haurà de corregir aplicant els factors relacionats en l'esmentada norma UNE, entre els quals, per la seva major significació per a xarxes de distribució, senyalen els següents:

- ◆ Cables instal·lats a l'aire en ambients de temperatura diferents de 40° C. S'aplicaran els coeficients indicats a la taula 4.

Taula 4. Coeficient corrector en funció de la temperatura ambient

Temperatura ambient, W (°C)	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Coefficient corrector	1,27	1,23	1,18	1,17	1,12	1,05	1,00	0,95	0,89	0,84	0,77

- ◆ Cables exposats directament al sol. S'utilitzarà un coeficient corrector de 0,9
- ◆ Cables soterrats en terreny de temperatura diferent de 25° C. S'aplicaran els coeficients indicats a la taula 5.

Octubre del 2006

10 de 22

HECSA ENDESA

NTP/LSM/T

9 NORMES DE REFERÈNCIA

UNE-EN ISO 9001	Sistemes de la qualitat. Model per assegurar la qualitat en el disseny, el desenvolupament, la producció, la instal·lació i el servei postvenda.
UNE-EN ISO 9001:2000	Sistemes de la qualitat. Model per assegurar la qualitat en la producció, la instal·lació i el servei postvenda.
UNE-EN 50102	Grans de protecció proporcionats pels envoltants de materials elèctrics contra els impactes externs.
UNE-EN 50269-1999	(PARTS 1, 2 I 3) Assaig dels gasos despresos durant la combustió de materials de cables elèctrics. Part 2: Determinació del grau d'acidesa (corrosivitat) dels gasos per mesura del pH i la conductivitat.
UNE-EN 60071	Coordinació d'aliment
UNE-EN 60099	Parallamps d'òxid metàl·lics
UNE-EN 60230:2002	Assaigs d'impulsos en cables i els seus accessoris.
UNE-EN 60811/1-1	Mètodes d'assaigs comuns per a materials d'aïllament i coberta de cables elèctrics. Part 1: Mètodes d'aplicació general. Secció 1: Mesures de gruixos i diàmetres. Assaigs per a la determinació de les propietats mecàniques.
UNE-EN 60811/1-2	Mètodes d'assaigs comuns per a materials d'aïllament i coberta de cables elèctrics. Part 1: Mètodes d'aplicació general. Secció 2: Mètodes d'envelliment tèrmic.
UNE-EN 60811/1-3	Mètodes d'assaigs comuns per a materials d'aïllament i coberta de cables elèctrics. Part 1: Mètodes d'aplicació general. Secció 3: Mètodes per a determinar la densitat. Assaigs d'absorció d'aigua. Assaigs de contractió.
UNE-EN 60811/1-4	Mètodes d'assaigs comuns per a materials d'aïllament i coberta de cables elèctrics. Part 1: Mètodes d'aplicació general. Secció 4: Assaigs a baixa temperatura.
UNE-EN 60811/2-1	Mètodes d'assaigs comuns per a materials d'aïllament i coberta de cables elèctrics. Part 2: Mètodes específics per a materials elàstomers. Secció 1: Assaig de resistència a l'ozó. Assaig d'allargament en calent. Assaig de resistència a l'oli mineral.
UNE-EN 60811/3-1	Mètodes d'assaigs comuns per a materials d'aïllament i coberta de cables elèctrics. Part 3: Mètodes específics per a mesclcs de PVC. Secció 1: Assaig de pressió a alta temperatura. Assaigs de resistència a la fissuració.
UNE-EN 60811/3-2	Mètodes d'assaigs comuns per a materials d'aïllament i coberta de cables elèctrics. Part 3: Mètodes específics per a mesclcs de PVC. Secció 2: Assaig de pèrdua de massa. Assaig d'estabilitat tèrmica.
UNE 20435	Guia per a l'elecció de cables d'alta tensió. Cables de transport d'energia aïllats amb dielèctrics secs extruïts per a tensions nominals d'1kV a 30 kV.
UNE 21022-82	Conductors de cables aïllats.
UNE 21123	Cables de transport d'energia aïllats amb dielèctrics secs extruïts per a tensions nominals d'1kV a 30 kV.
UNE 21143-85	Assaigs de cobertes exteriors de cables que tenen una funció especial de protecció, i que s'apliquen per extrusió.

Octubre del 2006

13 de 22

HECSA ENDESA

NTP/LSM/T

UNE 21175-93/2	Mètodes d'assaigs elèctrics per a cables elèctrics. Assaig de descàrregues parcials.
UNE 21175-93/3	Mètodes d'assaigs elèctrics per als cables elèctrics. Mètodes d'assaig per a mesures de descàrregues parcials sobre longituds de cables de potència extruïts.
GE DND001	Cables aïllats per xarxes subterrànies d'AT fins 30 kV.

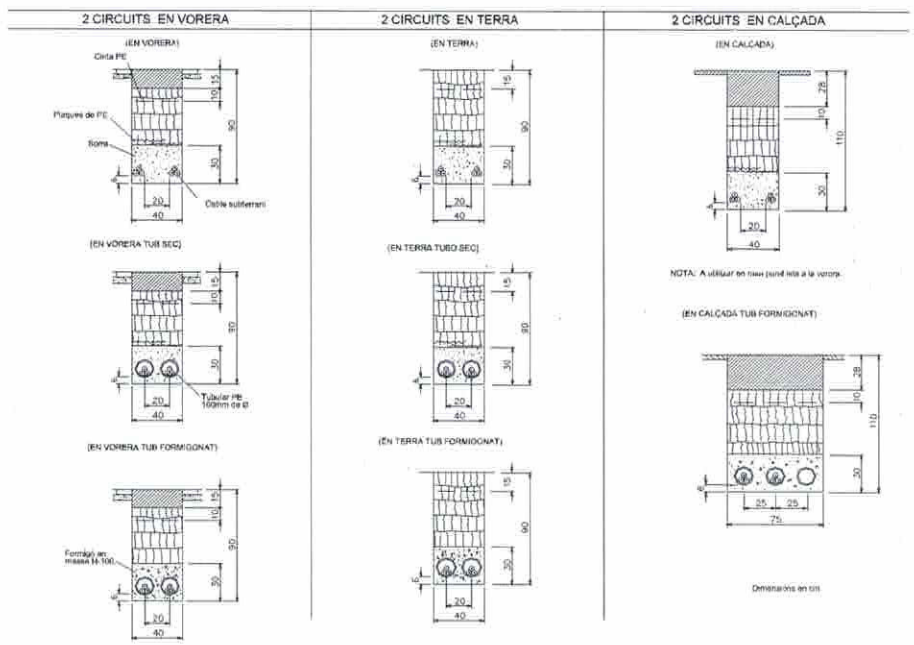
Octubre del 2006

14 de 22

HCSA EMPRESA

ANNEX 2 - Resum de rases MT de 2 circuits

NTP-L-SMT



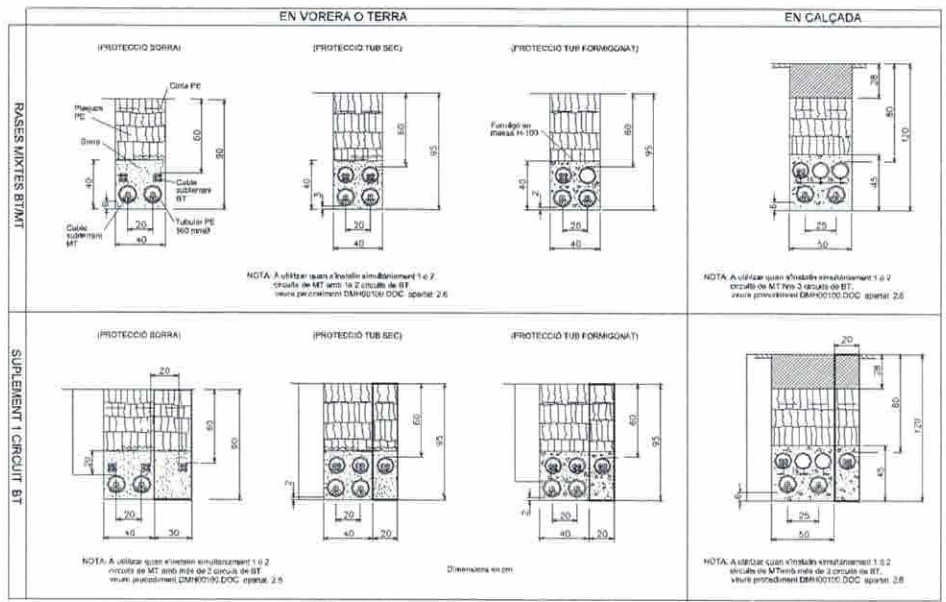
Ocúlture del 2016

17 de 22

HCSA EMPRESA

ANNEX 3 - Resum de rases mixtes de MT i BT

NTP-L-SMT



Ocúlture del 2016

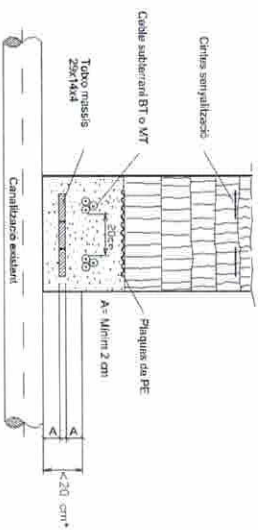
18 de 22

IECOSA ENDUSA

NTP-4LSMT

ANNEX 6 - Encreuament amb altres serveis: Protecció 2 circuits MT

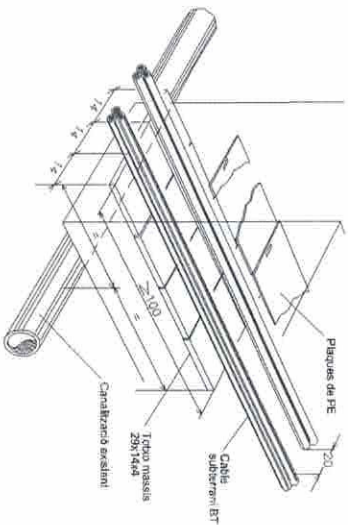
2 CIRCUITS



* Per a distàncies superiors a 20 cm no és necessària protecció interna. En cas de contrari de servir la distància serà de 30cm en lloc de 20 cm.

Quant la línia passi per sota de la canalització se seguirà el mateix criteri!

Dimensions en cm



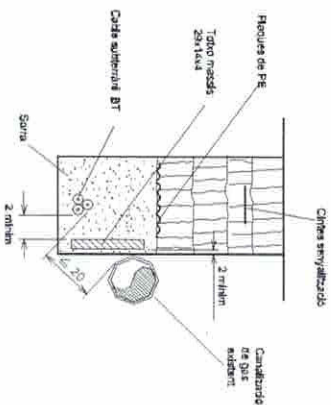
Octubre del 2006

21 de 22

IECOSA ENDUSA

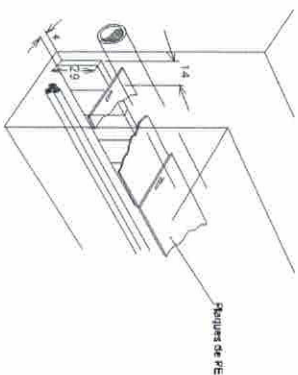
NTP-4LSMT

ANNEX 7 - Paral·lelisme amb gas: Protecció 1 circuit MT



Dimensions en cm

VISTA CONJUNT PROTECCIONS



Octubre del 2006

22 de 22



**PROJECTE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES PEL
DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1-2-3-4-5-6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA**
Nucli de Baqueira 25598 Naut Aran (Val d'Aran)

14.5.4

INFORME VARIANT LÍNIA 25KV

Ref. Solicitud: NSCCLL 0599681
Tipo Solicitud: VARIANTES

ILERT, S.L.
C/ CORREGIDOR ESCOFET NÚM. 89 1-E
25005 – LLEIDA
LLEIDA

Estimado Sr/Estimada Sra.:

Desde **Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal** nos ponemos en contacto con Ud. en relación con la solicitud de modificación de instalaciones que nos ha formulado en **PE-NAUT BAQUEIRA, VARIANTE, BAQUEIRA, 25598, VAL D'ARAN, (L)**, con objeto de comunicarle las condiciones técnico económicas para llevar a efecto el servicio solicitado.

Conforme a lo establecido en la legislación vigente, a continuación adjuntamos en un primer documento el **Pliego de Condiciones Técnicas**, donde le informamos de los trabajos que se precisan para llevar a cabo la modificación de las instalaciones, distinguiendo entre los correspondientes a actuaciones sobre instalaciones de la red en servicio o en proximidad a ellas, si son necesarias, y los que se requieren para la nueva instalación de la red de distribución.

De forma separada, en un segundo documento le aportamos la información referente, únicamente al **Presupuesto** de la adecuaciones de las instalaciones en servicio, cuya ejecución está reservada a la distribuidora de conformidad con la normativa vigente y que es necesario realizar a fin de hacer posible el servicio solicitado.

La validez de estas condiciones técnico económicas es de 6 meses.

Conforme a lo establecido en el RD 1073/2015, le informamos que hemos remitido también las presentes condiciones técnico económicas al solicitante que Ud. representa.

Quedamos a su disposición para cualquier aclaración en el teléfono de nuestro Servicio de Asistencia Técnica **902.534100**, en el correo electrónico Solicitudes.NNSS@endesa.es, o en nuestra página web www.endesadistribucion.es, donde podrá obtener mayor información respecto de la tramitación de este proceso y legislación aplicable.

Atentamente,

X  ENDESA DISTRIBUCION ELECTRICA, SLU
endesa

Ramón Nou Portolés
Gestor Comercial de Conexiones

Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal.

3 de octubre de 2018

PLIEGO DE CONDICIONES TECNICAS

I - Punto/s de conexión a la red de distribución

El/Los puntos de conexión es/son el/los lugar/es de la red de distribución donde se conectará la nueva instalación de la red de distribución.

Una vez analizada su solicitud, el/los punto/s de conexión que verifica/n los requisitos reglamentarios de calidad, seguridad y viabilidad física son los siguientes:

- EN LÍNEA SUBTERRÁNEA DE MEDIA TENSIÓN.

Trabajos a realizar en la red de distribución

Trabajos con afectación a instalaciones de la red existente EN SERVICIO.

Los trabajos incluidos en este apartado, que suponen actuaciones sobre instalaciones ya existentes en servicio, de acuerdo con la legislación vigente, serán realizados directamente por la empresa distribuidora propietaria de las redes, por razones de seguridad, fiabilidad y calidad del suministro, consistiendo en:

Adecuaciones o reformas de instalaciones en servicio con coste a cargo del cliente:

- Trabajos de adecuación: REFORMA LÍNEA AÉREA Y SUBTERRÁNEA MEDIA TENSIÓN.

Entronque y conexión de las nuevas instalaciones con la red existente:

La operación será realizada a cargo de esta empresa distribuidora.

El coste de los materiales utilizados en dicha operación será a cargo del cliente.

Trabajos necesarios para las NUEVAS instalaciones de la red de distribución.

Comprenden las nuevas instalaciones de red que pueden construirse sin afección a las ya existentes en servicio.

Estos trabajos podrán ser ejecutados, a decisión del solicitante, por cualquier empresa instaladora legalmente autorizada, o por la empresa distribuidora Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal, incluyendo las instalaciones siguientes:

- INSTALACIONES DE EXTENSIÓN NECESARIAS.

Adjuntamos el detalle de los trámites a seguir en caso de que opte por encargar su ejecución a una empresa instaladora. Una vez finalizadas y supervisadas por ENDESA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA S.L. UNIPERSONAL, deben cederse a esta Distribuidora, que se responsabilizará desde ese momento de su operación y mantenimiento.

TRÁMITES NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN Y CESIÓN DE INSTALACIONES CON PERMISO Y PROYECTO A NOMBRE DEL SOLICITANTE.

- Se presentará 1 copia del Proyecto , antes de su visado en el Colegio Oficial correspondiente, para su revisión por nuestros Servicios Técnicos. Este proyecto deberá contemplar las indicaciones reflejadas en las “Normas Técnicas Particulares relativas a las instalaciones de red y a las instalaciones de enlace” de FECSA Endesa, aprobadas por la DGEMiSI con la Resolución ECF/4548/2006 de 29 de diciembre de 2006.
- *Una vez revisado podrán proceder a su visado por el Colegio Profesional que corresponda, a obtener todos los permisos oficiales y de particulares necesarios.*
- Cualquier variación respecto a lo previsto en el proyecto de ejecución deberá ser comunicada previamente a Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal por escrito, quién manifestará su aprobación o no, a dicha modificación.

Antes del comienzo de los trabajos, se realizará una reunión con el Promotor donde se designarán las personas, que a lo largo de la realización de los trabajos se constituirán en interlocutores permanentes para analizar y decidir los aspectos de calidad que vayan surgiendo. Asimismo, se decidirán las responsabilidades de cada parte, así como los hitos de ejecución que se concretaran en la:

- Firma de un Convenio de Suministro entre Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal y el promotor.
- El Promotor avisará a Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal con la suficiente antelación sobre la previsión de las diferentes etapas de realización y en especial de aquellas partidas que una vez concluidas quedarán fuera de la simple visualización “in situ”. Se definirá también la documentación a aportar por el Promotor relativa a la calidad de las instalaciones: ensayos, etc.

Asimismo:

- El solicitante y su empresa contratista comunicaran la planificación de la obra, con las fechas de inicio y final previstas, para que se puedan realizar controles de calidad y planificar los trabajos previos a la puesta en servicio.
- Los materiales utilizados deberán corresponder exclusivamente a marcas y modelos homologados por la distribuidora.

Finalizada la obra, a fin de proceder a la Autorización Administrativa y traspaso de titularidad a ENDESA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA S.L. UNIPERSONAL , se procederá de acuerdo con lo que dispone la Instrucción 1/2012 de la *Direcció General d'Energia, Mines i Seguretat Industrial* teniendo en cuenta los siguientes aspectos que se relacionan a continuación y que vienen condicionados por la aplicación telemática de la Administración:

- a) Se realizará un proyecto independiente para cada nueva estación transformadora y sus líneas de media tensión que la alimentan.
- b) En un polígono se deberán presentar tantos proyectos como estaciones transformadoras se conecten a sus líneas de alimentación.

Para que Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal pueda tramitar la petición de Autorización Administrativa, el solicitante presentará la documentación que se relaciona a continuación acompañada de una carta en la que se hará constar la referencia de Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal (referencia de solicitud) , aportando los 4 tipos de documentos que se describen a continuación **en formato pdf** :

1. Memoria del Proyecto ejecutivo de la instalación, ajustado al contenido que prevén las reglamentaciones aplicables con el grado de detalle suficiente para que la instalación pueda ser ejecutada por un ingeniero distinto del que haya redactado el proyecto. Contendrá la descripción literal y gráfica de los bienes y derechos afectados para cada uno de los organismos y empresas de servicios comunitarios afectados, y la afirmación inequívoca de que la instalación cumplirá con la legislación aplicable.
2. Planos del Proyecto ejecutivo acotados de toda la instalación de distribución construida, referenciada con un mínimo de dos coordenadas UTM y con el detalle de los cruzamientos y paralelismos con otros servicios.
3. Certificado de Dirección y Finalización de la Instalación, suscrito por un ingeniero competente Director de obra.
4. Otros :
 - 4.a. Autorizaciones y licencias de los Organismos Oficiales afectados. Si hubiera sido necesario proceder a hacer algún tipo de pago, esta documentación se acompañará de todos los documentos acreditativos de los pagos efectuados que estén asociados a cada uno de los diferentes documentos.
 - 4.b. Permisos de paso de los propietarios y empresas de servicios afectados, con la justificación de la liquidación económica para la indemnización correspondiente, si se ha dado el caso.
 - 4.c. Convenio de cesión de uso de local, de terreno o servidumbres de paso que corresponda. Si hubiera sido necesario proceder a hacer algún tipo de pago, esta documentación se acompañará de todos los documentos acreditativos de los pagos efectuados que estén asociados a cada uno de los diferentes documentos.
 - 4.d. Convenio firmado de Cesión del proyecto y de los permisos y de las instalaciones a favor de la empresa distribuidora, para convertirla en beneficiaria de sus efectos. Esta documentación se acompañará de todos

los documentos acreditativos de los pagos efectuados que estén asociados a cada uno de los distintos documentos (licencias, tasas....).

La siguiente documentación no será necesaria presentarla en formato digital :

- Certificado de cumplimiento de requisitos estructurales, en aquellos casos que sea necesario, firmado por un arquitecto debidamente acreditado.
- Certificado de cumplimiento de distancias reglamentarias entre servicios en cruzamientos y paralelismos en redes subterráneas, firmado por el Director de Obra, de acuerdo con Decreto 120, de 5 de julio de 1993, (DOGC 1782 de 11 agosto 1993).
- Protocolos de ensayo de los transformadores de acuerdo con lo que establece la NTP-CT (en caso de ser aportados por el solicitante).
- Hoja de verificación y pruebas de los cables de alta y baja tensión (en caso de que no sean realizadas por ENDESA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA S.L. UNIPERSONAL).
- Otra documentación de interés a propuesta del solicitante o a petición de la empresa distribuidora (pruebas de aislamiento acústico, pruebas de compactación del terreno, etc.).

Una vez dispongamos **de toda la documentación anterior** y haya sido verificada por nuestros servicios técnicos la correcta ejecución de las instalaciones conforme al proyecto, se presentará telemáticamente de una sola vez la solicitud de Autorización Administrativa y Puesta en Servicio de la instalación en la Oficina Virtual de Trámites de la Generalitat en cumplimiento de la instrucción 1/2012 del Departamento de Empresa y Ocupación (*Direcció General d'Energia, Mines i Seguretat Industrial de la Generalitat de Catalunya*) del 1 de febrero de 2012.

La puesta en servicio se realizará por ENDESA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA S.L. UNIPERSONAL, una vez concedida la Autorización de Puesta en Servicio de la instalación por parte de DGEMSI y efectuadas por el Promotor las pruebas y ajustes de los equipos y cumplimentados los protocolos correspondientes, debiendo estar presente el responsable de la construcción de las instalaciones por si se produjera alguna anomalía en el momento de dar tensión a las mismas.

PRESUPUESTO

A continuación se detalla, únicamente, la información referente al Presupuesto de las instalaciones de adecuación de la red reservadas a la distribuidora que es necesario realizar a fin de hacer posible dicha modificación:

1. Trabajos con afectación a instalaciones de la red existente en servicio.

De conformidad con lo dispuesto en la legislación vigente, los trabajos que afectan a instalaciones de la red de distribución en servicio, comprendidos en este apartado 1, habrán de ser realizados en todo caso por esta empresa distribuidora, en su condición de propietario de esas redes y por razones de seguridad, fiabilidad y calidad del suministro, siendo a costa del solicitante. En su caso concreto:

- Adjuntamos presupuesto detallado de los trabajos con afectación a instalaciones en servicio, a realizar por Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal y de los materiales utilizados en el entronque, cuyo importe asciende a:

- Trabajos adecuación instalaciones existentes: 54.721,79 €

(No incluye los trabajos contemplados en el apartado 2)

La operación de entronque y conexión de las nuevas instalaciones con la red existente será realizado a cargo de esta empresa distribuidora.

2. Trabajos necesarios para las nuevas instalaciones de la red de distribución.

En el pliego de condiciones técnicas le informamos de la necesidad de construir determinadas instalaciones de extensión que no afectan a la red en servicio.

Estos trabajos podrán ser ejecutados a requerimiento del solicitante por cualquier empresa instaladora legalmente autorizada o por la empresa distribuidora, para lo que será necesario que Ud solicite el correspondiente presupuesto a la empresa o empresas que considere oportuno.

OBSERVACIONES:

- La oferta y condiciones quedan supeditadas a la obtención de los permisos oficiales correspondientes.
- La oferta y condiciones quedan supeditadas a la obtención de los permisos particulares correspondientes, los cuales irán a cuenta y cargo del solicitante.
- Toda la obra civil y protecciones de la nueva línea subterránea de media tensión del interior del ámbito de actuación, correrá a cuenta y cargo del solicitante.
- Debemos informarle que esta oferta presupone que tanto los particulares afectados como Organismos Oficiales que deben conceder permisos y autorizaciones los concederán normalmente. Si no fuera así, los sobre costes que pudieran implicar serían a cargo del cliente, hecho sobre el que os informaríamos puntualmente.
- Si por cualquier circunstancia ajena a Endesa Distribución Eléctrica S.L. ante imprevistos que pudieran surgir durante los trámites previos al inicio de las obras o durante su ejecución, el cliente decide renunciar al suministro, le volveríamos el importe que hubiera pagado una vez deducidos de dicho importe los costes en que hubiera incurrido Endesa Distribución Eléctrica S.L. hasta el momento de la renuncia.

Para mayor claridad, a continuación resumimos las opciones de que Ud dispone para la realización de las instalaciones de la red de distribución que son precisas y sus correspondientes importes:

- a) Encomendar directamente a la empresa distribuidora la ejecución de las nuevas instalaciones (apartado 2).**
Para ello es preciso que por su parte solicite el correspondiente presupuesto a esta distribuidora.
- b) Encomendar la construcción de las nuevas instalaciones de red (apartado 2) a otra empresa legalmente autorizada, distinta de esta distribuidora.**

En este caso, conforme a la legislación vigente, , Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal debe llevar a cabo únicamente los trabajos con afección a instalaciones en servicio (apartado 1), y supervisar las infraestructuras realizadas por el instalador autorizado de su elección, percibiendo el siguiente importe por dicha supervisión:

- Derechos de Supervisión: 253,81 €

Por lo tanto, si el solicitante decide encargar los trabajos de nueva extensión de red (apartado 2) a una empresa instaladora autorizada, el importe a abonar a Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal es el que le indicamos a continuación:

- Derechos de Supervisión:	253,81 €
- Trabajos adecuación de instalaciones existentes:	54.721,79 €
Suma parcial:	54.975,60 €
- IVA en vigor (21 %) ¹ :	11.544,88 €
Total importe abonar SOLICITANTE:	66.520,48 €

Si esta alternativa es de su interés, para su comodidad rogamos nos lo comunique a través de nuestro Servicio de Asistencia Técnica, bien mediante el correo electrónico Solicitudes.NNSS@endesa.es, bien por correo ordinario o bien a través del teléfono 902534100, haciendo constar la referencia de la solicitud núm **NSCCLL 0599681** y que la opción elegida ha sido la "Ejecución Cliente". En este caso, con posterioridad contactaremos con usted para acordar la forma de pago del importe indicado, que incluye la posibilidad de establecer un acuerdo de pago por hitos.

Este presupuesto no incluye la ejecución de las instalaciones de nueva extensión de red, el importe debe solicitarlo a la empresa o empresas que usted considere, bien un instalador autorizado de su libre elección o Endesa Distribución Eléctrica, SL Unipersonal.

¹ *Importe calculado con el impuesto vigente en el momento de emitir estas condiciones económicas. Caso de producirse una variación en el mismo, el importe a abonar deberá actualizarse con el impuesto en vigor a la fecha del pago.*

PRESUPUESTO

ESTUDI TÈCNIC NÚM.

EQYNZ

Sol·licitud de subministrament elèctric 00040/001/0599681	Data d'emissió 03/10/2018	Número de pàg. 01
--	------------------------------	----------------------

Nom o raó social del client Desarrollos La Pleta S.L.	DNI / CIF B88045752	Telèfon 915122711
Adreça del client Emisora,20 25224 Pozuelo de Alarcón Madrid-Spain		
Adreça del subministrament PE5-NAUT BAQUEIRA, VARIANTE, BAQUEIRA, 25598, (L)		
Subsector d'activitat DESCONOCIDO		

DESGLOSE

Unitats	Descripció	Preu unitari	Total
35	DESMONTAJE Y/O COLOCACION DE AISLADOR Y/O CADENA EN APOYO EXISTENTE	15,12	529,20
6	DESMONTAJE POSTE DE MADERA MT/BT SIN ZANCAS	91,75	550,50
800	DESMONTAJE KG HIERRO APOYO METALICO	0,77	616,00
6	RESIDUOS: TRATAMIENTO DE APOYOS DE MADERA CREOSOTADA	143,00	858,00
175	M DESMONTAJE CIRCUITO HASTA 56 INCLUSIVE	2,31	404,25
2	CATA LOCALIZACION SERVICIOS	74,04	148,08
2	SUPLEMENTO EMPALMES MT/BT	111,64	223,28
1	EMPALME MIXTO CABLE SUBTERRANEO MT	243,88	243,88
20	DESMONTAJE CIRCUITO MT EN TUBULAR	0,95	19,00
1	EXPLORACION E INFORME DIAGNOSTICO DE CSMT	415,44	415,44
1	IDENTIFICACION Y CORTE CABLE MT O BT	37,78	37,78
3	ENTRONQUE/MATERIAL-EMPAL MONOB FRIO 18/30 150-240	67,47	202,41
1	ENTRONQUE/MANO OBRA-IMPLEMENTACIÓN 5RO CON UTILIZACIÓN DE TABLET	ENDESA	ENDESA
1	ENTRONQUE/MANO OBRA-ACTA PREVIA PLANIFICACIÓN TRABAJOS EN RED MT-BT	ENDESA	ENDESA
1	ENTRONQUE/MANO OBRA-EMPALME MIXTO CABLE SUBTERRANEO MT	ENDESA	ENDESA
1	ENTRONQUE/MANO OBRA-IDENTIFICACION Y CORTE CABLE MT O BT	ENDESA	ENDESA
1	ENTRONQUE/MANO OBRA-MANIOBRA Y CREACION Z.P. MT, 1 PAREJA	ENDESA	ENDESA
1	ENTRONQUE/MANO OBRA-COLOCACION DE CARTELERIA (AVISOS) EN TRABAJO PROGRAMAD	ENDESA	ENDESA
3	EMPAL MONOB FRIO 18/30 150-240	67,47	202,41
1	TAXES/IMP. A ORGANISMES OFICIALS	634,74	634,74
1	PROJECTE, DO I SEGURETAT	325,43	325,43
1	TRÀMITS A ORG. OFIC./VISATS/LEGAL.	320,83	320,83
1	CAPITALIZACION CANON CRTA. GENERALITAT	48.990,56	48.990,56
	SUMA D'UNITATS D'OBRA:		54.721,79
PRESSUPOST TOTAL:			54.721,79 €

NOTA: TOTES LES QUANTITATS FIGUREN EN EUROS I SENSE IMPOSTOS VIGENTS.

LA VALIDESA D'AQUESTES CONDICIONS: 6 MESOS



**PROJECTE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES PEL
DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1-2-3-4-5-6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA**
Nucli de Baqueira 25598 Naut Aran (Val d'Aran)

14.5.5

INFORME TOT ENDESA VARIANT LÍNIA 25KV

Ref. Solicitud: NSCCLL 0599681
Tipo Solicitud: VARIANTES

ILERT, S.L.
C/ CORREGIDOR ESCOFET NÚM. 89 1-E
25005 – LLEIDA
LLEIDA

Estimado Sr/Estimada Sra.:

Desde **Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal** nos ponemos en contacto con Ud. en relación con la solicitud de modificación de instalaciones que nos ha formulado en **PE-NAUT BAQUEIRA, VARIANTE, BAQUEIRA, 25598, VAL D'ARAN, (L)**, a continuación le trasladamos el **Presupuesto** de ejecución por parte de Endesa Distribución Eléctrica, S.L. Unipersonal de todas las instalaciones necesarias a fin de atender la solicitud arriba indicada, incluyendo las nuevas instalaciones de red de distribución.

- Presupuesto nuevas instalaciones de red:	32.907,04 €
- Trabajos adecuación de instalaciones existentes:	54.721,79 €
- Suma parcial:	87.628,83 €
- IVA en vigor (21 %)¹:	18.402,05 €
- Total importe abonar SOLICITANTE²:	106.030,88 €

Para que tenga una información lo más detallada posible, le adjuntamos desglose de este presupuesto, que incluye tanto la ejecución de las instalaciones de nueva red de distribución, como la tramitación administrativa para su legalización y puesta en servicio.

Este presupuesto no sufrirá modificaciones a no ser que sean precisos cambios sustanciales en la solución técnica que se ha definido, por factores debidamente justificados y ajenos a Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal, que puedan aparecer durante la gestión de las autorizaciones, permisos o ejecución de los trabajos.

No obstante, podrá ser revisado si transcurrido un año desde su eventual aceptación no fuera posible el inicio de los trabajos por motivos ajenos a esta compañía.

El plazo estimado de ejecución material de los trabajos será de 60 días hábiles, una vez obtenidos los permisos y autorizaciones administrativas necesarias.

OBSERVACIONES:

- La oferta y condiciones quedan supeditadas a la obtención de los permisos oficiales correspondientes.
- La oferta y condiciones quedan supeditadas a la obtención de los permisos particulares correspondientes, los cuales irán a cuenta y cargo del solicitante.
- Toda la obra civil y protecciones de la nueva línea subterránea de media tensión del interior del ámbito de actuación, correrá a cuenta y cargo del solicitante.
- Debemos informarle que esta oferta presupone que tanto los particulares afectados como Organismos Oficiales que deben conceder permisos y autorizaciones los concederán normalmente. Si no fuera así, los sobre costes que pudieran implicar serían a cargo del cliente, hecho sobre el que os informaríamos puntualmente.
- Si por cualquier circunstancia ajena a Endesa Distribución Eléctrica S.L. ante imprevistos que pudieran surgir durante los trámites previos al inicio de las obras o durante su ejecución, el cliente decide renunciar al suministro, le volveríamos el importe que hubiera pagado una vez deducidos de dicho importe los costes en que hubiera incurrido Endesa Distribución Eléctrica SL hasta el momento de la renuncia.

La validez de estas condiciones económicas es de 6 meses.

¹ *Importe calculado con el impuesto vigente en el momento de emitir estas condiciones económicas. Caso de producirse una variación en el mismo, el importe a abonar deberá actualizarse con el impuesto en vigor a la fecha del pago.*

² *No comprende derechos por supervisión de instalaciones cedidas, por ser construidas las instalaciones por la distribuidora.*

Conforme a lo establecido en el RD 1073/2015, le informamos que hemos remitido también las presentes condiciones técnico económicas al solicitante que Ud. representa.

Si esta alternativa es de su interés, para su comodidad rogamos nos lo comunique a través de nuestro Servicio de Asistencia Técnica, bien mediante el correo electrónico Solicitudes.NNSS@endesa.es, bien por correo ordinario o bien a través del teléfono 902534100, haciendo constar la referencia de la solicitud núm **NSCCLL 0599681** y que la opción elegida ha sido la "A". En este caso, con posterioridad contactaremos con usted para acordar la forma de pago del importe indicado, que incluye la posibilidad de establecer un acuerdo de pago por hitos.

Atentamente,

X  ENDESA DISTRIBUCION ELECTRICA, SLU


Ramón Nou Portolés
Gestor Comercial de Conexiones

Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal.

15 de octubre de 2018

PRESUPUESTO

ESTUDI TÈCNIC NÚM. EQYNW

Sol·licitud de subministrament elèctric 00040/001/0599681	Data d'emissió 15/10/2018	Número de pàg. 01
--	------------------------------	----------------------

Nom o raó social del client Desarrollos La Pleta S.L.	DNI / CIF B88045752	Telèfon 915122711
Adreça del client Emisora,20 25224 Pozuelo de Alarcón Madrid-Spain		
Adreça del subministrament PE5-NAUT BAQUEIRA, VARIANTE, BAQUEIRA, 25598, (L)		
Subsector d'activitat DESCONOCIDO		

DESGLOSE

Unitats	Descripció	Preu unitari	Total
35	DESMONTAJE Y/O COLOCACION DE AISLADOR Y/O CADENA EN APOYO EXISTENTE	15,12	529,20
6	DESMONTAJE POSTE DE MADERA MT/BT SIN ZANCAS	91,75	550,50
800	DESMONTAJE KG HIERRO APOYO METALICO	0,77	616,00
6	RESIDUOS: TRATAMIENTO DE APOYOS DE MADERA CREOSOTADA	143,00	858,00
175	M DESMONTAJE CIRCUITO HASTA 56 INCLUSIVE	2,31	404,25
2	CATA LOCALIZACION SERVICIOS	74,04	148,08
133	CANALIZ TIPO C GRAVA O TERRIZO 2T (PROF< 1M) (ANCHO HASTA 0,4M)(TUBO 160)	31,68	4.213,44
2	SUPLEMENTO EMPALMES MT/BT	111,64	223,28
949	TENDIDO BAJO TUBO MT	9,54	9.053,46
1	EMPALME CABLE SUBTERRANEO MT (SIN CAMBIO DE TECNOLOGÍA)	148,08	148,08
1	EMPALME MIXTO CABLE SUBTERRANEO MT	243,88	243,88
20	DESMONTAJE CIRCUITO MT EN TUBULAR	0,95	19,00
2	EXPLORACION E INFORME DIAGNOSTICO DE CSMT	415,44	830,88
1	IDENTIFICACION Y CORTE CABLE MT O BT	37,78	37,78
1	CONFEC. PLANO ¿AS BUILT¿ PARA RED SUBT MT Y/O BT SUP. 15 M	262,96	262,96
1	INFORME DE INSPECCION EN EL SUBSUELO	91,03	91,03
3	ENTRONQUE/MATERIAL-EMPAL MONOB FRIO 18/30 150-240	67,47	202,41
1	ENTRONQUE/MANO OBRA-IMPLEMENTACIÓN 5RO CON UTILIZACIÓN DE TABLET	ENDESA	ENDESA
1	ENTRONQUE/MANO OBRA-ACTA PREVIA PLANIFICACIÓN TRABAJOS EN RED MT-BT	ENDESA	ENDESA
1	ENTRONQUE/MANO OBRA-EMPALME MIXTO CABLE SUBTERRANEO MT	ENDESA	ENDESA
1	ENTRONQUE/MANO OBRA-IDENTIFICACION Y CORTE CABLE MT O BT	ENDESA	ENDESA
1	ENTRONQUE/MANO OBRA-MANIOBRA Y CREACION Z.P. MT, 1 PAREJA	ENDESA	ENDESA
1	ENTRONQUE/MANO OBRA-COLOCACION DE CARTELERIA (AVISOS) EN TRABAJO PROGRAMAD	ENDESA	ENDESA
6	EMPAL MONOB FRIO 18/30 150-240	67,47	404,82
2847	CABLE 240 AL 18/30 SUBT. P/AL	5,62	16.000,14
1	PROYECTE, DO I SEGURETAT	1.206,38	1.206,38
1	TAXES/IMP. A ORGANISMES OFICIALS	1.965,76	1.965,76
1	TRÀMITS A ORG. OFIC./VISATS/LEGAL.	628,94	628,94
1	CAPITALIZACION CANON CRTA. GENERALITAT	48.990,56	48.990,56
	SUMA D'UNITATS D'OBRA:		87.628,83

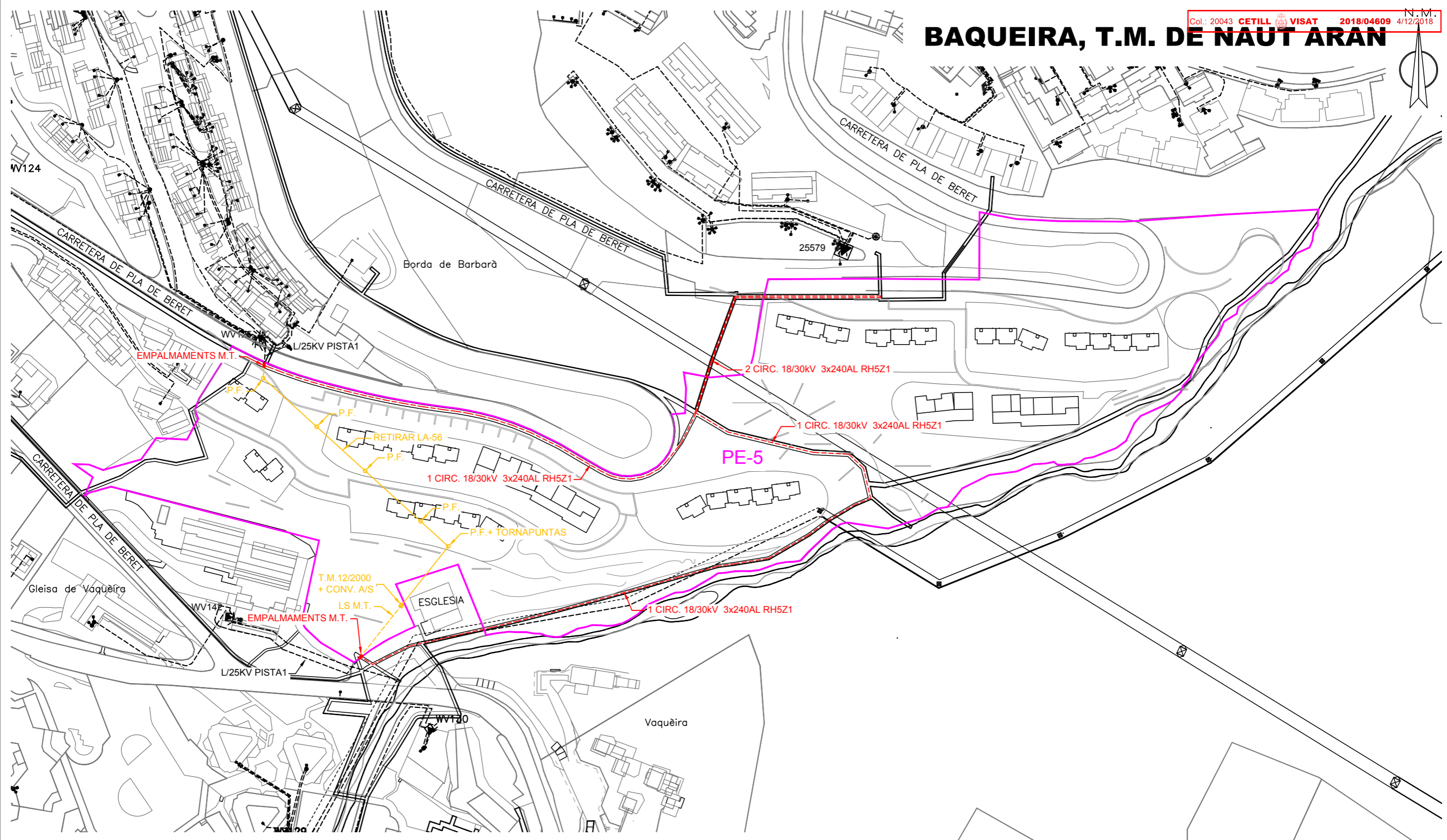
PRESSUPOST TOTAL:

87.628,83 €

NOTA: TOTES LES QUANTITATS FIGUREN EN EUROS I SENSE IMPOSTOS VIGENTS.

LA VALIDESA D'AQUESTES CONDICIONS: 6 MESOS

BAQUEIRA, T.M. DE NAUT ARAN



SIMBOLOGIA			
	XARXA EXISTENT		TREBALLS NECESSARIS PER A LA NOVA EXTENSIÓ DE XARXA
	TREBALLS D'ADEQUACIÓ, REFORÇ, REFORMA O ENTRONCAMENT D'INSTAL·LACIONS DE LA XARXA EXISTENT EN SERVEI		XARXA A REBATRE
			XARXA A RETIRAR
	LÍNIA AÈRIA ENTRE SUPORTS		CADIRETA
	LÍNIA TRENADA GRAPADA		CONVERSIÓ AÈRIA/SUBT.
	LÍNIA SUBTERRÀNIA		T.M. (TORRE METÀL·LICA)
	TUBULAR		P.H. (SUPORT DE FORMIGÓ)
	EMPALMAMENT		P.F. (SUPORT DE FUSTA)
	EMPALMAMENT EN DERIVACIÓ		SUPORTS DE FUSTA CASATS
	C.D. (CENTRE DE DISTRIBUCIÓ)		SUPORT DE FUSTA AMB TORNAPUNTES
	C.M. (CENTRE DE MESURA)		C.D.I. (CENTRE DISTRIBUCIÓ D'INTEMPÈRIE)
	C.X. (CENTRE DE DISTRIBUCIÓ I MESURA)		CAIXA SECCIONAMENT I C.G.P.
			C.G.P. (CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ)
			C.D.U. (CAIXA DISTRIBUCIÓ URBANA)
			A.D.U. (ARMARI DISTRIBUCIÓ URBANA)
			PUNTES I PONTS OBERTS
			CAIXA DE DERIVACIÓ
			ESCOMESA

AVANTPROJECTE
NO ES VÀLID A EFECTES CONSTRUCTIUS

ESTUDI TÈCNIC PER VARIANT DE LÍNIA M.T. PE5-NAUT – BAQUEIRA (LLEIDA)



Núm SCE: 599.681	Ref. Estudi: EQYNW	Data: 02/10/2018
Potència:	CD:	Format: DIN-A3
Client: Desarrolos La Pleta S.L.		Escala: 1/2.000
T.M. DE NAUT ARAN		Nº Plànol: 1 de 1
PLÀNOL DE M.T. (DTE)		



**PROJECTE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES PEL
DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1-2-3-4-5-6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA**
Nucli de Baqueira 25598 Naut Aran (Val d'Aran)

14.5.6

INFORME DEMANDA POTÈNCIA PE-5

Ref. Solicitud: NSCCLL 0599556-1
Tipo Solicitud: POLIGONO

ILERT, S.L.
C/ CORREGIDOR ESCOFET NÚM. 89, 1
25005 – LLEIDA
LLEIDA

Estimado Sr/Estimada Sra.:

Desde Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal nos ponemos en contacto con Ud. en relación a la solicitud **POLIGONO** que nos ha formulado, por una potencia de **1451,13 kW**, en **AUXILIAR PARA MACROFINCA, PE-5 NAUT, BAQUEIRA, 25598, VAL D'ARAN, (L)**, con objeto de comunicarle las condiciones técnico económicas para llevar a efecto el servicio solicitado.

Conforme a lo establecido en la legislación vigente, a continuación adjuntamos en un primer documento el **Pliego de Condiciones Técnicas**, donde le informamos de los trabajos que se precisan para atender el suministro, distinguiendo entre los correspondientes a refuerzo o adecuación de la red de distribución existente en servicio, si son necesarios, y los que se requieren para la nueva extensión de la red de distribución.

De forma separada, en un segundo documento le aportamos la información referente únicamente al **Presupuesto** de las adecuaciones de las instalaciones en servicio, cuya ejecución está reservada a la distribuidora de conformidad con la normativa vigente y que es necesario realizar a fin de hacer posible el servicio solicitado.

La validez de estas condiciones técnico económicas es de 6 meses.

Conforme a lo establecido en el RD 1073/2015, le informamos que hemos remitido también las presentes condiciones técnico económicas al solicitante que Usted representa.

Quedamos a su disposición para cualquier aclaración en el teléfono de nuestro Servicio de Asistencia Técnica **902.534100**, en el correo electrónico Solicitudes.NNSS@endesa.es o en nuestra página web www.endesadistribucion.es, donde podrá obtener mayor información respecto de la tramitación de este proceso y legislación aplicable.

Atentamente,

X  ENDESA DISTRIBUCION ELECTRICA, SLU


Ramón Nou Portolés
Gestor Comercial de Conexiones

Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal.

11 de octubre de 2018

PLIEGO DE CONDICIONES TECNICAS

I - Punto de conexión a la red de distribución

El punto de conexión es el lugar de la red de distribución más próximo al de consumo con capacidad para atender un nuevo suministro o la ampliación de uno existente.

Una vez analizada su solicitud, el punto de conexión que verifica los requisitos reglamentarios de calidad, seguridad y viabilidad física es el siguiente:

- EN LÍNEA MEDIA TENSIÓN PISTA1.

II - Trabajos a realizar en la red de distribución

1. Trabajos de adecuación, refuerzo o reforma de instalaciones de la red existente en servicio.

Los trabajos incluidos en este apartado, que suponen actuaciones sobre instalaciones ya existentes en servicio, de acuerdo con la legislación vigente, serán realizados directamente por la empresa distribuidora propietaria de las redes, por razones de seguridad, fiabilidad y calidad del suministro, consistiendo en:

- Adecuaciones o reformas de instalaciones en servicio con coste a cargo del cliente:
 - Trabajos de adecuación: REALIZAR EMPALMES.
- Entronque y conexión de las nuevas instalaciones con la red existente:
 - La operación será realizada a cargo de esta empresa distribuidora.
 - El coste de los materiales utilizados en dicha operación, en base a la legislación vigente, son a cargo del cliente.

2. Trabajos necesarios para la nueva extensión de red.

Comprenden las nuevas instalaciones de red a construir entre el punto de conexión y el lugar de consumo (a cargo del solicitante).

Conforme establece el artículo 25.3 del Real Decreto 1048/2013 estos trabajos "podrán ser ejecutados a requerimiento del solicitante por cualquier empresa instaladora legalmente autorizada o por la empresa distribuidora", e incluyen las instalaciones siguientes:

- INSTALACIONES DE EXTENSIÓN NECESARIAS.

Adjuntamos el detalle de los trámites a seguir en caso de que opte por encargar su ejecución a una empresa instaladora. Una vez finalizadas y supervisadas por Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal, deben cederse a esta Distribuidora, que se responsabilizará desde ese momento de su operación y mantenimiento

TRÁMITES NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN Y CESIÓN DE INSTALACIONES CON PERMISO Y PROYECTO A NOMBRE DEL SOLICITANTE.

- Se presentará 1 copia del Proyecto , antes de su visado en el Colegio Oficial correspondiente, para su revisión por nuestros Servicios Técnicos. Este proyecto deberá contemplar las indicaciones reflejadas en las “Normas Técnicas Particulares relativas a las instalaciones de red y a las instalaciones de enlace” de FECSA Endesa, aprobadas por la DGEMiSI con la Resolución ECF/4548/2006 de 29 de diciembre de 2006.
- *Una vez revisado podrán proceder a su visado por el Colegio Profesional que corresponda, a obtener todos los permisos oficiales y de particulares necesarios.*
- Cualquier variación respecto a lo previsto en el proyecto de ejecución deberá ser comunicada previamente a Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal por escrito, quién manifestará su aprobación o no, a dicha modificación.

Antes del comienzo de los trabajos, se realizará una reunión con el Promotor donde se designarán las personas, que a lo largo de la realización de los trabajos se constituirán en interlocutores permanentes para analizar y decidir los aspectos de calidad que vayan surgiendo. Asimismo, se decidirán las responsabilidades de cada parte, así como los hitos de ejecución que se concretaran en la:

- Firma de un Convenio de Suministro entre Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal y el promotor.
- El Promotor avisará a Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal con la suficiente antelación sobre la previsión de las diferentes etapas de realización y en especial de aquellas partidas que una vez concluidas quedarán fuera de la simple visualización “in situ”. Se definirá también la documentación a aportar por el Promotor relativa a la calidad de las instalaciones: ensayos, etc.

Asimismo:

- El solicitante y su empresa contratista comunicaran la planificación de la obra, con las fechas de inicio y final previstas, para que se puedan realizar controles de calidad y planificar los trabajos previos a la puesta en servicio.
- Los materiales utilizados deberán corresponder exclusivamente a marcas y modelos homologados por la distribuidora. según las indicaciones reflejadas en las Normas Técnicas Particulares aprobadas por la DGEMiSI.

En caso de que las instalaciones a ceder incluyan uno o varios centros de transformación, se deberá tener en cuenta que sus cuadros de baja tensión deberán estar adaptados para el nuevo requerimiento legal de telegestión de los contadores según Normas Endesa FNZ001 (10ª ed.), FNL002 (3ª ed.), FNZ002 (3ª ed.) o FNL001 (5ª ed.), según corresponda. Estos incluirán fusibles de protección del circuito de concentrador, además de un conector (conjunto macho/hembra) previsto para la conexión del citado concentrador.

Finalizada la obra, a fin de proceder a la Autorización Administrativa y traspaso de titularidad a **Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal**, se procederá de acuerdo con lo que dispone la Instrucción 1/2012 de la *Direcció General d'Energia, Mines i Seguretat Industrial* teniendo en cuenta los siguientes aspectos que se relacionan a continuación y que vienen condicionados por la aplicación telemática de la Administración:

- a) Se realizará un proyecto independiente para cada nueva estación transformadora y sus líneas de media tensión que la alimentan.
- b) En un polígono se deberán presentar tantos proyectos como estaciones transformadoras se conecten a sus líneas de alimentación.

Para que EDE pueda tramitar la petición de Autorización Administrativa, el solicitante presentará la documentación que se relaciona a continuación acompañada de una carta en la que se hará constar la referencia de EDE (referencia de solicitud) , aportando los 4 tipos de documentos que se describen a continuación **en formato pdf** :

1. Memoria del Proyecto ejecutivo de la instalación, ajustado al contenido que prevén les reglamentaciones aplicables con el grado de detalle suficiente para que la instalación pueda ser ejecutada por un ingeniero distinto del que haya redactado el proyecto. Contendrá la descripción literal y gráfica de los bienes y derechos afectados para cada uno de los organismos y empresas de servicios comunitarios afectados, y la afirmación inequívoca de que la instalación cumplirá con la legislación aplicable.
2. Planos del Proyecto ejecutivo acotados de toda la instalación de distribución construida, referenciada con un mínimo de dos coordenadas UTM y con el detalle de los cruzamientos y paralelismos con otros servicios.
3. Certificado de Dirección y Finalización de la Instalación, suscrito por un ingeniero competente Director de obra.
4. Otros :
 - 4.a. Autorizaciones y licencias de los Organismos Oficiales afectados. Si hubiera sido necesario proceder a hacer algún tipo de pago, esta documentación se acompañará de todos los documentos acreditativos de los pagos efectuados que estén asociados a cada uno de los diferentes documentos.
 - 4.b. Permisos de paso de los propietarios y empresas de servicios afectados, con la justificación de la liquidación económica para la indemnización correspondiente, si se ha dado el caso.

4.c. Convenio de cesión de uso de local, de terreno o servidumbres de paso que corresponda. Si hubiera sido necesario proceder a hacer algún tipo de pago, esta documentación se acompañará de todos los documentos acreditativos de los pagos efectuados que estén asociados a cada uno de los diferentes documentos.

4.d. Convenio firmado de Cesión del proyecto y de los permisos y de las instalaciones a favor de la empresa distribuidora, para convertirla en beneficiaria de sus efectos. Esta documentación se acompañará de todos los documentos acreditativos de los pagos efectuados que estén asociados a cada uno de los distintos documentos (licencias, tasas....).

La siguiente documentación no será necesaria presentarla en formato digital :

- Certificado de cumplimiento de requisitos estructurales, en aquellos casos que sea necesario, firmado por un arquitecto debidamente acreditado.
- Certificado de cumplimiento de distancias reglamentarias entre servicios en cruzamientos y paralelismos en redes subterráneas, firmado por el Director de Obra, de acuerdo con Decreto 120, de 5 de julio de 1993, (DOGC 1782 de 11 agosto 1993).
- Protocolos de ensayo de los transformadores de acuerdo con lo que establece la NTP-CT (en caso de ser aportados por el solicitante).
- Hoja de verificación y pruebas de los cables de alta y baja tensión (en caso de que no sean realizadas por Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal).
- Otra documentación de interés a propuesta del solicitante o a petición de la empresa distribuidora (pruebas de aislamiento acústico, pruebas de compactación del terreno, etc.).

Una vez dispongamos **de toda la documentación anterior** y haya sido verificada por nuestros servicios técnicos la correcta ejecución de las instalaciones conforme al proyecto, se presentará telemáticamente de una sola vez la solicitud de Autorización Administrativa y Puesta en Servicio de la instalación en la Oficina Virtual de Trámites de la Generalitat en cumplimiento de la instrucción 1/2012 del Departamento de Empresa y Ocupación (*Direcció General d'Energia, Mines i Seguretat Industrial de la Generalitat de Catalunya*) del 1 de febrero de 2012.

La puesta en servicio se realizará por **Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal** , una vez concedida la Autorización de Puesta en Servicio de la instalación por parte de DGEMSI y efectuadas por el Promotor las pruebas y ajustes de los equipos y cumplimentados los protocolos correspondientes, debiendo estar presente el responsable de la construcción de las instalaciones por si se produjera alguna anomalía en el momento de dar tensión a las mismas.

PRESUPUESTO

A continuación se detalla, únicamente, la información referente al **Presupuesto** de las instalaciones de refuerzo o adecuación de la red reservadas a la distribución que es necesario realizar a fin de hacer posible dicho suministro:

1. Trabajos de adecuación, refuerzo o reforma de instalaciones de la red existente en servicio.

De conformidad con lo dispuesto en la legislación vigente, los trabajos que afectan a instalaciones de la red de distribución en servicio, comprendidos en este apartado 1, habrán de ser realizados en todo caso por esta empresa distribuidora, en su condición de propietario de esas redes y por razones de seguridad, fiabilidad y calidad del suministro, siendo su coste a cargo del solicitante. En su caso concreto:

- Adjuntamos presupuesto detallado de los trabajos de adecuación o reforma de instalaciones en servicio, a realizar por Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal y de los materiales utilizados en el entronque, cuyo importe asciende a:

Trabajos adecuación instalaciones existentes y materiales utilizados en el entronque:	10.295,85 €
---	-------------

(No incluye los trabajos contemplados en el apartado 2)

La operación de entronque y conexión de las nuevas instalaciones con la red existente, será realizada a cargo de esta empresa distribuidora.

2. Trabajos necesarios para la nueva extensión de red.

En el pliego de condiciones técnicas le informamos de la necesidad de construir determinadas instalaciones de extensión que no afectan a la red en servicio.

Estos trabajos podrán ser ejecutados a requerimiento del solicitante por cualquier empresa instaladora legalmente autorizada o por la empresa distribuidora, para lo que será necesario que Ud solicite el correspondiente presupuesto a la empresa o empresas que considere oportuno.

OBSERVACIONES:

- La oferta y condiciones quedan supeditadas a la obtención de los permisos oficiales correspondientes.
- La oferta y condiciones quedan supeditadas a la obtención de los permisos particulares correspondientes, los cuales irán a cuenta y cargo del solicitante.
- Estudio supeditado a la realización previa o conjunta con los trabajos valorados en la solicitud 599681.
- Toda la obra civil y protecciones de las líneas subterráneas de media y baja tensión del interior del polígono, correrán a cuenta y cargo del solicitante.
- El solicitante cederá y habilitará terrenos para la instalación de los centros de transformación, en un lugar de libre y permanente acceso.
- El solicitante realizaría nichos de obra civil o prefabricados según normativa vigente para la instalación de las nuevas cajas de seccionamiento y cajas generales de protección.
- Debemos informarle que esta oferta presupone que tanto los particulares afectados como Organismos Oficiales que deben conceder permisos y autorizaciones los concederán normalmente. Si no fuera así, los sobre costes que pudieran implicar serían a cargo del cliente, hecho sobre el que os informaríamos puntualmente.
- Si por cualquier circunstancia ajena a Endesa Distribución Eléctrica S.L. ante imprevistos que pudieran surgir durante los trámites previos al inicio de las obras o durante su ejecución, el cliente decide renunciar al suministro, le volveríamos el importe que hubiera pagado una vez deducidos de dicho importe los costes en que hubiera incurrido Endesa Distribución Eléctrica SL hasta el momento de la renuncia.

Para mayor claridad y conforme dispone el artículo 25.3 del Real Decreto 1048/2013, a continuación resumimos las opciones de que Ud dispone para la realización de las instalaciones de la red de distribución que son precisas para atender el suministro:

- a) Encomendar directamente a Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal la ejecución de las instalaciones de nueva extensión de red.

Para ello es preciso que por su parte solicite el correspondiente presupuesto de instalaciones de nueva extensión de red a esta distribuidora.

- b) Encomendar la construcción de las instalaciones de extensión de la red (apartado 2) a una empresa instaladora legalmente autorizada.

En este caso, conforme a la legislación vigente, Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal debe llevar a cabo únicamente los trabajos con afección a instalaciones en servicio (apartado 1), y supervisar las infraestructuras realizadas por el instalador autorizado de su elección, percibiendo los derechos de supervisión baremados por la Orden ITC 3519/2009 de 28 de diciembre, cuyo importe asciende a:

Derechos de Supervisión: **1.878,15 €**

Por lo tanto, si el solicitante decide encargar los trabajos de nueva extensión de red (apartado 2) a una empresa instaladora autorizada, el importe a abonar a Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal es el que le indicamos a continuación:

- Derechos de Supervisión:	1.878,15 €
- Trabajos adecuación de instalaciones existentes:	10.295,85 €
<hr/>	
- Suma parcial:	12.174,00 €
- I.V.A. en vigor (21 %) ¹ :	2.556,54 €
<hr/>	
- Total importe abonar SOLICITANTE:	14.730,54 €

Este presupuesto no incluye la ejecución de las instalaciones de nueva extensión de red, cuyo importe deberá solicitarlo a la empresa o empresas que usted considere, bien un instalador autorizado de su libre elección o Endesa Distribución Eléctrica, S.L. Unipersonal.

Si esta alternativa es de su interés, para su comodidad puede hacer efectivo el importe mencionado, 14.730,54 € mediante transferencia bancaria a la cuenta ES61-2100-2931-91-0200133488, haciendo constar en el justificante la referencia de la solicitud nº NSCCLL 0599556 así como que la opción elegida ha sido la "B)", enviándolo al correo electrónico Solicitudes.NNSS@endesa.es, identificando nombre y N.I.F. de la persona (física o jurídica) a quien debe emitirse la factura, con antelación suficiente para la consecución de los permisos necesarios y la ejecución de los trabajos.

¹ *Importe calculado con el impuesto vigente en el momento de emitir estas condiciones económicas. Caso de producirse una variación en el mismo, el importe a abonar deberá actualizarse con el impuesto en vigor a la fecha del pago.*

PRESUPUESTO

ESTUDI TÈCNIC NÚM. EQZBQ

Sol·licitud de subministrament elèctric 00040/001/0599556	Data d'emissió 11/10/2018	Número de pàg. 01
--	------------------------------	----------------------

Nom o raó social del client Desarrollos La Pleta S.L.	DNI / CIF B88045752	Telèfon 915122711
Adreça del client Emisora,20 25224 Pozuelo de Alarcón Madrid-Spain		
Adreça del subministrament AUXILIAR PARA MACROFINCA, PE-5 NAUT, BAQUEIRA, 25598, (L)		
Subsector d'activitat PRIMER HABITATGE		

DESGLOSE

Unitats	Descripció	Preu unitari	Total
2	CARTEL PLASTICO PRIMEROS AUXILIOS	5,44	10,88
2	LETRERO INSTRUC.MANI.ICT-3C	5,44	10,88
24	RÓTULO SALIDA DE BT	0,29	6,96
4	RÓTULO IDENTIFICACION CD FECSA ENDESA	4,70	18,80
7	RÓTULO MANIOBRA INT CELDA PREF 4 NÚMEROS	1,47	10,29
2	RÓTULO TRANSFORMADOR INTERIOR	1,47	2,94
2	SEÑAL RIESGO ELECTRICO CE-14 (BILINGÜE)	1,91	3,82
8	COLOCACION PLACA INDICATIVA EN PARED	4,70	37,60
35	COLOCACION PLACA INDICATIVA EN HIERROS	3,33	116,55
1	PROGRAMACION DE BD REMOTA TELECONTROL Y CENTRO DE CONTROL (NORMA ENDESA)	210,74	210,74
1	COORDINACION, VERIFICACION Y PRUEBAS	613,06	613,06
1	ADECUACION BD / FIRMWARE EN REMOTA TELECONTROL (NORMA ENDESA)	114,95	114,95
4	SUPLEMENTO EMPALMES MT/BT	111,64	446,56
3	EMPALME CABLE SUBTERRANEO MT (SIN CAMBIO DE TECNOLOGÍA)	148,08	444,24
4	EXPLORACION E INFORME DIAGNOSTICO DE CSMT	415,44	1.661,76
1	IDENTIFICACION Y CORTE CABLE MT O BT	37,78	37,78
3	ENTRONQUE/MATERIAL-EMPAL MONOB FRIO 18/30 150-240	67,47	202,41
1	ENTRONQUE/MANO OBRA-IMPLEMENTACIÓN 5RO CON UTILIZACIÓN DE TABLET	ENDESA	ENDESA
1	ENTRONQUE/MANO OBRA-ACTA PREVIA PLANIFICACIÓN TRABAJOS EN RED MT-BT	ENDESA	ENDESA
1	ENTRONQUE/MANO OBRA-EMPALME CABLE SUBTERRANEO MT (SIN CAMBIO DE TECNOLOGÍA)	ENDESA	ENDESA
1	ENTRONQUE/MANO OBRA-IDENTIFICACION Y CORTE CABLE MT O BT	ENDESA	ENDESA
1	ENTRONQUE/MANO OBRA-MANIOBRA Y CREACION Z.P. MT, 1 PAREJA	ENDESA	ENDESA
1	ENTRONQUE/MANO OBRA-COLOCACION DE CARTELERIA (AVISOS) EN TRABAJO PROGRAMAD	ENDESA	ENDESA
2	CANDADO 50X8 APARAMENTA EXTERI	32,08	64,16
7	CANDADO 50X5 APARAMENTA INTERI	21,07	147,49
21	CANDADO 25X5 ARMARIO E INSTALA	18,43	387,03
9	EMPAL MONOB FRIO 18/30 150-240	67,47	607,23
1	TAXES/IMP. A ORGANISMES OFICIALS	1.055,46	1.055,46
1	PROJECTE, DO I SEURETAT	325,43	325,43
1	TRÀMITS A ORG. OFIC./VISATS/LEGAL.	419,83	419,83
	RÒSSEC:		6.956,85

NOTA: TOTES LES QUANTITATS FIGUREN EN EUROS I SENSE IMPOSTOS VIGENTS.

LA VALIDESA D'AQUESTES CONDICIONS: 6 MESOS



**PROJECTE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES PEL
DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1-2-3-4-5-6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA**
Nucli de Baqueira 25598 Naut Aran (Val d'Aran)

14.5.7

INFORME TOT ENDESA DEMANDA POTÈNCIA PE-5

Ref. Solicitud: NSCCLL 0599556

Tipo Solicitud: POLIGONO

ILERT, S.L.
C/ CORREGIDOR ESCOFET NÚM. 89, 1
25005 – LLEIDA
LLEIDA

Estimado Sr/Estimada Sra.:

En contestación a la petición de presupuesto económico que nos ha sido formulada para atender a la solicitud de **POLIGONO** por una potencia de **1451,13 kW** en **AUXILIAR PARA MACROFINCA, PE-5 NAUT, BAQUEIRA, 25598, VAL D'ARAN, (L)**, a continuación le trasladamos el **Presupuesto** de ejecución por parte de Endesa Distribución Eléctrica, S.L. Unipersonal de todas las instalaciones necesarias a fin de atender la solicitud arriba indicada, incluyendo las nuevas instalaciones de extensión de red.

- Presupuesto de nueva extensión de red:	121.617,17 €
- Trabajos adecuación de instalaciones existentes:	10.295,85 €
- Suma parcial:	131.913,02 €
- I.V.A. en vigor (21 % ¹):	27.701,73 €
- Total importe abonar SOLICITANTE²:	159.614,75 €

Para que tenga una información lo más detallada posible, le adjuntamos desglose de este presupuesto, que incluye tanto la ejecución de las instalaciones de extensión de la red de distribución, como la tramitación administrativa para su legalización y puesta en servicio.

Este presupuesto no sufrirá modificaciones a no ser que sean precisos cambios sustanciales en la solución técnica que se ha definido, por factores debidamente justificados y ajenos a Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal, que puedan aparecer durante la gestión de las autorizaciones, permisos o ejecución de los trabajos.

No obstante, podrá ser revisado si transcurrido un año desde su eventual aceptación no fuera posible el inicio de los trabajos por falta de disponibilidad de las instalaciones interiores que han de ser realizadas por el cliente.

El plazo estimado de ejecución material de los trabajos será de 60 días hábiles, una vez obtenidos los permisos y autorizaciones administrativas necesarias, y confirmada por su parte la disponibilidad de sus instalaciones receptoras (Dispositivo General de Protección) para su conexión a la red.

OBSERVACIONES:

- La oferta y condiciones quedan supeditadas a la obtención de los permisos oficiales correspondientes.
- La oferta y condiciones quedan supeditadas a la obtención de los permisos particulares correspondientes, los cuales irán a cuenta y cargo del solicitante.
- Estudio supeditado a la realización previa o conjunta con los trabajos valorados en la solicitud 599681.
- Toda la obra civil y protecciones de las líneas subterráneas de media y baja tensión del interior del polígono, correrán a cuenta y cargo del solicitante.
- El solicitante cederá y habilitará terrenos para la instalación de los centros de transformación, en un lugar de libre y permanente acceso.
- El solicitante realizaría nichos de obra civil o prefabricados según normativa vigente para la instalación de las nuevas cajas de seccionamiento y cajas generales de protección.
- Debemos informarle que esta oferta presupone que tanto los particulares afectados como Organismos Oficiales que deben conceder permisos y autorizaciones los concederán normalmente. Si no fuera así, los sobre costes que pudieran implicar serían a cargo del cliente, hecho sobre el que os informaríamos puntualmente.

¹ Importe calculado con el impuesto vigente en el momento de emitir estas condiciones económicas. Caso de producirse una variación en el mismo, el importe a abonar deberá actualizarse con el impuesto en vigor a la fecha del pago.

² No comprende derechos por supervisión de instalaciones cedidas, por ser construidas las instalaciones por la distribuidora.

- Si por cualquier circunstancia ajena a Endesa Distribución Eléctrica S.L. ante imprevistos que pudieran surgir durante los trámites previos al inicio de las obras o durante su ejecución, el cliente decide renunciar al suministro, le volveríamos el importe que hubiera pagado una vez deducidos de dicho importe los costes en que hubiera incurrido Endesa Distribución Eléctrica SL hasta el momento de la renuncia.

La validez de estas condiciones económicas es de 6 meses.

Conforme a lo establecido en el RD 1073/2015, le informamos que hemos remitido también las presentes condiciones técnico económicas al solicitante que Ud. representa.

Si esta alternativa es de su interés, para su comodidad rogamos nos lo comunique a través de nuestro Servicio de Asistencia Técnica, bien mediante el correo electrónico Solicitudes.NNSS@endesa.es, bien por correo ordinario o bien a través del teléfono 902534100, haciendo constar la referencia de la solicitud núm NSCCLL 0594874 y que la opción elegida ha sido la "A". En este caso, con posterioridad contactaremos con usted para acordar la forma de pago del importe indicado, que incluye la posibilidad de establecer un acuerdo de pago por hitos.

Quedamos a su disposición para cualquier aclaración en el teléfono **902.534100** o a través del correo electrónico Solicitudes.NNSS@endesa.es . En nuestra página web www.endesadistribucion.es podrá obtener mayor información respecto de la tramitación de este proceso y legislación aplicable.

Atentamente,

X  ENDESA DISTRIBUCION ELECTRICA, SLU


Ramón Nou Portolés
Gestor Comercial de Connexions

Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal

18 de octubre de 2018

PRESUPUESTO

ESTUDI TÈCNIC NÚM. EQZAX

Sol·licitud de subministrament elèctric 00040/001/0599556	Data d'emissió 18/10/2018	Número de pàg. 01
--	------------------------------	----------------------

Nom o raó social del client Desarrollos La Pleta S.L.	DNI / CIF B88045752	Telèfon 915122711
Adreça del client Emisora,20 25224 Pozuelo de Alarcón Madrid-Spain		
Adreça del subministrament AUXILIAR PARA MACROFINCA, PE-5 NAUT, BAQUEIRA, 25598, (L)		
Subsector d'activitat PRIMER HABITATGE		

DESGLOSE

Unitats	Descripció	Preu unitari	Total
2	BANQUETA AISLANTE INT. 25 KV	48,19	96,38
2	CARTEL PLASTICO PRIMEROS AUXILIOS	5,44	10,88
2	LETRERO INSTRUC.MANI.ICT-3C	5,44	10,88
20	CAJA SECCIONAMIENTO 400 A	112,83	2.256,60
1	CAJA DISTRIBUCION PARA URBANIZACIONES	150,01	150,01
19	PICA LISA (PL-20) PUESTA TIERRA -2M Y 15 mmD-	10,73	203,87
3	CARTUCHO FUSIBLE FLAP 36 kV/40 A	46,87	140,61
24	RÓTULO SALIDA DE BT	0,29	6,96
4	RÓTULO IDENTIFICACION CD FECSA ENDESA	4,70	18,80
7	RÓTULO MANIOBRA INT CELDA PREF 4 NÚMEROS	1,47	10,29
2	RÓTULO TRANSFORMADOR INTERIOR	1,47	2,94
2	SEÑAL RIESGO ELECTRICO CE-14 (BILINGÜE)	1,91	3,82
6	CARTUCHO FUSIBLE FLAP 36 KV/20 A	33,50	201,00
2	MEDICION TENSIONES PASO Y CONTACTO Y RESISTENCIA/S PaT	385,19	770,38
2	ACERA PERIMETRAL EDIFICIO PREFABRICADO	1.215,15	2.430,30
1	OBRA CIVIL CT PREFAB.SUPERFICIE 1 TRAF0	2.387,64	2.387,64
1	OBRA CIVIL CT PREFAB.SUPERFICIE 2 TRAFOS	3.328,75	3.328,75
8	COLOCACION PLACA INDICATIVA EN PARED	4,70	37,60
35	COLOCACION PLACA INDICATIVA EN HIERROS	3,33	116,55
6	TERMINACIÓN INTERIOR CABLE MT	114,51	687,06
7	COLOCACION CELDA MODULAR MT	92,59	648,13
4	CUADRO BT CT	49,52	198,08
3	PUENTE MT CT	132,91	398,73
2	PUENTE BT CT TRAFOS HASTA 400KVA	265,23	530,46
1	PUENTE BT CT TRAF0 DE 630KVA	469,19	469,19
66	M.L.CABLE EN ZANJA 0,3X0,5 M	23,29	1.537,14
3	INSTALAR TRANSFORMADOR CT ACCESO DIRECTO	269,14	807,42
1	MONTAJE Y CONEXION DE ARMARIO DE CONTROL INTEGRADO EN CD (NORMA ENDESA)	823,79	823,79
1	SUMINISTRO Y MONTAJE FINAL DE CARRERA	268,21	268,21
1	PROGRAMACION DE BD REMOTA TELECONTROL Y CENTRO DE CONTROL (NORMA ENDESA)	210,74	210,74
	RÒSSEC:		18.763,21



NOTA: TOTES LES QUANTITATS FIGUREN EN EUROS I SENSE IMPOSTOS VIGENTS.

LA VALIDESA D'AQUESTES CONDICIONS: 6 MESOS

PRESSUPOST

ESTUDI TÈCNIC NÚM. EQZAX

Sol·licitud de subministrament elèctric 00040/001/0599556	Data d'emissió 18/10/2018	Número de pàg. 02
--	------------------------------	----------------------

Nom o raó social del client Desarrollos La Pleta S.L.	DNI / CIF B88045752	Telèfon 915122711
Adreça del client Emisora,20 25224 Pozuelo de Alarcón Madrid-Spain		
Adreça del subministrament AUXILIAR PARA MACROFINCA, PE-5 NAUT, BAQUEIRA, 25598, (L)		
Subsector d'activitat PRIMER HABITATGE		

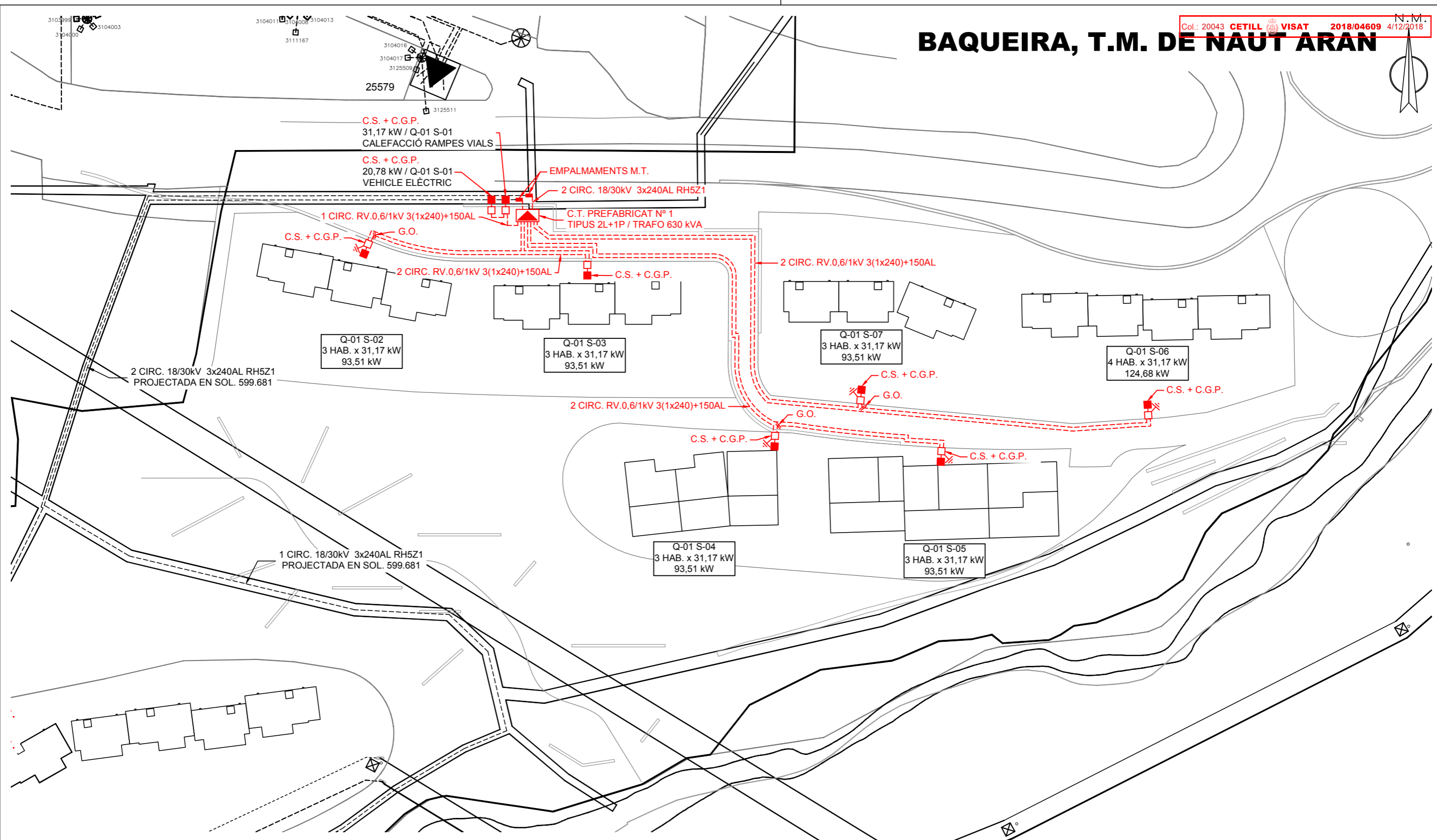
DESGLOSE

Unitats	Descripció	Preu unitari	Total
1	COORDINACION, VERIFICACION Y PRUEBAS	613,06	613,06
1	ADECUACION BD / FIRMWARE EN REMOTA TELECONTROL (NORMA ENDESA)	114,95	114,95
21	INSTALACIÓN CGP SUPERIOR 100A	45,61	957,81
14	PAT DEL NEUTRO EN CAJA	79,58	1.114,12
94	CONEXIÓN A CABLE CON TERMINAL	33,78	3.175,32
4	SUPLEMENTO EMPALMES MT/BT	111,64	446,56
143	TENDIDO SIMPLE BT > 50 MM2	4,20	600,60
1696	TENDIDO BAJO TUBO BT >50 MM2	6,87	11.651,52
48	TENDIDO SIMPLE MT	4,20	201,60
4	TERMINAL CABLE SUBTERRANEO MT	65,07	260,28
3	EMPALME CABLE SUBTERRANEO MT (SIN CAMBIO DE TECNOLOGÍA)	148,08	444,24
4	EXPLORACION E INFORME DIAGNOSTICO DE CSMT	415,44	1.661,76
1	IDENTIFICACION Y CORTE CABLE MT O BT	37,78	37,78
1	CONFEC. PLANO ¿AS BUILT¿ PARA RED SUBT MT Y/O BT HASTA 15 M	133,39	133,39
1	CONFEC. PLANO ¿AS BUILT¿ PARA RED SUBT MT Y/O BT SUP. 15 M	262,96	262,96
2	INFORME DE INSPECCION EN EL SUBSUELO	91,03	182,06
3	ENTRONQUE/MATERIAL-EMPAL MONOB FRIO 18/30 150-240	67,47	202,41
1	ENTRONQUE/MANO OBRA-IMPLEMENTACIÓN 5RO CON UTILIZACIÓN DE TABLET	ENDESA	ENDESA
1	ENTRONQUE/MANO OBRA-ACTA PREVIA PLANIFICACIÓN TRABAJOS EN RED MT-BT	ENDESA	ENDESA
1	ENTRONQUE/MANO OBRA-EMPALME CABLE SUBTERRANEO MT (SIN CAMBIO DE TECNOLOGÍA)	ENDESA	ENDESA
1	ENTRONQUE/MANO OBRA-IDENTIFICACION Y CORTE CABLE MT O BT	ENDESA	ENDESA
1	ENTRONQUE/MANO OBRA-MANIOBRA Y CREACION Z.P. MT, 1 PAREJA	ENDESA	ENDESA
1	ENTRONQUE/MANO OBRA-COLOCACION DE CARTELERIA (AVISOS) EN TRABAJO PROGRAMAD	ENDESA	ENDESA
2	TR 400 kVA/25 B2 E	5.961,72	11.923,44
1	TR 630 kVA/25 B2 E	6.821,74	6.821,74
3	CELDA 36 KV TRAF0 SF6 630A/20K	3.524,64	10.573,92
4	CELDA LÍNEA MOTORIZA 36 630/20	3.322,38	13.289,52
2	CONJ BAT 2x12V ALIM.UNIDAD PER	109,62	219,24
1	Cuadro aux. BT transf. 10kV	109,75	109,75
1	CUADRO AMPLIACION BT PARA CT C	429,66	429,66
	RÒSSEC:		84.190,90

NOTA: TOTES LES QUANTITATS FIGUREN EN EUROS I SENSE IMPOSTOS VIGENTS.

LA VALIDESA D'AQUESTES CONDICIONS: 6 MESOS

BAQUEIRA, T.M. DE NAUT ARAN



SIMBOLOGIA

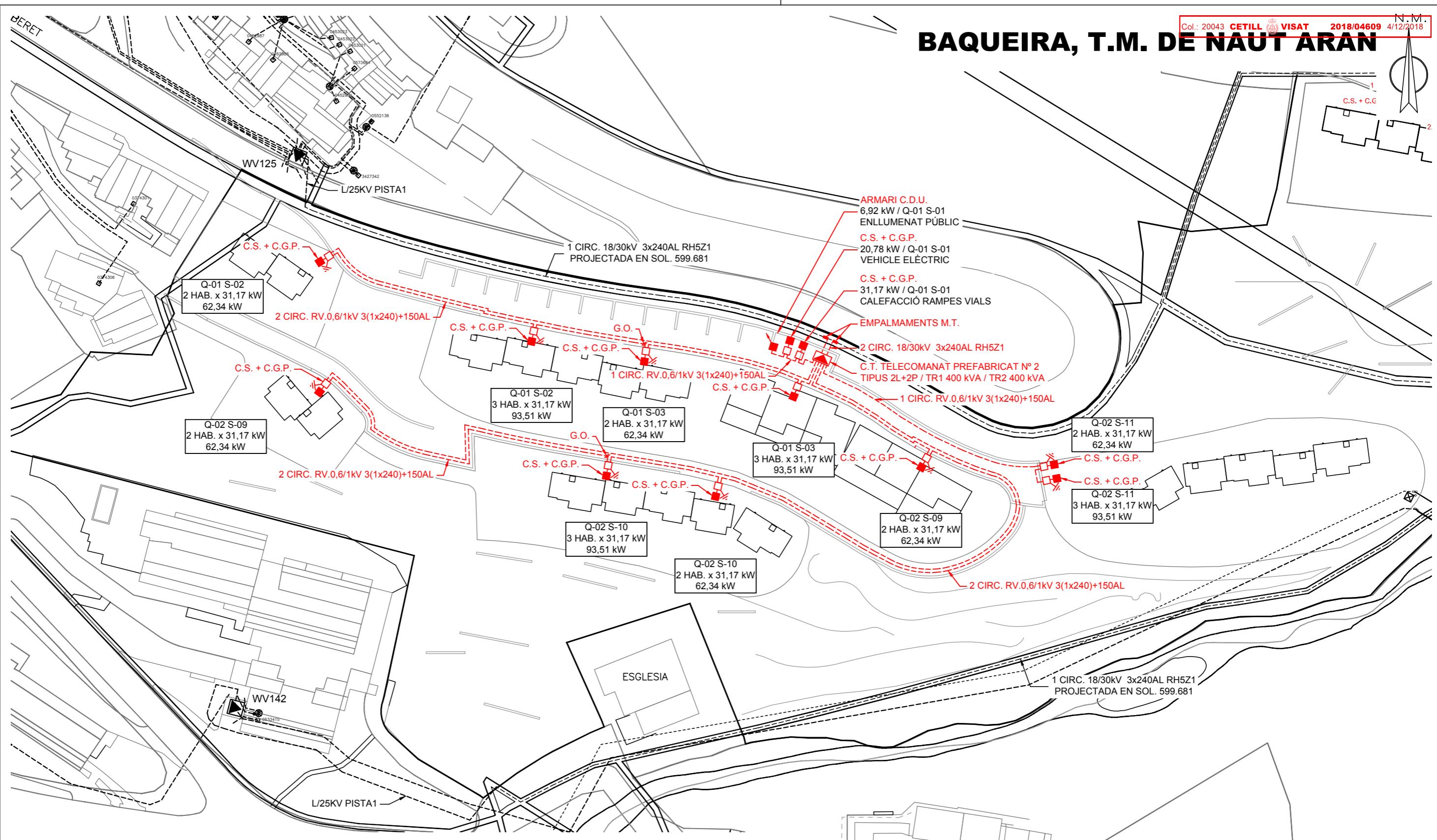
	XARXA EXISTENT		TREBALLS NECESSARIS PER A LA NOVA EXTENSIÓ DE XARXA
	TREBALLS D'ADEQUACIÓ, REFORÇ, REFORMA O ENTRONCAMENT D'INSTAL·LACIONS DE LA XARXA EXISTENT EN SERVEI		XARXA A REBATRE
			XARXA A RETIRAR
	LÍNIA AÈRIA ENTRE SUPORTS		CADIRETA
	LÍNIA TRENADA GRAPADA		CONVERSIÓ AÈRIA/SUBT.
	LÍNIA SUBTERRÀNIA		T.M. (TORRE METÀL·LICA)
	TUBULAR		P.H. (SUPORT DE FORMIGÓ)
	EMPALMAMENT		P.F. (SUPORT DE FUSTA)
	EMPALMAMENT EN DERIVACIÓ		SUPORTS DE FUSTA CASATS
	C.D. (CENTRE DE DISTRIBUCIÓ)		SUPORT DE FUSTA AMB TORNAPUNTES
	C.M. (CENTRE DE MESURA)		C.D.I. (CENTRE DISTRIBUCIÓ D'INTEMPÈRIE)
	C.X. (CENTRE DE DISTRIBUCIÓ I MESURA)		CAIXA SECCIONAMENT I C.G.P.
			C.G.P. (CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ)
			C.D.U. (CAIXA DISTRIBUCIÓ URBANA)
			A.D.U. (ARMARI DISTRIBUCIÓ URBANA)
			PUNTES I PONTS OBERTS
			CAIXA DE DERIVACIÓ
			ESCOMESA

AVANTPROJECTE
NO ES VÀLID A EFECTES CONSTRUCTIUS

ESTUDI TÈCNIC PER NOU SUBMINISTRAMENT PE5-NAUT – BAQUEIRA (LLEIDA)



Núm SCE:	599.556	Ref. Estudi:	EQZAX	Data:	10/10/2018
Potència:	1.451,13	CD:		Format:	DIN-A3
Client:	Desarrollos La Pleta S.L.				
T.M. DE NAUT ARAN			Escala:		
PLÀNOL DE B.T. I M.T. CT Nº1 TE			Nº Plànol:		
			1 de 2		



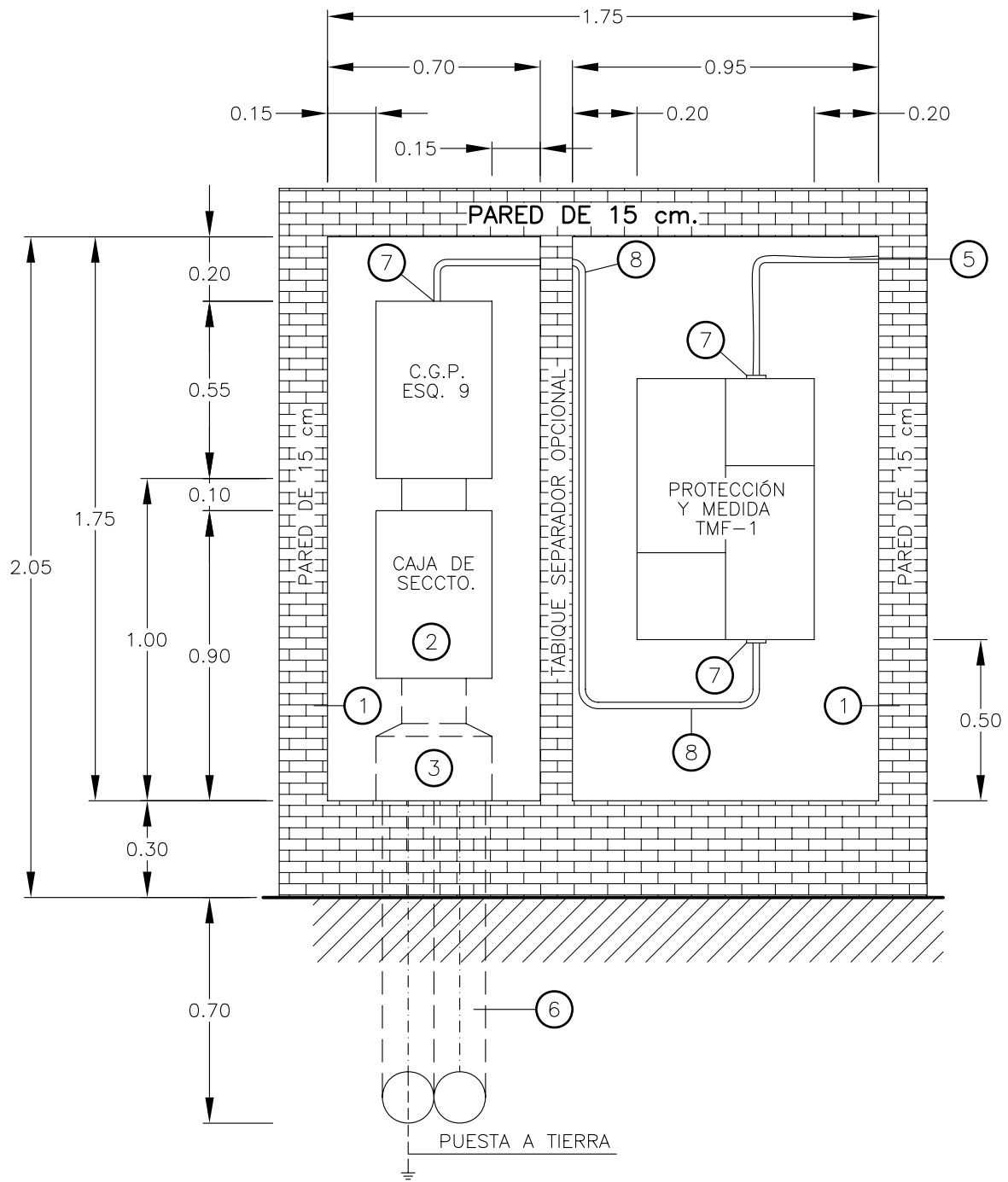
	XARXA EXISTENT		TREBALLS NECESSARIS PER A LA NOVA EXTENSIÓ DE XARXA
	TREBALLS D'ADEQUACIÓ, REFORÇ, REFORMA O ENTRONCAMENT D'INSTAL·LACIONS DE LA XARXA EXISTENT EN SERVEI		XARXA A REBATRE
	LÍNIA AÈRIA ENTRE SUPORTS		XARXA A RETIRAR
	LÍNIA TRENADA GRAPADA		CADIRETA
	LÍNIA SUBTERRÀNIA		CONVERSIÓ AÈRIA/SUBT.
	TUBULAR		T.M. (TORRE METÀL·LICA)
	EMPALMAMENT		P.H. (SUPORT DE FORMIGÓ)
	EMPALMAMENT EN DERIVACIÓ		P.F. (SUPORT DE FUSTA)
	C.D. (CENTRE DE DISTRIBUCIÓ)		SUPORTS DE FUSTA CASATS
	C.M. (CENTRE DE MESURA)		SUPORT DE FUSTA AMB TORNAPUNTES
	C.X. (CENTRE DE DISTRIBUCIÓ I MESURA)		C.D.I. (CENTRE DISTRIBUCIÓ D'INTEMPÈRIE)
			CAIXA SECCIONAMENT I C.G.P.
			C.G.P. (CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ)
			C.D.U. (CAIXA DISTRIBUCIÓ URBANA)
			A.D.U. (ARMARI DISTRIBUCIÓ URBANA)
			PUNTES I PONTS OBERTS
			CAIXA DE DERIVACIÓ
			ESCOMESA

AVANTPROJECTE
NO ES VÀLID A EFECTES CONSTRUCTIUS

ESTUDI TÈCNIC PER NOU SUBMINISTRAMENT PE5-NAUT - BAQUEIRA (LLEIDA)



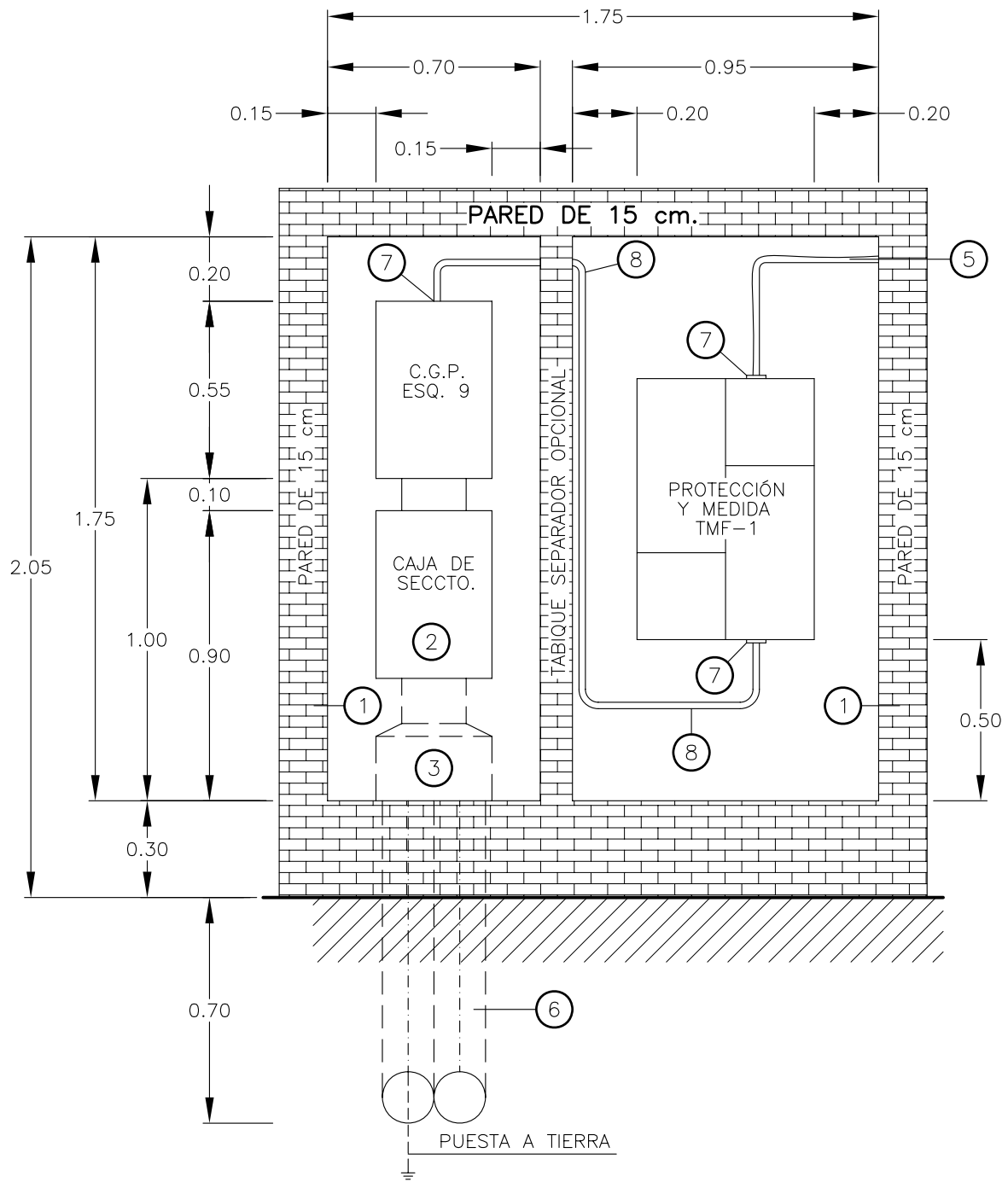
Núm SCE:	599.556	Ref. Estudi:	EQZAX	Data:	10/10/2018
Potència:	1.451,13	CD:		Format:	DIN-A3
Client:	Desarrollos La Pieta S.L.				
T.M. DE NAUT ARAN			Escala:		
PLÀNOL DE B.T. I M.T. CT Nº 2 (TE)			Nº Plànol:		
			2 de 2		



VISTA FRONTAL

- | | |
|--------------------------------------|---|
| ① PARED REBOZADA DE 15 cm | ② CAJA DE SECCIONAMIENTO |
| ③ CANAL DE PROTECCIÓN DE CONDUCTORES | ④ PUERTA SEGÚN NOTA |
| ⑤ LINEA GENERAL DE ALIMENTACIÓN | ⑥ 2 TUBOS DE POLIETILENO DE ϕ 160 |
| ⑦ PRENSAESTOPAS | ⑧ TUBO CURVABLE EN CALIENTE MIN. PVC 40 mm ϕ |

NOTAS: LA PUERTA DEL NICHOSERÁ DE ALUMINIO O METÁLICA GALVANIZADA O DE AL MENOS 2 mm DE ESPESOR, CON GRADO DE PROTECCIÓN IK10. SE PODRAREVESTIR DE ACUERDO A LAS CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO Y ESTARÁ PROTEGIDA CONTRA LA CORROSIÓN. LAS BISAGRAS NO SERAN ACCESIBLES DESDE EL EXTERIOR. LA CERRADURA JIS NO ESTARÁ NUNCA EMPOTRADA Y DEBE SER DESMONTABLE EN TODO MOMENTO.



VISTA FRONTAL

- | | |
|--------------------------------------|--|
| ① PARED REBOZADA DE 15 cm | ② CAJA DE SECCIONAMIENTO |
| ③ CANAL DE PROTECCIÓN DE CONDUCTORES | ④ PUERTA SEGÚN NOTA |
| ⑤ LINEA GENERAL DE ALIMENTACIÓN | ⑥ 2 TUBOS DE POLIETILENO DE \varnothing 160 |
| ⑦ PRENSAESTOPAS | ⑧ TUBO CURVABLE EN CALIENTE MIN. PVC 40 mm \varnothing |

NOTAS: LA PUERTA DEL NICHOSERÁ DE ALUMINIO O METÁLICA GALVANIZADA O DE AL MENOS 2 mm DE ESPESOR, CON GRADO DE PROTECCIÓN IK10. SE PODRAREVESTIR DE ACUERDO A LAS CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO Y ESTARÁ PROTEGIDA CONTRA LA CORROSIÓN. LAS BISAGRAS NO SERAN ACCESIBLES DESDE EL EXTERIOR. LA CERRADURA JIS NO ESTARÁ NUNCA EMPOTRADA Y DEBE SER DESMONTABLE EN TODO MOMENTO.



**PROJECTE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES PEL
DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1-2-3-4-5-6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA**
Nucli de Baqueira 25598 Naut Aran (Val d'Aran)

14.6

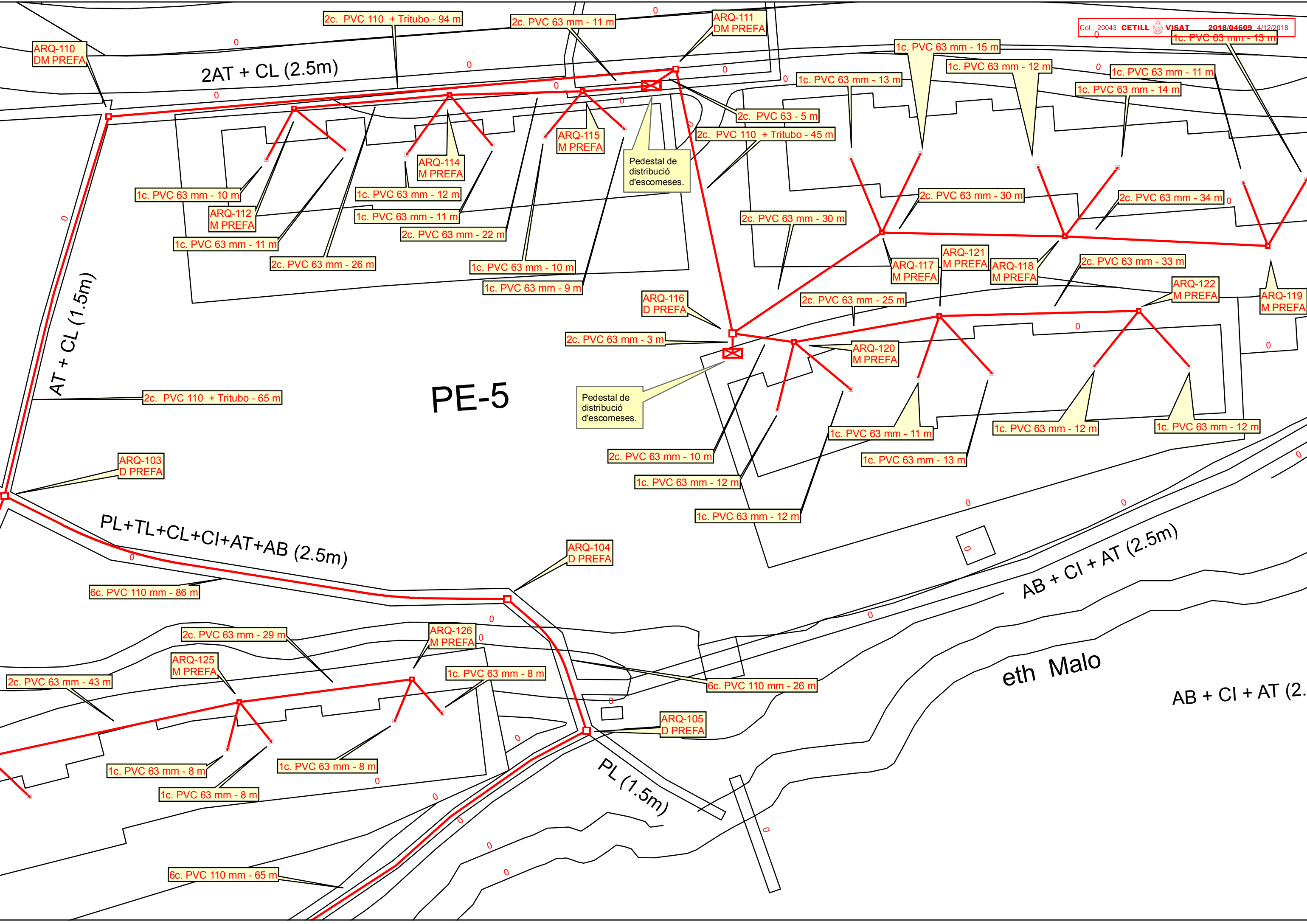
INFORMES TELECOMUNICACIONS



**PROJECTE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES PEL
DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1-2-3-4-5-6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA**
Nucli de Baqueira 25598 Naut Aran (Val d'Aran)

14.6.1

PLÀNOLS DE TELECOMUNICACIONS

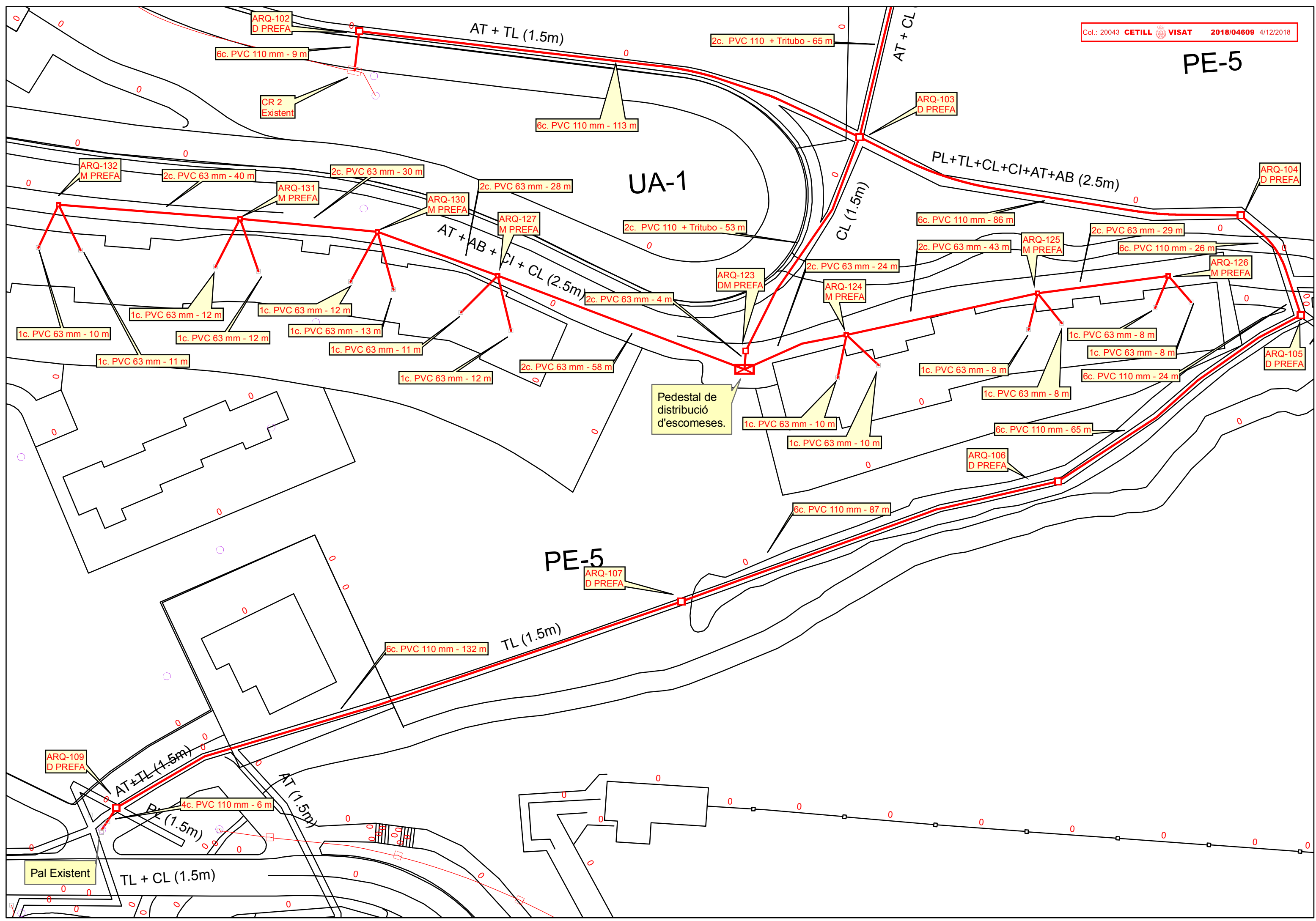


PE-5

eth Malo

AB + CI + AT (2.5m)

PE-5



UA-1

PE-5

Pedestal de distribució d'escomeses.

Pal Existent

CR 2 Existent



**PROJECTE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRASTRUCTURES PEL
DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1-2-3-4-5-6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA**
Nucli de Baqueira 25598 Naut Aran (Val d'Aran)

14.6.2

AUTORITZACIÓ TELEFÒNICA

Manel Martinez_ILERT

De: Jordi Dalmau <jdalmau@ilert.es>
Enviado el: jueves, 20 de septiembre de 2018 11:04
Para: mmartinez@ilert.es
Asunto: RV: PE5 i PMI de Baqueira
Datos adjuntos: 7864272 VAQUEIRA ASL25839 urbanització PE-5 Croquis 2.pdf; 7864272 VAQUEIRA ASL25839 urbanització PE-5 Croquis 1.pdf



Jordi Dalmau i Clua
DIRECTOR GERENT
jdalmau@ilert.es

Rb. Corregidor Escofet, 89 1r – 25005. LLEIDA
TEL. 973 260 111 FAX 973 260 811 -Lleida-
TEL. 973 643 272 –Val d’Aran-
www.ilert.es

Confidencialidad: Este mensaje y cualquier archivo adjunto está destinado únicamente a la persona a quien se dirige y es confidencial. Si usted ha recibido este mensaje por error, por favor comuníquese al remitente y bórrelo inmediatamente. No debe distribuirlo ni puede constituir un delito.

Protección de Datos: Le informamos que sus datos de contacto electrónico están siendo tratados de acuerdo con la normativa de la Ley de Protección de Datos y la Ley de Servicios de la Sociedad de la Información y el Comercio Electrónico. S.L. al objeto de envío de información, respuesta a consultas, y contactos genéricos. Igualmente le informamos que podrá ejercer los derechos de acceso, rectificación, oposición y cancelación a través de comunicación a C/ Corregidor Escofet, 89 1r - 25005 Lleida.

Abans d'imprimir pensi si és realment necessari/ Antes de imprimir piense si es realmente necesario

De: JOSE ANTONIO SOLIS VILADEGUT <joseantonio.solisviladegut@telefonica.com>
Enviado el: miércoles, 19 de septiembre de 2018 14:06
Para: Jordi Dalmau <jdalmau@ilert.es>
Asunto: RV: PE5 i PMI de Baqueira

Hola,

T'adjunto els croquis de la CAN per la xarxa distribució. Pots posar mes pedestal si creus que hi ha mes habitatges unifamiliars seguint la filosofia del croquis.

Salutacions.

TELEFÓNICA - MOVISTAR**José Antonio Solís Viladegut**

Responsable Grup Estable de Disseny
Enginyeria i Creació de Xarxa Planta Externa Catalunya
Edifici Boters, C/ Alcalde Sol nº 7, 25003 Lleida
Tf. 973701072 | 638424698
joseantonio.soliviladegut@telefonica.com

De: JOSE ANTONIO SOLIS VILADEGUT
Enviado el: miércoles, 19 de septiembre de 2018 7:51
Para: 'Jordi Dalmau' <jdalmau@ilert.es>
CC: ESTHER FERRER CASADO <esther.ferrercasado@telefonica.com>
Asunto: RE: PE5 i PMI de Baqueira

Hola Jordi,

En referència al primer punt, entre avui i demà intentaré enviar-te un ~~croquis de la infraestructura canalitzada~~ necessària per donar servei al sector 5. En referència al segon punt, donat que es un promotor privat el que ens demana aquesta variació, ell té que assumir els cost de tota la variació: can + xarxa + iva. Quan em confirmis que esteu d'acord engegaré el projecte. Ja t'avanço que el cost serà elevat. Una vegada redactat el projecte es farà arribar al promotor la quantitat a abonar y una vegada ingressada aquesta quantitat s'iniciarà l'obra. Teniu la opció de fer vosaltres, amb un promotor de confiança, l'obra civil amb els nostres plànols i amb la nostra acceptació final. També et tinc que dir que estem desbordats de feina i que podem trigar una mica a fer el projecte. Ja em diràs que voleu fer.

Salutacions.

TELEFÓNICA - MOVISTAR

José Antonio Solís Viladegut

Responsable Grup Estable de Disseny
Enginyeria i Creació de Xarxa Planta Externa Catalunya
Edifici Boters, C/ Alcalde Sol nº 7, 25003 Lleida
Tf. 973701072 | 638424698
joseantonio.soliviladegut@telefonica.com

De: Jordi Dalmau <jdalmau@ilert.es>

Enviado el: martes, 18 de septiembre de 2018 20:02

Para: JOSE ANTONIO SOLIS VILADEGUT <joseantonio.solisviladegut@telefonica.com>

CC: mmartinez@ilert.es; JOSE RAMON GARCIA CABELLO <joseramon.garciacabello@telefonica.com>

Asunto: RE: PE5 i PMI de Baqueira

Hola Josep Anton

- Respecte del primer punt, agraeixo que em puguis passar la informació l'abans possible, donat que em fa força falta.
- Pel que respecta al tema del conveni, ho he parlat tan amb el Pere Planelles com amb el mateix Alcalde. La posició de l'Ajuntament és de no signar el conveni a nivell municipal, donat que no és una actuació promoguda per l'ajuntament, si no per la propietat actual de la finca que ha de fer desviar els serveis actuals al voler desenvolupar el pla especial i edificar la seva parcel·la. Em diuen que de tenir-se que fer càrrec l'ajuntament de l'obra civil, caldria repetir la obligació d'executar-la i assumir-ne el cost contra el promotor del PE5 i això seria molt llarg administrativament, i ara al PE5 li interessa sobretot, velocitat. Per aquest motiu, prefereixen que des de TELEFONICA sigui tot informat en vers el promotor del PE5. Si això és possible, prego em diguis que em de fer per tal que ho puguis posar en marxa en la màxima brevetat possible, perquè em fa molta falta. Jo entenc i agraeixo el vostre posicionament, però veig que via Ajuntament no podrem avançar-ne i la propietat prefereix pagar i enllestir, que enrocar-se en un procés administrativament complex i llarg, amb l'ajuntament. Si es pot solucionar d'aquesta altra forma, agrairia que ho posis en marxa.

Quedo a la teva disposició al TM 659639431. Gracies

Salutacions



Jordi Dalmau i Clua

ENGINEYER GERENT

jdalmau@ilert.es

Rb. Corregidor Escofet, 89 1r – 25005. LLEIDA
TEL. 973 260 111 FAX 973 260 811 -Lleida-
TEL. 973 643 272 -Val d'Aran-
www.ilert.es

De: JOSE ANTONIO SOLIS VILADEGUT <joseantonio.solisviladegut@telefonica.com>
Enviado el: lunes, 10 de septiembre de 2018 8:57
Para: Jordi Dalmau <jdalmau@ilert.es>
CC: mmartinez@ilert.es; JOSE RAMON GARCIA CABELLO <joseramon.garciacabello@telefonica.com>
Asunto: RE: PE5 i PMI de Baqueira

Hola Jordi,

En referència al la vostra visita:

- Donada la petició d'assessorament per la urbanització PE-5 de Baqueira, els propera dies t'enviaré el plànol on es reflecteix les infraestructures canalitzades necessàries per poder donar servei de telecomunicacions a aquesta urbanització.
- En referència a la línia de pals que creua aquesta urbanització, ens caldria una petició de variació per part de l'ajuntament segellada per poder redactar el conveni Can x Xarxa. Mitjançant aquest conveni l'ajuntament assumiria el cost i executaria el projecte de canalització (previ assessorament de Telefónica) i Telefónica realitzaria la variació de xarxa assumint el cost.

Salutacions.

TELEFÓNICA - MOVISTAR

José Antonio Solís Viladegut

Responsable Grup Estable de Disseny
Enginyeria i Creació de Xarxa Planta Externa Catalunya
Edifici Boters, C/ Alcalde Sol nº 7, 25003 Lleida
Tf. 973701072 | 638424698
joseantonio.solisviladegut@telefonica.com

De: Jordi Dalmau <jdalmau@ilert.es>
Enviado el: viernes, 07 de septiembre de 2018 13:37
Para: JOSE ANTONIO SOLIS VILADEGUT <joseantonio.solisviladegut@telefonica.com>
CC: mmartinez@ilert.es
Asunto: PE5 i PMI de Baqueira

Bon dia Josep Anton,

Aquí tens les meves dades:

TM 659639431
TO 973260111
jdalmau@ilert.es



Jordi Dalmau Clua
ENGINYER GERENT
jdalmau@ilert.es

Rb. Corregidor Escofet, 89 1r – 25005. LLEIDA
TEL. 973 260 111 FAX 973 260 811 -Lleida-
TEL. 973 643 272 –Val d'Aran-
www.ilert.es

Abans d'imprimir pensi si és realment necessari/ Antes de imprimir piense si es realmente necesario

Este mensaje y sus adjuntos se dirigen exclusivamente a su destinatario, puede contener información privilegiada o confidencial y es para uso exclusivo de la persona o entidad de destino. Si no es usted, el destinatario indicado, queda notificado de que la lectura, utilización, divulgación y/o copia sin autorización puede estar prohibida en virtud de la legislación vigente. Si ha recibido este mensaje por error, le rogamos que nos lo comunique inmediatamente por esta misma vía y proceda a su destrucción.

The information contained in this transmission is privileged and confidential information intended only for the use of the individual or entity named above. If the reader of this message is not the intended recipient, you are hereby notified that any dissemination, distribution or copying of this communication is strictly prohibited. If you have received this transmission in error, do not read it. Please immediately reply to the sender that you have received this communication in error and then delete it.

Esta mensagem e seus anexos se dirigem exclusivamente ao seu destinatário, pode conter informação privilegiada ou confidencial e é para uso exclusivo da pessoa ou entidade de destino. Se não é vossa senhoria o destinatário indicado, fica notificado de que a leitura, utilização, divulgação e/ou cópia sem autorização pode estar proibida em virtude da legislação vigente. Se recebeu esta mensagem por erro, rogamos-lhe que nos o comunique imediatamente por esta mesma via e proceda a sua destruição

Este mensaje y sus adjuntos se dirigen exclusivamente a su destinatario, puede contener información privilegiada o confidencial y es para uso exclusivo de la persona o entidad de destino. Si no es usted, el destinatario indicado, queda notificado de que la lectura, utilización, divulgación y/o copia sin autorización puede estar prohibida en virtud de la legislación vigente. Si ha recibido este mensaje por error, le rogamos que nos lo comunique inmediatamente por esta misma vía y proceda a su destrucción.

The information contained in this transmission is privileged and confidential information intended only for the use of the individual or entity named above. If the reader of this message is not the intended recipient, you are hereby notified that any dissemination, distribution or copying of this communication is strictly prohibited. If you have received this transmission in error, do not read it. Please immediately reply to the sender that you have received this communication in error and then delete it.

Esta mensagem e seus anexos se dirigem exclusivamente ao seu destinatário, pode conter informação privilegiada ou confidencial e é para uso exclusivo da pessoa ou entidade de destino. Se não é vossa senhoria o destinatário indicado, fica notificado de que a leitura, utilização, divulgação e/ou cópia sem autorização pode estar proibida em virtude da legislação vigente. Se recebeu esta mensagem por erro, rogamos-lhe que nos o comunique imediatamente por esta mesma via e proceda a sua destruição



**PROJECTE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRASTRUCTURES PEL
DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1-2-3-4-5-6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA**
Nucli de Baqueira 25598 Naut Aran (Val d'Aran)

14.7

CÀLCULS DMELECT PCI

Fórmulas Generales

Emplearemos las siguientes:

$$H = Z + (P/\gamma) ; \gamma = \rho \times g ; H_1 = H_2 + h_f$$

Siendo:

H = Altura piezométrica, energía por unidad de peso (mca).

Z = Cota (m).

P/γ = Altura de presión (mca).

γ = Peso específico fluido.

ρ = Densidad fluido (kg/m³).

g = Aceleración gravedad. 9,81 m/s².

h_f = Pérdidas de altura piezométrica, energía por unidad de peso (mca).

a) Tuberías y válvulas.

$$H_i - H_j = h_{ij} = r_{ij} \times Q_{ij}^n + m_{ij} \times Q_{ij}^2$$

Darcy - Weisbach :

$$r_{ij} = 10^9 \times 8 \times f \times L \times \rho / (\pi^2 \times g \times D^5 \times 1000) ; n = 2$$

$$m_{ij} = 10^6 \times 8 \times k \times \rho / (\pi^2 \times g \times D^4 \times 1000)$$

$$Re = 4 \times Q / (\pi \times D \times \nu)$$

$$f = 0.25 / [\lg_{10}(\epsilon / (3.7 \times D) + 5.74 / Re^{0.9})]^2$$

Hazen - Williams :

$$r_{ij} = 12,171 \times 10^9 \times L / (C^{1,852} \times D^{4,871}) ; n = 1,852$$

$$m_{ij} = 10^6 \times 8 \times k / (\pi^2 \times g \times D^4)$$

b) Bombas-Grupos de presión.

$$h_{ij} = -\omega^2 \times (h_0 - rb \times (Q/\omega)^{nb})$$

Siendo:

f = Factor de fricción en tuberías (adimensional).

L = Longitud equivalente de tubería (m).

D = Diámetro de tubería o válvula (mm).

Q = Caudal (l/s).

ε = Rugosidad absoluta tubería (mm).

Re = Número de Reynolds (adimensional).

ν = Viscosidad cinemática del fluido (m²/s).

k = Coeficiente de pérdidas en válvula (adimensional).

ω = Coeficiente de velocidad en bombas (adimensional).

h₀ = Altura bomba a caudal cero (mca).

rb = Coeficiente en bombas.

nb = Exponente caudal en bombas.

PCI**Las características generales de la red son:**

Cálculo por: Darcy - Weisbach

Densidad fluido: 1000 kg/m³Viscosidad cinemática del fluido: 0.0000011 m²/s

Pérdidas secundarias: 20 %

Velocidad máxima: 2.5 m/s

Coeficiente simultaneidad:

- Nudos consumo: 100 %
- Hidrantes: 100 %
- Bocas riego: 100 %

Resultados obtenidos para las distintas ramas y nudos:

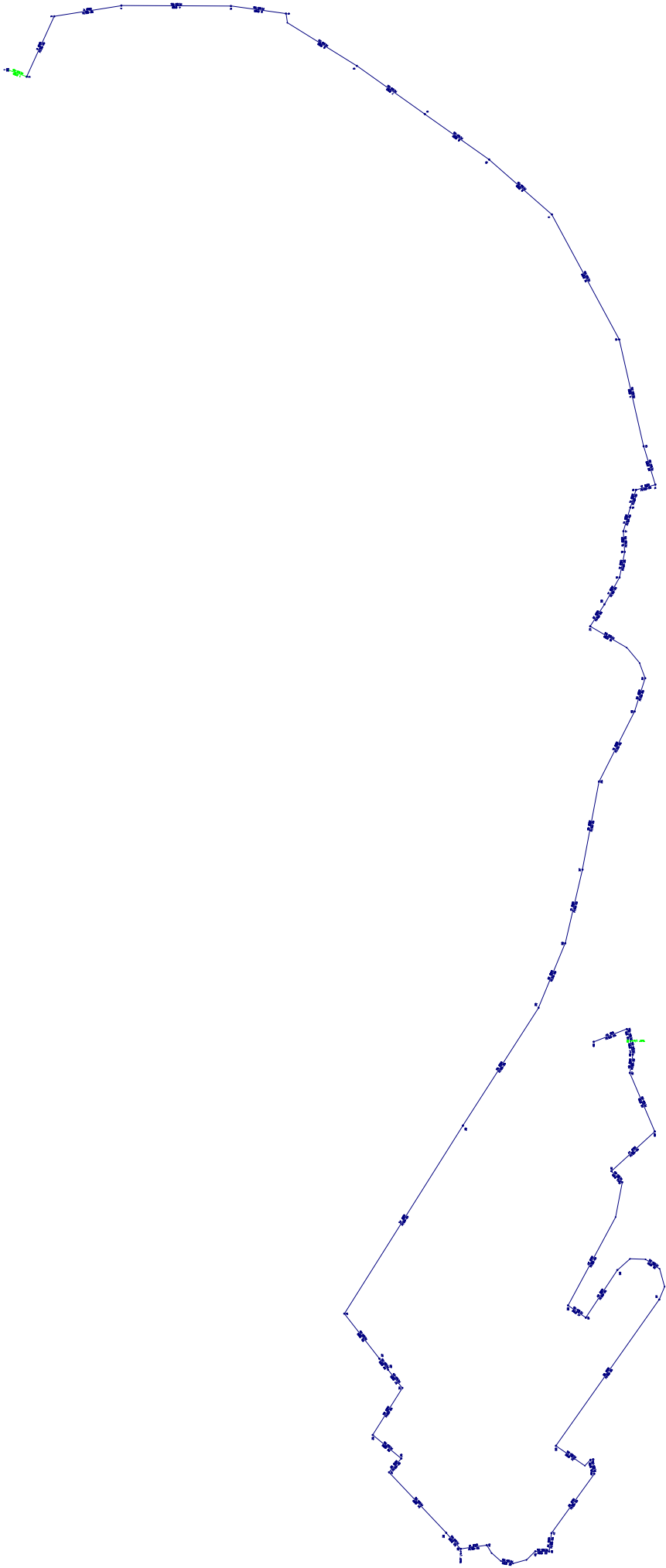
Linea	Nudo Orig.	Nudo Dest.	L.real (m)	Mat./Rug.(mm)/K	f	Q (l/s)	Dn (mm)	Dint (mm)	hf (mca)	V (m/s)
1	1	2	13,09	PE100-25/0,1	0,02	33,34	180	130,8	0,743	2,48*
2	2	3	43,93	PE100-25/0,1	0,02	33,34	180	130,8	2,494	2,48
3	3	4	46,82	PE100-25/0,1	0,02	33,34	180	130,8	2,658	2,48
4	4	5	75,96	PE100-25/0,1	0,02	33,34	180	130,8	4,313	2,48
5	5	6	36,88	PE100-25/0,1	0,02	33,34	180	130,8	2,094	2,48
6	6	8	63,6	PE100-25/0,1	0,02	33,34	180	130,8	3,611	2,48
7	8	9	56,61	PE100-25/0,1	0,02	33,34	180	130,8	3,214	2,48
8	9	10	53,45	PE100-25/0,1	0,02	33,34	180	130,8	3,035	2,48
9	10	11	55,43	PE100-25/0,1	0,02	33,34	180	130,8	3,147	2,48
10	11	12	95,88	PE100-25/0,1	0,02	33,34	180	130,8	5,443	2,48
11	12	13	72,37	PE100-25/0,1	0,02	33,34	180	130,8	4,109	2,48
12	14	15	14,45	PE100-25/0,1	0,02	33,34	180	130,8	0,82	2,48
13	15	16	12	PE100-25/0,1	0,02	33,34	180	130,8	0,681	2,48
14	16	17	16,12	PE100-25/0,1	0,02	33,34	180	130,8	0,915	2,48
15	17	18	13,46	PE100-25/0,1	0,02	33,34	180	130,8	0,764	2,48
16	18	19	16,91	PE100-25/0,1	0,02	33,34	180	130,8	0,96	2,48
17	19	20	20,62	PE100-25/0,1	0,02	33,34	180	130,8	1,17	2,48
18	21	24	50,95	PE100-25/0,1	0,02	33,34	180	130,8	2,893	2,48
19	25	26	51,01	PE100-25/0,1	0,02	33,34	180	130,8	2,896	2,48
20	26	27	58,26	PE100-25/0,1	0,02	33,34	180	130,8	3,308	2,48
21	27	28	49	PE100-25/0,1	0,02	33,34	180	130,8	2,782	2,48
22	28	29	45,25	PE100-25/0,1	0,02	33,34	180	130,8	2,569	2,48
23	29	30	91,28	PE100-25/0,1	0,02	33,34	180	130,8	5,182	2,48
24	30	31	144,35	PE100-25/0,1	0,02	33,34	180	130,8	8,195	2,48
25	31	32	39,92	PE100-25/0,1	0,02	33,34	180	130,8	2,267	2,48
26	32	33	9,06	PE100-25/0,1	0,02	33,34	180	130,8	0,514	2,48
27	33	34	15,3	PE100-25/0,1	0,02	33,34	180	130,8	0,868	2,48
28	34	35	36,06	PE100-25/0,1	0,02	33,34	180	130,8	2,047	2,48
29	35	36	25,3	PE100-25/0,1	0,02	33,34	180	130,8	1,436	2,48
30	36	37	12	PE100-25/0,1	0,02	33,34	180	130,8	0,681	2,48
31	39	40	18,79	PE100-25/0,1	0,021	16,67	160	116,2	0,511	1,57
32	40	45	39,01	PE100-25/0,1	0,021	16,67	160	116,2	1,06	1,57
33	45	46	9,03	PE100-25/0,1	0,021	16,67	160	116,2	0,245	1,57
34	46	47	12	PE100-25/0,1	0,021	16,67	160	116,2	0,326	1,57
35	47	48	47,47	PE100-25/0,1	0,021	16,67	160	116,2	1,29	1,57
36	48	49	10,17	PE100-25/0,1	0,021	16,67	160	116,2	0,276	1,57
37	49	50	2.933,19	PE100-25/0,1	0,021	16,67	160	116,2	79,715	1,57
38	50	51	116,05	PE100-25/0,1	0,021	16,67	160	116,2	3,154	1,57
39	51	56	53,68	PE100-25/0,1	0,021	16,67	160	116,2	1,459	1,57
40	56	57	37,01	PE100-25/0,1	0,021	16,67	160	116,2	1,006	1,57
41	57	58	14,14	PE100-25/0,1	0,021	16,67	160	116,2	0,384	1,57
42	58	60	88,28	PE100-25/0,1	0,021	16,67	160	116,2	2,399	1,57
43	60	61	10	PE100-25/0,1	0,021	16,67	160	116,2	0,272	1,57
44	61	62	38,01	PE100-25/0,1	0,021	16,67	160	116,2	1,033	1,57
45	63	64	24,04	PE100-25/0,1		0	16	11,4	0	0
46	64	65	8,06	PE100-25/0,1		0	16	11,4	0	0
47	65	66	9,06	PE100-25/0,1	0,021	-16,67	160	116,2	0,246	1,57
48	66	67	12,37	PE100-25/0,1	0,021	-16,67	160	116,2	0,336	1,57
49	67	62	43,59	PE100-25/0,1	0,021	-16,67	160	116,2	1,185	1,57
50	13	14	26,8	PE100-25/0,1	0,02	33,34	180	130,8	1,522	2,48
51	21	20	18,76	PE100-25/0,1	0,02	-33,34	180	130,8	1,065	2,48

52	24	25	22,56	PE100-25/0,1	0,02	33,34	180	130,8	1,281	2,48
53	38	39	14,56	PE100-25/0,1	0,02	33,34	180	130,8	0,827	2,48
54	37	38	56,92	PE100-25/0,1	0,02	33,34	180	130,8	3,232	2,48

Nudo	Cota (m)	P.estática (mca)	H (mca)	Presión (mca)	Nº de Viviendas	Caudal (l/s)
1	1.721,5	10	1.731,5	10		-33,34
2	1.720	11,5	1.730,757	10,757		0
3	1.711	20,5	1.728,263	17,263		0
4	1.695	36,5	1.725,605	30,605		0
5	1.668	63,5	1.721,292	53,292		0
6	1.660	71,5	1.719,199	59,199		0
8	1.637	94,5	1.715,588	78,588		0
9	1.620	111,5	1.712,374	92,374		0
10	1.604	127,5	1.709,339	105,339		0
11	1.591,5	140	1.706,193	114,693		0
12	1.564,5	167	1.700,749	136,249		0
13	1.550,5	181	1.696,641	146,141		0
14	1.544	187,5	1.695,119	151,119		0
15	1.550,3	181,2	1.694,299	143,999		0
16	1.550	181,5	1.693,617	143,617		0
17	1.552	179,5	1.692,702	140,702		0
18	1.553	178,5	1.691,938	138,938		0
19	1.554	177,5	1.690,977	136,977		0
20	1.559	172,5	1.689,807	130,807		0
21	1.551	180,5	1.688,742	137,742		0
24	1.549,5	182	1.685,849	136,349		0
25	1.549	182,5	1.684,568	135,568		0
26	1.548	183,5	1.681,672	133,672		0
27	1.542,5	189	1.678,365	135,865		0
28	1.542	189,5	1.675,583	133,583		0
29	1.541	190,5	1.673,014	132,014		0
30	1.531	200,5	1.667,832	136,832		0
31	1.521	210,5	1.659,637	138,637		0
32	1.506	225,5	1.657,37	151,37		0
33	1.505	226,5	1.656,856	151,856		0
34	1.502	229,5	1.655,988	153,988		0
35	1.500	231,5	1.653,941	153,941		0
36	1.492	239,5	1.652,505	160,505		0
37	1.492	239,5	1.651,823	159,823		0
38	1.474	257,5	1.648,592	174,592		0
39	1.470	261,5	1.647,765	177,765		16,67
40	1.462	269,5	1.647,254	185,254		0
45	1.461	270,5	1.646,194	185,194		0
46	1.460,3	271,2	1.645,949	185,649		0
47	1.460	271,5	1.645,623	185,623		0
48	1.459	272,5	1.644,332	185,332		0
49	1.463	268,5	1.644,056	181,056		0
50	1.470	261,5	1.564,341	94,341		0
51	1.473,5	258	1.561,188	87,688		0
56	1.482	249,5	1.559,729	77,729		0
57	1.483	248,5	1.558,723	75,723		0
58	1.485	246,5	1.558,338	73,338		0
60	1.492	239,5	1.555,939	63,939		0
61	1.492	239,5	1.555,667	63,667		0
62	1.491	240,5	1.554,634	63,634		0
63	1.517	214,5	1.552,867	35,867		0
64	1.510	221,5	1.552,867	42,867		0
65	1.509	222,5	1.552,867	43,867*		16,67
66	1.508	223,5	1.553,114	45,114		0
67	1.505	226,5	1.553,45	48,45		0

NOTA:

- * Rama de mayor velocidad o nudo de menor presión.





**PROJECTE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES PEL
DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1-2-3-4-5-6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA**
Nucli de Baqueira 25598 Naut Aran (Val d'Aran)

14.8

CÀLCULS GAS

XARXA DE DISTRIBUCIÓ DE GAS**1.- DADES DE PARTIDA:**

Gas propà comercial

PCS	11.900	kcal/kg
	24.930	kcal/Nm ³
Massa específica (st)	2,095	kg/Nm ³

2.- ZONIFICACIÓ:

Zona Tanau					
Local	P unit [KW]	Unitats	P tot [KW]	P tot [Kcal/h]	Consum [Kg/h]
Hotel Eira	170	1	170	146.200	12,29
Hotel Melià Royal Tanau	1000	1	1000	860.000	72,27
Locals comercials	70	3	210	180.600	15,18
Bar-restaurant	70	1	70	60.200	5,06
Habitatges	30	164	4920	4.231.200	355,56
TOTAL TANAU			6370	5.478.200	460,35

Zona Floc Aran					
Local	P unit [KW]	Unitats	P tot [KW]	P tot [Kcal/h]	Consum [Kg/h]
Hotel Chalet Bassibet	507	1	507	436.020	36,64
Habitatges	30	32	960	825.600	69,38
TOTAL FLOC ARAN			1467	1.261.620	106,02

Zona Nin de Beret					
Local	P unit [KW]	Unitats	P tot [KW]	P tot [Kcal/h]	Consum [Kg/h]
Habitatges	30	198	5940	5.108.400	429,28
TOTAL NIN BERET			5940	5.108.400	429,28

Zona Neu 1700					
Local	P unit [KW]	Unitats	P tot [KW]	P tot [Kcal/h]	Consum [Kg/h]
Hotel Rafael	1200	1	1200	1.032.000	86,72
Locals comercials	70	1	70	60.200	5,06
Habitatges	30	171	5130	4.411.800	370,74
TOTAL NEU 1700			6400	5.504.000	462,52

PE-1					
Local	P unit [KW]	Unitats	P tot [KW]	P tot [Kcal/h]	Consum [Kg/h]
Habitatges	30	10	300	258.000	21,68
TOTAL PE-1			300	258.000	21,68

Derivació alimentació zona Tanau	
Potència disseny	P=SUM(Piv x Sn)+SUM(Pil)
Piv	33 KW
Sn	0,28
SUM(Piv x Sn)	1.515,36 KW
SUM(Pil)	1.595,00 KW
Potència disseny	3.110,36 KW
Consum disseny	224,78 Kg/h

Derivació alimentació zona Floc Aran	
Potència disseny	P=SUM(Piv x Sn)+SUM(Pil)
Piv	33 KW
Sn	0,36
SUM(Piv x Sn)	380,16 KW
SUM(Pil)	557,70 KW
Potència disseny	937,86 KW
Consum disseny	67,78 Kg/h

Derivació Nin Beret, Floc Aran i Tanau	
Sn	0,26
SUM(Piv x Sn)	3.380,52 KW
SUM(Pil)	2.152,70 KW
Potència disseny	5.533,22 KW
Consum disseny	399,88 Kg/h

Derivació alimentació zona Nin de Beret	
Potència disseny	P=SUM(Piv x Sn)
Piv	33 KW
Sn	0,27
SUM(Piv x Sn)	1.764,18 KW
Potència disseny	1.764,18 KW
Consum disseny	127,50 Kg/h

Derivació alimentació zona Neu 1700	
Potència disseny	P=SUM(Piv x Sn)+SUM(Pil)
Piv	33 KW
Sn	0,28
SUM(Piv x Sn)	1.580,04 KW
SUM(Pil)	1.397,00 KW
Potència disseny	2.977,04 KW
Consum disseny	215,15 Kg/h

Derivació alimentació PE-1	
Potència disseny	P=SUM(Piv x Sn)
Piv	33 KW
Sn	0,52
SUM(Piv x Sn)	171,60 KW
Potència disseny	171,60 KW
Consum disseny	12,40 Kg/h

PE-2					
Local	P unit [KW]	Unitats	P tot [KW]	P tot [Kcal/h]	Consum [Kg/h]
Habitatges	30	28	840	722.400	60,71
TOTAL PE-2			840	722.400	60,71

PE-3					
Local	P unit [KW]	Unitats	P tot [KW]	P tot [Kcal/h]	Consum [Kg/h]
Habitatges	30	7	210	180.600	15,18
TOTAL PE-3			210	180.600	15,18

PE-4 (no desenvolupat)					
Local	P unit [KW]	Unitats	P tot [KW]	P tot [Kcal/h]	Consum [Kg/h]
Habitatges	30	10	300	258.000	21,68
TOTAL PE-4			300	258.000	21,68

PE-5					
Local	P unit [KW]	Unitats	P tot [KW]	P tot [Kcal/h]	Consum [Kg/h]
Habitatges	45	44	1980	1.702.800	143,09
TOTAL PE-5			1980	1.702.800	143,09

PE-6					
Local	P unit [KW]	Unitats	P tot [KW]	P tot [Kcal/h]	Consum [Kg/h]
Habitatges	30	44	1320	1.135.200	95,39
TOTAL PE-6			1320	1.135.200	95,39

CONSUM PUNTA	778,58 Kg/h
---------------------	--------------------

9.265.124,00	Kcal/h
---------------------	---------------

Derivació alimentació PE-2	
Potència disseny	P=SUM(Piv x Sn)
Piv	33 KW
Sn	0,37
SUM(Piv x Sn)	341,88 KW
Potència disseny	341,88 KW
Consum disseny	24,71 Kg/h

Derivació alimentació PE-3	
Potència disseny	P=SUM(Piv x Sn)
Piv	33 KW
Sn	0,6
SUM(Piv x Sn)	138,60 KW
Potència disseny	138,60 KW
Consum disseny	10,02 Kg/h

Derivació alimentació PE-4	
Potència disseny	P=SUM(Piv x Sn)
Piv	33 KW
Sn	0,52
SUM(Piv x Sn)	171,60 KW
Potència disseny	171,60 KW
Consum disseny	12,40 Kg/h

Derivació alimentació PE-5.1	
Potència disseny	P=SUM(Piv x Sn)
Piv	49,5 KW
Sn	0,42
SUM(Piv x Sn)	395,01 KW
Potència disseny	395,01 KW
Consum disseny	28,55 Kg/h

Derivació alimentació PE-5.2	
Potència disseny	P=SUM(Piv x Sn)
Piv	49,5 KW
Sn	0,38
SUM(Piv x Sn)	470,25 KW
Potència disseny	470,25 KW
Consum disseny	33,98 Kg/h

Derivació alimentació PE-6.1	
Potència disseny	P=SUM(Piv x Sn)
Piv	33 KW
Sn	0,36
SUM(Piv x Sn)	368,28 KW
Potència disseny	368,28 KW
Consum disseny	26,62 Kg/h

Derivació alimentació PE-6.2	
Potència disseny	P=SUM(Piv x Sn)
Piv	33 KW
Sn	0,48
SUM(Piv x Sn)	205,92 KW
Potència disseny	205,92 KW
Consum disseny	14,88 Kg/h

CÀLCUL DE PÈRDUES DE CÀRREGA - FÓRMULA DE RENOUARD

Tram				Pot. Cal.	Cabal	Long [m]		Canonada			Pressions			Velocitat
núm.	situació	instal.lació	Pressió	[kcal/h]	[m3/h]	real	+20%	Material	Dext [mm]	Dint [mm]	Pa [bar]	Pb [bar]	°P [mbar]	[m/s]
TRAM 1	Exterior	Soterrada	MPB	9.265.124	371,65	25,00	30,0	PE	90	73,6	1,7500	1,7353	14,6626	9,286
TRAM 2	Exterior	Soterrada	MPB	4.758.569	190,88	40,00	48,0	PE	90	73,6	1,7353	1,7283	7,0046	4,795
TRAM 3	Exterior	Soterrada	MPB	4.506.555	180,77	65,00	78,0	PE	90	73,6	1,7353	1,7250	10,3153	4,541
TRAM 4	Exterior	Soterrada	MPB	2.560.254	102,70	25,00	30,0	PE	63	51,4	1,7250	1,7170	8,0272	5,309
TRAM 5	Exterior	Soterrada	MPB	1.946.300	78,07	25,00	30,0	PE	63	51,4	1,7250	1,7202	4,8705	4,036
TRAM 6	Exterior	Soterrada	MPB	339.709	13,63	10,00	12,0	PE	40	32,6	1,7202	1,7194	0,7306	1,755
TRAM 7	Exterior	Soterrada	MPB	1.606.592	64,44	65,00	78,0	PE	63	51,4	1,7202	1,7112	8,9534	3,337
TRAM 8	Exterior	Soterrada	MPB	316.721	12,70	300,00	360,0	PE	40	32,6	1,7112	1,6918	19,4022	1,640
TRAM 9	Exterior	Soterrada	MPB	1.289.871	51,74	25,00	30,0	PE	63	51,4	1,7112	1,7089	2,3143	2,688
TRAM 10	Exterior	Soterrada	MPB	177.091	7,10	10,00	12,0	PE	40	32,6	1,7089	1,7087	0,2238	0,918
TRAM 11	Exterior	Soterrada	MPB	1.112.780	44,64	300,00	360,0	PE	63	51,4	1,7089	1,6876	21,3215	2,321
TRAM 12	Exterior	Soterrada	MPB	404.415	16,22	10,00	12,0	PE	40	32,6	1,6876	1,6865	1,0149	2,113
TRAM 13	Exterior	Soterrada	MPB	708.365	28,41	415,00	498,0	PE	63	51,4	1,6876	1,6745	13,0414	1,489
TRAM 14	Exterior	Soterrada	MPB	147.576	5,92	10,00	12,0	PE	40	32,6	1,6745	1,6744	0,1628	0,775
TRAM 15	Exterior	Soterrada	MPB	560.789	22,49	55,00	66,0	PE	40	32,6	1,6745	1,6643	10,1848	2,945
TRAM 16	Exterior	Soterrada	MPB	294.017	11,79	10,00	12,0	PE	40	32,6	1,6643	1,6638	0,5728	1,550
TRAM 17	Exterior	Soterrada	MPB	266.772	10,70	15,00	18,0	PE	40	32,6	1,6643	1,6636	0,7201	1,406
TRAM 18	Exterior	Soterrada	MPB	119.196	4,78	15,00	18,0	PE	40	32,6	1,6636	1,6634	0,1662	0,628
TRAM 19	Exterior	Soterrada	MPB	147576	5,92	280,00	336,0	PE	40	32,6	1,6636	1,6590	4,5821	0,778



**PROJECTE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES PEL
DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1-2-3-4-5-6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA**
Nucli de Baqueira 25598 Naut Aran (Val d'Aran)

14.9

ANNEX SISTEMA DE BOMBEIG



**PROJECTE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES PEL
DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1-2-3-4-5-6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA**
Nucli de Baqueira 25598 Naut Aran (Val d'Aran)

14.9.1

BOMBES FECALS



Submersible motor pumps DN 50 to 100 50 Hz

Fields of Application

Amarex N pumps are used for handling all types of waste water, e.g.:

waste water / sewage, waste water containing long fibres and solid substances as well as fluids containing gas/air; raw, activated and digested sludge; drainage /water extraction, drainage of rooms and areas subject to a flooding risk on municipal, industrial and commercial premises.

Operating Data

Capacity	Q up to 155 m ³ /h, 43 l/s
Discharge head	H up to 47 m
Motor rating	P ₂ from 0.8 kW to 4.2 kW
Temperature of fluid handled	t up to 40 °C ¹⁾
Type of enclosure	IP 68 to EN 60 529 / IEC 529

¹⁾ For short periods (3 - 5 min or until the temperature guards trip) the UL and WL model can be operated up to 80 °C.

Design

Stationary and transportable design for wet well installation. Amarex N pumps are submersible single-stage, single-entry close-coupled units which are not self-priming.

They can be delivered with free flow impellers (F) and, in the case of Amarex N S 50, with cutter (S).

Designation

Amarex N F 80-220 / 04 4 YL G-220

Type series	Amarex N
Impeller type (F, S)	F
Size of hydraulics	80
Motor designation	220
Number of poles	04
Motor version (UL, YL, WL)	YL
Material variant	G
G, G1, G2, GH see materials table, page 3	
Impeller diam.	220

Drive

Three-phase asynchronous motor; in compliance with ATEX 100a LCIE 03 ATEX 6428X, explosion-proof EEx d IIB T4; 400 V, starting method: d.o.l., up to 30 start-ups per hour (max.)

Shaft seal

Always two **bi-rotational** mechanical seals, with oil reservoir and environmentally-friendly oil.

Bearings

Grease-packed rolling element bearings.

Motor design

UL ⇒ non-explosion-proof (55 °C)

YL ⇒ explosion-proof T4 (40 °C)

WL ⇒ non-explosion-proof (max. 60 °C)

Operating mode S1 - submerged (max. 25 m)

Operating mode S3 - not submerged (see dimension table)

CE - EN 12 050-1

Pumps with cutter-type impeller S, DN 50

Type approval pending

Pumps with free flow impeller F, DN 50, 65, 80, 100

Type approval pending

In countries stipulating explosion-proof units for handling sewage with faeces, the motor design YL must be used.

Product Advantages at the Example of Amarex N F 100-220 UL/YL/WL to Our Customers' Benefit

All our models have absolutely watertight cable entries
Multiple safety due to:

Individual conductors stripped, tinned and sealed in resin.

Your benefit:
The pump can be operated safely even in the event of damage to the cable sheath and core insulation.

Bearings sealed on both sides, lubricated for life, make for long service life
Your benefit:
Maintenance-free
Ideal for continuous-duty pumps

Motor for operating mode S1
Thermal class F with explosion protection in T4.
Your benefit:
Maximum operating reliability thanks to optimum motor rating

Double winding temperature monitoring enables automatic operation, even where explosion protection requirements have to be met.
Your benefit:
Motor protected from overheating

New kind of cable entry
Your benefit:
Simple, polarized connection, fast pump installation / removal

Shaft made of corrosion-resistant stainless steel
Your benefit:
No corrosion problems, therefore long service lives.

Shaft sealed by 2 bi-rotational mechanical seals, with SiC/SiC contact faces at the pump-end seal.
Your benefit:
A solution ensuring long service life. Perfect motor protection.

Oil fill with environmentally-friendly, non-toxic oil; food-approved
Your benefit:
A contribution to environmental protection

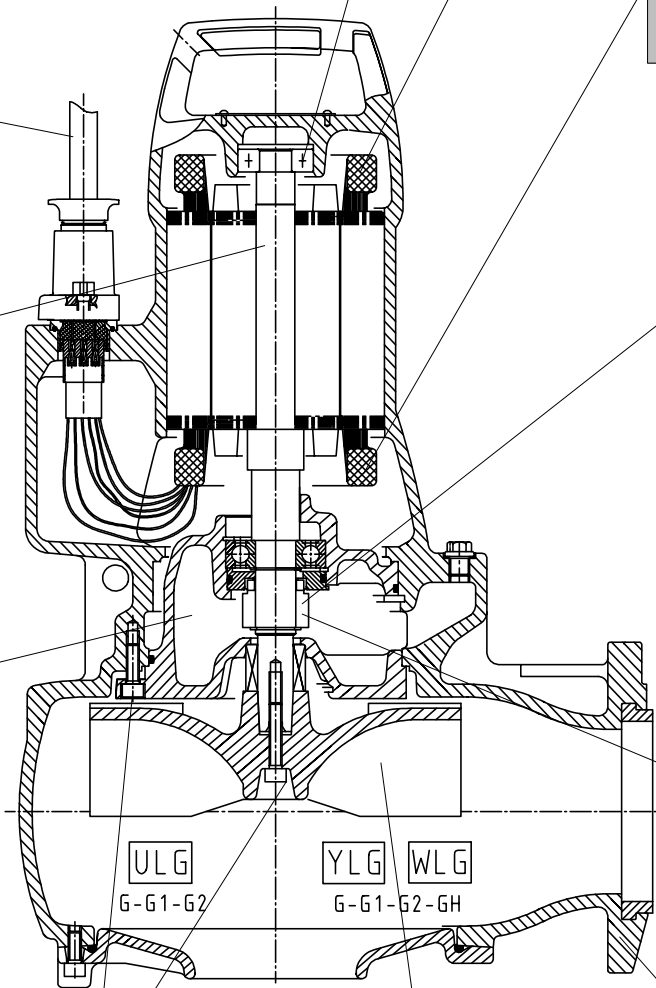
Installation of a mechanical seal with covered spring possible without any problems
Your benefit:
For handling abrasive and aggressive fluids

Modular design system for all sizes
Your benefit:
Only one set of spare parts required for all sizes (50/65/80/100).

All screwed connections in A2 stainless steel for all sizes, M8 hex. socket head cap screws
Your benefit:
Only one tool required. A small detail providing added ease of service. Easy to dismantle even after years of operation.

Optimum hydraulic design
Your benefit:
Optimal hydraulic performance and efficiency with contaminated fluids

Automatic, bolt-free connection for stationary installation; leakage prevented by elastic sealing.
Your benefit:
The most simple and at the same time most user-friendly solution: Easy installation and removal of the pump.



Materials Variant	Amarex N S 50		Amarex N F 50 / 65 / 80 / 100		
	G	G	G1	G2	GH
Casing	JL 1040	JL 1040	JL 1040	JL 1040	JL 1040
Intermediate casing	JL 1040	JL 1040	JL 1040	JL 1040	0.9635 **)
Impeller	JL 1040	JL 1040	1.4593 *)	0.9635 **)	0.9635 **)
Cutter	1.2842 (90Mn V8G)	--	--	--	--
Shaft	1.4021	1.4021	1.4021	1.4021	1.4021
Motor-end mechanical seal	carbon / Al ₂ O ₃	carbon / Al ₂ O ₃	carbon / Al ₂ O ₃	carbon / Al ₂ O ₃	carbon / Al ₂ O ₃
Pump-end mechanical seal	SiC / SiC	SiC / SiC	SiC / SiC	SiC / SiC	SiC / SiC
Screws / bolts and nuts	A2	A2	A2	A2	A2
Sealing elements	NBR	NBR	NBR	NBR	NBR

*) Noridur **) Norihard

Scope of supply:

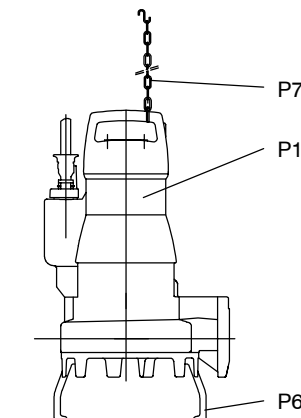
Pump (Ident. No. 39) and accessories in separate packages, available ex stock.

● Pump unit (P1):

- Material variant: Cast iron
- Motor design: explosion-proof (YL)
non-explosion-proof (UL)
non-explosion-proof (WL)
- Cable gland: totally watertight, resin-mounted
- Complete pump, ready for installation, with 10 m power supply cable 7 x 1.5 mm²
- Standard finish: Surface treatment
SA2 1/2 SIS 055900
Primer: Iron oxide (dipped), 35 - 40 µm
Top coat: environmentally-friendly KSB-standard coating, approx. 40 µm, RAL 5002 (ultramarine blue)
Optional: Luberbox, approx. 250 µm, RAL 9005

● Installation parts, transportable design

- P6 (Foot)
- P7 (Chain and shackle)



● Installation parts for stationary installation

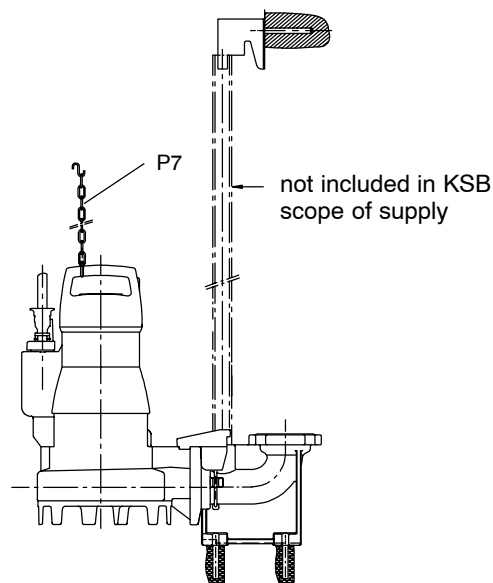
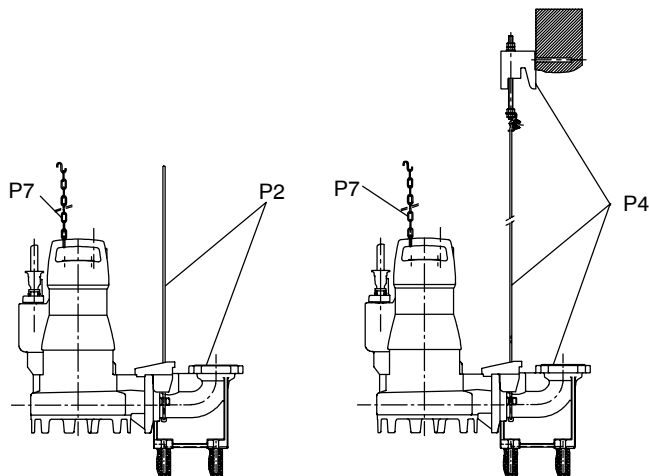
- P2 (guide hoop inst. parts for Amarex N 50 and 65 only)
ET = 1.5 m / 1.8 m / 2.1 m
 - + P5 (Claw)
 - + P7 (Chain and shackle) ET = 2 m
 - or P4 (guide wire arrangement for all sizes) ET = 4.5 m
 - + P5 (Claw)
 - + P7 (Chain and shackle) ET = 4.5 m
- (see chapter on suggested installation layouts)
ET = Installation depth from the lower edge of the access opening to the bottom of the pump sump.

● Installation parts, guide rail arrangement

- P4 + P5 + P7 (guide rail arrangement)
- all sizes
- P5 (Claw)
- P7 (Chain and shackle), ET = 4.5 m

Hoop arrangement

Guide wire arrangement



Thermal Motor Monitoring

Explosion-proof design

The motor is protected by two independent monitoring circuits to prevent overheating.

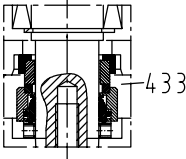
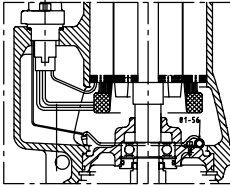
Pump size	Temperature monitoring circuit (with automatic reset and start-up)	Limiting circuit (Temperature limit for explosion protection without automatic reset)
Amarex N 50 / 65 / 80 / 100	Bimetal switch to be connected directly with the control circuit of the motor contactor	Bimetal switch to be connected via a tripping unit with manual reset

Non-explosion-proof design

The motor is protected by one monitoring circuit to prevent overheating.

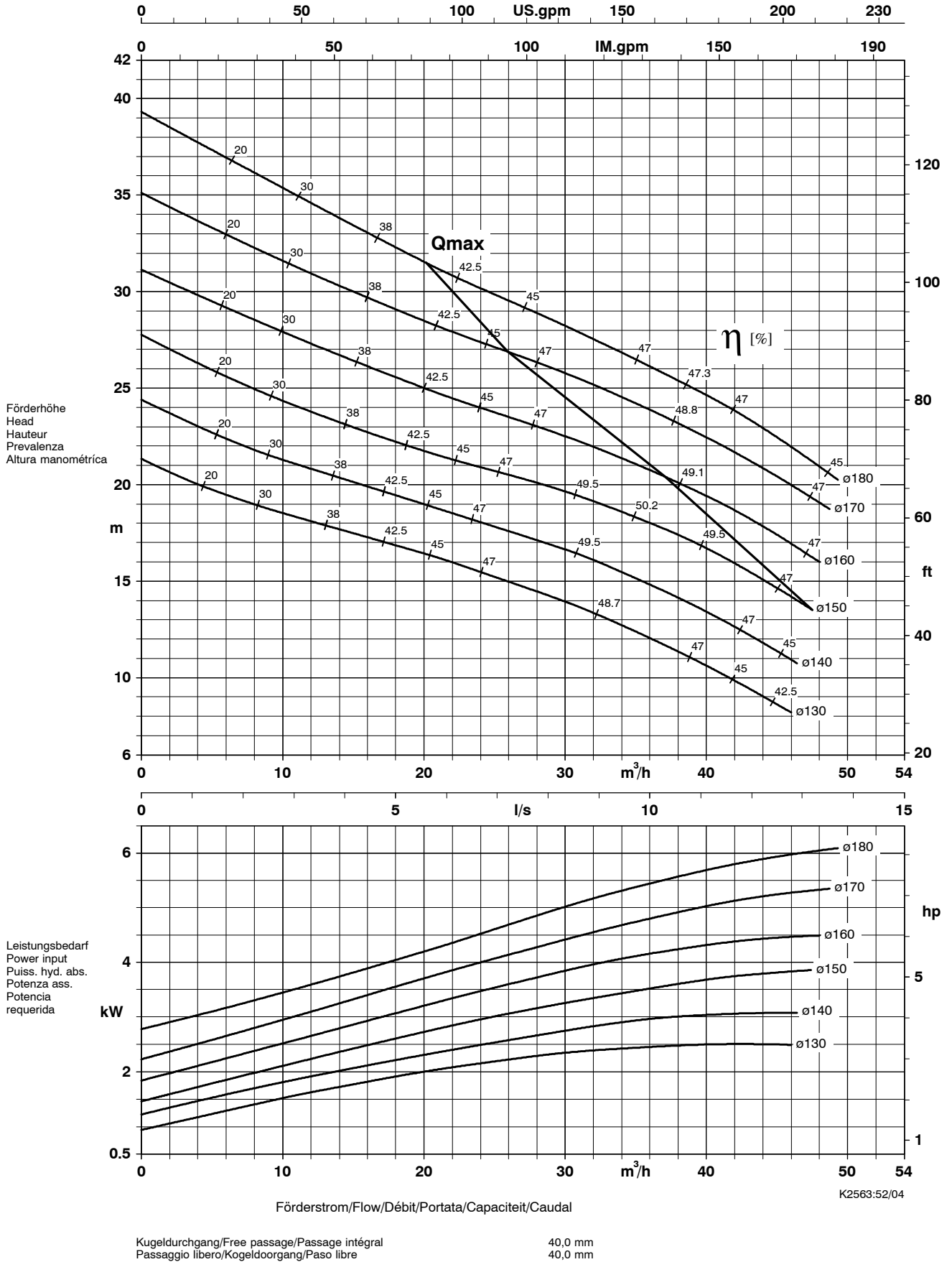
Pump size	Limiting circuit
Amarex N 50 / 65 / 80 / 100	Bimetal switch to be connected directly with the control circuit of the motor contactor

Variants

Variants	Description
Viton (FPM) elastomers	O-rings and flange gaskets made of Viton Lower mechanical seal with Viton rings
Suction end drilled in acc. with - DIN/ISO PN 16 - ANSI 150 lb	Only for pumps with free-flow impellers
Special lower seal 	Burgmann HJ977 - Contact faces made of silicon carbide / silicon carbide - Viton sealing elements - Spring and metal components made of stainless steel O-rings and flange gaskets made of Viton (FPM)
Standard power supply cable (H07RNF 7G1,5) Lengths over 10 m For models ULG - YLG - WLG	Total lengths available: 15 m, 20 m, 30 m, 40 m, 50 m
Standard power supply cable (H07RNF 8G1,5) for pumps with moisture sensor Lengths over 10 m For models ULG - YLG - WLG	Total lengths available: 15 m, 20 m, 30 m, 40 m, 50 m
Tefzel power cable 8G1,5 for pumps with or without moisture sensor Lengths over 10 m For models ULG - YLG - WLG	Total lengths available: 15 m, 20 m
Moisture sensor in motor space *) 	
*) 8G1,5 power cable required	
Two-component epoxy enamel, colour: black RAL 9005 for pumps and accessories	Total film thickness 0.25 mm
Stator with winding for the following mains voltages:	3~ 230 V 3~ 500 V 3~ 690 V

Amarex N F 50-220

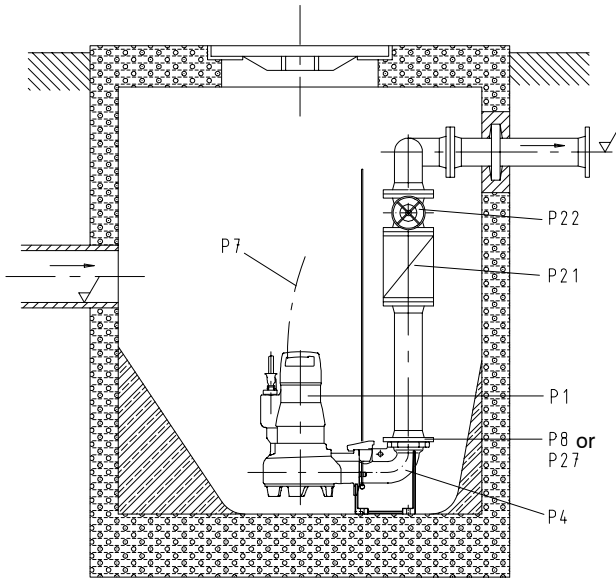
2900 1/min



Characteristic curves to ISO 9906-2A. They correspond to the effective motor speed.

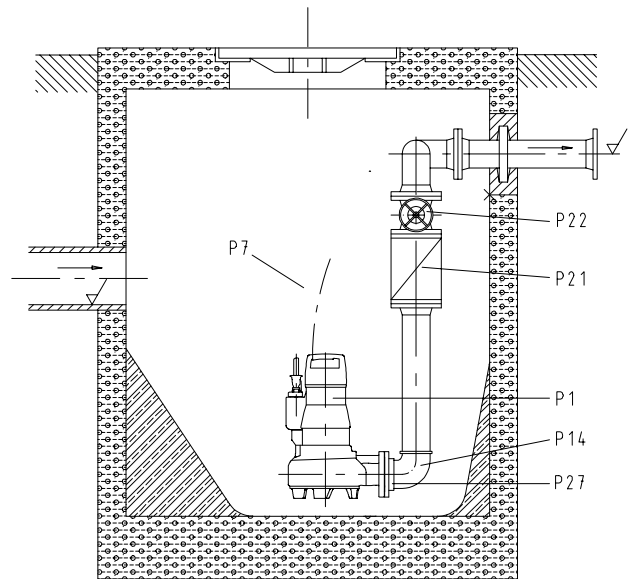
Suggested Installation Layouts for Stationary Pump Sets

Guide hoop arrangement
Amarex N 50-170 / 50-220, 65-170 / 65-220



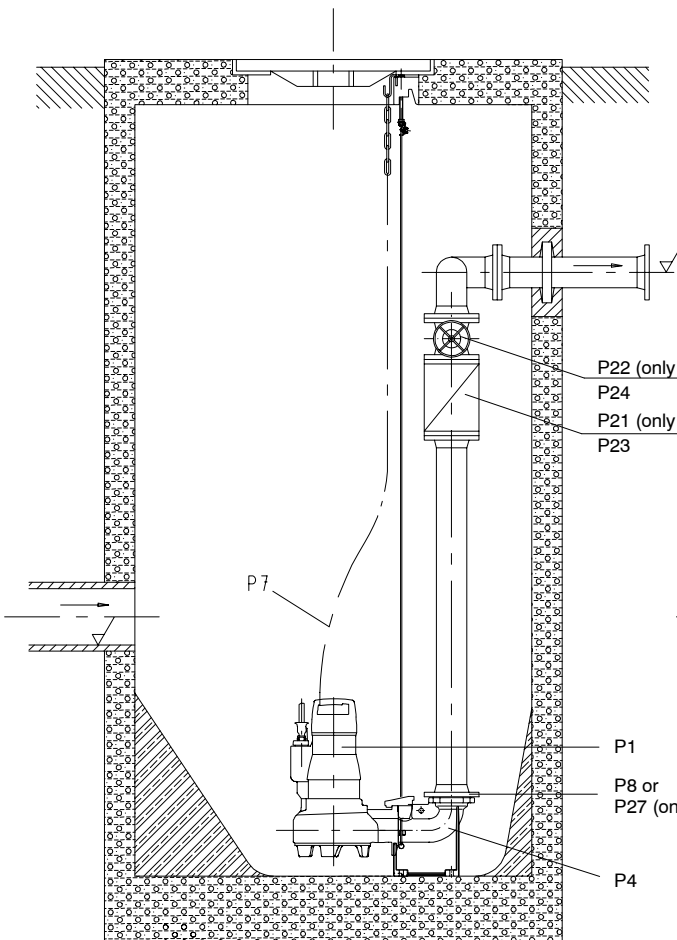
Suggestion No. 1
Single pumping station for 1.5 m installation depth
Duckfoot bend

Suspended arrangement
Amarex N 50-170 / 50-220



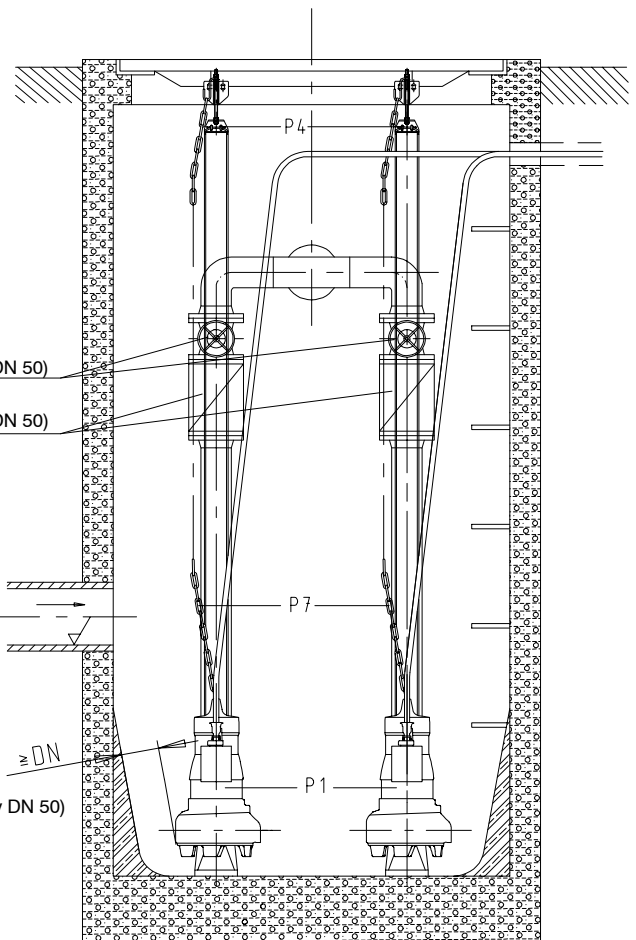
Suggestion No. 2
Direct connection to discharge pipe
Suspended installation

Guide wire arrangement
Amarex N 50, 65, 80 and 100



Suggestion No. 3
Single pumping station for 4.5 m installation depth
Duckfoot bend

Guide wire arrangement
Amarex N 50, 65, 80 and 100

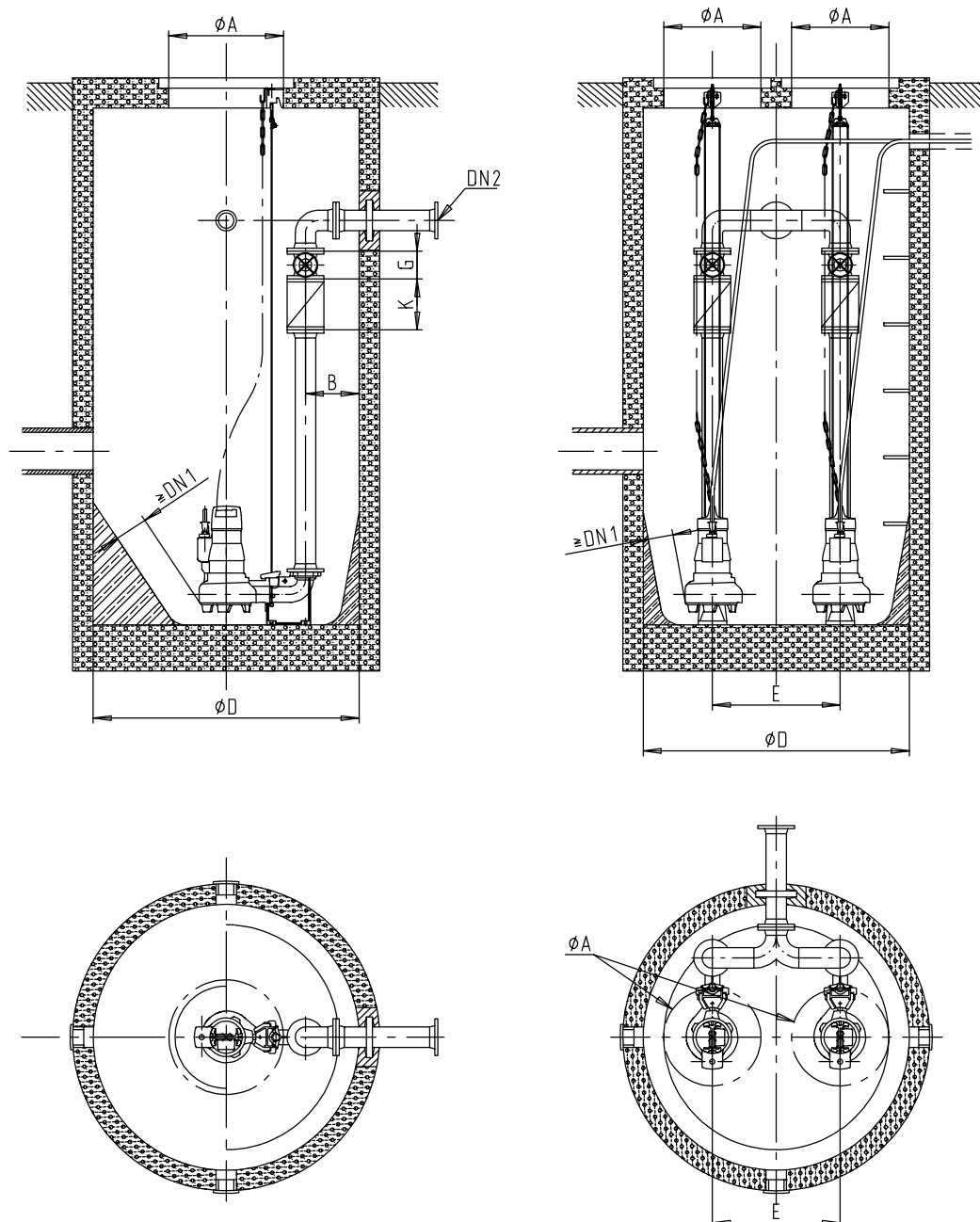


Suggestion No. 4
Double pumping station for 4.5 m installation depth
Duckfoot bend

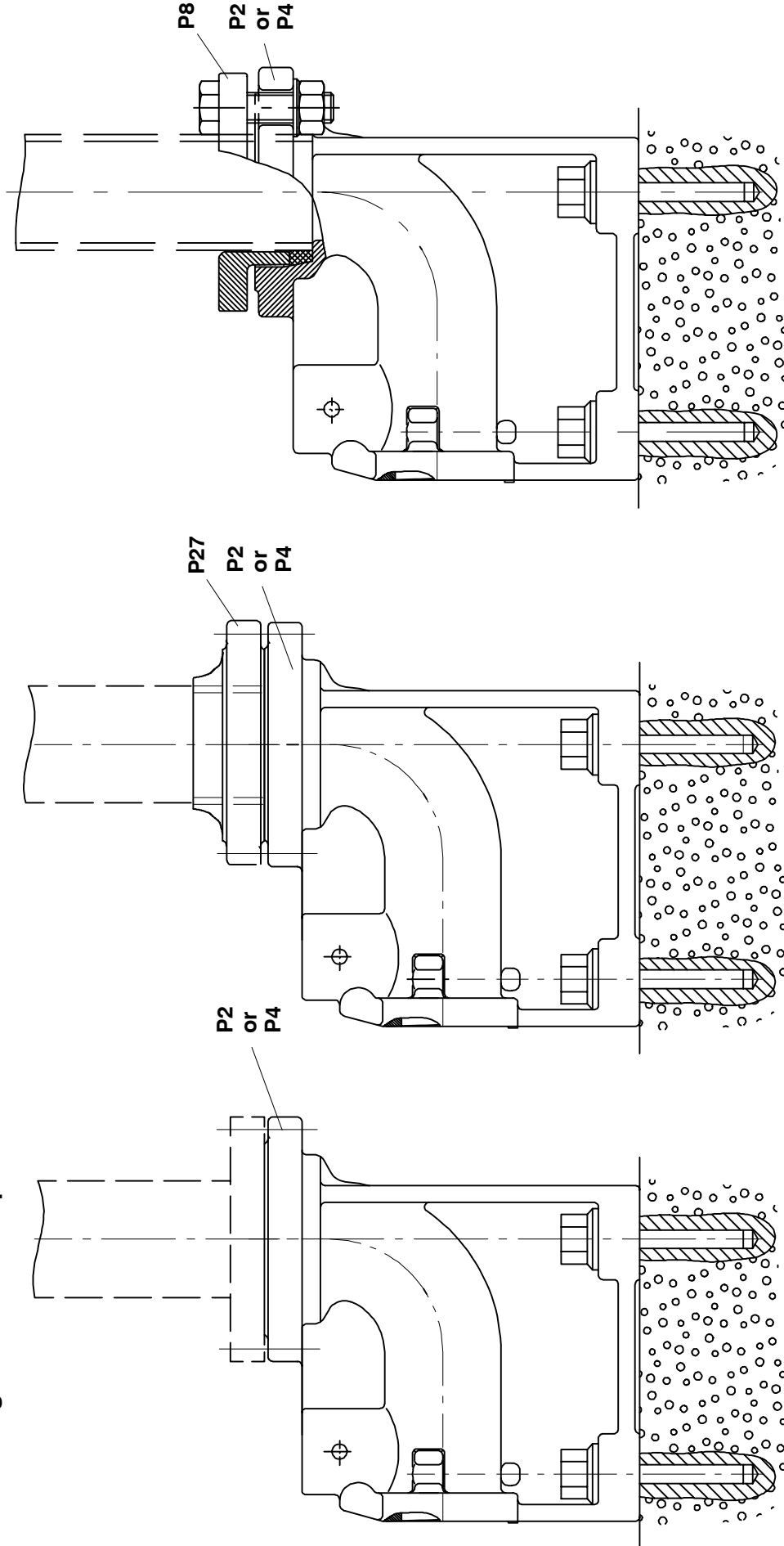
Suggested Installation Layouts for Stationary Amarex N Pump Sets

Pump size		ϕA^*	B	ϕD	E	G	K	DN ₁ , DN ₂
Amarex N 50-170	1 pump	625	130	1000	--	75	150	50
	2 pumps		130	1000	300	75	150	
Amarex N 50-220	1 pump	625	130	1000	--	75	150	50
	2 pumps		130	1000	300	75	150	
Amarex N 65-170/220	1 pump	625	300	1000	--	180	260	65
	2 pumps		325	1200	600	180	260	
Amarex N 80-220	1 pump	625	300	1000	--	180	260	80
	2 pumps		325	1200	600	180	260	
Amarex N 100-220	1 pump	625	300	1000	--	190	300	100
	2 pumps		325	1200	600	190	300	

The dimensions given are minimum dimensions in mm. * as per ATV directive for accessible sumps, pump dimensions see dimensions table



Discharge Connection Options on the Same Duckfoot Bend for Amarex N DN 50 and DN 65



Flanged connection (DN 50/DN65)

2-inch threaded connection in the flange (DN 50)

Clamped connection (DN 50 and DN 65)

For standard pipes to
 DIN 2440 / DIN 2441
 with pipe OD **60.3 mm** für DN 50
63 mm - PVC (ISO 3606) for DN 50
76.1 mm - steel for DN 65
75 mm - PVC (ISO 3606) for DN 65
 with threaded flange DN 65 - G 2 1/2

For standard pipes to
 DIN 2440 / DIN 2441 / DIN 2448,
 with pipe OD **60.3 mm - steel** for DN 50
63 mm - PVC (ISO 3606) for DN 50
76.1 mm - steel for DN 65
75 mm - PVC (ISO 3606) for DN 65



**PROJECTE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES PEL
DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1-2-3-4-5-6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA**
Nucli de Baqueira 25598 Naut Aran (Val d'Aran)

14.9.2

CÀLCUL ELÈCTRIC

TAULA DE CAIGUDA DE POTENCIAL I SECCIONS

Tramo línea	LN	LN	230 V	400 V	Mono	Trif.	Cu	Al	Pot. (W)	cos ϕ	I (A)	L (m)	Prot. (A)	S. torç. (mm ²)	C.d.t. Par.	C.d.t. Rel. Acum.	η " máx. differ.	Ent. ó Aèria (E; A)	Tens. Nom.	
U ₁ : ESCOMESA	X	X		X		X	X		9.041	0,87	15,00	180	15,00	1 x 16	4,541	1,195	1,195		E	1.000
U ₂ : DERIVACIO		X		X		X	X		9.041	0,87	15,00	2	15,00	1 x 16	0,050	0,013	0,013		A	1.000
U ₂₁ :	X			X	X		X		3.525	0,87	10,13	1	16,00	1 x 2,5	0,109	0,029	0,042	40	A	1.000
U ₂₁₁ : ENDOLL		X		X	X		X		2.900	0,87	8,33	1	16,00	1 x 2,5	0,090	0,024	0,066		A	1.000
U ₂₁₂ : RADIADOR		X		X	X		X		625	0,87	1,80	3	6,00	1 x 1,5	0,097	0,025	0,067		A	1.000
U ₂₂ :	X		X		X		X		142	0,95	0,65	1	10,00	1 x 1,5	0,015	0,007	0,020	25	A	1.000
U ₂₂₁ : ENLLUMENAT	X		X		X		X		142	0,95	0,65	4	10,00	1 x 1,5	0,059	0,027	0,047		A	1.000
U ₂₂₁₁ : EMERGENCIA	X		X		X		X		12	0,95	0,05	2	6,00	1 x 1,5	0,002	0,001	0,048		A	1.000
U ₂₃ : SC BOMBES		X		X		X	X		8.750	0,87	14,52	2	32,00	1 x 4	0,195	0,051	0,065	40	A	1.000
U ₂₃₁ : BOMBA 1		X		X		X	X		4.375	0,87	7,26	10	16,00	1 x 2,5	0,781	0,206	0,270		A	1.000
U ₂₃₂ : BOMBA 2		X		X		X	X		4.375	0,87	7,26	10	16,00	1 x 2,5	0,781	0,206	0,270		A	1.000



**PROJECTE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES PEL
DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1-2-3-4-5-6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA**
Nucli de Baqueira 25598 Naut Aran (Val d'Aran)

14.10

ESTUDI GEOTÈCNIC DE L'AMPLIACIÓ DIPÒSIT C1700

CLIENT: ILERT, S.L.

EXPEDIENT: 4000377

DATA: 6/11/18

OBRA: ESTUDI GEOTÈCNIC PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UN
DIPOSIT D'AIGUA A LA COTA 1700 DINS DEL TERME MUNICIPAL
DE BAQUEIRA





Índex

1 . PRESENTACIÓ DE L'ESTUDI.....	3
1.1. ANTECEDENTS.....	3
1.3. OBJECTIUS.....	4
2. TREBALLS DE CAMP.....	5
2.1 DESCRIPCIÓ DEL SOLAR.....	5
2.2. RECONeixEMENT DEL TERRENY.....	5
2.3. DESCRIPCIÓ DELS ASSAIGS IN SITU.....	7
2.5. ASSAIGS DE LABORATORI.....	10
3. DESCRIPCIÓ GEOLÒGICA I GEOTÈCNICA.....	11
3.1. MARC GEOLÒGIC.....	11
3.2. CARACTERITZACIÓ DELS MATERIALS.....	13
3.3. HIDROLOGIA I HIDROGEOLOGIA.....	15
3.4. AGRESSIVITAT DEL SÒL.....	15
3.5. EXCAVABILITAT.....	16
3.6. ACCELERACIÓ SISMICA DE REFERÈNCIA.....	16
4. CONCLUSIONS.....	18
4.1. GEOLOGIA.....	18
4.2. HIDROGEOLOGIA I AGRESSIVITAT.....	19
4.3. FONAMENTACIÓ.....	19
4.4. EMPENTES DE TERRES.....	19

Índex de Fotografies

Fotografia 1. Detall de la màquina realitzant l'assaig de penetració DPSH.	7
Fotografia 2. Detall dels materials extrets en l'assaig SPT-1.	13
Fotografia 3. Detall d'un dels aflorament de substrat regional a la zona.	14

Índex de Figures

Figura 1 i Figura 2. Plànol en planta i en secció del tall en vermell del nou dipòsit a construir.	4
Figura 3.*cullera normalitzada. Gràfic extret de "Geotècnia y cimientos II" (J.A. Jiménez Salas, J.L. de Justo Alpañés, A.A. Serrano González).....	8
Figura 4. Mapa geològic en detall de la zona d'estudi extret de l'ICGC.	12



Índex de Taules

Taula 1. Resum de les principals dades de l'edificació a construir.	3
Taula 3 i Taula 4. Resum dels assaigs in situ realitzat.	9
Taula 4. Resum dels assaigs de laboratori realitzats.	10
Taula 5. Resum de les cotes d'inici i final del nivell.	14
Taula 6. Resum del coeficient de permeabilitat dels materials del subsòl.	15
Taula 7. Valors obtinguts dels assaigs de laboratori.	16
Taula 8. Valors de la potencia i coeficient C pel càlcul de l'acceleració sísmica.	17
Taula 9. Característiques geològiques i geotècniques dels materials del subsòl.	18

Annexes

- Base de càlcul
- Registre assaigs mecànics
- Esquema situació assaigs
- Fotografies
- Actes assaigs laboratori



1 . PRESENTACIÓ DE L'ESTUDI

A petició de:

ILERT, S.L.

G3 DT, S.L. ha realitzat el següent informe geotècnic segons les instruccions de la NTE, publicada pel Ministerio de Fomento, del *Gobierno de España*.

1.1. ANTECEDENTS

Segons ens indica el sol·licitant, SR. HERIBERT RAMON, Director del Projecte, en nom de l'empresa ILERT, S.L., es vol valorar les característiques geològiques i geotècniques dels materials del subsòl on es preveu construir un nou dipòsit, amb una sola planta, d'aigua situat a la cota 1700, en el terme municipal de Baqueira.

El projecte que es preveu construir, presentarà les següents característiques:

Superfície construïda de la zona on es preveu la construcció (m ²)	425
Superfície construïda (m ²)	250

Taula 1. Resum de les principals dades de l'edificació a construir.

El solar on s'emplaçarà el nou dipòsit d'aigua es situa al costat d'un dipòsit d'aigua ja existent, anomenat Corrau Deth Bandolèr dins el terme municipal de Baqueira.

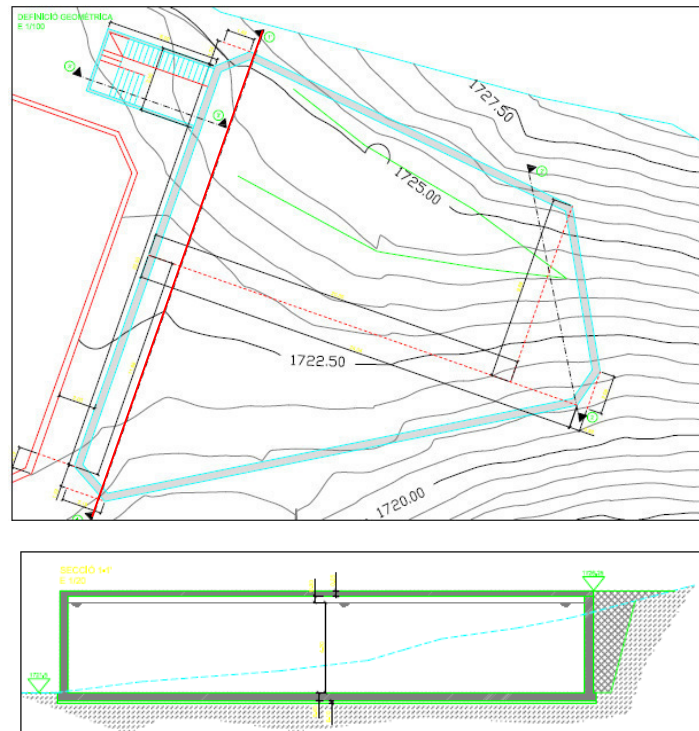


Figura 1 i Figura 2. Plànol en planta i en secció del tall en vermell del nou dipòsit a construir.

1.3. OBJECTIUS

Per la realització del present estudi, s'ha dut a terme una campanya de camp tenint en compte que els objectius de l'estudi són:

- Estudi de l'entorn geològic de l'obra.
- Reconeixement, caracterització i potència dels materials del subsòl de la zona, des del punt de vista geològic i geotècnic.
- Cota del nivell freàtic, quan es detecti dintre de les cotes assajades.
- Determinació de les possibles causes de les patologies existents. Determinar si provenen de subsòl del solar.
- Determinació de les càrregues admissibles dels materials sota diferents solucions de fonamentació.
- Estimació dels assentaments per a les càrregues admissibles exposades.
- Recomanacions sobre condicionants geològics i geotècnics que puguin afectar a l'obra.



2. TREBALLS DE CAMP

El dia 18 d'octubre de 2018, es va visitar l'obra per tal de:

- Realitzar una inspecció geològica de la zona, reconeixent el tipus de terreny.
- Dissenyar la campanya de camp.
- Comprovar l'accessibilitat de maquinària a l'interior del solar.
- Localitzar els punts on es realitzaran els assaigs.

2.1 DESCRIPCIÓ DEL SOLAR

El solar en estudi es troba situat dins de la població de Baqueira, a la cota 1700 en una zona on ja hi existeix un dipòsit anomenat Corrau de Bandolèr i on es preveu la construcció d'un altre de les mateixes característiques adjunt.

Es tracta d'una zona a la part nord de Baqueira, on s'hi accedeix per la carretera C-142B pel km 3.5 a través d'un camí de terra sense pavimentar. Actualment la zona es troba sense pavimentar i amb vegetació de poca alçada.

En la construcció del dipòsit existent no s'observa a simple vista cap tipus de patologia existent el dia de realització de treballs de camp.

2.2. RECONeixEMENT DEL TERRENY

La campanya de camp, que s'ha realitzat el dia 18 d'octubre del 2018, ha consistit en la realització de:

- 3 assaigs de penetració dinàmica tipus DPSH (veure annex "Registre assaigs mecànics").
- 1 assaigs SPT's amb recuperació de mostra, realitzats durant l'avanç del sondeig (veure annex "Registre assaigs mecànics").
- Observacions de camp realitzades pel tècnic de l'empresa desplaçat a l'obra.
- Reportatge fotogràfic (veure annex "Fotografies").



Els assaigs in situ han estat realitzats per TPS PROSPECCIÓ DEL SUBSÒL SL,
laboratori d'assaigs per al control de qualitat de l'edificació.

2.3. DESCRIPCIÓ DELS ASSAIGS IN SITU

Assaigs de penetració tipus "DPSH":

L'assaig consisteix a clavar en el terreny una barnilla de secció circular mitjançant la caiguda d'una massa, per penetrar en intervals de 20 cm l'esmentada barilla. El contacte del número de cops ens donarà un valor que anomenarem N_{20} , amb el que podrem obtenir la resistència a la penetració dinàmica del terreny en punta (ja que la punta és d'un diàmetre superior que la barnilla i no es produeix resistència per fuste), així com la compacitat del terreny granular.

En el cas que el nombre de cops necessaris per travessar els 20 cm, sigui superior a 100, ó quan es superin 3 intervals consecutius de 75 cops considerarem rebuig a la penetració i s'abandonarà l'assaig.

Característiques de l'assaig:

Alçada de caiguda del Pes: **75 cm**

Diàmetre de la punta de penetració: **51 mm**

Interval de penetració: **20 cm**

Pes : **63.5 Kg**



Fotografia 1. Detall de la màquina realitzant l'assaig de penetració DPSH.

Assaig tipus S.P.T. ("Standard Penetration Test")

Per realitzar aquest assaig s'ha d'avançar primer amb un assaig normal fins arribar a la cota on interessa realitzar el test. En aquest punt s'introdueix la *cullera normalitzada** fins el fons i es colpeja amb la massa. No es conten els cops necessaris per introduir els primers 15 centímetres, ja que se suposa que el terreny en el fons del sondeig pot estar alterat. Si que es conten els cops realitzats per introduir la cullera els següents 45 centímetres en trams de 15. La suma dels colpeigs dels dos trams centrals és el "número de penetració estàndard", N_{SPT} o N_{30} . En el cas que el darrer dels trams tingui un valor de colpeig menor que el dels dos trams centrals, se sumaran els dos valors més petits dels tres darrers trams enregistrats.

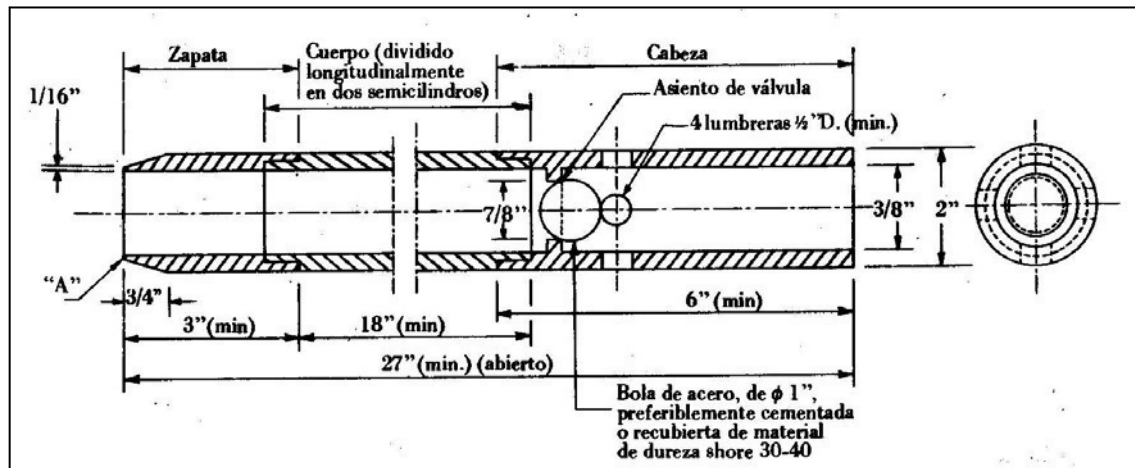


Figura 3.*cullera normalitzada. Gràfic extret de "Geotècnia y cimientos II" (J.A. Jiménez Salas, J.L. de Justo Alpañés, A.A. Serrano González)

Dins la cullera es recupera la mostra. Aquesta mostra es considera remoldejada ja que el gruix de les parets del tub és molt gran en relació al diàmetre interior. De tota manera, permet conèixer la composició granulomètrica dels materials



Resum dels assaigs in-situ realitzats:

Els assaigs de camp realitzats es sintetitzen en el quadre que s'exposa a continuació:

Assaigs de penetració dinàmica DPSH				
Punt	Cota d'inici (m)	Profunditat assolida (m)	Rebuig	Nivell freàtic (m.)
P-1	1722.0	1.60	Si	--
P-2	1722.5	1.40	Si	--
P-3	1724.0	2.60	Si	--

Assaigs SPT / MI				
Nº assaig	Punt	Prof. extracció (m)	N ₃₀	Litologia
SPT-1	P-1	1.0 a 1.6	16	Llims i graves metamòrfiques

Taula 2 i Taula 3. Resum dels assaigs in situ realitzat.

La cota d'inici està referenciada respecte el mapa topogràfic facilitat pel client (aquesta cota pot variar lleugerament donat que no es realitza un replantejament dels punts en el solar).



2.5. ASSAIGS DE LABORATORI

Els assaigs de laboratori han estat realitzats per LABOCAT, laboratori d'assaigs per al control de qualitat de l'edificació.

Donada la naturalesa dels materials s'han sol·licitat els següents assaigs,:

<i>Mostra : SPT-1</i>	<i>Punt: P-3</i>	<i>Profunditat: 1.00 a 1.60</i>
<i>Assaigs realitzats</i>	<i>1 anàlisi determinació contingut ió sulfats en sòls (UNE 83963/08) 1 Determinació de l'acidesa Bauman-Gully d'una mostra de sòl, segons la norma EHE UNE 83962</i>	

Taula 4. Resum dels assaigs de laboratori realitzats.



3. DESCRIPCIÓ GEOLÒGICA I GEOTÈCNICA

3.1. MARC GEOLÒGIC

La zona d'estudi està situada a la comarca de la Vall d'Aran, emplaçada a la zona central dels Pirineus. Aquesta serralada Pirinenca es va formar a conseqüència de la col·lisió entre la placa Ibèrica i l'Europea durant el Cretaci superior i Paleocè.

Als Pirineus centrals i orientals es distingeix una zona meridional amb estructures vergents cap al S i una zona septentrional amb vergència N. La zona central de la serralada o zona Axial, on es situa la zona estudiada, està formada per roques paleozoiques del basament hercínic, on trobem del Cambrià i Ordovicià una alternança pelitico-quarsítica amb nivell calcaris seguit de conglomerats lutítics; del Silurià, trobem lutites ampelitiques negres amb abundància de pirita. Nivells siliciclàstics i nivells carbonatats del Devonià i del Carbonífer es troba una alternança de sorrenca feldspàtica i lutites negres, seguit de calcàries taulejada amb una capa de lidita molt estesa. Tots aquest materials presenten una deformació polifàsica constituïda bàsicament per varies generacions de plecs acompanyats de foliació tectònica d'escala regional. També s'observen encavalcaments amb les diferents fases de plegaments. Produint-se en condicions de metamorfisme baix.

Al final de la deformació Hercínica es va donar la intrusió de les roques plutòniques originant el metamorfisme de contacte.

Posteriorment aquestes roques van ser involucrades en la deformació alpina, responsable de l'actual serralada. Aquesta deformació es manifesta en les roques paleozoiques pel desenvolupament d'encavalcaments, plecs i foliacions tectòniques que es sobreposen a les estructures existents.

El relleu d'aquesta zona també ha estat condicionat per les glaceres quaternàries i els cursos d'aigua donant els característics circs glacials, morenes i valls.

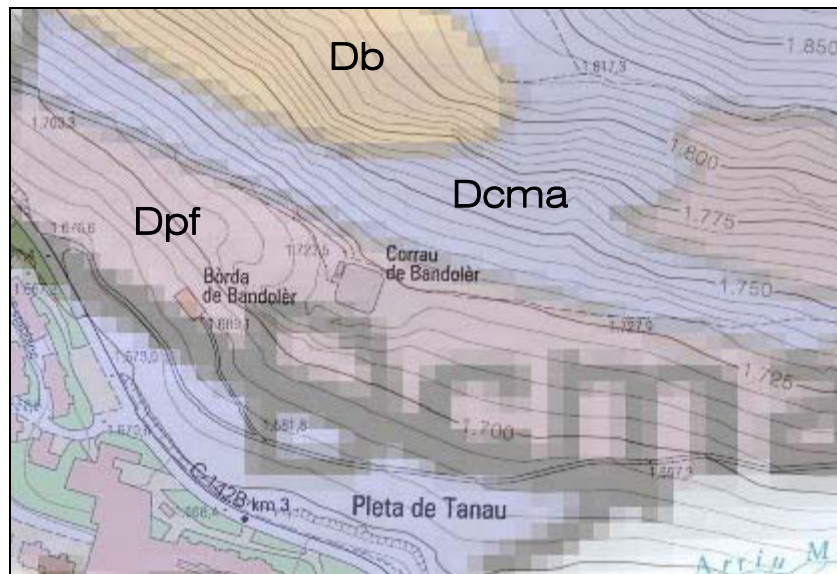


Figura 4. Mapa geològic en detall de la zona d'estudi extret de l'ICGC.

3.2. CARACTERITZACIÓ DELS MATERIALS

A partir dels assaigs in situ realitzats, s'ha establert **dos nivells** des del punt de vista geològic - geotècnic: (veure annex "Registre assaigs mecànics")

1er nivell: *Llims i graves metamòrfiques*

2on nivell: *Pissarres. Substrat regional.*

1er nivell

Descripció litològica

El primer nivell està caracteritzat per un **llims i graves metamòrfiques** de colors negrosos i material més fosc amb matèria orgànica.

Aquests materials han estat caracteritzats a partir de la testificació dels materials recuperats en l'assaig SPT realitzat i correlacionats amb els assaigs de penetració dinàmica DPSH.



Fotografia 2. Detall dels materials extrets en l'assaig SPT-1.

Es tracta d'uns materials d'edat quaternària recent, materials col·luvials, unitat Qco.

Localització

A partir dels assaigs realitzats en la zona, a aquest nivell se li pot associar una potencia heterogènia, segons el punt estudiat.

	P-1	P-2	P-3
Cota inici (m.)	0.00	0.00	0.00
Cota final (m.)	1.20	1.40	2.40

Taula 5. Resum de les cotes d'inici i final del nivell.

Resistència

Des del punt de vista geomecànic es tracta d'uns materials de caràcter granular amb una compacitat mitja, i una capacitat mitja. De l'assaig DPSH s'obté un valor de Nb mig de 13. De l'assaig SPT realitzat s'obté un valor de N=16.

2on nivell

Descripció litològica

El **segon nivell** està caracteritzat per **pissarres** de colors grisosos foscs.



Fotografia 3. Detall d'un dels aflorament de substrat regional a la zona.

Aquests materials han estat caracteritzats a partir de la testificació dels materials aflorants a la zona on s'emplaça el dipòsit i del voltant de la mateixa estructura.

Es tracta d'uns materials d'edat Paleozoica, identificat com a substrat regional de la zona en estudi, unitat Dpf segons el plànol geològic de ICGC.

Localització

En els assaigs realitzats es detecta aquests materials per sota els materials anteriors i fins a la cota de finalització dels assaigs realitzats amb una potència de 0.40 metres. Tot i que aquests nivells presenten potències de desenes de



metres a partir de l'estudi regional de la zona en estudi i de les observacions dels afloraments observats a la zona.

Resistència

Des del punt de vista geomecànic es tracta d'uns materials amb comportament com a roca tova amb una compacitat mitja elevada, i una capacitat alta. De l'assaig DPSH s'obté un valor de **de rebuig a la penetració, Nb>100**.

3.3. HIDROLOGIA I HIDROGEOLOGIA

Hidrogeologia superficial

Al tractar-se d'un solar amb pendent, es poden observar marques i indicis de fenòmens d'escolament hídric superficial. Donada la pendent de la zona, es podrien produir fenòmens d'escorrentia superficial.

Per altra banda, no s'ha localitzat cap curs d'aigua i/o torrent que pugui afectar al solar en estudi.

Hidrogeologia subterrània

En data de realització dels treballs de camp, i fins la cota estudiada, no es va detectar presència de nivell freàtic en cap dels assaigs mecànics realitzats.

A continuació s'exposen els valors del coeficient de permeabilitat (K) associats als materials detectats al subsòl del solar:

Nivell	K (m/s)	Tipus material
1er nivell	$10^{-3} - 10^{-4}$	Llims i graves metamòrfiques
2on nivell	$10^{-3} - 10^{-4}$	Pissarres Paleozoiques

Taula 6. Resum del coeficient de permeabilitat dels materials del subsòl.

3.4. AGRESSIVITAT DEL SÒL

D'una mostra dels materials del subsòl, on es preveu armar la fonamentació, s'ha realitzat els pertinents assaigs de laboratori per tal de determinar la seva agressivitat al formigó (segons EHE -08(1)).



Els resultats obtinguts s'exposen en la següent taula:

Nivell	Contingut en sulfats (mg/kg SO ₄)	Acidesa Baumann-Gully (ml/kg)	Qualificació (*)
<i>1er nivell</i>	<i>1368.0</i>	<i>24.01</i>	<i>No agressius</i>

Taula 7. Valors obtinguts dels assaigs de laboratori.

(1) Segons el Real decreto 1247/2008, de 18 de juliol, publicat al B.O.E. amb data 22/08/08.

3.5. EXCAVABILITAT

Es preveu realitzar una excavació màxima de 4.0 metres a la zona només per poder realitzar l'anivellació de la zona on es preveu la construcció del nou dipòsit. L'excavació del primers 1.5 metres es podran realitzar mitjançant maquinària convencional, a partir d'aquesta cota el rendiment de les màquines podrà baixar donada la resistència dels materials.

3.6. ACCELERACIÓ SÍSMICA DE REFERÈNCIA

A efectes d'aplicació de la Norma de Construcció Sismoresistente NCSE-02, es donaran el paràmetres de l'acceleració sísmica bàsica corresponent a la zona estudiada, i el coeficient C, depenent a les característiques geotècniques del terreny on es realitzarà la fonamentació.

L'acceleració sísmica s'obté del Mapa de Perillositat Sísmica inclòs en la esmentada Norma i que estableix per a cada punt del territori l'acceleració sísmica bàsica, AB.

A la zona d'estudi, en el municipi de Baqueira, s'estableix una acceleració sísmica bàsica de:

$$A_B < 0,04 \text{ g (essent g el valor de la gravetat)}$$

Cal indicar que l'aplicació de la norma resistent no és obligatòria en el cas d'edificis d'importància normal quan l'acceleració sísmica de càlcul sigui inferior a 0,08 g.



L'acceleració sísmica de càlcul, AC es defineix com el producte següent:

$$A_C = S * A_B * \rho$$

On

A_B és l'acceleració sísmica bàsica

ρ és un coeficient adimensional de risc on el seu valor es dóna en funció de la vida de l'edifici en anys per la que es projecta l'edifici.

Aquest paràmetre bé donat per:

Construccions d'importància normal $\rho = 1,0$

Construccions d'importància especial $\rho = 1,3$

S coeficient d'amplificació del terreny. Es pren el valor:

$$\text{Per } \rho * A_B < 0,1g \quad S = C/1,25$$

$$\text{Per } 0,1g < \rho * A_B < 0,4g \quad S = C/1,25 + 0,33(\rho * A_B/g - 0,1)(1 - C/1,25)$$

$$\text{Per } 0,4g < \rho * A_B \quad S = 1,0$$

C: Coeficient del terreny. Aquest coeficient depèn de les característiques geotècniques del terreny on es realitza la fonamentació.

Per obtenir el coeficient C de càlcul es determinaran els espessors de cada un dels tipus de terrenys, existents els 30 primers metres sota la superfície, i s'adoptarà el valor de la mitjana ponderada.

A cada un dels nivells establerts se'ls associa el següent tipus de terreny i el següents coeficients, que queden recollits en la següent taula:

Nivells	Tipus de terreny	Gruix (metres)	Coef. C
1	Tipus IV	2.40	2.0
2	Tipus I	0.40	1.0

Taula 8. Valors de la potència i coeficient C pel càlcul de l'acceleració sísmica.

*Al darrer nivell se li associa una potència de diverses desenes de metres.

El projectista o en el seu cas el promotor haurà d'establir l'ús de l'edifici al llarg de la seva vida útil, a fi d'establir la classificació dins el grup corresponent, d'acord amb el que s'estableix a la "Norma de Construcció Sismoresistente NCSE-02".



4. CONCLUSIONS

Les recomanacions es donen en funció de les dades obtingudes dels assaigs in situ i l'experiència de treball en la zona.

4.1. GEOLOGIA

Després d'analitzar les dades recopilades durant la campanya de camp, s'han identificat dos nivells en es materials del subsòl del solar, segons les seves característiques geològiques / geotècniques.

El **primer nivell** està caracteritzat per **llims i graves metamòrfiques** de colors grisos fosc. A aquest nivell se li pot associar una potencia molt heterogènia, entre 1.0 i 2.60 metres. Des del punt de vista geomecànic es tracta d'uns materials de caràcter granular amb una compacitat mitja, i una capacitat mitja.

El **segon nivell** està caracteritzat per **pissarres**, aquests materials formen part del substrat regional de la zona d'edat Paleozoica. Aquests materials es detecten fins a la potencia de 0.40 metres, tot i que se li poden associar potencies superiors. Des del punt de vista geomecànic es tracta d'uns materials amb comportament com a roca tova amb una compacitat mitja elevada, i una capacitat alta.

Finalment, a partir de les litologies observades, s'ha associat al nivell descrit unes característiques geològiques i geotècniques que queden resumides en el quadre següent:

<i>Nivell</i>	<i>Nb</i>	<i>SPT</i>	<i>Densitat⁽³⁾</i>	<i>Cohesió⁽³⁾</i>	<i>Angle de fregament intern⁽³⁾</i>	<i>E⁽³⁾</i>
1er nivell. Llims i graves metamòrfiques	13	16	1.90	0.10	29°	150
2on nivell. Pissarres	R	--	2.0	0.50	39°	900

Taula 9. Característiques geològiques i geotècniques dels materials del subsòl.

Els paràmetres de cohesió i angle de fregament intern, s'han obtingut de les relacions que s'estableixen en el llibre "Mecànica de suelos y cimentaciones" de l'autor Carlos Crespo Villalaz, a partir de la resistència dels materials.

Densitat està donada en gr/cm³.

La cohesió està expressada en Kg/cm². Tan la cohesió com l'angle de fregament intern són valors efectius o llarg termini.



Mòdul de deformació, Kg/cm²

4.2. HIDROGEOLOGIA I AGRESSIVITAT

Al tractar-se d'un un pendent marcat, es poden detectar marques o indicis de processos associats a escorrentia superficial, i no es detecta nivell freàtic en cap dels assaigs realitzats.

Els materials del primer nivell no son agressius al formigó.

4.3. FONAMENTACIÓ

Segons el projecte de l'obra es preveu la construcció d'un dipòsit superficial que només caldrà realitzar una anivellació de la zona, que donada la pendent segons el perfil facilitat per part de la Direcció del Projecte (Figura 2, pàgina 4) caldrà realitzar una excavació de 4.0 metres.

Un cop realitzada l'excavació aflora els materials de substrat regional formats per pissarres, per tant es realitza la valoració de **fonamentació superficial mitjançant sabates corregudes o bé llosa de fonamentació**. *Si en algun dels punts no aflorés el nivell de substrat, caldrà homogeneitzar el recolzament de la fonamentació en els materials del segon nivell.*

Per una fonamentació mitjançant **sabates corregudes o bé llosa de fonamentació superficial recolzada damunt dels materials del primer nivell anteriorment descrits**, es podran adoptar **tensions admissibles** de:

$Q_a=3.0 \text{ Kg/cm}^2$ amb un factor de seguretat de $F=3$ inclòs.

Els **assentaments** màxims que cal preveure per les càrregues admissibles anteriors, seran **inferiors a 1.0 cm**

4.4. EMPENTES DE TERRES

Pel dimensionament de les estructures, cal calcular el valor d'empentes de terres, es podrà utilitzar els valors exposats en la taula 9, de l'apartat 4.1 del present document.



G3 D T S.L. sol·licita que si es detectessin anomalies respecte les dades que s'exposen, durant l'execució de la obra, agrairíem que ens avisessin, i igualment restem a la seva disposició per qualsevol consulta i/o dubte que vulguin realitzar, en el telèfon 973 33 12 12.

Informe geològic / geotècnic,
Expedient Núm.: 4000377

Els Omells de Na Gaia, 6 de novembre de 2018.



Desenvolupament Territorial S.L.
CIF B-25461443
C/ Església, 18 - Tel.973 33 12 12
25268 Els Omells de Na Gaia
(L'Urgell) Lleida

Firmado digitalmente
por Eva Vázquez Marcet
Nombre de
reconocimiento (DN):
cn=Eva Vázquez
Marcet, o=G3, DT, SL.,
ou=Geologa,
email=eva@g3dt.com,
c=ES
Fecha: 2018.11.07
10:08:51 +01'00'

Eva Vázquez Marcet
Geòloga col. núm.: 4302
Resp. Departament Geologia

BASE DE CÀLCUL



BASE DE CàLCUL

El procediment de càlcul utilitzat sempre comprèn els següents passos:

- Determinació de la tensió de trencament del terreny - per unes dimensions de sabates determinades.
- Càlcul de la tensió admissible, aplicant a l'anterior el coeficient de seguretat establert.
- Reajustament, si s'escau, de les dimensions de fonamentació.
- Càlcul dels assentaments previsibles.
- Modificació dels càlculs anteriors si els assentaments no són admissibles.

Tensió admissible

Un cop analitzat el procediment de càlcul i donat que partim de la premissa que els sòls sota la cota de fonamentació són heterogenis, a efectes de càlcul s'aplica el mètode que proposa el llibre de "*Curso aplicado de cimentaciones*", en el seu capítol 2, de J. Maria Rodríguez Ortiz y otros. En aquest llibre es proposen pel càlcul de tensions admissibles de fonamentacions superficials, ja sigui sabates aïllades, corregudes o llosa de fonamentació, els criteris de trencament dels terrenys bicapa.

Segons aquestes premisses es redueixen les diferents capes que es diferencien donada l'extensió de la superfície de trencament, a dues úniques capes, la reducció a aquesta segona capa es realitza amb la mitja ponderada de les diferents capes a considerar. S'aplicarà la profunditat de l'extensió de la superfície de trencament que es consideri més desfavorable.

Amb aquest mètode s'han de tenir en compte les pressions de trencament de la 1era capa i la 2ona capa, i aplicar les correccions que es donen segons quina sigui la relació entre les característiques de resistència de cada una de les dues capes considerades.

Pel càlcul de les tensions de trencament de cada una de les capes utilitzarem, i en el cas de caracteritzar les capes a partir de la seva *cohesió i angle de fregament intern*, i considerant *sabates corregudes*, la fórmula proposada per Terzaghi:



$$Q_d = C \cdot N_c + \gamma \cdot Z \cdot N_q + 0.5 \cdot \gamma \cdot B \cdot N_w$$

Pel càlcul de les tensions de trencament de cada una de les capes, i en el cas de caracteritzar les capes a partir de la seva *cohesió i angle de fregament intern*, i considerar *sabates aïllades*, la fórmula proposada per Terzaghi:

$$Q_d = 1.3 \cdot c \cdot N_c + \gamma \cdot Z \cdot N_q + 0.4 \cdot \gamma \cdot B \cdot N_w$$

on:

Q_d = Capacitat de càrrega límit (en Kg/m²).

c = Cohesió del sòl (en Kg/m²).

γ = Pes volumètric del sòl (en Kg/m³).

Z = Profunditat de desplaçament de la fonamentació (en m).

B = Ample de la sabata quadrada o dimensió menor de la sabata rectangular (en m).

N_c', **N_q'**, **N_w'** = factors de càrrega que s'obtenen a partir de l'angle de fregament intern (φ).

Pel càlcul de la tensió admissible en el cas de considerar un *terreny granular, sorrenc, o bé assimilable a aquestes característiques*, tindrem en compte els valors que s'obtenen de la N_{spt}, i a partir de les formules proposades per Terzaghi i Peck:

Per sabates < 1.2 m de costat

$$Q_{adm.} = N \times S / 8$$

Per sabates > 1.2 m de costat:

$$Q_{adm.} = N / 12 \times S / (B + 0.3) / B)^2$$

On:

N = Valor obtingut a partir de l'assaig SPT.

S = Valor de l'assentament admissible en polsades; S:1(2.54 cm).

B = Ample de sabata en metres.



Assentaments

A partir de les consideracions de terrenys multicapa donats, en el mateix capítol del llibre citat, es proposen a partir del supòsit que estem davant de materials amb comportaments elàstics, un mètode pel càlcul d'assentaments que utilitza correlacions entre N, colpeig SPT, i el mòdul de deformació E.

El mètode de Schmertmann, suposa que els assentaments queden limitats a una profunditat de 2B, en el cas de sabates aïllades o llosa de fonamentació i 4B, en el cas de sabates corregudes.

Aquest mètode es basa en el sumatori de tots els assentaments que s'obtenen per cada una de les diferents capes definides i calculades a partir de la fórmula següent:

$$S = C_1 q \sum I / E - \Delta z$$

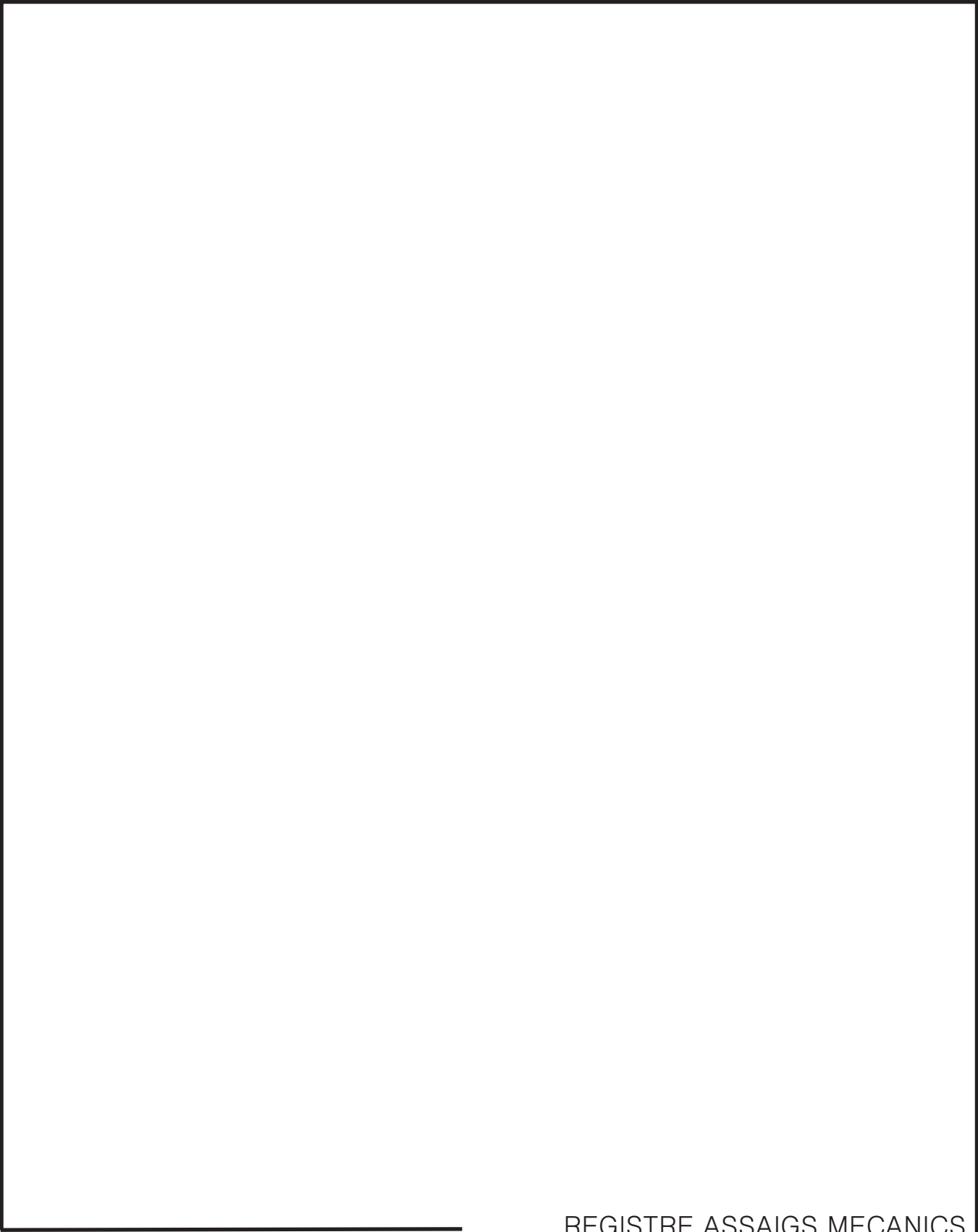
On:

C_1 = factor que depèn de l'empotrament de la sabata.

I = Coeficient d'influència que representa la relació de les tensions admissibles en profunditat.

E = mòdul de deformació definit per Schmertmann, que s'obté de multiplicar 2.5, en el cas de sabates aïllades i 3.5 en el cas de corregudes, pel colpeig del penetròmetre estàtic. Aquest colpeig s'obté de la relació entre N (N_{spt}), amb uns factors de conversió establerts per cada un dels diferents tipus de material.

Amb aquests valors que s'obté s'haurà de comprovar que els assentaments absoluts de cada una de les sabates és menor a 2.54 (1 polzada), en el cas de considerar sabates i menor a 5 cm (2 polzades), en el cas de considerar una llosa de fonamentació, que són els assentaments màxims admissibles establerts per a les estructures de formigó, segons Terzaghi.



REGISTRE ASSAIGS MECANICS

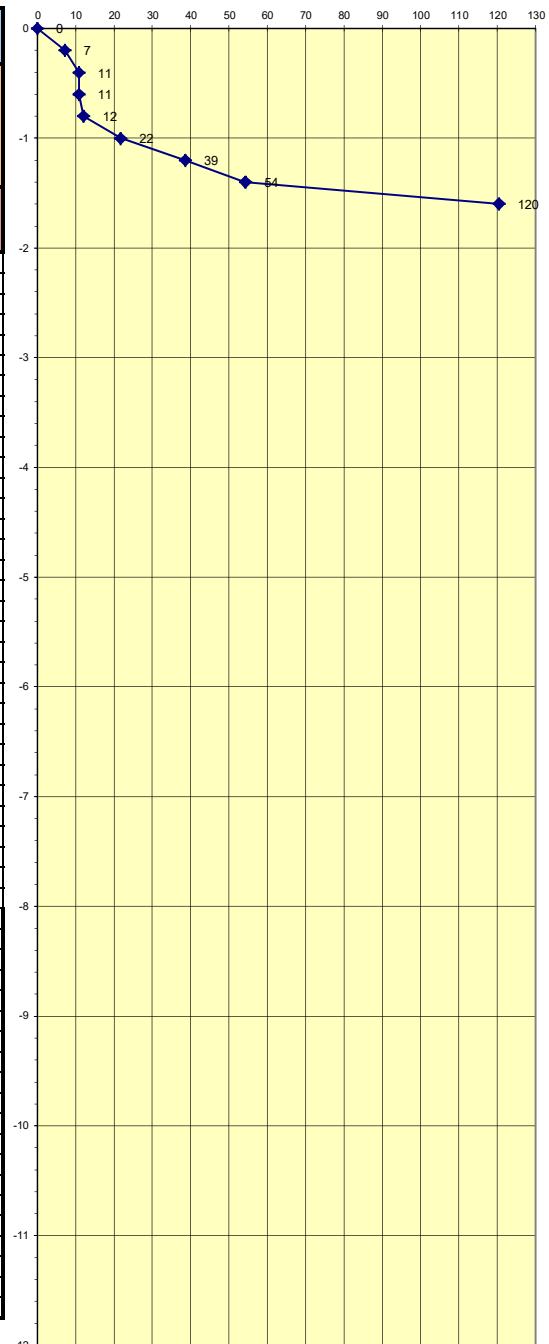


ASSAIG DE PENETRACIÓ DINÀMICA: P-1 cota inici: 1722,0 m.

OBRA: DIPÒSIT BAQUEIRA POBLACIÓ: BAQUEIRA
 DATA: 16/10/18 NÚMERO D' INFORME: 4000377

Gràfica de l'assaig de penetració

Profunditat de penetròmetre	Colpeig DPSH	Colpeig N _B	S.P.T./	M.I.	N.F.	Nivells
0	0	0				
-0,2	6	7				
-0,4	9	11				
-0,6	9	11				
-0,8	10	12				
-1	18	22				
-1,2	32	39				
-1,4	45	54				
-1,6	100	120				
-1,8						
-2						
-2,2						
-2,4						
-2,6						
-2,8						
-3						
-3,2						
-3,4						
-3,6						
-3,8						
-4						
-4,2						
-4,4						
-4,6						
-4,8						
-5						
-5,2						
-5,4						
-5,6						
-5,8						
-6						
-6,2						
-6,4						
-6,6						
-6,8						
-7						
-7,2						
-7,4						
-7,6						
-7,8						
-8						
-8,2						
-8,4						
-8,6						
-8,8						
-9						
-9,2						
-9,4						
-9,6						
-9,8						
-10						
-10,2						
-10,4						
-10,6						
-10,8						
-11						
-11,2						
-11,4						
-11,6						
-11,8						
-12						



	1er nivell	
	Rebuig: -1,60m	



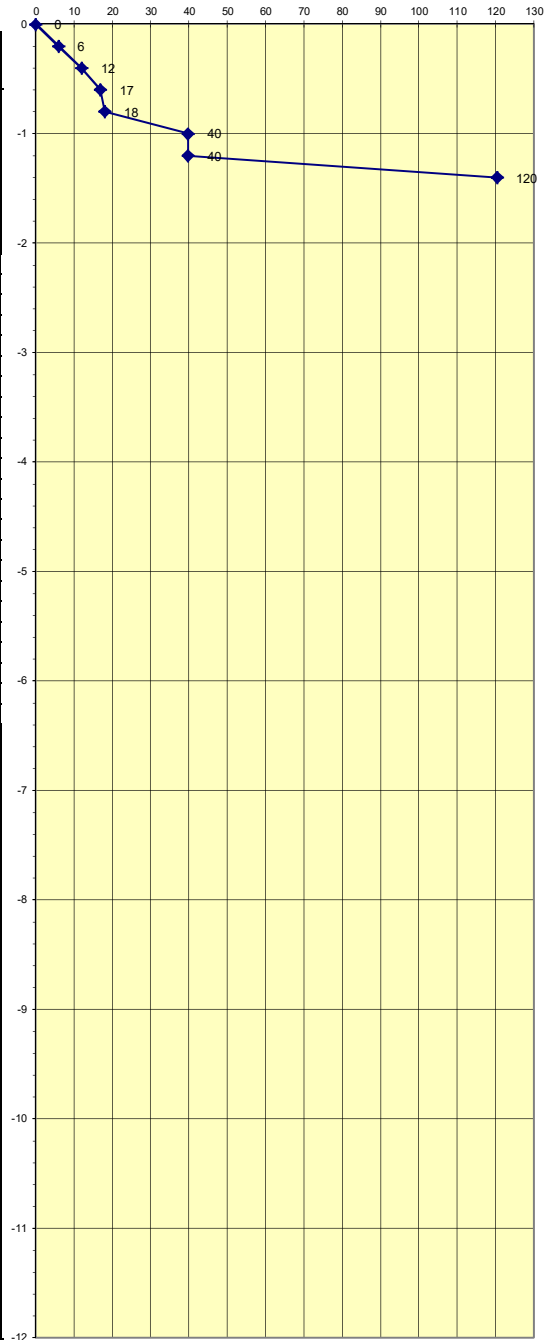
ASSAIG DE PENETRACIÓ DINÀMICA: P-2 cota inici: 1722,5 m.

OBRA: DIPÒSIT BAQUEIRA
 DATA: 16/10/18

POBLACIÓ: BAQUEIRA
 NÚMERO D' INFORME: 4000377

Gràfica de l'assaig de penetració

Profunditat de penetròmetre	Colpeig DPSH	Colpeig N _B	S.P.T./	M.I.	N.F.	Nivells
0	0	0				
-0,2	5	6				
-0,4	10	12				
-0,6	14	17				
-0,8	15	18				
-1	33	40				
-1,2	33	40				
-1,4	100	120				
-1,6						
-1,8						
-2						
-2,2						
-2,4						
-2,6						
-2,8						
-3						
-3,2						
-3,4						
-3,6						
-3,8						
-4						
-4,2						
-4,4						
-4,6						
-4,8						
-5						
-5,2						
-5,4						
-5,6						
-5,8						
-6						
-6,2						
-6,4						
-6,6						
-6,8						
-7						
-7,2						
-7,4						
-7,6						
-7,8						
-8						
-8,2						
-8,4						
-8,6						
-8,8						
-9						
-9,2						
-9,4						
-9,6						
-9,8						
-10						
-10,2						
-10,4						
-10,6						
-10,8						
-11						
-11,2						
-11,4						
-11,6						
-11,8						
-12						



Golpeo (N B)

1er nivell	2on nivell
Rebuig: -1,40m	



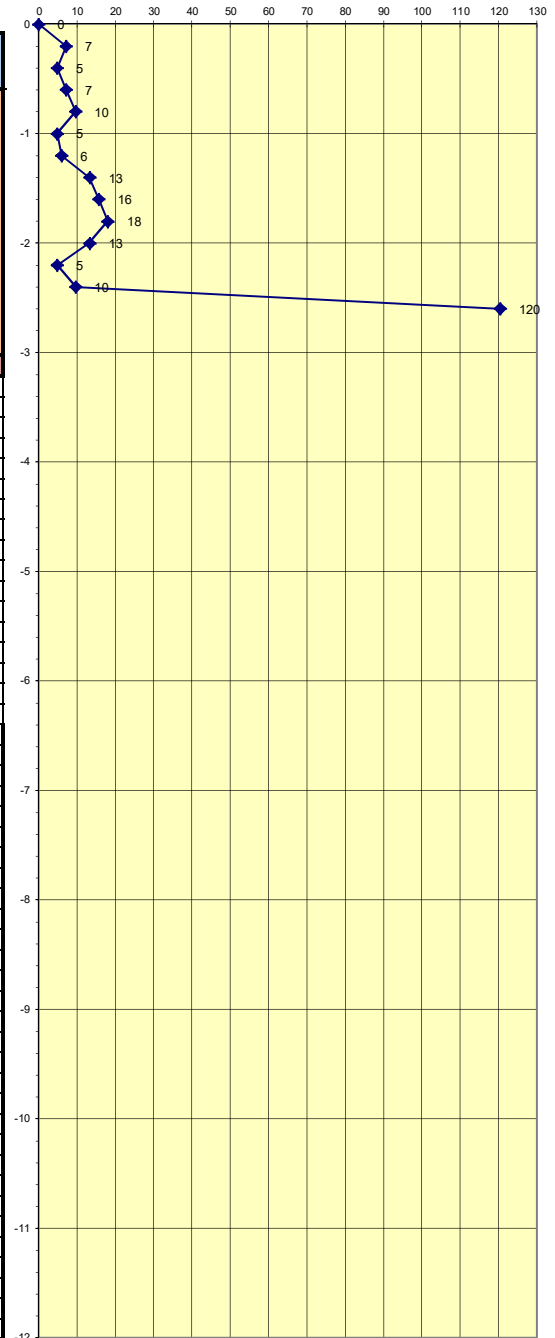
ASSAIG DE PENETRACIÓ DINÀMICA: P-3 cota inici: 1724,0 m.

OBRA: DIPÒSIT BAQUEIRA
 DATA: 16/10/18

POBLACIÓ: BAQUEIRA
 NÚMERO D' INFORME: 4000377

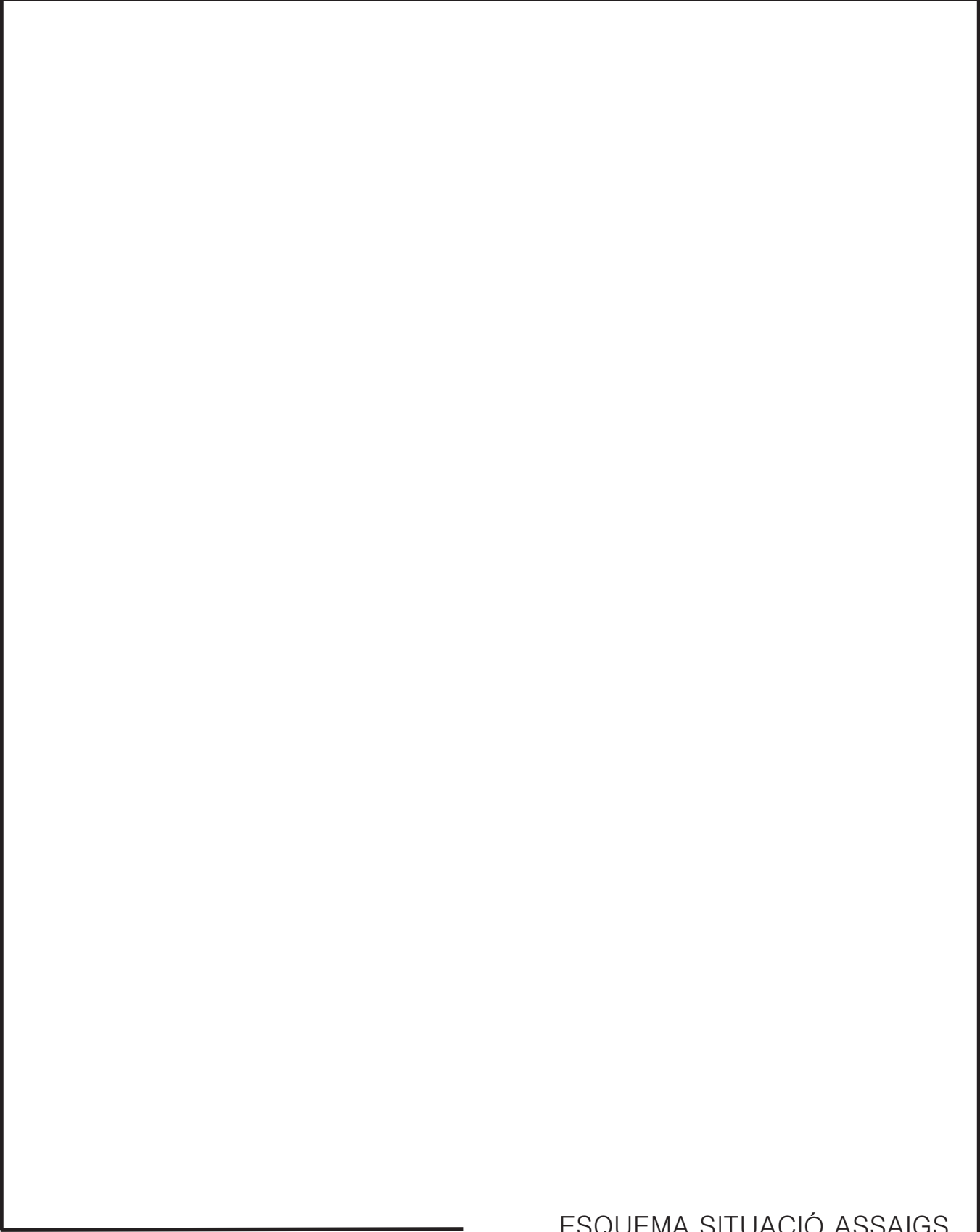
Gràfica de l'assaig de penetració

Profunditat de penetròmetre	Colpeig DPSH	Colpeig N _B	S.P.T./	M.I.	N.F.	Nivells
0	0	0				
-0,2	6	7				
-0,4	4	5				
-0,6	6	7				
-0,8	8	10				
-1	4	5	SPT-1			
-1,2	5	6	1,00 a 1,60			
-1,4	11	13	17/11/5/5			
-1,6	13	16				
-1,8	15	18				
-2	11	13				
-2,2	4	5				
-2,4	8	10				
-2,6	100	120				
-2,8						
-3						
-3,2						
-3,4						
-3,6						
-3,8						
-4						
-4,2						
-4,4						
-4,6						
-4,8						
-5						
-5,2						
-5,4						
-5,6						
-5,8						
-6						
-6,2						
-6,4						
-6,6						
-6,8						
-7						
-7,2						
-7,4						
-7,6						
-7,8						
-8						
-8,2						
-8,4						
-8,6						
-8,8						
-9						
-9,2						
-9,4						
-9,6						
-9,8						
-10						
-10,2						
-10,4						
-10,6						
-10,8						
-11						
-11,2						
-11,4						
-11,6						
-11,8						
-12						

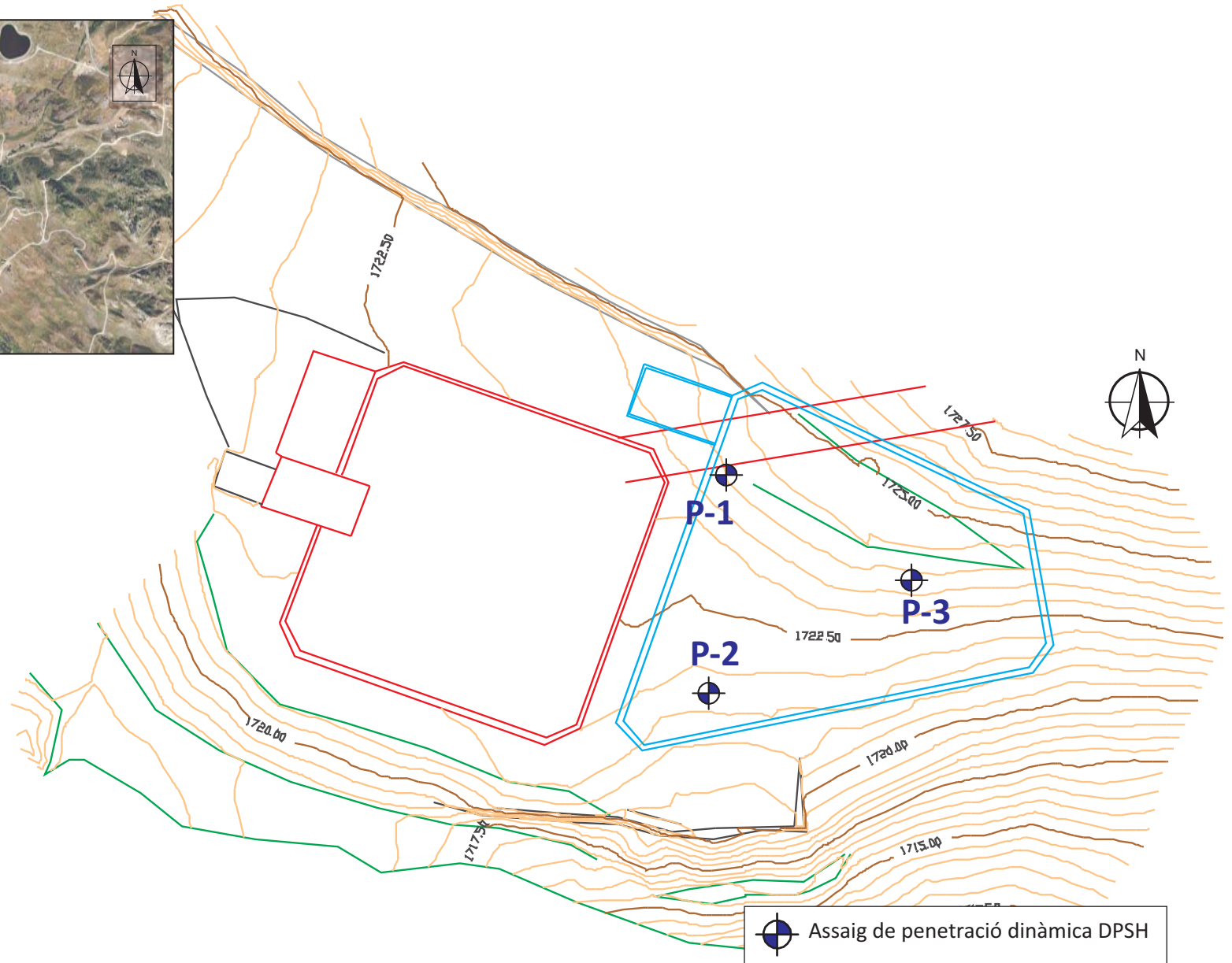



Colpeig(N B)

1er nivell	2on nivell
Rebuig: -2,60m	



ESQUEMA SITUACIÓ ASSAIGS



 Assaig de penetració dinàmica DPSH



TÍTOL DEL PROJECTE

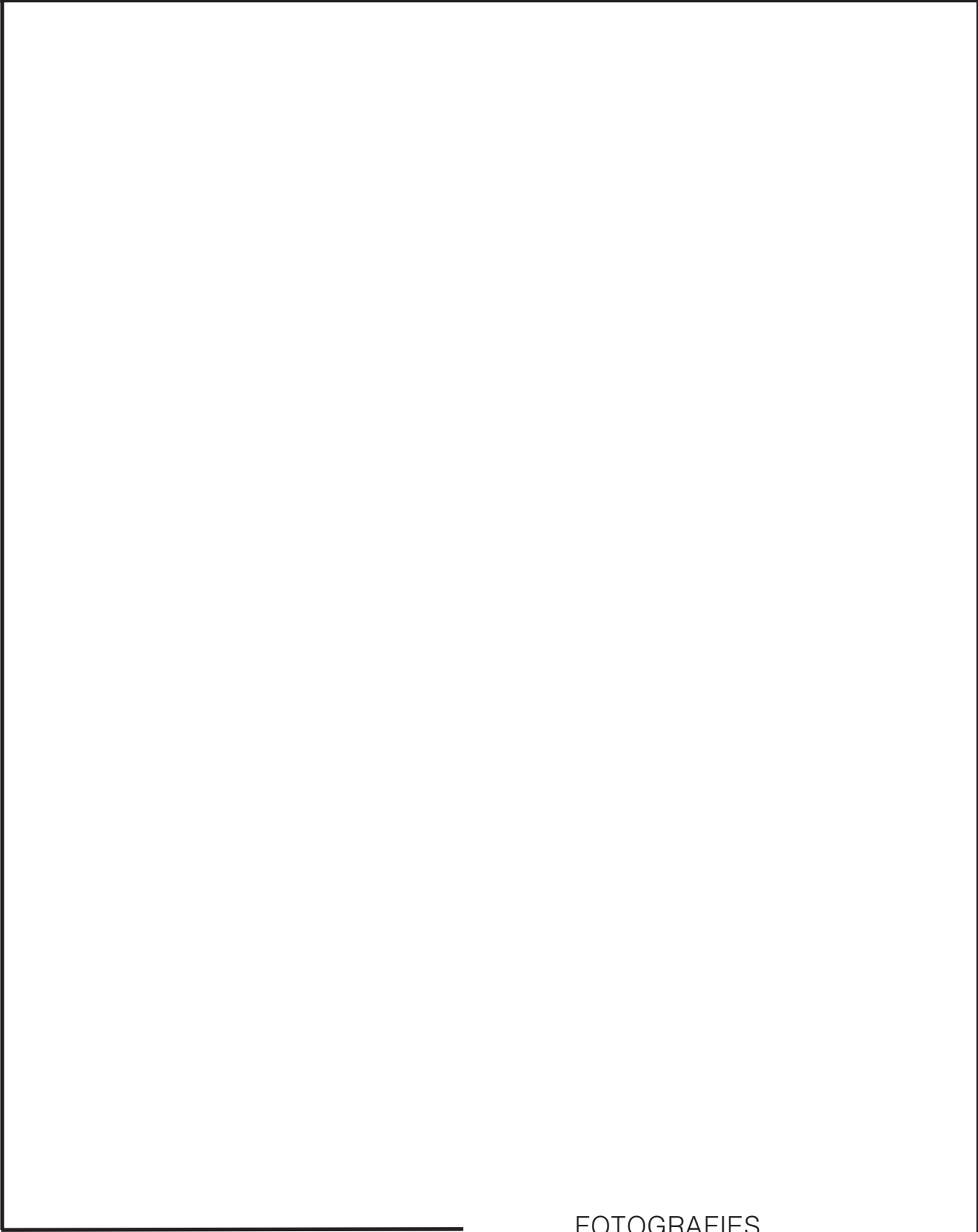
Estudi Geològic / Geotècnic per a la construcció d'un nou dipòsit d'aigua a la cota 1700 - BAQUEIRA

Data: Octubre 2018

Exp: 4000377

Plànol de situació

Pàgina 1/1



FOTOGRAFIES



Fotografies - pàgina 1

4000377

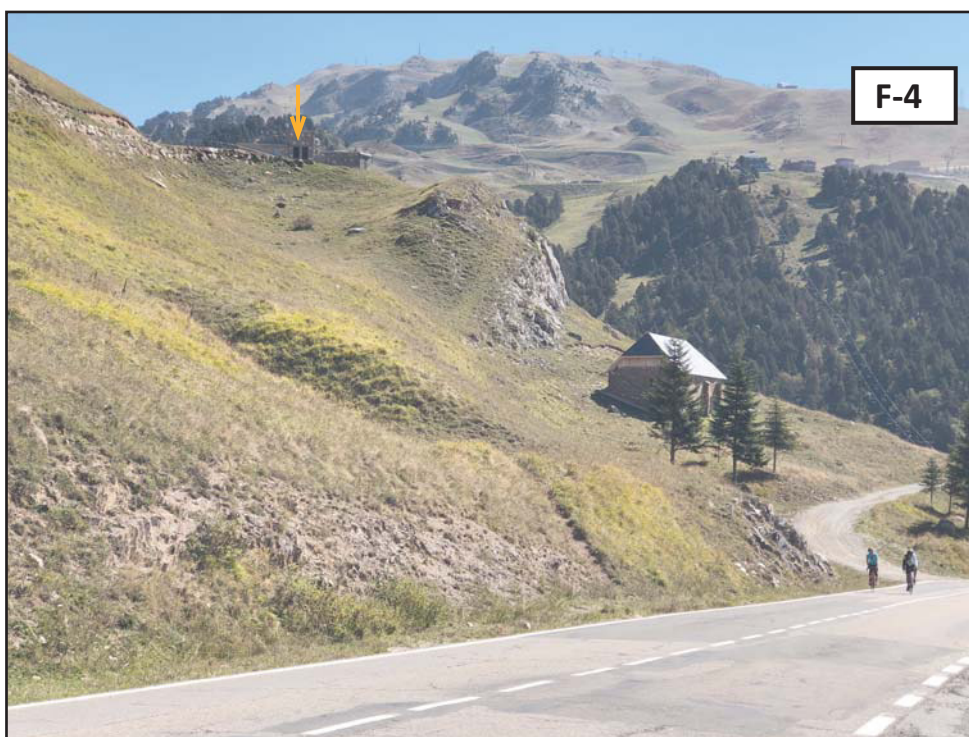


Fotografies 1 i 2: Vistes generals de la parcel·la objecte d'estudi.



Fotografies - pàgina 2

4000377



Fotografies 3 i 4: Més vistes generals de la parcel·la objecte d'estudi i del talús existent.



Fotografies - pàgina 3

4000377



Fotografies 5 i 6: Vista de l'emplaçament de la màquina per a la realització de l'assaig de penetració dinàmica DPSH P-1 i P-2 respectivament.

ACTES D'ASSAIGS DE LABORATORI



ACTA DE LABORATORI

Nº Informe: 2018/16248
Nº Albarà: 9249
Client/Obra: 3834 / 2911
Data d'emissió: 30/10/2018
Obra: EXP. 4000377
Cota 1700
25595 Baqueira Lleida
Ref. Obra:
N/Codi Mostra: GL.2018/19296
S/Codi Mostra: SPT-1 (COTA 1-1.6)9
Assaigs: Determinació de l'acidesa Bauman-Gully d'una mostra de sòl, segons la norma EHE (UNE 83962), s/norma UNE 83962- UNE-EN 16502:2015
Determinació del contingut de sulfats agressius al formigó d'una mostra de sòl, segons UNE 83963

Laboratori d'assaigs amb Declaracions Responsables presentades a la Generalitat de Catalunya, i inscrita en el Registre General del CTE. Els assaigs declarats es poden trobar a la pàg Web del Departament de Territori i Sostenibilitat

Observacions:
Els resultats reflexats es refereixen únicament a la mostra indicada i assajada pel Laboratori i a les normes de referència de cada assaig.

C/Vendrell nº 49 08227 Terrassa (Barcelona) Tel. 93 786 95 37 - Fax 93 785 83 37

Tècnic responsable de l'àrea

Camila Montoya Perez

Director Tècnic Laboratori

Jordi Santamaria Gamez



Nº INFORME: 2018/16248 **DATA INFORME:** 30/10/2018
CLIENT/OBRA: 3834 / 2911 **DATA PRESA:** 19/10/2018
OBRA: EXP. 4000377 **N/CODI MOSTRA:** GL.2018/19296
 Cota 1700 **S/CODI MOSTRA:** SPT-1 (COTA 1-1.6)9
 25595 Baqueira Lleida **MATERIAL:** Llims amb grava

Components agressius	Resultats (ml/Kg)	Especificacions ANNEX 5 EHE		
		Grau d'agressivitat		
		Dèbil	Mig	Fort
ACIDESA BAUMAN-GULLY	24.01	> 200		
SULFATS SO4	1368	2000-3000	3000-12000	> 12000

AGRESSIVITAT : NO AGRESSIU



**PROJECTE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES PEL
DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1-2-3-4-5-6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA**
Nucli de Baqueira 25598 Naut Aran (Val d'Aran)

14.11

CÀLCUL ESTRUCTURAL AMPLIACIÓ DIPÒSIT C1700

MEMÒRIA DE CÀLCUL

**PROJECTE DE DIPÒSIT D'AIGUA I CASETA DE LES INSTAL·LACIONS RELACIONADES
NAUT ARAN (LLEIDA)**

23 OCTUBRE DE 2018

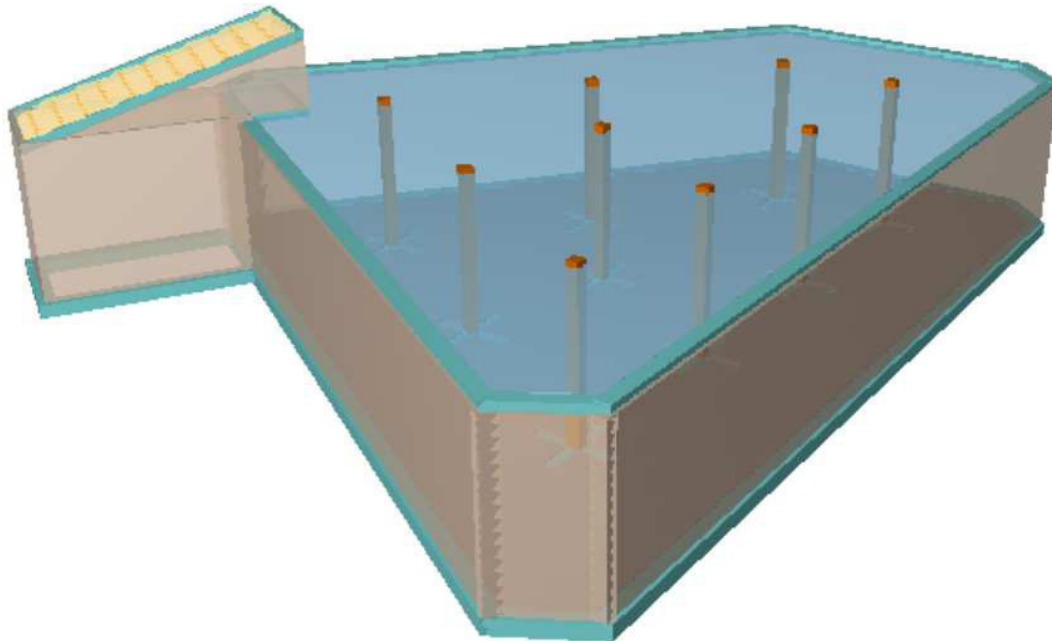
INDEX

MEMÒRIA DE CàLCUL.....	1
1 Justificació de la solució adoptada.....	1
1.1 Dades geotècniques	1
2 Mètode de càlcul.....	2
2.1 Formigó armat.....	2
2.2 Murs de fàbrica de maó.	2
2.3 Càlcul per Ordinador	2
3 Característiques dels materials a utilitzar	2
3.1 Formigó armat.....	2
3.1.1 Formigons.....	3
3.1.2 Acer en barres	3
3.1.3 Acer en Mallat	3
3.1.4 EXECUCIÓ.....	3
3.2 Murs de fabrica de maó	3
3.3 Assaigs a realitzar	3
4 ASSENTAMENTS ADMISSIBLES	4
ACCIONS ADOPTADES EN EL CàLCUL	5
5 Accions Gravitatòries	5
5.1 Empentes del terreny	5
5.2 Càrregues superficials	5
5.2.1 Pes propi dels forjats.....	5
5.2.2 Paviments i revestiments	5
5.2.3 Sobrecàrrega d'ús	5
5.2.4 Sobrecàrrega de neu.....	5
5.3 Càrregues lineals	5
6 Accions del vent.....	5
7 Accions tèrmiques i reològiques.....	5
8 Accions sísmiques	6
9 Combinacions d'accions considerades	6
COMPROVACIONS REALITZADES.....	7
10 Comprovació de ELS de fisuració en la llosa de fonamentació	7
11 Comprovació de murs	10
12 Comprovació de forjat	22

MEMÒRIA DE CàLCUL

1 JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA

Es realitza el càlcul i dimensionament d'un dipòsit d'aigua i l'edifici annexo per a instal·lacions en Naut Aran (Lleida). La forma dels elements estructurals és la següent:



Aquesta forma és deguda a les cotes de nivell del terreny disponible per a la implantació del dipòsit.

Les principals dades geomètriques són:

- Volum d'aigua: 1600m³
- Altura de làmina: 4,20m.

La coberta del dipòsit podrà ser utilitzada com a coberta verda amb un espessor màxim de 50cms de terra.

El dipòsit compost de llosa de fonamentació, murs, pilars i llosa de coberta es realitza de formigó "in situ".

En quant a la caseta d'instal·lacions es realitza mitjançant bigues de fonamentació, murs de càrrega i coberta de forjat unidireccional amb biguetes pretesades

1.1 DADES GEOTÈCNiques

Estudi geotècnic: Realitzat per G3 D T S.L.

Els materials observats estan formats per pissarres i materials metamòrfics de colors negrosos.

- tensió admissible = 3,0 Kg/cm²

Material de replè al trasdós dels murs

- Angle de fregament: 30°
- Cohesió: 0 Tn/m²
- Densitat: 2,0 Tn/m³

2 MÈTODE DE CàLCUL

2.1 FORMIGÓ ARMAT

La determinació de les sol·licitacions s'ha realitzat segons els principis de la Mecànica Racional, complementats per les teories clàssiques de la Resistència de Materials i de l'Elasticitat.

El mètode de càlcul aplicat són dels Estats Límits, en el que es pretén limitar que l'efecte de les accions exteriors ponderades per uns coeficients, sigui inferior a la resposta de l'estructura, minorant les resistències dels materials.

En els estats límits últims es comproven els corresponents a: equilibri, esgotament o ruptura, adherència, ancoratge i fatiga (si procedeix).

En els estats límits d'utilització, es comprova: deformacions (fletxes), i vibracions (si procedeix).

Definits els estats de càrrega segons el seu origen, es procedeix a calcular les combinacions possibles amb els coeficients de majoració i minoració corresponents d'acord als coeficients de seguretat i les hipòtesis bàsiques definides en la norma.

Situació una acció variable: $\gamma_{fg} \cdot G + \gamma_{fq} \cdot Q$

Situació dues o més accions variables: $\gamma_{fg} \cdot G + 0.9 (\gamma_{fq} \cdot Q) + 0.9 \gamma_{fq} \cdot W$

Situacions sísmiques: $G + 0.8 \cdot Q_{eq} + A_E$

L'obtenció dels esforços en les diferents hipòtesis simples de l'entramat estructural, es faran d'acord a un càlcul lineal de primer ordre, és a dir admetent proporcionalitat entre esforços i deformacions, el principi de superposició d'accions, i un comportament lineal i geomètric dels materials i l'estructura. Per a l'obtenció de les sol·licitacions determinants en el dimensionament dels elements dels forjats (bigues, biguetes, lloses, nervis) s'obtindran els diagrames envoltants per a cada esforç.

Per al dimensionat dels suports es comproven per a totes les combinacions definides.

La limitació més rellevant per al dimensionament de les armadures de les superfícies de lloses i murs en contacte amb l'aigua és la del ELS (Estat Limit de Servei) de fisuració

2.2 MURS DE FÀBRICA DE MAÓ.

Per al càlcul i comprovació de tensions de les fàbriques de maó es tindrà en compte l'indica't en la norma CTE SE-F.

El càlcul de les sol·licitacions es farà d'acord als principis de la Mecànica Racional i la Resistència de Materials.

S'efectuen les comprovacions d'estabilitat del conjunt de les parets portants davant accions horitzontals

2.3 CàLCUL PER ORDINADOR

Per a l'obtenció de les sol·licitacions i dimensionament dels elements estructurals, s'ha disposat d'un programa informàtic d'ordinador de CYPE INGENIEROS.

3 CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS A UTILITZAR

Els materials a utilitzar així com les característiques definitòries dels mateixos, nivells de control previstos, així com els coeficients de seguretat, s'indiquen en el següent quadre:

3.1 FORMIGÓ ARMAT

3.1.1 FORMIGONS

	Fonamentació, lloses i murs
Resistència Característica als 28 dies: f_{ck} (N/mm ²)	35
Mida màxima de l'àrid (mm)	20
Tipus d'ambient (agressivitat)	IV+Qc
Consistència del formigó	Blanda
Nivell de Control Previst	Estadístico
Coefficient de Minoració	1.5
Resistència de càlcul del formigó: f_{cd} (N/mm ²)	23.33

3.1.2 ACER EN BARRES

	Tota l'obra
Designació	B-500-S
Límit elàstic (N/mm ²)	50
Control de l'acer	Normal
Coefficient de minoració	1.15

3.1.3 ACER EN MALLAT

	Tota l'obra
Designació	B-500-T
Límit elàstic (N/mm ²)	50

3.1.4 EXECUCIÓ

	Tota l'obra
A. Nivell de Control Previst	Normal
B. Coeficient de Majoració d'accions desfavorables	
Permanents / variables	1.5/1.6

3.2 MURS DE FABRICA DE MAÓ

Per als murs de càrrega de maó massís s'han considerat les següents característiques, concordes amb el CTE-DB-ES-F i amb l'observat en obra.

- $F_b = 15$ N/mm²
- Resistència del morter: $F_m = 7,5$ N/mm²
- Coeficient de seguretat: 2,5
- $F_{ck} = 5.00$ N/mm².
- Resistència admissible: 2.00 N/mm² (20.00 Kg/cm²)

3.3 ASSAIGS A REALITZAR

Formigó Armat. D'acord als nivells de control previstos, es realitzessin els assaigs pertinents dels materials, acer i formigó segons s'indica en la norma Cap. XV, art. 82 i següents.

4 ASSENTAMENTS ADMISSIBLES

Assentaments admissibles de la fonamentació. D'acord a la norma CTE-SE-C capítol 2.4.3, 4.4 i F.1.2, i en funció del tipus de terreny, tipus i característiques de l'edifici, es considera acceptable un assentament màxim admissible de 2,5 cm.

S'estableixen els següents límits:

Fletxes actives màximes relatives i absolutes per a elements de Formigó Armat i Acer		
Estructura no solidària amb altres elements	Estructura solidària amb altres elements	
	Elements flexibles	Elements rígids
BIGUES I LLOSES Relativa: $\delta / L < 1/250$ Absoluta: $L/500 + 1$ cm	Relativa: $\delta / L < 1/400$	Relativa: $\delta / L < 1/400$ Absoluta: 1 cm
FORJATS Relativa: $\delta / L < 1/250$ Absoluta: $L/500 + 1$ cm	Relativa: $\delta / L < 1/400$ Absoluta: $L/800 + 0.6$ cm	Relativa: $\delta / L < 1/400$ Absoluta: $L/1000 + 0.5$ cm
Fletxes totals màximes relatives per a elements de Formigó Armat i Acer		
Estructura no solidària amb altres elements	Estructura solidària amb altres elements	
	Elements flexibles	Elements rígids
JÀSSERES, LLOSES I FORJATS Relativa: $\delta / L < 1/250$	Relativa: $\delta / L < 1/250$	Relativa: $\delta / L < 1/250$

ACCIONS ADOPTADES EN EL CÀLCUL

5 ACCIONS GRAVITATÒRIES

5.1 EMPENTES DEL TERRENY

Les empentes degudes al terreny s'han considerat segons una tipologia de materials genèrica corresponent a un material granular segons el descrit a l'apartat 1.1

5.2 CÀRREGUES SUPERFICIALS

5.2.1 PES PROPI DELS FORJATS

S'ha disposat els següents tipus de forjats:

Forjats unidireccionals. La geometria bàsica a utilitzar en cada nivell, així com al seu pes propi serà:

Forjat	Tipus	Entre eixos de biguetes (cm)	Cantell Total (cm)	Carrega en KN/m ²
Coberta dipòsit	Llossa	---	30	7.50
Coberta caseta	Unidireccional	60	25	3.50

5.2.2 PAVIMENTS I REVESTIMENTS

Planta	Zona	Carrega en KN/m ²
Coberta dipòsit	Tota	10.00
Coberta caseta	Tota	3.00

5.2.3 SOBRECÀRREGA D'ÚS

Planta	Zona	Carrega en KN/m ²
Coberta dipòsit	Tota	5.00
Coberta caseta	Tota	0.40

5.2.4 SOBRECÀRREGA DE NEU

Planta	Zona	Carrega en KN/m ²
Coberta	Tota	4.10

5.3 CÀRREGUES LINEALS

Pes propi dels murs de fabrica maó perforat: 1.5 T/m³

6 ACCIONS DEL VENT

No es tenen en compte per a les comprovacions locals a d'interior de l'edifici.

7 ACCIONS TÈRMiques I REOLÒGIQUES

No es requereixen consideracions addicionals.

8 ACCIONS SÍSMIQUES

D'acord a la norma de construcció NCSE-02, per l'ús i la situació de l'edifici, en el terme municipal Naut Aran (Lleida), no es consideren les accions sísmiques.

9 COMBINACIONS D'ACCIONS CONSIDERADES

Les combinacions d'accions considerades en el càlcul es corresponen amb les descrites en el CTE-SE, capítol 4. A l'esmentat capítol s'estableixen els models de combinació i els coeficients parcials de seguretat que afecten la capacitat portant dels elements estructurals i els corresponents a l'aptitud al servei.

COMPROVACIONS REALITZADES

10 COMPROVACIÓ DE ELS DE FISURACIÓ EN LA LLOSA DE FONAMENTACIÓ

En primer lloc determinem a partir de quin moment flector es necessita armadura de reforç

w_{max} [mm]	0,1
Comprobación cuando Tensión de tracción > resistencia media a flexotracción	
Resistencia media a flexotracción	$h = 400 \text{ mm}$
$f_{\text{ctm,fl}} = \max\left[1,6 - \frac{h}{1000}\right] \cdot f_{\text{ctm}} \cdot f_{\text{ctm}}$	$f_{\text{ctk}} = 35 \text{ N/mm}^2$
$f_{\text{ctm}} = 0,3 \cdot f_{\text{ctk}}^{2/3}$ para $f_{\text{ctk}} \leq 50 \text{ N/mm}^2$	$f_{\text{ctm}} = 3,21 \text{ N/mm}^2$
$f_{\text{ctm}} = 0,58 \cdot f_{\text{ctk}}^{2/3}$ para $f_{\text{ctk}} > 50 \text{ N/mm}^2$	$M_{\text{fis}} = 2140 \text{ Kgm}$
$M_{\text{fis}} = f_{\text{ctm,fl}} \cdot W$ $W = b \cdot h^2 / 6$	

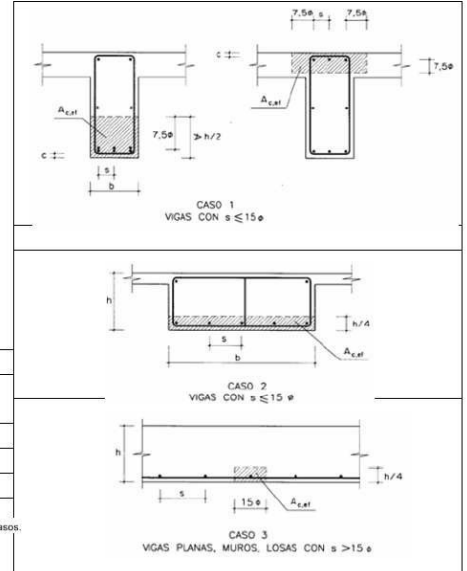
CÁLCULO DE LA ABERTURA CARACTERÍSTICA DE FISURA

Separación media de fisuras	$\beta = 1,7$
$s_m = 2c + 0,2s + 0,4k_1 \frac{\phi \cdot A_{c,\text{eficaz}}}{A_s}$	$c = 40 \text{ mm}$
	$\phi = 12 \text{ mm}$ (diámetro barra más gruesa o diámetro equivalente)
Alargamiento medio de las armaduras	$s = 250 \text{ mm}$ < $15\phi = 180 \text{ mm}$
$\epsilon_{sm} = \frac{\sigma_s}{E_s} \cdot \left[1 - k_2 \left(\frac{\sigma_{sr}}{\sigma_s}\right)^2\right] \geq 0,4 \frac{\sigma_s}{E_s}$	$A_{c,\text{eficaz}} = 18000 \text{ mm}^2$
	$k_1 = 0,125$
	$A_s = 113 \text{ mm}^2$
	$s_m = 225 \text{ mm}$
	$k_2 = 0,5$
	$a = 360 \text{ mm}$
	$M_k = 1690 \text{ Kgm/m}$
	$\sigma_s = 129,71 \text{ N/mm}^2$
	$\sigma_{sr} = 657,00 \text{ N/mm}^2$
	$E_s = 200000 \text{ N/mm}^2$
	$\epsilon_{sm} = -0,007671 \text{ N/mm}^2$
	$\epsilon_{sm} = 0,099447 \text{ mm}$
$w_k = \beta \cdot s_m \cdot \epsilon_{sm}$	$w_k =$

sección total de las barras incluidas en el $A_{c,\text{eficaz}}$	
$\sum N\phi \geq a$	$\sum N\phi \leq a$
$\sum N\phi 20 = 0$	$\sum N\phi 12 = 1$
$\sum N\phi 10 = 0$	$\sum N\phi 8 = 0$

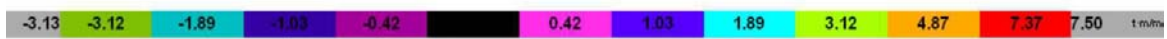
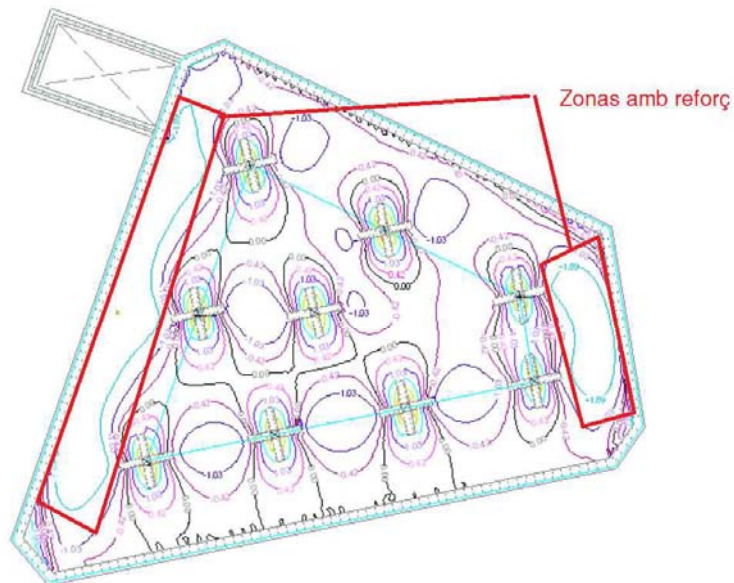
valor 1,0 para carga instantánea no repetida y 0,5 en los restantes casos.

> 0,000259425 **CUMPLE**



Moment flector en X

Amb l'armat base complex amb MF > -1,69Tnm/m



Amb un reforç de Ø12 c/25cm adicional es cobreix el valor màxim de -3,13 Tnm/m

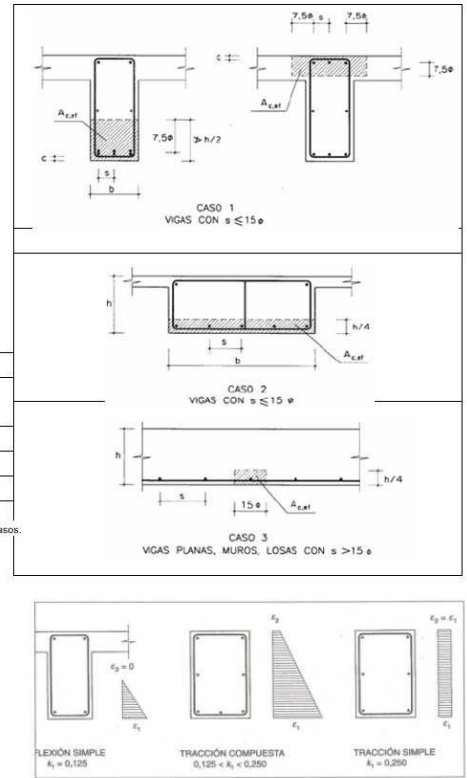
w_{max} [mm]	0,1
Comprobación cuando Tensión de tracción > resistencia media a flexotracción	
Resistencia media a flexotracción	$h = 400$ mm
$f_{ctm} = \max\left(1,6 - \frac{h}{1000}\right) f_{ctm} \cdot f_{ctm}$	$f_{ck} = 35$ N/mm ²
$f_{ctm} = 0,3 f_{ctm}^{2/3}$ para $f_{ctm} \leq 50$ N/mm ²	$f_{ctm} = 3,21$ N/mm ²
$f_{ctm} = 0,58 f_{ctm}^{2/3}$ para $f_{ctm} > 50$ N/mm ²	$M_{res} = 1070$ Kgm
$M_{res} = f_{ctm} \cdot W$ $W = b \cdot h^2 / 6$	

CÁLCULO DE LA ABERTURA CARACTERÍSTICA DE FISURA

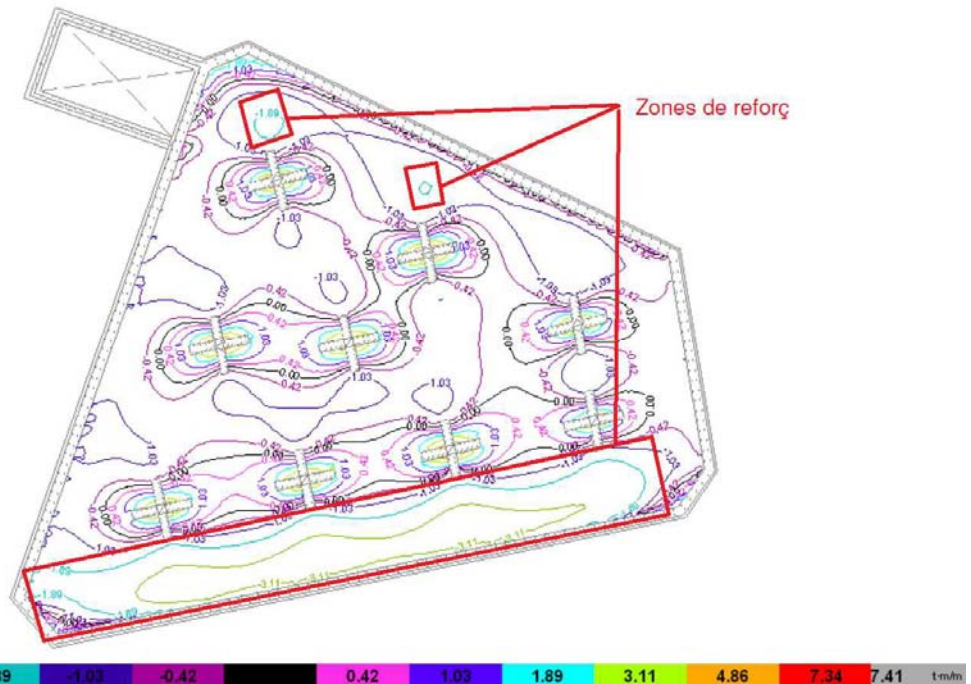
Separación media de fisuras	$\beta = 1,7$
$s_m = 2c + 0,2s + 0,4k_1 \frac{\phi \cdot A_{c,eficaz}}{A_s}$	$c = 40$ mm
	$\phi = 12$ mm (diámetro barra más gruesa o diámetro equivalente)
Alargamiento medio de las armaduras	$s = 125$ mm < 15 $\phi = 180$ mm
$\epsilon_{sm} = \frac{\sigma_s}{E_s} \left[1 - k_2 \left(\frac{\sigma_{sr}}{\sigma_s} \right)^2 \right] \geq 0,4 \frac{\sigma_s}{E_s}$	$A_{c,eficaz} = 12500$ mm ²
	$k_1 = 0,125$
	$A_s = 113$ mm ²
	$s_m = 171$ mm
$\sigma_s = \frac{M_k}{0,8dA_s}$	$k_2 = 0,5$
$\sigma_{sr} = \frac{M_{res}}{0,8dA_s}$	$a = 360$ mm
	$M_k = 3130$ Kgm/m
	$\sigma_s = 120,12$ N/mm ²
	$\sigma_{sr} = 328,50$ N/mm ²
	$E_s = 200000$ N/mm ²
	$E_c = -0,001645$ N/mm ²
	$\epsilon_{sm} = 0,069965$ mm
$w_k = \beta \cdot s_m \cdot \epsilon_{sm}$	$w_k = 0,000240237$ CUMPLE

sección total de las barras incluidas en el $A_{c,eficaz}$			
$N\phi 25 = 0$	$N\phi 16 = 0$	$N\phi 12 = 1$	$N\phi 8 = 0$
$N\phi 20 = 0$	$N\phi 10 = 0$	$N\phi 8 = 0$	

valor 1.0 para carga instantánea no repetida y 0.5 en los restantes casos.



Es procedeix de la mateixa manera amb l'armat longitudinal i el moment flector en Y



Es comprova, així mateix, el que amb un reforç Ø12 c/25cm es cobreix el moment flector màxim de -3,80 Tnm/m

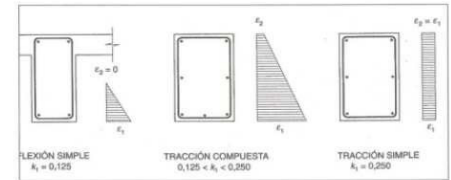
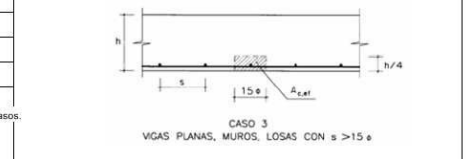
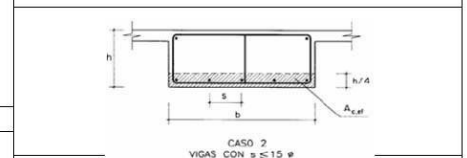
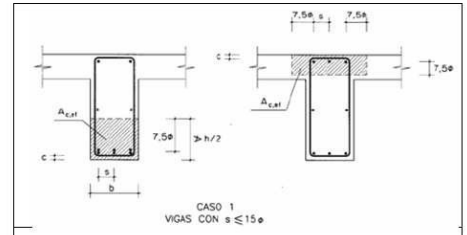
W_{red} [mm]	0,1
Comprobación cuando Tensión de tracción > resistencia media a flexotracción	
Resistencia media a flexotracción	$h = 400$ mm
$f_{ctm,fl} = \max\left\{\left(1,6 - \frac{h}{1000}\right) f_{ctm}, f_{ctm}\right\}$	$f_{ck} = 35$ N/mm ²
$f_{ctm} = 0,3 f_{ctk}^{2/3}$ para $f_{ck} \leq 50$ N/mm ²	$f_{ctm} = 3,21$ N/mm ²
$f_{ctm} = 0,58 f_{ctk}^{2/3}$ para $f_{ck} > 50$ N/mm ²	$M_{fis} = 1070$ Kgm
$M_{fis} = f_{ctm,fl} \cdot W$	$W = b \cdot h^2 / 6$

CÁLCULO DE LA ABERTURA CARACTERÍSTICA DE FISURA

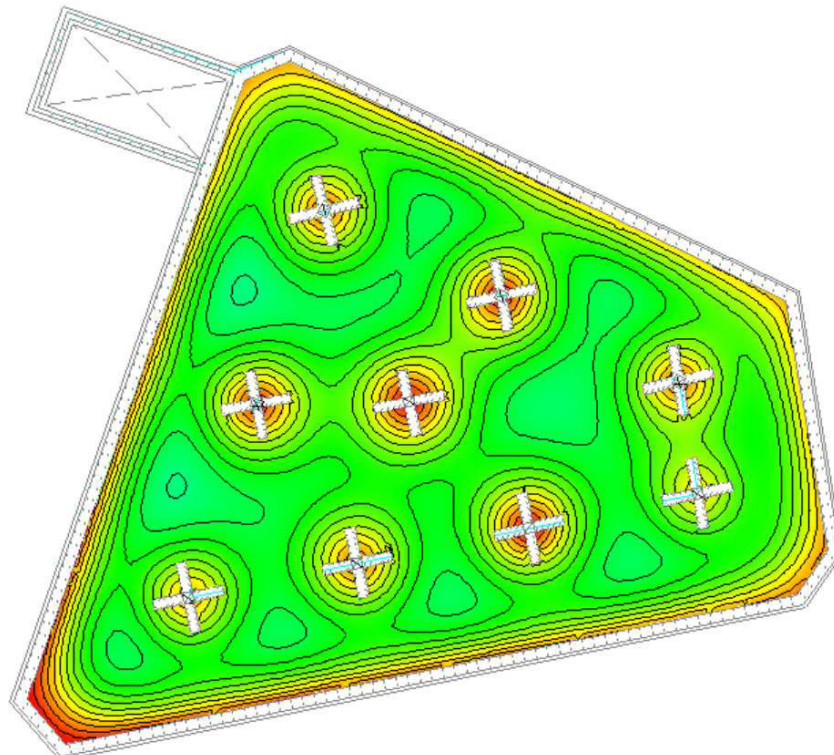
Separación media de fisuras	$\beta = 1,7$
$s_m = 2c + 0,2s + 0,4k_1 \frac{\phi \cdot A_{c,eficaz}}{A_s}$	$c = 40$ mm
Alargamiento medio de las armaduras	$\phi = 12$ mm (diámetro barra más gruesa o diámetro equivalente)
$\epsilon_{sm} = \frac{\sigma_s}{E_s} \cdot \left[1 - k_2 \left(\frac{\sigma_{sr}}{\sigma_s}\right)^2\right] \geq 0,4 \frac{\sigma_s}{E_s}$	$s = 125$ mm < 15 $\phi = 180$ mm
$\sigma_s = \frac{M_k}{0,8dA_s}$	$A_{c,eficaz} = 12500$ mm ²
$\sigma_{sr} = \frac{M_{sr}}{0,8dA_s}$	$K_1 = 0,125$
$w_k = \beta \cdot s_m \cdot \epsilon_{sm}$	$A_s = 113$ mm ²
	$s_m = 171$ mm
	$k_2 = 0,5$
	$a = 360$ mm
	$M_k = 3800$ Kgm/m
	$\sigma_s = 145,83$ N/mm ²
	$\sigma_{sr} = 328,50$ N/mm ²
	$E_s = 200000$ N/mm ²
	$E_c = -0,001121$ N/mm ²
	$\epsilon_{sm} = 0,084942$ mm
	$w_k = 0,000291661$ > 0,000291661

sección total de las barras incluidas en el $A_{c,eficaz}$			
$N\phi 20 =$	U	$N\phi 16 =$	0
$N\phi 20 =$	0	$N\phi 12 =$	1
$N\phi 10 =$	0	$N\phi 8 =$	0

valor 1,0 para carga instantánea no repetida y 0,5 en los restantes casos.



Tensions sobre el terreny inferiors al límit de 3 Kp/cm²



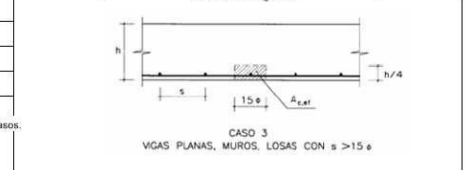
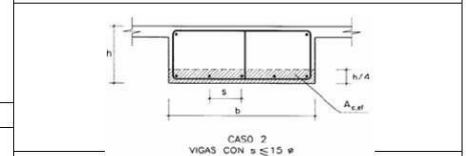
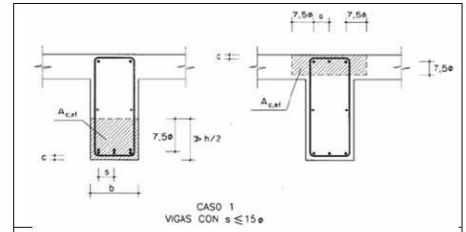
11 COMPROVACIÓ DE MURS

Amb l'armat base vertical complex amb MF > -2,20 Tnm/m

W_{red} [mm]	0,1
Comprobación cuando Tensión de tracción > resistencia media a flexotracción	
Resistencia media a flexotracción	$h = 400$ mm
$f_{ctm,fl} = \max\left[1,6 - \frac{h}{1000}, f_{ctm}; f_{ctm,fl}\right]$	$f_{ck} = 35$ N/mm ²
$f_{ctm} = 0,3f_{ck}^{2/3}$ para $f_{ck} \leq 50$ N/mm ²	$f_{ctm} = 3,21$ N/mm ²
$f_{ctm} = 0,58f_{ck}^{2/3}$ para $f_{ck} > 50$ N/mm ²	$M_{fis} = 1712$ Kgm
$M_{fis} = f_{ctm,fl} \cdot W$ $W = b \cdot h^2 / 6$	

CÁLCULO DE LA ABERTURA CARACTERÍSTICA DE FISURA

Separación media de fisuras	$\beta = 1,7$	
$s_m = 2c + 0,2s + 0,4k_1 \frac{\phi \cdot A_{c,eficaz}}{A_s}$	$c = 40$ mm	
	$\phi = 12$ mm	(diámetro barra más gruesa o diámetro equivalente)
Alargamiento medio de las armaduras	$s = 200$ mm	< 15 $\phi = 180$ mm
$\epsilon_{sm} = \frac{\sigma_s}{E_s} \left[1 - k_2 \left(\frac{\sigma_{sr}}{\sigma_s} \right)^2 \right] \geq 0,4 \frac{\sigma_s}{E_s}$	$A_{c,eficaz} = 18000$ mm ²	sección total de las barras incluidas en el $A_{c,eficaz}$
	$k_1 = 0,125$	$N\phi 20 = 0$ $N\phi 10 = 0$
	$A_s = 113$ mm ²	$N\phi 20 = 0$ $N\phi 12 = 1$
	$s_m = 215$ mm	$N\phi 10 = 0$ $N\phi 8 = 0$
$\sigma_s = \frac{M_k}{0,8dA_s}$	$k_2 = 0,5$	valor 1.0 para carga instantánea no repetida y 0,5 en los restantes casos.
$\sigma_{sr} = \frac{M_{fis}}{0,8dA_s}$	$d = 360$ mm	
	$M_k = 2220$ Kgm/m	
	$\sigma_s = 136,31$ N/mm ²	
	$\sigma_{sr} = 525,60$ N/mm ²	
	$E_s = 200000$ N/mm ²	
	$E_s = -0,004385$ N/mm ²	
	$\epsilon_{sm} = 0,099873$ mm	> 0,000272627
$w_k = \beta \cdot s_m \cdot \epsilon_{sm}$	$w_k =$	CUMPLE

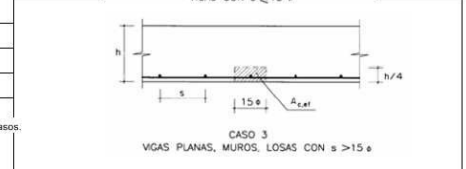
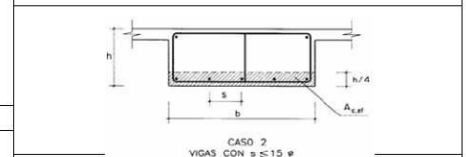
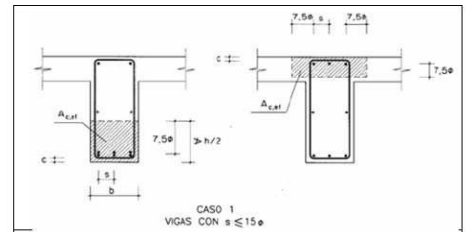


Amb l'armat base horitzontal complex amb MF > -2,20 Tnm/m

W_{red} [mm]	0,1
Comprobación cuando Tensión de tracción > resistencia media a flexotracción	
Resistencia media a flexotracción	$h = 400$ mm
$f_{ctm,fl} = \max\left[1,6 - \frac{h}{1000}, f_{ctm}; f_{ctm,fl}\right]$	$f_{ck} = 35$ N/mm ²
$f_{ctm} = 0,3f_{ck}^{2/3}$ para $f_{ck} \leq 50$ N/mm ²	$f_{ctm} = 3,21$ N/mm ²
$f_{ctm} = 0,58f_{ck}^{2/3}$ para $f_{ck} > 50$ N/mm ²	$M_{fis} = 1284$ Kgm
$M_{fis} = f_{ctm,fl} \cdot W$ $W = b \cdot h^2 / 6$	

CÁLCULO DE LA ABERTURA CARACTERÍSTICA DE FISURA

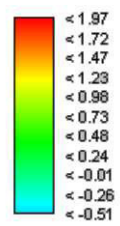
Separación media de fisuras	$\beta = 1,7$	
$s_m = 2c + 0,2s + 0,4k_1 \frac{\phi \cdot A_{c,eficaz}}{A_s}$	$c = 40$ mm	
	$\phi = 12$ mm	(diámetro barra más gruesa o diámetro equivalente)
Alargamiento medio de las armaduras	$s = 150$ mm	< 15 $\phi = 180$ mm
$\epsilon_{sm} = \frac{\sigma_s}{E_s} \left[1 - k_2 \left(\frac{\sigma_{sr}}{\sigma_s} \right)^2 \right] \geq 0,4 \frac{\sigma_s}{E_s}$	$A_{c,eficaz} = 15000$ mm ²	sección total de las barras incluidas en el $A_{c,eficaz}$
	$k_1 = 0,125$	$N\phi 20 = 0$ $N\phi 10 = 0$
	$A_s = 113$ mm ²	$N\phi 20 = 0$ $N\phi 12 = 1$
	$s_m = 190$ mm	$N\phi 10 = 0$ $N\phi 8 = 0$
$\sigma_s = \frac{M_k}{0,8dA_s}$	$k_2 = 0,5$	valor 1.0 para carga instantánea no repetida y 0,5 en los restantes casos.
$\sigma_{sr} = \frac{M_{fis}}{0,8dA_s}$	$d = 360$ mm	
	$M_k = 3300$ Kgm/m	
	$\sigma_s = 151,97$ N/mm ²	
	$\sigma_{sr} = 394,20$ N/mm ²	
	$E_s = 200000$ N/mm ²	
	$E_s = -0,001796$ N/mm ²	
	$\epsilon_{sm} = 0,097955$ mm	> 0,000303942
$w_k = \beta \cdot s_m \cdot \epsilon_{sm}$	$w_k =$	CUMPLE



Mur 1

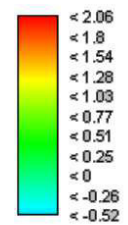
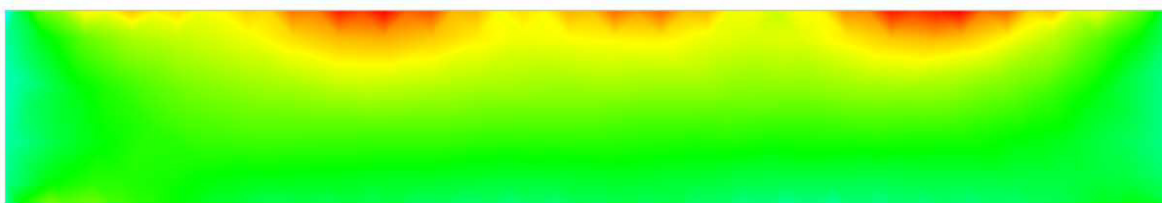
Moment flector vertical

Pes propi



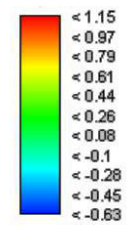
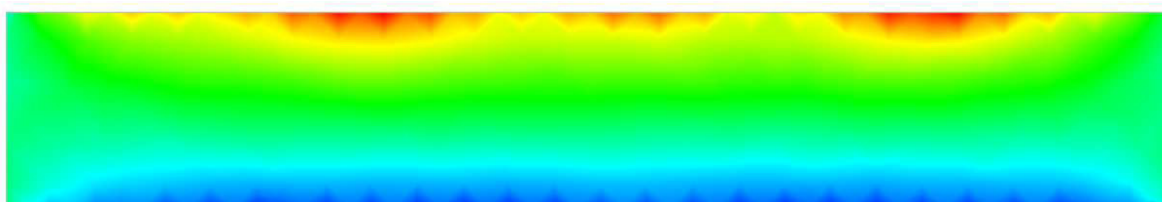
Unidades: t·m/m

Càrregues mortes



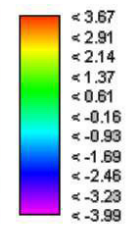
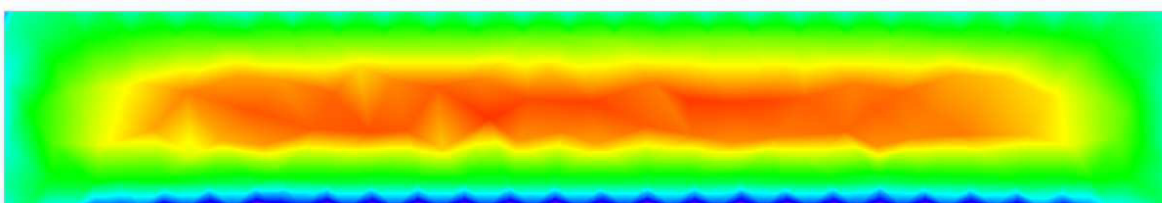
Unidades: t·m/m

Sobrecàrrega d'us



Unidades: t·m/m

Pressió hidrostàtica



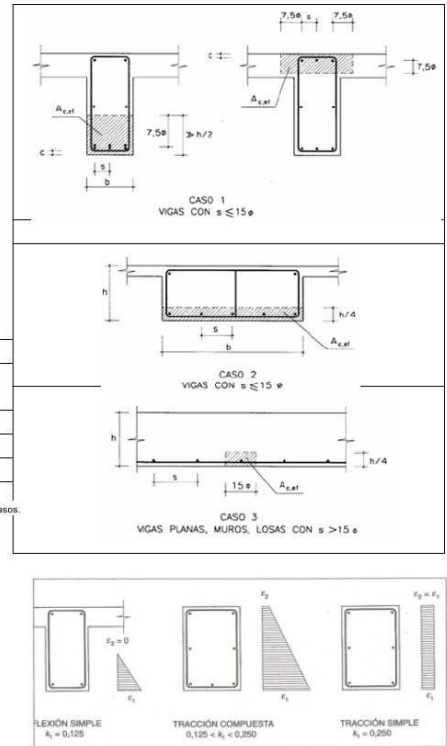
Unidades: t·m/m

Amb un reforç Ø12 cada 20cm en l'arrencada pot augmentar-se fins a:

W _{elast} [mm]	0,1
Comprobación cuando Tensión de tracción > resistencia media a flexotracción	
Resistencia media a flexotracción	h = 400 mm
$f_{ctm,II} = \max\left[\left(1,6 - \frac{h}{1000}\right) f_{ctm}; f_{ctm}\right]$	$f_{ck} = 35 \text{ N/mm}^2$
$f_{ctm} = 0,3 f_{ck}^{2/3}$ para $f_{ck} \leq 50 \text{ N/mm}^2$	$f_{ctm} = 3,21 \text{ N/mm}^2$
$f_{ctm} = 0,58 f_{ck}^{2/3}$ para $f_{ck} > 50 \text{ N/mm}^2$	$M_{lis} = 856 \text{ Kgm}$
$M_{lis} = f_{ctm,II} \cdot W$	$W = b \cdot h^2 / 6$

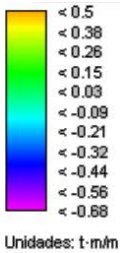
CÁLCULO DE LA ABERTURA CARACTERÍSTICA DE FISURA

Separación media de fisuras	$\beta = 1,7$	
$s_m = 2c + 0,2s + 0,4k_1 \frac{\phi \cdot A_{c,eficaz}}{A_s}$	c = 40 mm	(diámetro barra más gruesa o diámetro equivalente)
	$\phi = 12 \text{ mm}$	
Alargamiento medio de las armaduras	s = 100 mm	< 15 ϕ = 180 mm
$\epsilon_{sm} = \frac{\sigma_s}{E_s} \cdot \left[1 - k_2 \left(\frac{\sigma_{sr}}{\sigma_s}\right)^2\right] \geq 0,4 \frac{\sigma_s}{E_s}$	$A_{c,eficaz} = 10000 \text{ mm}^2$	sección total de las barras incluidas en el $A_{c,eficaz}$
	$k_1 = 0,125$	$N\phi 25 = 0$ $N\phi 16 = 0$
	$A_s = 113 \text{ mm}^2$	$N\phi 20 = 0$ $N\phi 12 = 1$
$\sigma_s = \frac{M_k}{0,8 \cdot d \cdot A_s}$	$s_m = 0,5$	$N\phi 10 = 0$ $N\phi 8 = 0$
$\sigma_{sr} = \frac{M_{lis}}{0,8 \cdot d \cdot A_s}$	$k_2 = 0,5$	valor 1,0 para carga instantánea no repetida y 0,5 en los restantes casos.
	$a = 360 \text{ mm}$	
	$M_k = 6200 \text{ Kgm/m}$	
	$M_{lis} = 190,35 \text{ N/mm}^2$	
	$\sigma_s = 262,80 \text{ N/mm}^2$	
	$\sigma_{sr} = 200000 \text{ N/mm}^2$	
	$E_s = 0,000045 \text{ N/mm}^2$	
	$\epsilon_{sm} = 0,099052 \text{ mm}$	> 0,000380695
$w_k = \beta \cdot s_m \cdot \epsilon_{sm}$	$w_k =$	CUMPLE

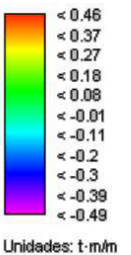
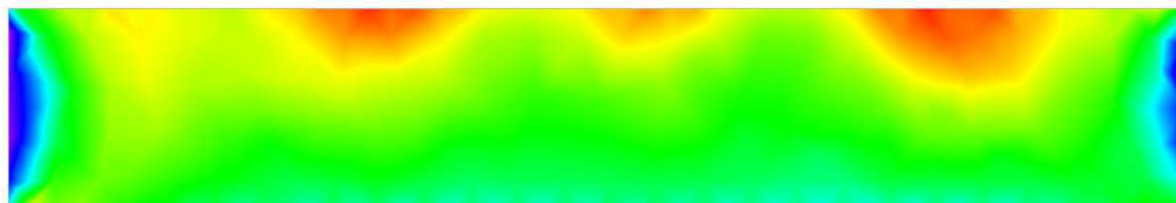


Moment flector horizontal

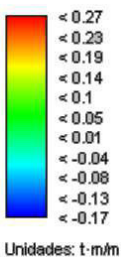
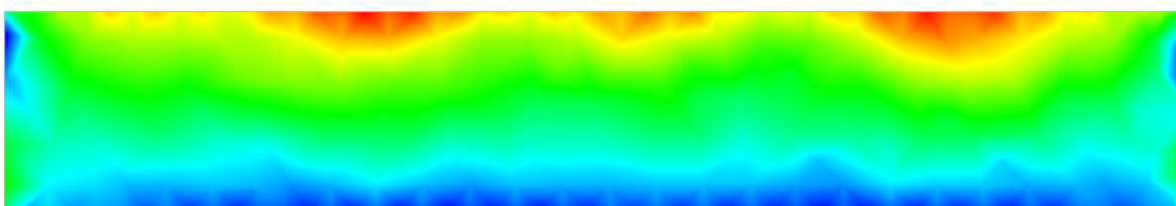
Pes propi



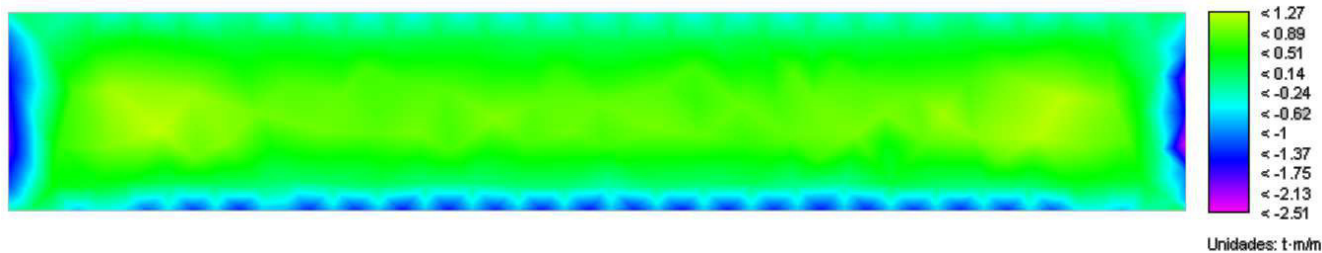
Càrregues mortes



Sobrecàrrega d'us



Pressió hidrostàtica

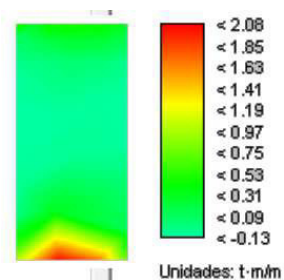


Amb el reforç que s'ha previst a les cantonades és suficient per als petits becs de moment flector que sobrepassen els corresponents a l'armat base

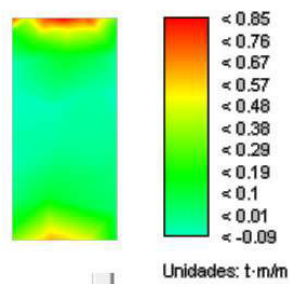
Mur 2

Moment flector vertical

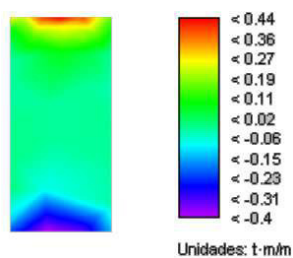
Pes propi



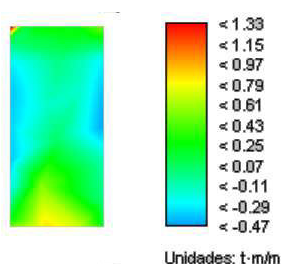
Càrregues mortes



Sobrecàrrega d'us



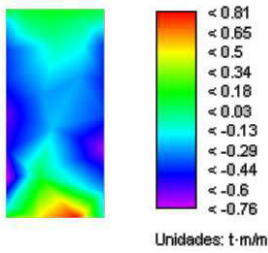
Pressió hidrostàtica



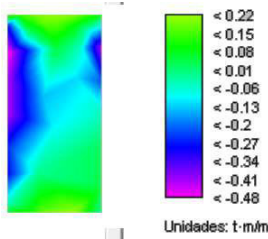
Amb l'armat base és suficient per controlar una fisuració dins dels límits exigibles

Moment flector horitzontal

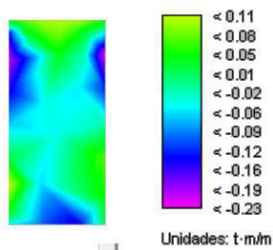
Pes propi



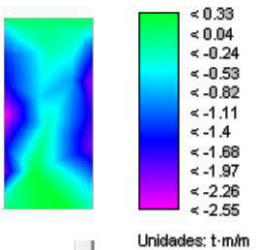
Càrregues mortes



Sobrecàrrega d'us



Pressió hidrostàtica

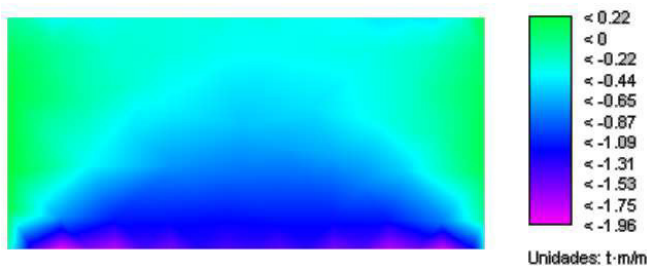


Amb el reforç que s'ha previst a les cantonades és suficient per als petits becs de moment flector que sobrepassen els corresponents a l'armat base

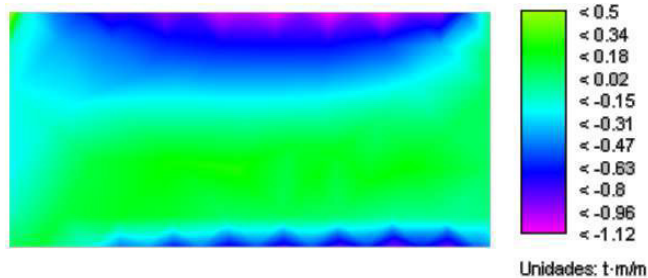
Mur 3

Moment flector vertical

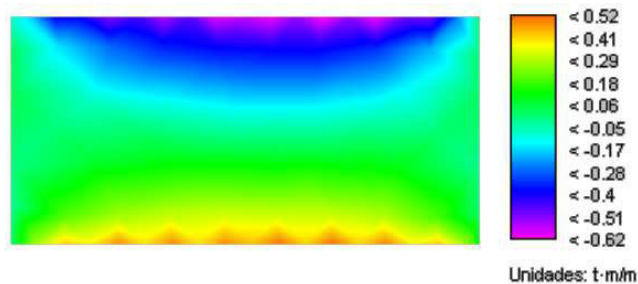
Pes propi



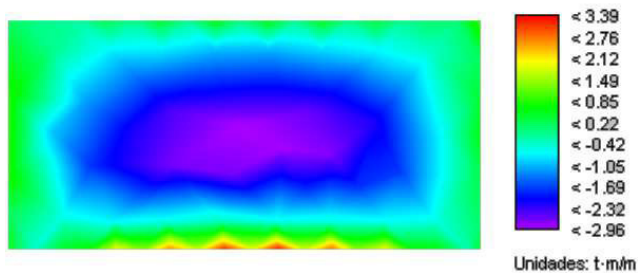
Càrregues mortes



Sobrecàrrega d'us



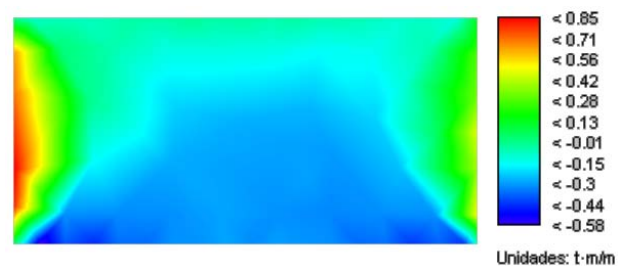
Pressió hidrostàtica



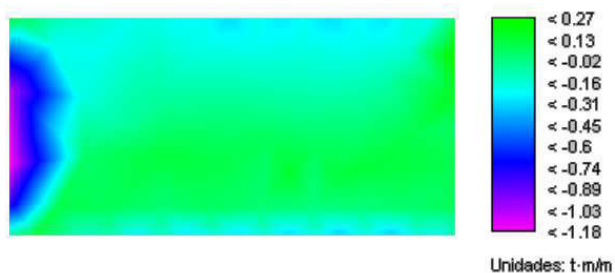
Amb l'armat base és suficient per controlar una fisuració dins dels límits exigibles

Moment flector horitzontal

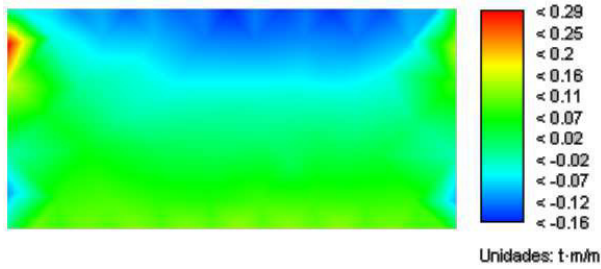
Pes propi



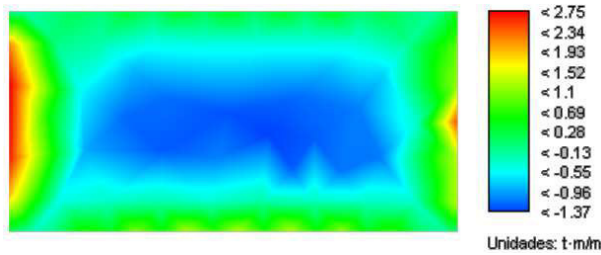
Càrregues mortes



Sobrecàrrega d'us



Pressió hidrostàtica



Amb el reforç que s'ha previst a les cantonades és suficient per als petits becs de moment flector que sobrepassen els corresponents a l'armat base

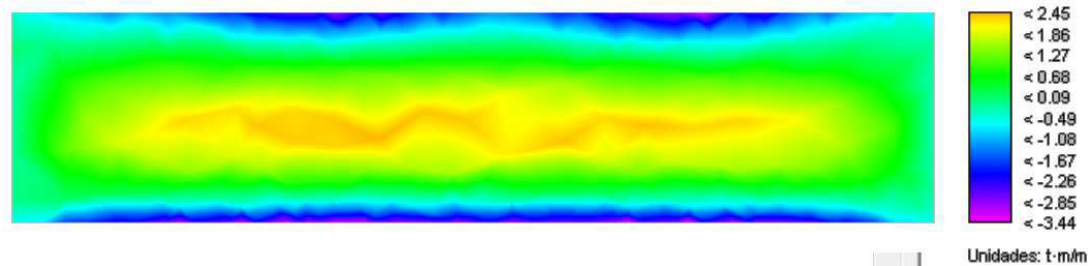
Mur 4

Moment flector vertical

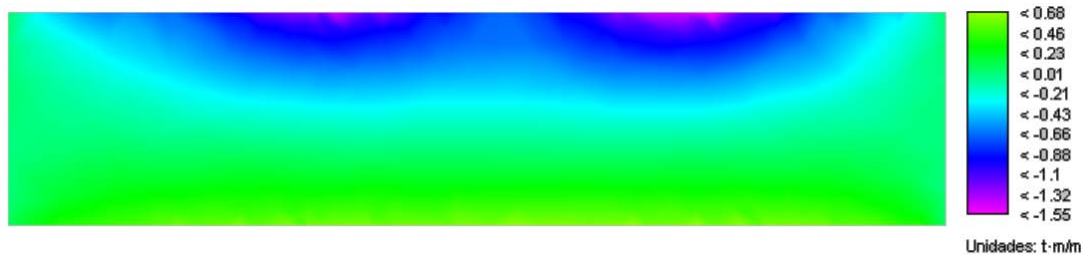
Pes propi



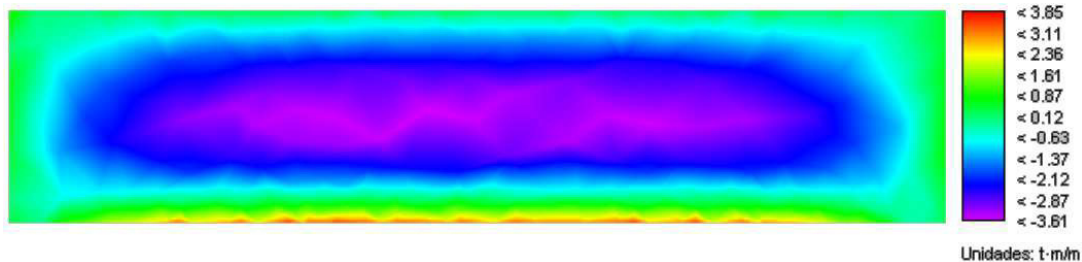
Càrregues mortes



Sobrecàrrega d'us



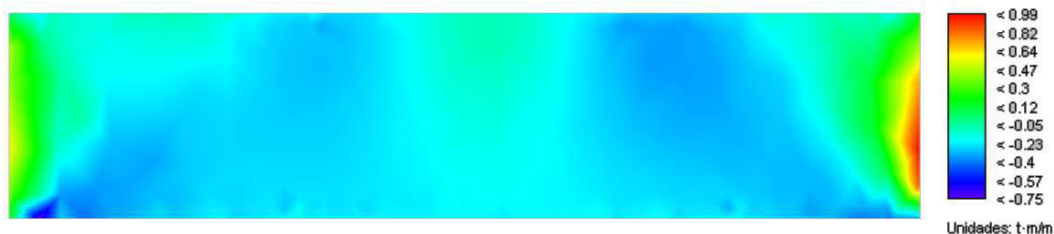
Pressió hidrostàtica



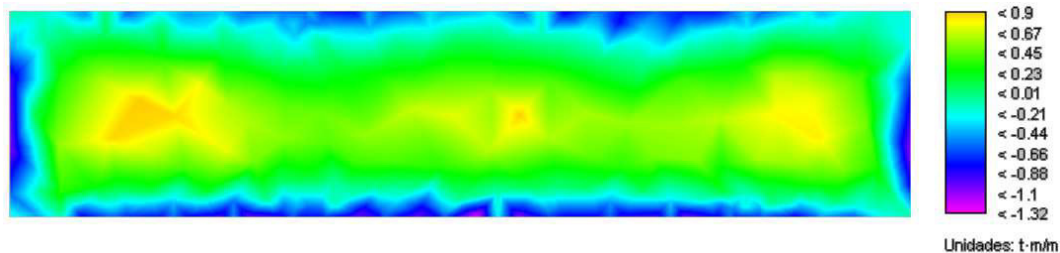
El moment de fisuració en l'arrencada del mur provocat per la pressió hidrostàtica es compensa amb l'empenta del terreny en el trasdós, de totes maneres es col·loca un reforç en l'arrencada per tenir en compte la possibilitat que no hi hagi empenta de terres

Moment flector horitzontal

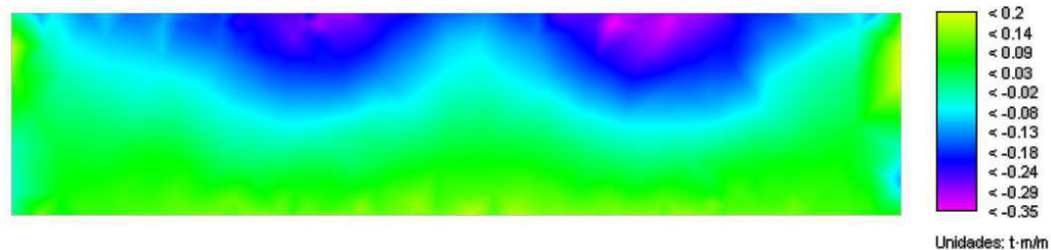
Pes propi



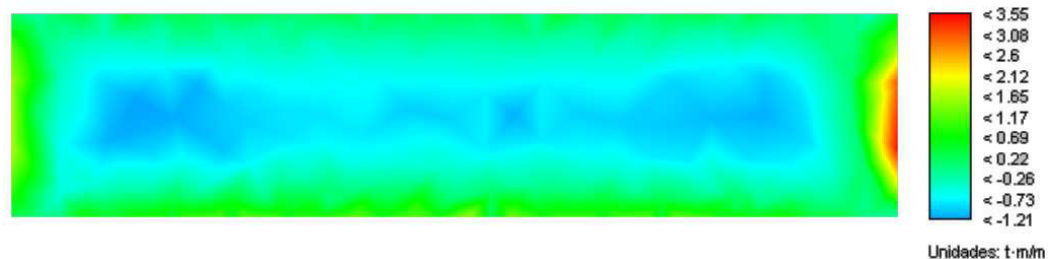
Càrregues mortes



Sobrecàrrega d'us



Pressió hidrostàtica

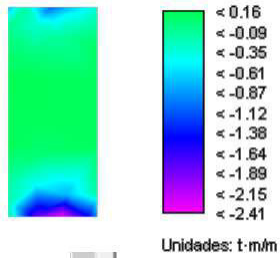


Amb el reforç que s'ha previst a les cantonades és suficient per als petits becs de moment flector que sobrepassen els corresponents a l'armat base

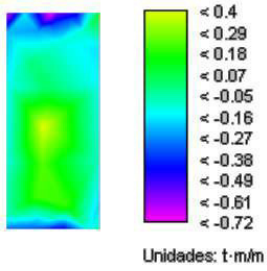
Mur 5

Moment flector vertical

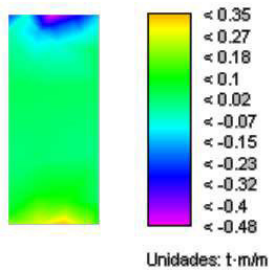
Pes propi



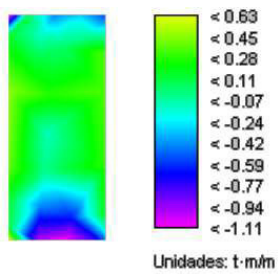
Càrregues mortes



Sobrecàrrega d'us



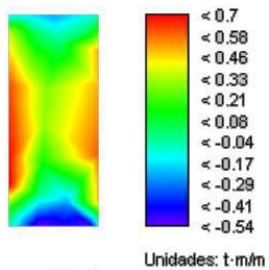
Pressió hidrostàtica



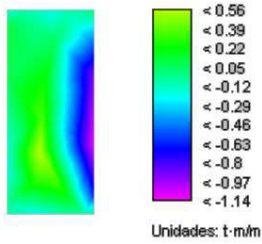
Amb l'armat base és suficient per controlar una fisuració dins dels límits exigibles

Moment flector horitzontal

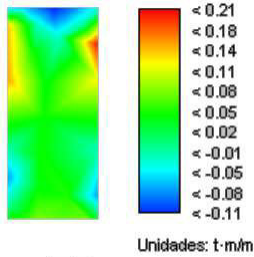
Pes propi



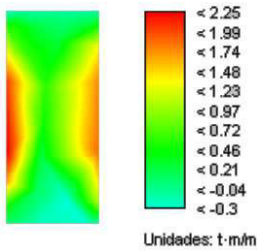
Càrregues mortes



Sobrecàrrega d'us



Pressió hidrostàtica

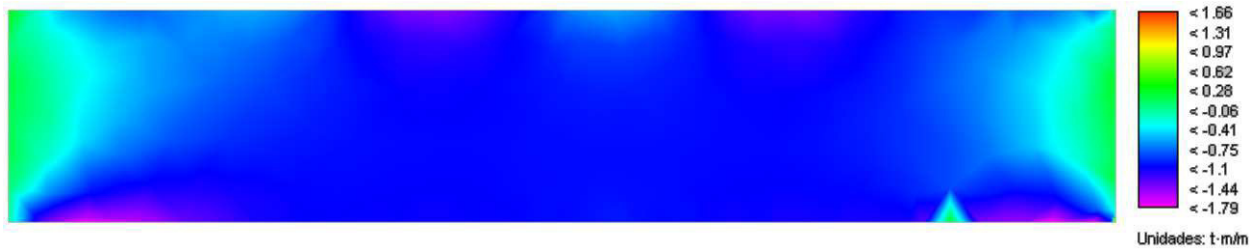


Amb el reforç que s'ha previst a les cantonades és suficient per als petits becs de moment flector que sobrepassen els corresponents a l'armat base

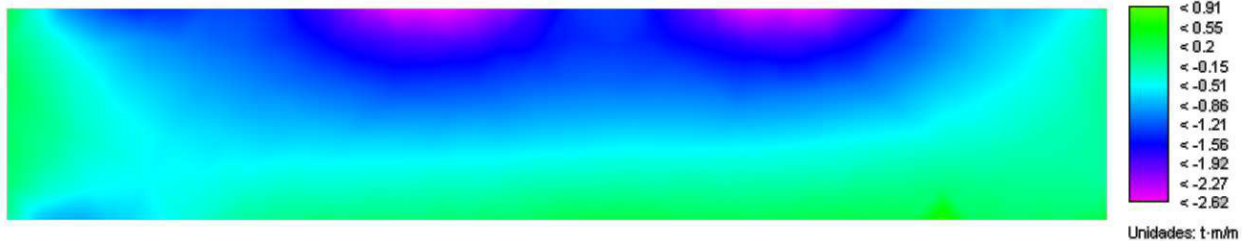
Mur 6

Moment flector vertical

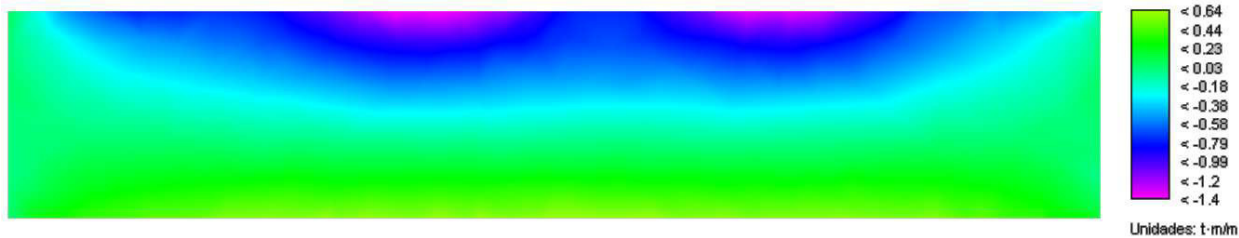
Pes propi



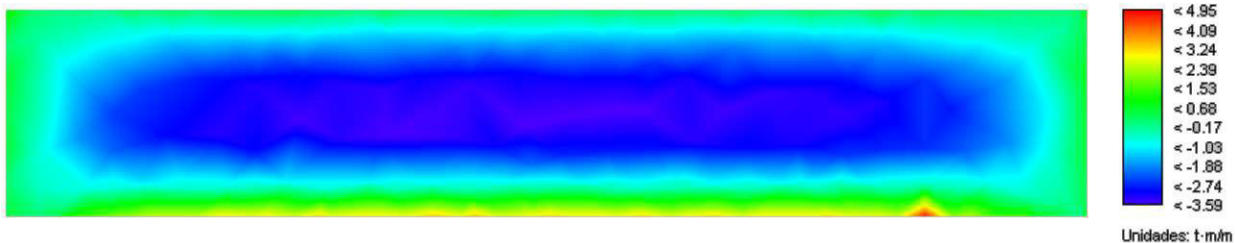
Càrregues mortes



Sobrecàrrega d'us



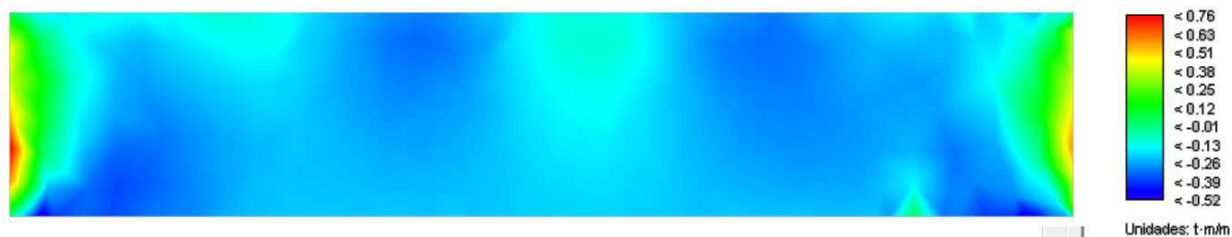
Pressió hidrostàtica



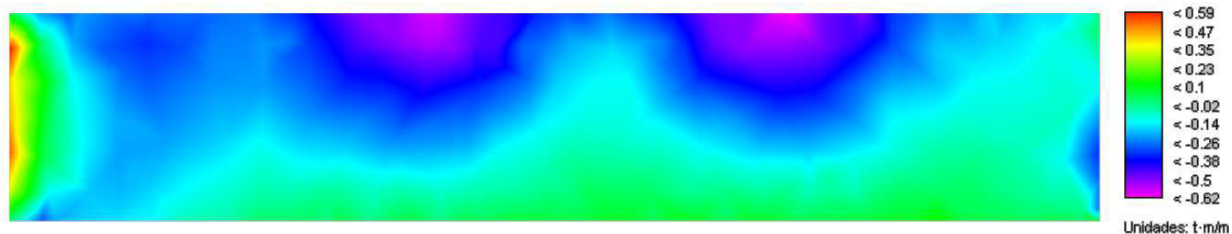
Com en el cas del mur 1 es requereix un reforç en l'arrencada del mur, però, a la zona d'unió amb la caseta serà necessari disposar un reforç de $\varnothing 16$

Moment flector horitzontal

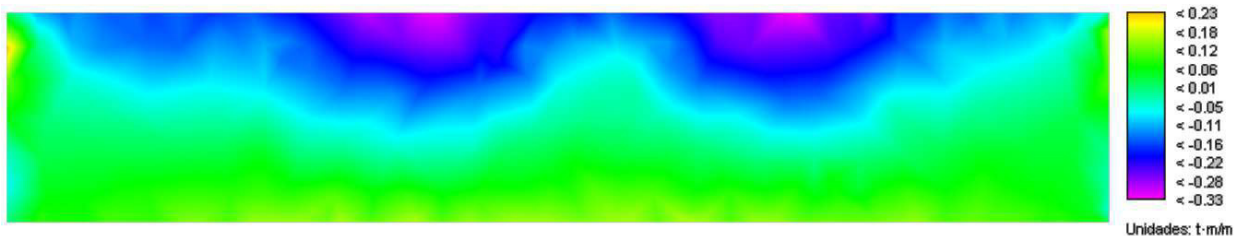
Pes propi



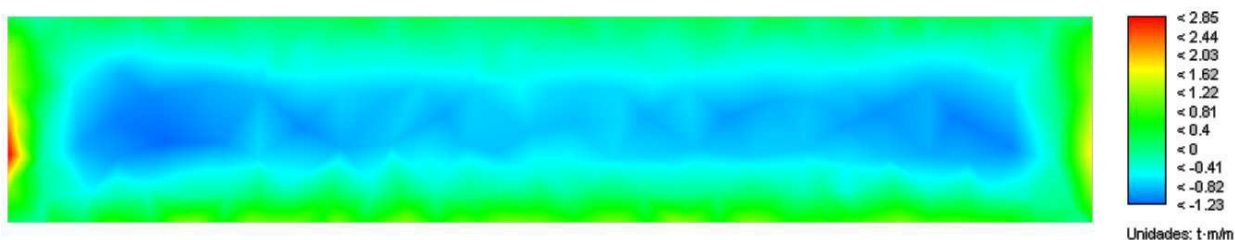
Càrregues mortes



Sobrecàrrega d'us



Pressió hidrostàtica

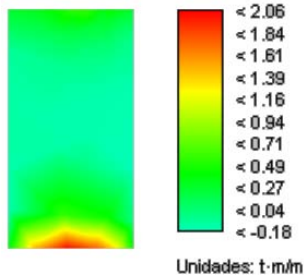


Amb el reforç que s'ha previst a les cantonades és suficient per als petits becs de moment flector que sobrepassen els corresponents a l'armat base

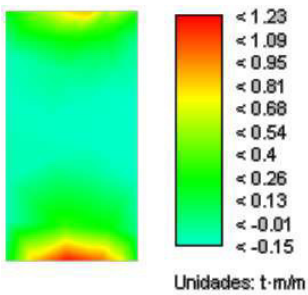
Mur 7

Moment flector vertical

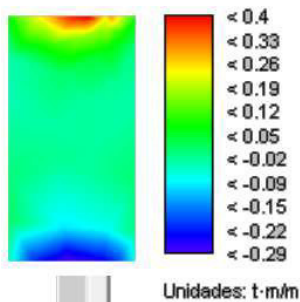
Pes propi



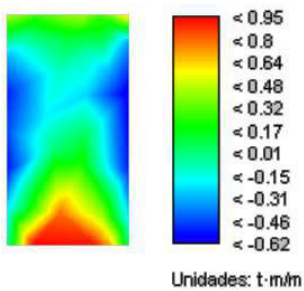
Càrregues mortes



Sobrecàrrega d'us



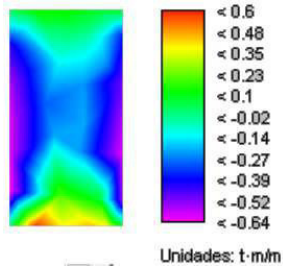
Pressió hidrostàtica



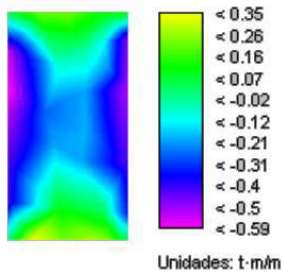
Amb l'armat base és suficient per controlar una fisuració dins dels límits exigibles

Moment flector horitzontal.

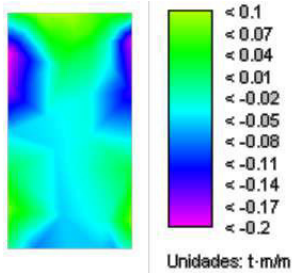
Pes propi



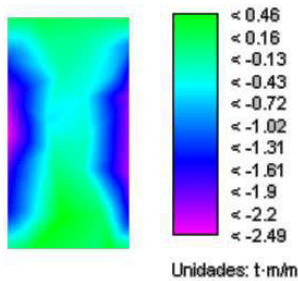
Càrregues mortes



Sobrecàrrega d'us



Pressió hidrostàtica



Amb el reforç que s'ha previst a les cantonades és suficient per als petits becs de moment flector que sobrepassen els corresponents a l'armat base

12 COMPROVACIÓ DE FORJAT

Per a l'armadura basi del forjat el moment flector límit perquè no es produeixi fisuració a la cara interior és:

W_{red} [mm]	0,1
Comprobación cuando Tensión de tracción > resistencia media a flexotracción	
Resistencia media a flexotracción	$h = 300$ mm
$f_{ctm,fl} = \max\left\{1,6 - \frac{h}{1000}\right\} f_{ctm} + f_{ctm}$	$f_{ck} = 35$ N/mm ²
$f_{ctm} = 0,3f_{ck}^{2/3}$ para $f_{ck} \leq 50$ N/mm ²	$f_{ctm} = 3,21$ N/mm ²
$f_{ctm} = 0,58f_{ck}^{2/3}$ para $f_{ck} > 50$ N/mm ²	$M_{res} = 722$ Kgm
$M_{res} = f_{ctm,fl} \cdot W$	$W = b \cdot h^2 / 6$

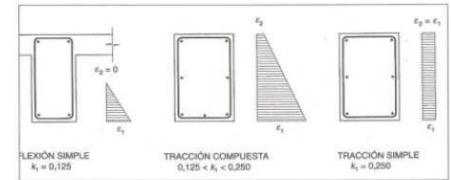
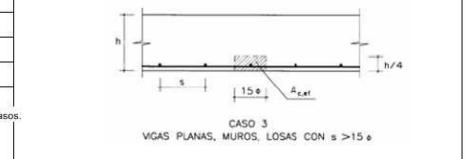
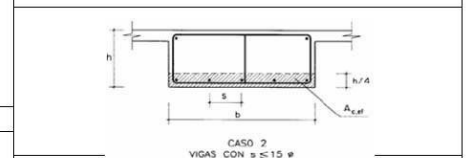
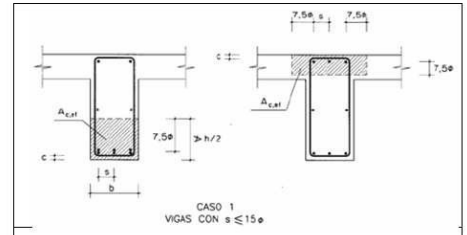
CÁLCULO DE LA ABERTURA CARACTERÍSTICA DE FISURA

Separación media de fisuras	$\beta = 1,7$
$s_m = 2c + 0,2s + 0,4k_1 \frac{\phi \cdot A_{c,eficaz}}{A_s}$	$c = 40$ mm
	$\phi = 12$ mm (diámetro barra más gruesa o diámetro equivalente)
Alargamiento medio de las armaduras	$s = 150$ mm < 15 $\phi = 180$ mm
$\epsilon_{sm} = \frac{\sigma_s}{E_s} \cdot \left[1 - k_2 \left(\frac{\sigma_{sr}}{\sigma_s}\right)^2\right] \geq 0,4 \frac{\sigma_s}{E_s}$	$A_{c,eficaz} = 11250$ mm ²
	$k_1 = 0,125$
	$A_s = 113$ mm ²
	$s_m = 170$ mm
	$k_2 = 0,5$
	$a = 260$ mm
$\sigma_s = \frac{M_k}{0,8dA_s}$	$M_k = 2700$ Kgm/m
$\sigma_{sr} = \frac{M_{res}}{0,8dA_s}$	$\sigma_s = 172,16$ N/mm ²
	$\sigma_{sr} = 307,02$ N/mm ²
	$\sigma_{sr} = 200000$ N/mm ²
	$E_s = -0,000508$ N/mm ²
	$\epsilon_{sm} = 0,099325$ mm
$w_k = \beta \cdot s_m \cdot \epsilon_{sm}$	$w_k = 0,000344326$

sección total de las barras incluidas en el $A_{c,eficaz}$			
$N\phi 20 =$	U	$N\phi 10 =$	0
$N\phi 20 =$	0	$N\phi 12 =$	1
$N\phi 10 =$	0	$N\phi 8 =$	0

valor 1,0 para carga instantánea no repetida y 0,5 en los restantes casos.

> 0,000344326 **CUMPLE**



Si a més, afegim un reforç de Ø10 el moment flector que es cobreix és:

W_{red} [mm]	0,1
Comprobación cuando Tensión de tracción > resistencia media a flexotracción	
Resistencia media a flexotracción	$h = 300$ mm
$f_{ctm,fl} = \max\left\{1,6 - \frac{h}{1000}\right\} f_{ctm} + f_{ctm}$	$f_{ck} = 35$ N/mm ²
$f_{ctm} = 0,3f_{ck}^{2/3}$ para $f_{ck} \leq 50$ N/mm ²	$f_{ctm} = 3,21$ N/mm ²
$f_{ctm} = 0,58f_{ck}^{2/3}$ para $f_{ck} > 50$ N/mm ²	$M_{res} = 722$ Kgm
$M_{res} = f_{ctm,fl} \cdot W$	$W = b \cdot h^2 / 6$

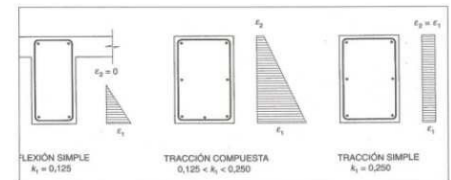
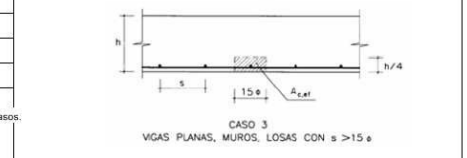
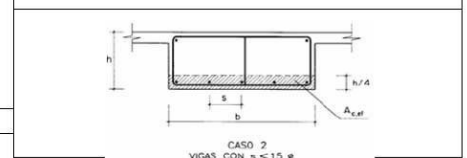
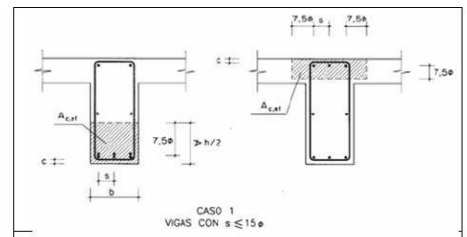
CÁLCULO DE LA ABERTURA CARACTERÍSTICA DE FISURA

Separación media de fisuras	$\beta = 1,7$
$s_m = 2c + 0,2s + 0,4k_1 \frac{\phi \cdot A_{c,eficaz}}{A_s}$	$c = 40$ mm
	$\phi = 12$ mm (diámetro barra más gruesa o diámetro equivalente)
Alargamiento medio de las armaduras	$s = 150$ mm < 15 $\phi = 180$ mm
$\epsilon_{sm} = \frac{\sigma_s}{E_s} \cdot \left[1 - k_2 \left(\frac{\sigma_{sr}}{\sigma_s}\right)^2\right] \geq 0,4 \frac{\sigma_s}{E_s}$	$A_{c,eficaz} = 11250$ mm ²
	$k_1 = 0,125$
	$A_s = 192$ mm ²
	$s_m = 145$ mm
	$k_2 = 0,5$
	$a = 260$ mm
$\sigma_s = \frac{M_k}{0,8dA_s}$	$M_k = 4600$ Kgm/m
$\sigma_{sr} = \frac{M_{res}}{0,8dA_s}$	$\sigma_s = 173,10$ N/mm ²
	$\sigma_{sr} = 181,19$ N/mm ²
	$\sigma_{sr} = 200000$ N/mm ²
	$E_s = 0,000391$ N/mm ²
	$\epsilon_{sm} = 0,096621$ mm
$w_k = \beta \cdot s_m \cdot \epsilon_{sm}$	$w_k = 0,000346207$

sección total de las barras incluidas en el $A_{c,eficaz}$			
$N\phi 20 =$	U	$N\phi 10 =$	0
$N\phi 20 =$	0	$N\phi 12 =$	1
$N\phi 10 =$	1	$N\phi 8 =$	0

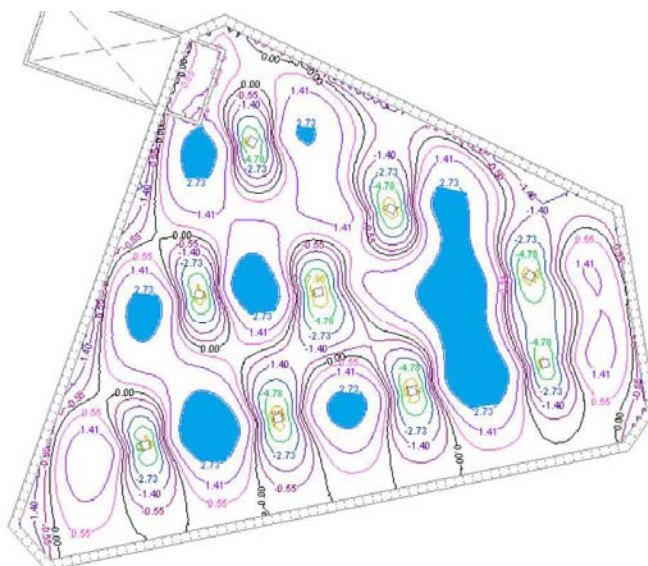
valor 1,0 para carga instantánea no repetida y 0,5 en los restantes casos.

> 0,000346207 **CUMPLE**

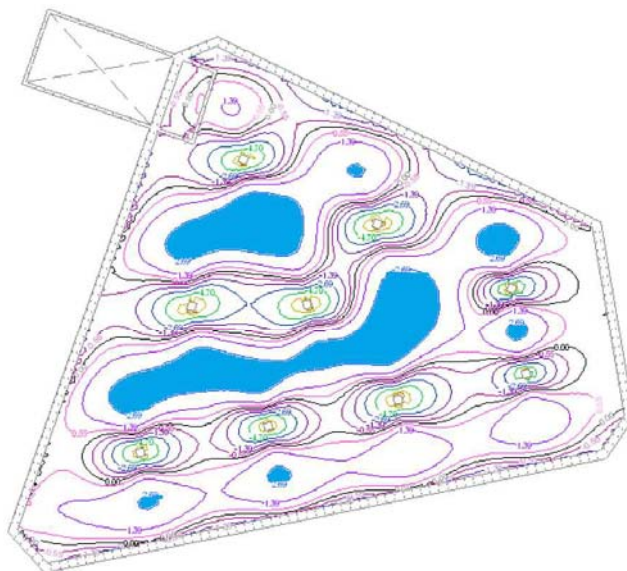


Les zones amb reforç per fisuració corresponen a les assenyaldes en les següents figures.

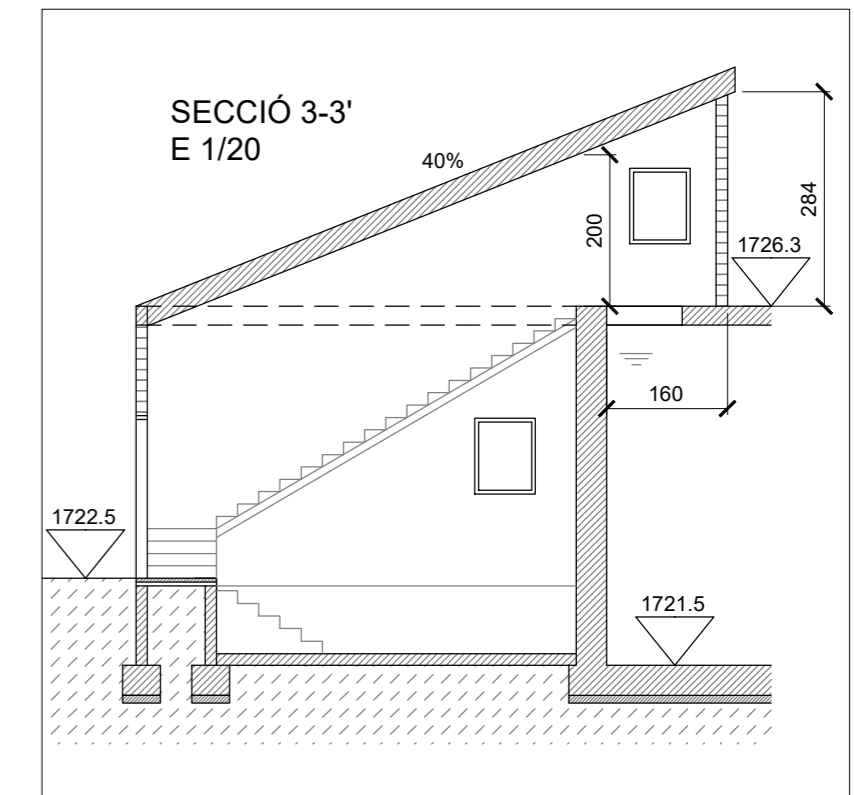
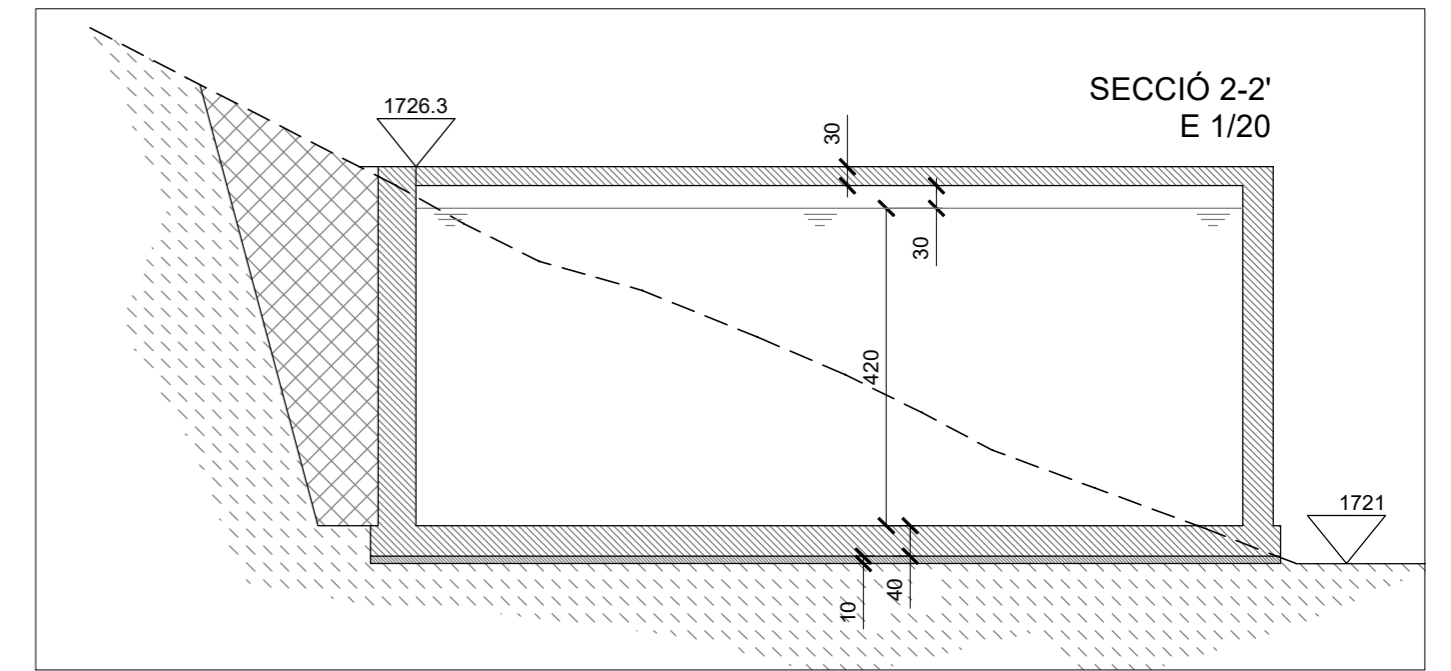
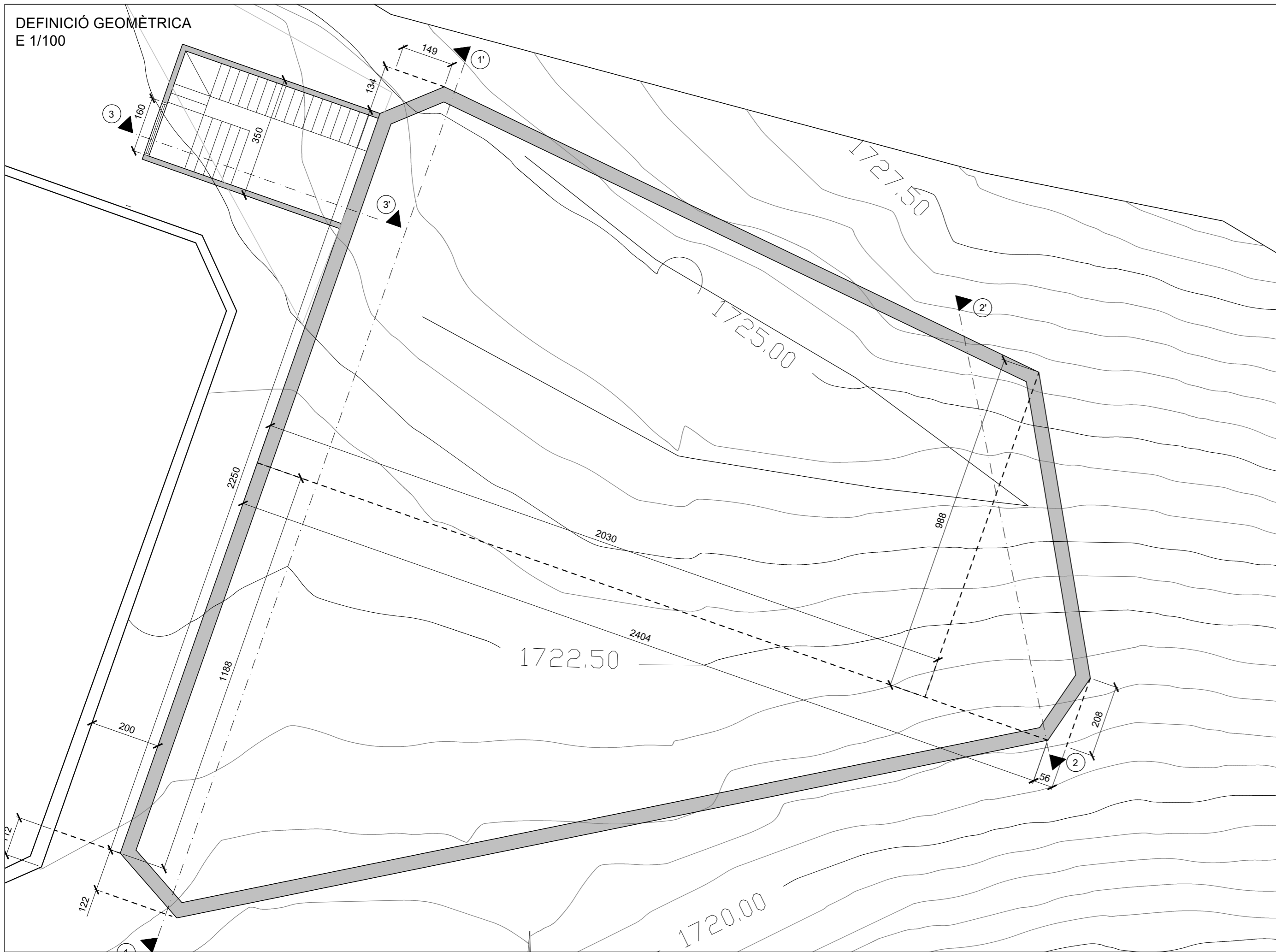
Moment en X



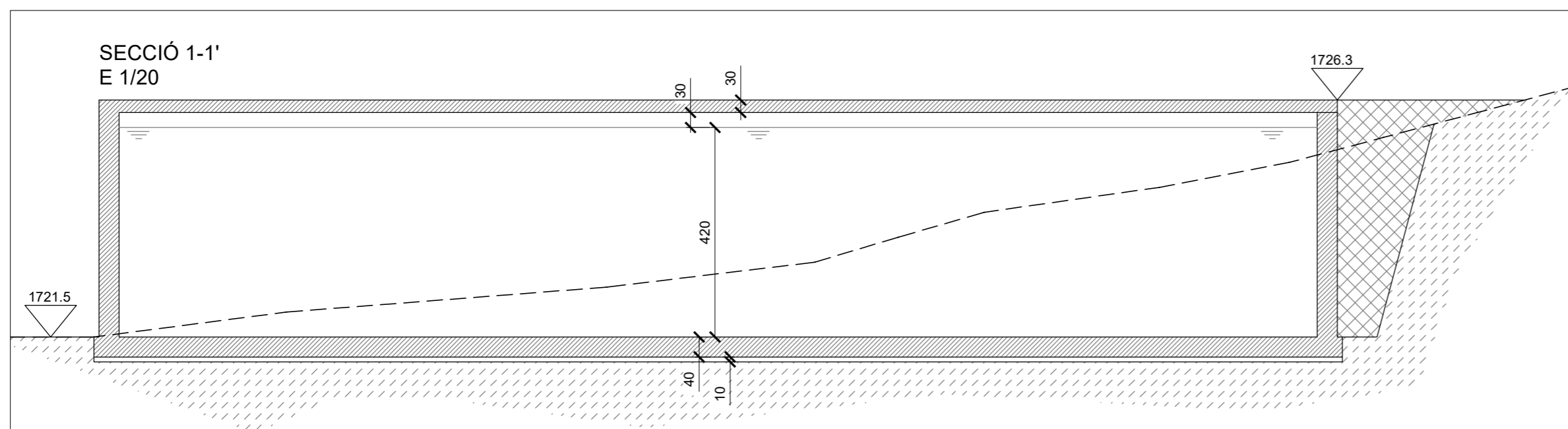
Moment en Y



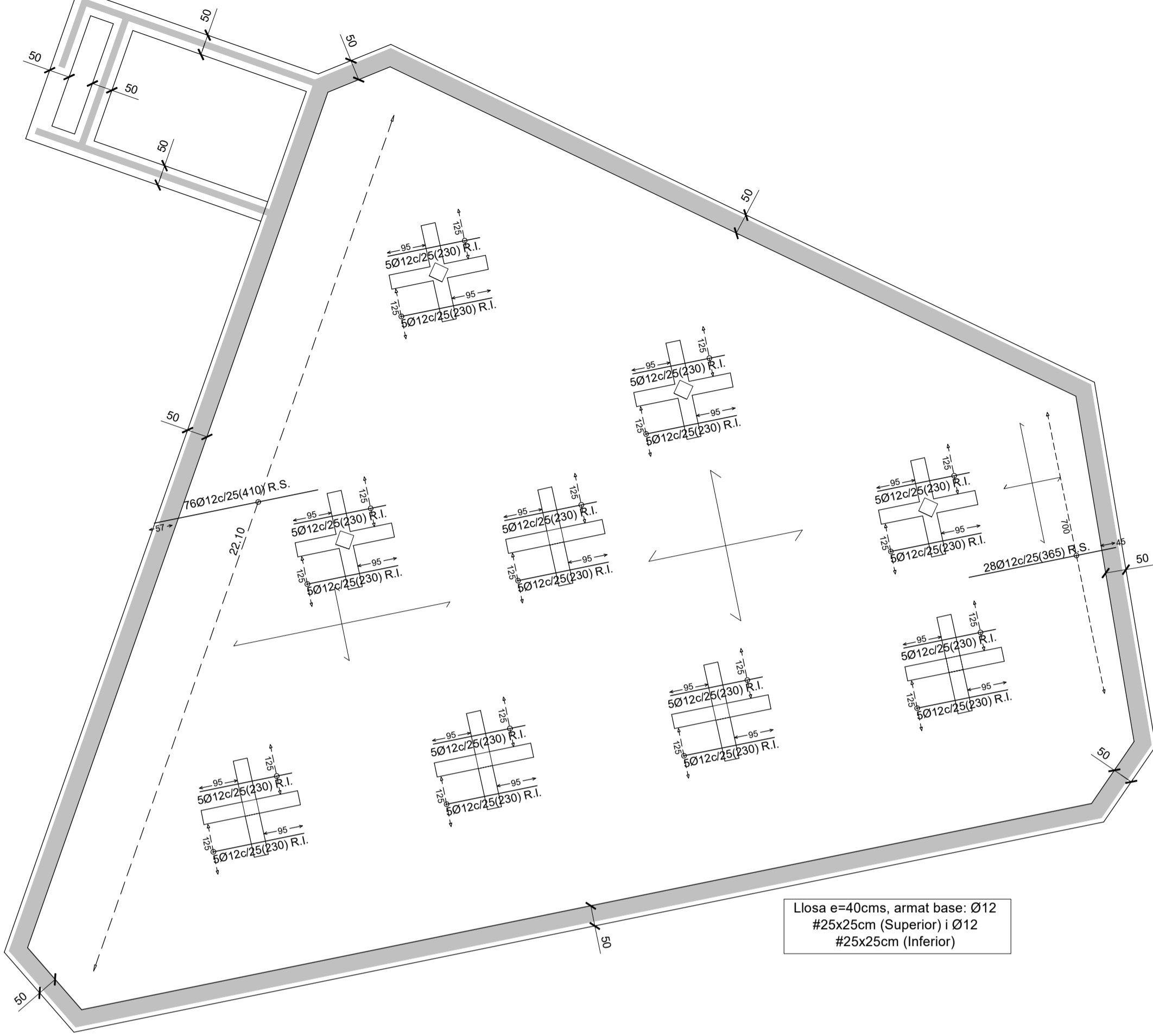
DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
E 1/100



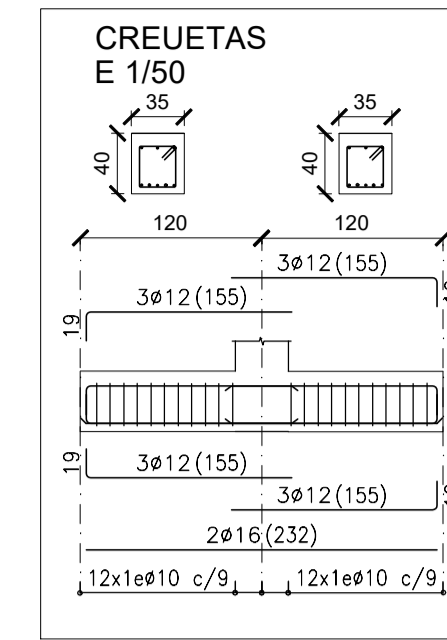
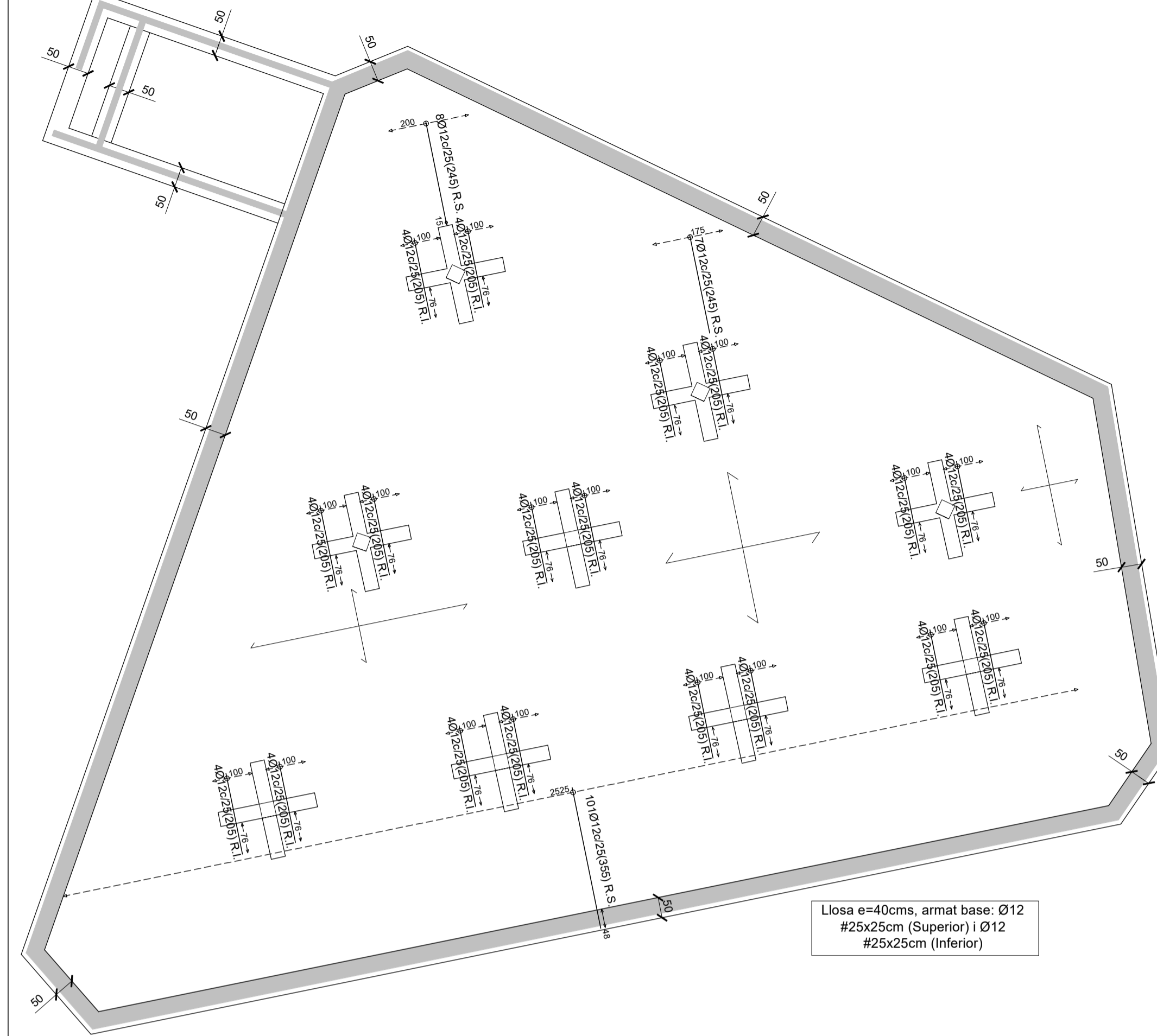
SECCIÓ 1-1'
E 1/20



ARMAT DE REFORÇ LONGITUDINAL
E 1/100



ARMAT DE REFORÇ TRANSVERSAL
E 1/100



QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES SEGONS EHE - CTE

ELEMENT	LOCALITZACIÓ	TIPIFICACIÓ I DENOMINACIÓ	NIVELL DE CONTROL	COEFICIENT DE SEGUERITAT	
FORMIGÓ	IGUAL A TOTA L'OBRA	HA-35/20/17+Qc	ESTADÍSTIC	$\gamma_c = 1.50$	
ACER EN ARMADURAS	BARRES	B-500 S	NORMAL	$\gamma_s = 1.15$	
ACER EN ARMADURAS	FILFERROS	B-500 T	NORMAL	$\gamma_s = 1.15$	
ACER LAMINAT (Accion)	PILARS I PLAQUES	S-275		$c = 1.50$ $q = 1.80$	
EXECUCIÓ (Accion)	IGUAL A TOTA L'OBRA		ESTADÍSTIC	$\gamma_c = 1.50$ $\gamma_q = 1.80$	
Exposició/ambient		I	Ila	Ilb	
Recobriments nominals (mm)		30	35	40	45

CARACTERÍSTIQUES ADICIONALS DELS CEMENTS:
NOTAS: FORJAT SANITARI AMBIENT Ila

LONGITUDS D'ENCAVALCAMENT I ANCORATGE (LB)

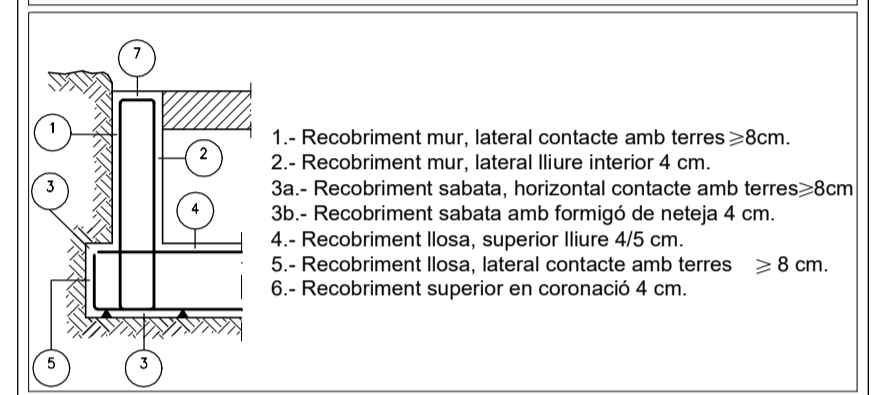
ARMADURA B-500-S	SOLAPAMENT POSICION I (inf.-vertic.)	POSICION II (sup.)	ANCORATGE POSICION I (inf.-vertic.)	POSICION II (sup.)
Ø10	35cm.	50cm.	25cm.	36cm.
Ø12	42cm.	60cm.	30cm.	43cm.
Ø16	56cm.	81cm.	40cm.	58cm.
Ø20	84cm.	118cm.	60cm.	84cm.
Ø25	132cm.	185cm.	94cm.	132cm.

SEGONS L'ARTICLE DE L'EHE 66.6.2 ELS VALORS DE LB ES PODRÉXEN REDUIR A 0,7 x LB EN CAS DE POTA, A AQUESTA LONGITUD SE DEURÀ SUMAR LA LONGITUD DE LA POTA QUE SERÀ >5Ø

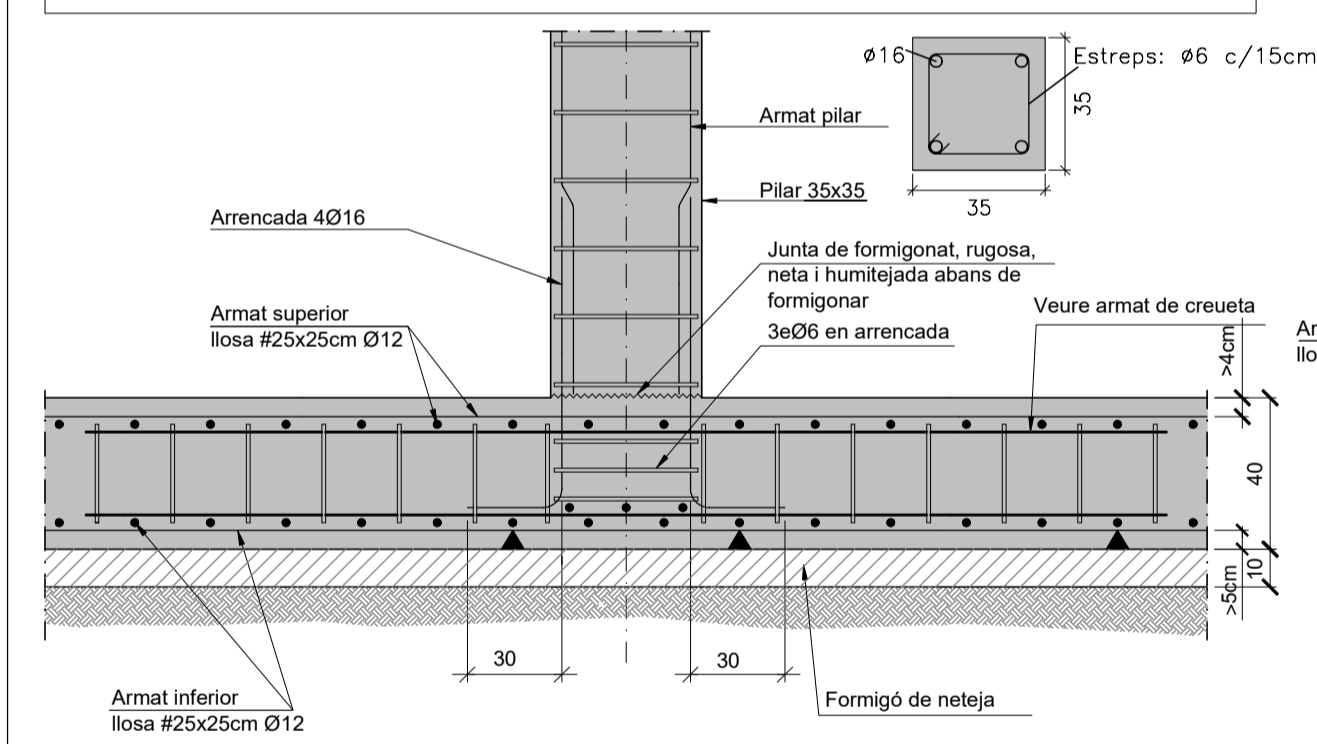
CARACTERÍSTIQUES GEOMECÀNIQUES

- Pressió de càlcul sobre el terreny: 3.00 Kg/cm²

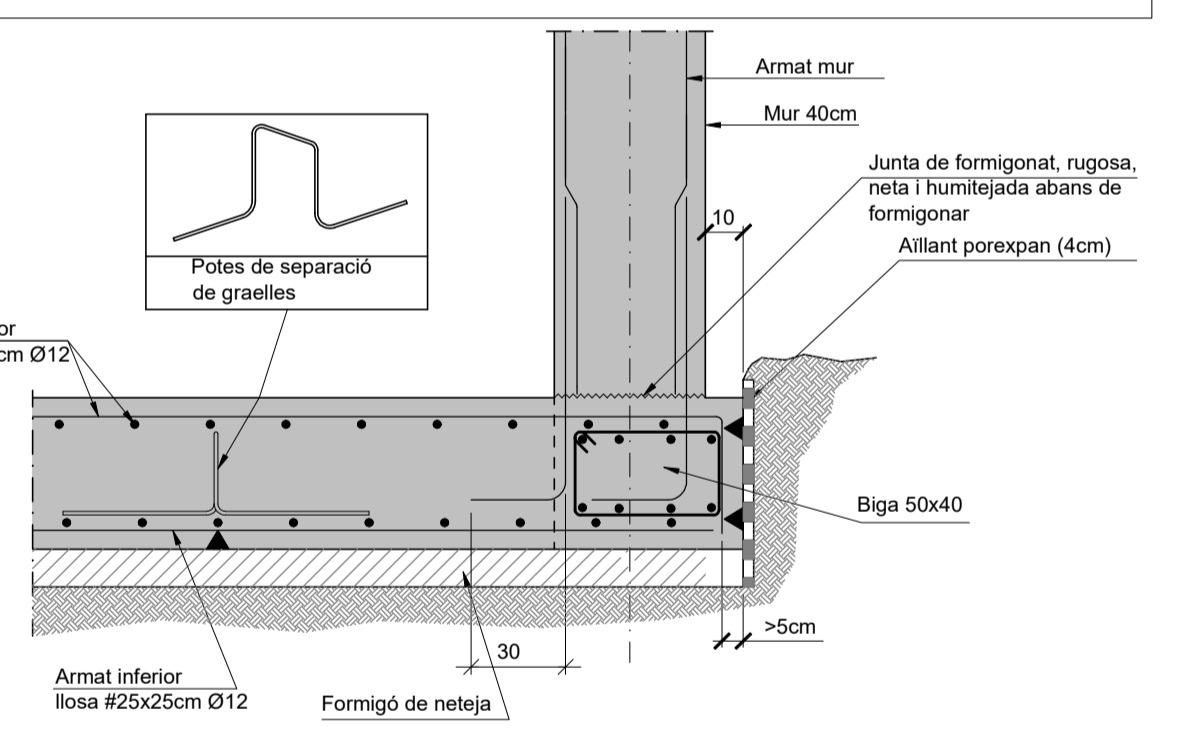
RECOBRIMENTS NOMINALS EN MURS Y FONAMENTS



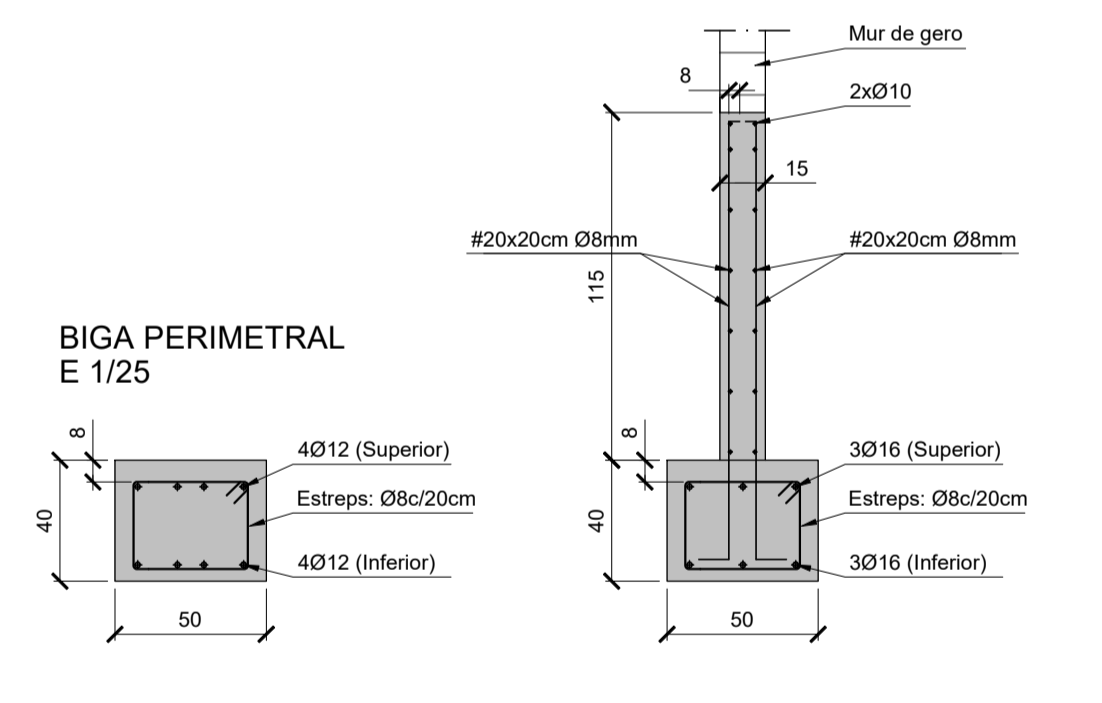
PILAR CENTRAL AMB REFORÇ A PUNXONAMENT CRUETES



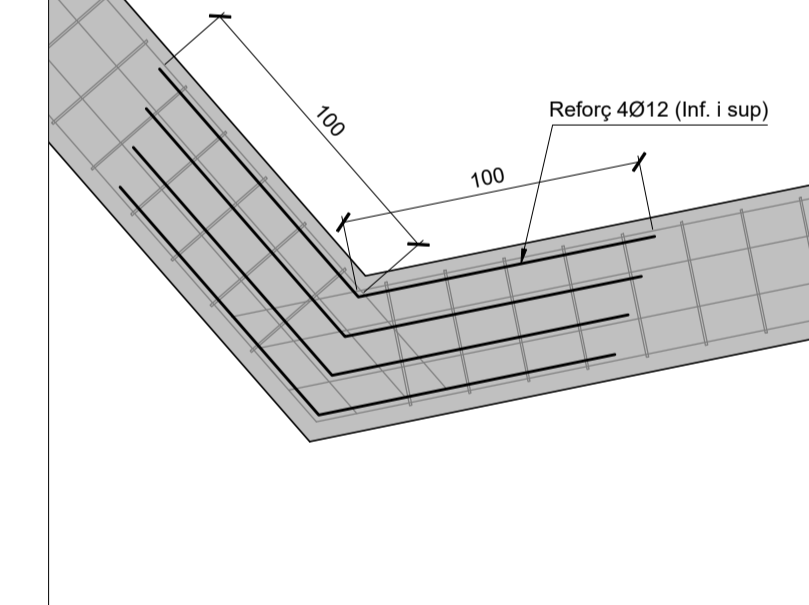
MUR SOBRE BIGA PERIMETRAL



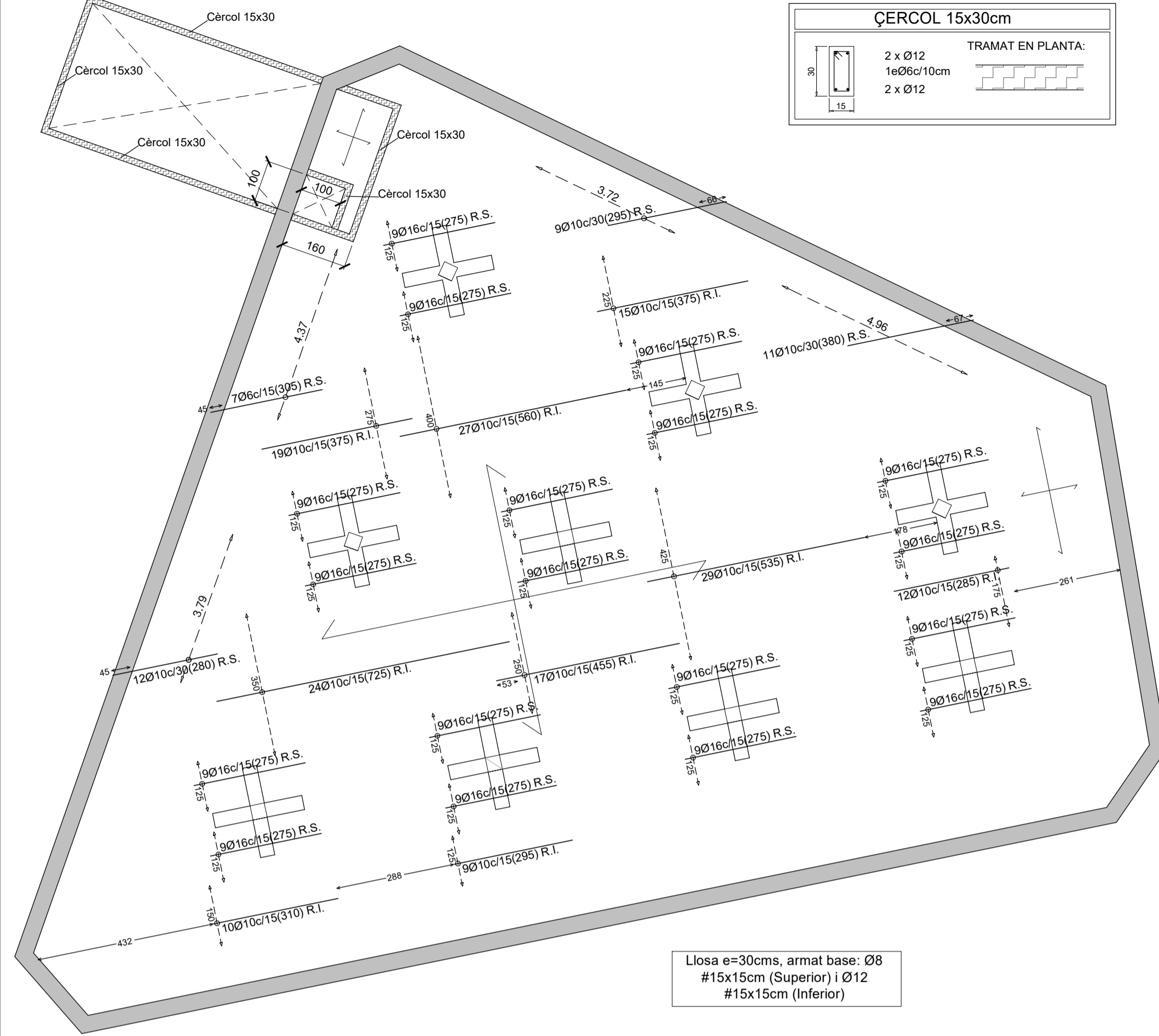
BIGA I MUR EN CASETA D'INSTAL·LACIONS
E 1/25



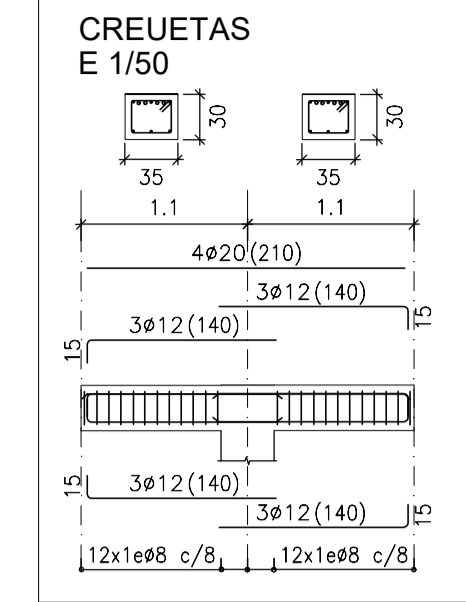
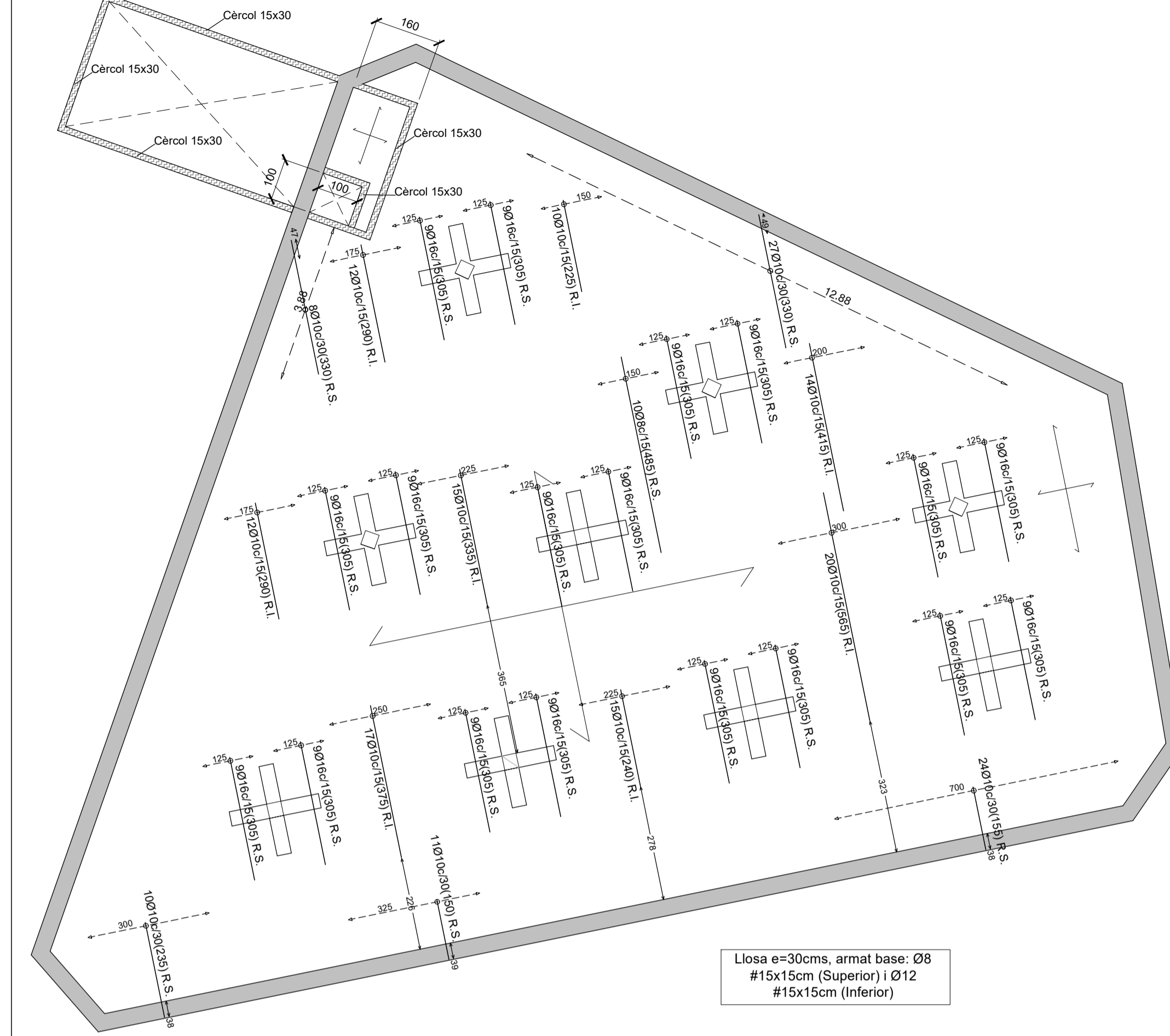
TROBADA DE BIGUES EN CANTONADES
E 1/25



ARMAT DE REFORÇ LONGITUDINAL
E 1/100



ARMAT DE REFORÇ TRANSVERSAL
E 1/100



QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES SEGONS EHE - CTE

ELEMENT	LOCALITZACIÓ	TIPIFICACIÓ I DENOMINACIÓ	NIVELL DE CONTROL	COEFICIENT DE SEGUERITAT
FORMIGÓ	IGUAL A TOTA L'OBRA		ESTADÍSTIC	$\gamma_c = 1.50$
ACER EN ARMADURAS	BARRES	B-500 S	NORMAL	$\gamma_s = 1.15$
ACER LAMINAT	FILFERROS	B-500 T	NORMAL	$\gamma_s = 1.15$
EXECUCIÓ (Accions)	PILARS I PLAQUES	S-275		$c = 1.50$ $q = 1.60$
EXECUCIÓ (Accions)	IGUAL TOTA L'OBRA		ESTADÍSTIC	$\gamma_c = 1.50$ $\gamma_q = 1.60$
Exposició/ambient		I	IIa	IIb IIIa
Recubriments nominals (mm)		30	35	40 45

LONGITUDS D'ENCAVALCAMENT I ANCORATGE (LB)

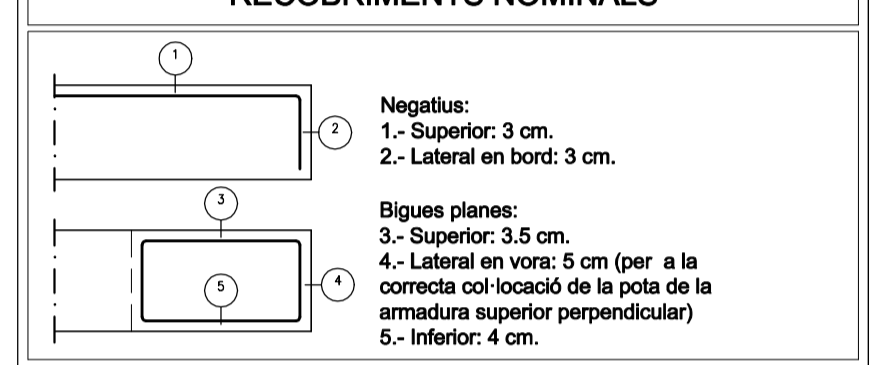
ARMADURA B-500-S	SOLAPAMENT POSICION I (inf.-vertic.)	POSICION II (sup.)	POSICION I (inf.-vertic.)	ANCORATGE POSICION II (sup.)
Ø10	35cm.	50cm.	25cm.	36cm.
Ø12	42cm.	60cm.	30cm.	43cm.
Ø16	56cm.	81cm.	40cm.	58cm.
Ø20	84cm.	118cm.	60cm.	84cm.
Ø25	132cm.	185cm.	94cm.	132cm.

SEGONS L'ARTICLE DE L'EHE 66.6.2 ELS VALORS DE LB ES PODRÈXN REDUIR A 0,7 x LB EN CAS DE POTA, A AQUESTA LONGITUD SE DEURÀ SUMAR LA LONGITUD DE LA POTA QUE SERÀ >5Ø

CARACTERÍSTIQUES GEOMECÀNIQUES

- Pressió de càlcul sobre el terreny: 3.00 Kg/cm²

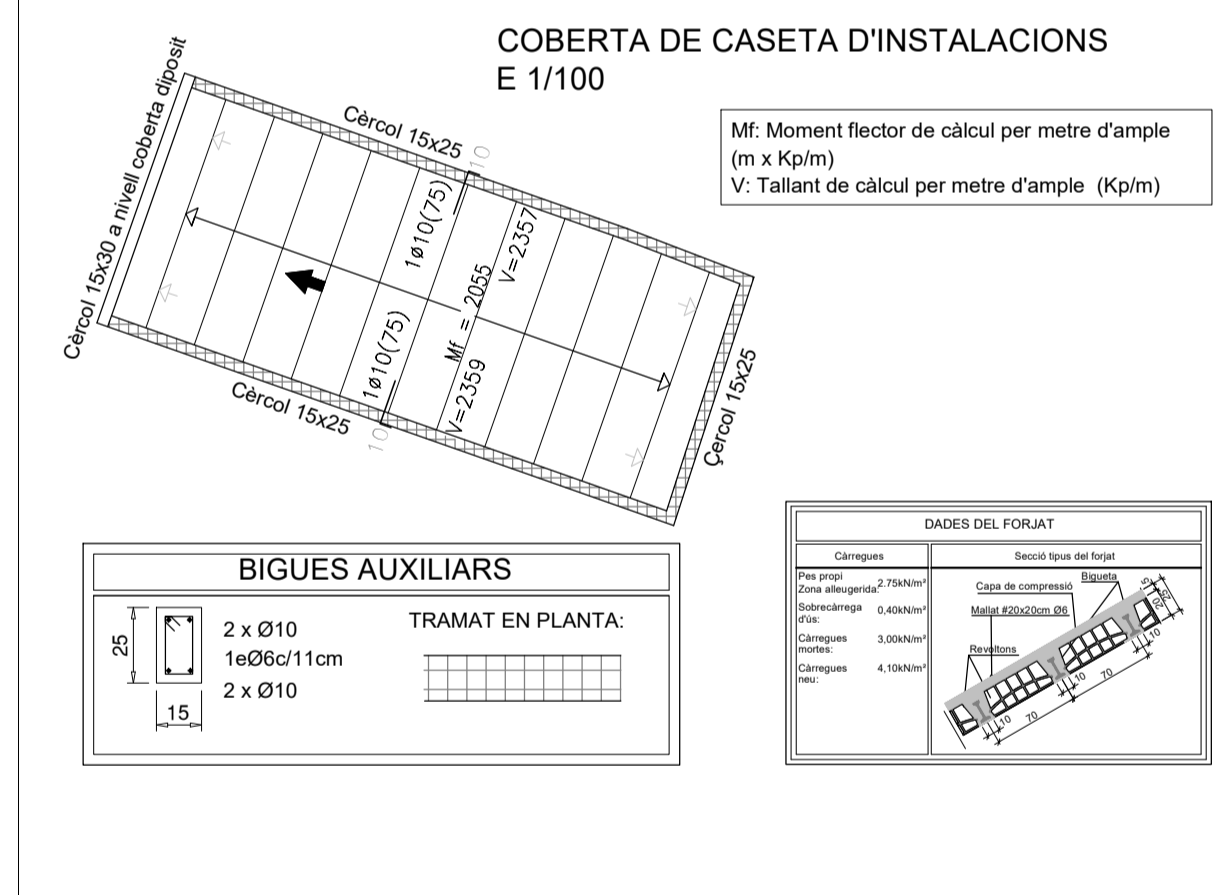
RECOBRIMENTS NOMINALS



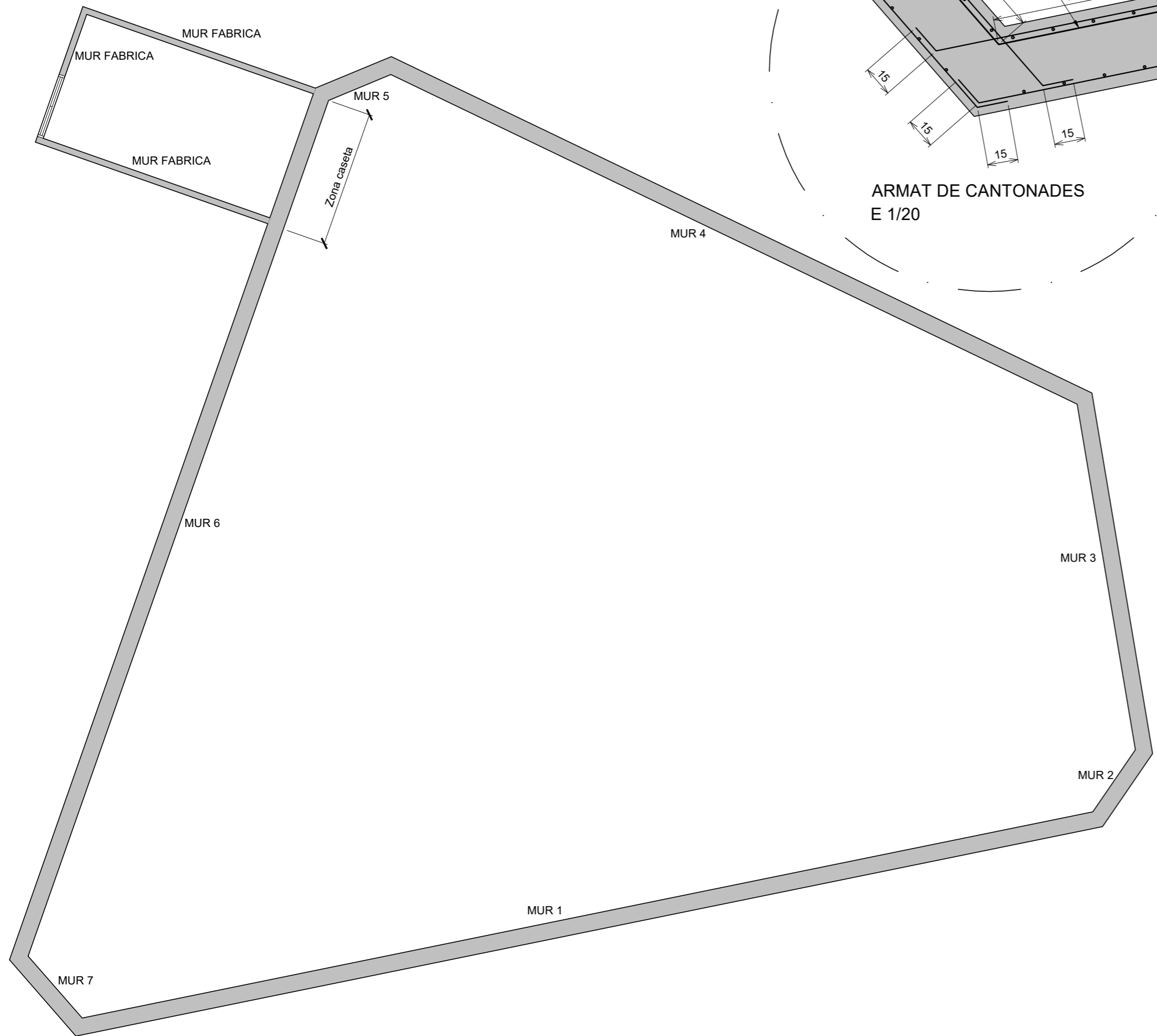
DADES DEL FORJAT

Càrregues	Secció tipus del forjat
Pes propi: 7.5 kN/m ²	
Sobrecàrrega d'ús: 5.0 kN/m ²	
Càrregues mortes: 10.0 kN/m ²	
Càrregua de neu: 4.1 kN/m ²	

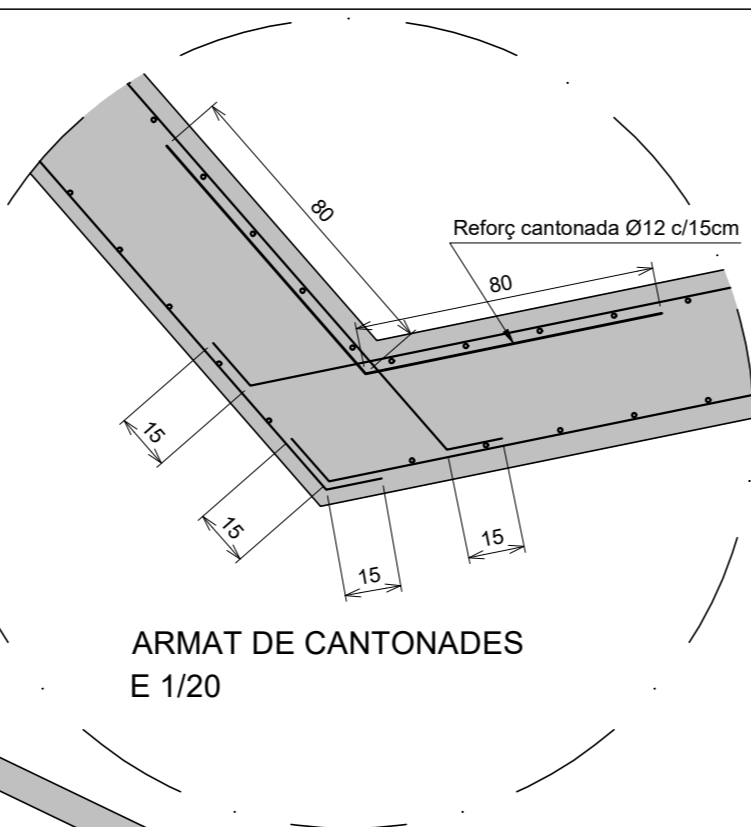
COBERTA DE CASETA D'INSTAL·LACIONS
E 1/100



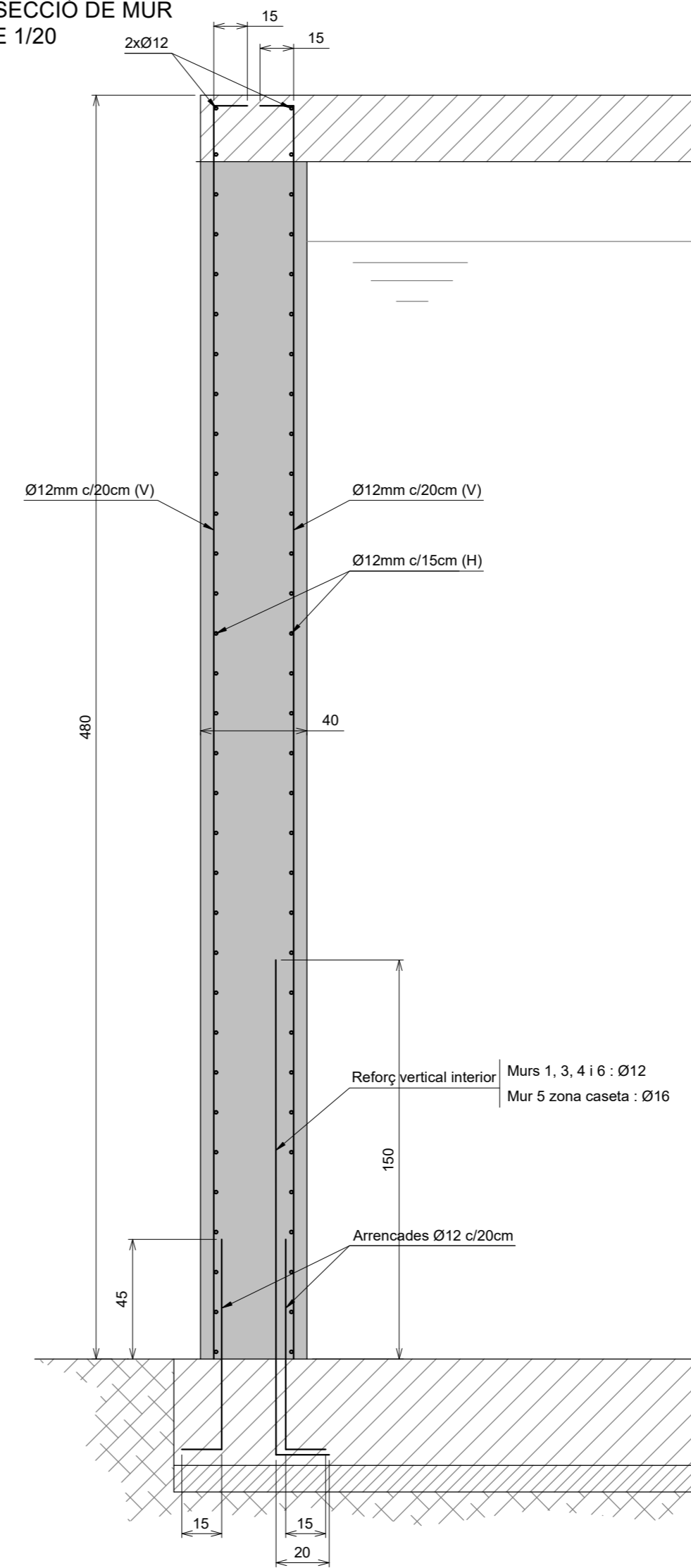
PLANTA MURS
E 1/100



ARMAT DE CANTONADES
E 1/20



SECCIÓ DE MUR
E 1/20



QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES SEGONS EHE - CTE

ELEMENT	LOCALIZACIÓ	TIPIFICACIÓ I DENOMINACIÓ	NIVELL DE CONTROL	COEFICIENT DE SEGURETAT
FORMIGÓ	IGUAL A TOTA L'OBRA	HA-35/B/20/IV+Qc	ESTADÍSTIC	$\gamma_c = 1.50$
ACER EN ARMADURAS	BARRES	B-500 S	NORMAL	$\gamma_s = 1.15$
	FILFERROS	B-500 T	NORMAL	$\gamma_s = 1.15$
ACER LAMINAT	PILARS I PLAQUES	S-275		$c = 1.50$ $q = 1.60$
EXECUCIÓ (Accions)	IGUAL TOTA L'OBRA		ESTADÍSTIC	$\gamma_c = 1.50$ $\gamma_q = 1.60$

Exposició/ambient	I	Ia	Iib	Illa
Recubriments nominals (mm)	30	35	40	45

CARACTERÍSTIQUES ADICIONALS DELS CEMENTS:
NOTAS: FORJAT SANITARI AMBIENT Iia

LONGITUDS D'ENCAVALCAMENT I ANCORATGE (LB)

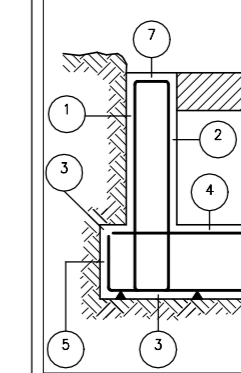
ARMADURA B-500-S	SOLAPAMENT		ANCORATGE	
	POSICION I (inf.-vertic.)	POSICION II (sup.)	POSICION I (inf.-vertic.)	POSICION II (sup.)
$\leq \varnothing 10$	35cm.	50cm.	25cm.	36cm.
$\varnothing 12$	42cm.	60cm.	30cm.	43cm.
$\varnothing 16$	56cm.	81cm.	40cm.	58cm.
$\varnothing 20$	84cm.	118cm.	60cm.	84cm.
$\varnothing 25$	132cm.	185cm.	94cm.	132cm.

SEGONS L'ARTICLE DE L'EHE 66.6.2 ELS VALORS DE LB ES PODREIXIN REDUIR A 0,7 x LB EN CAS DE POTA, A AQUESTA LONGITUD SE DEURÀ SUMAR LA LONGITUD DE LA POTA QUE SERÀ $> 5\varnothing$

CARACTERÍSTIQUES GEOMECÀNIQUES

- Pressió de càlcul sobre el terreny: 3,00 Kg/cm²

RECOBRIMENTS NOMINALS EN MURS Y FONAMENTS



- 1.- Recobriments mur, lateral contacte amb terres ≥ 8 cm.
- 2.- Recobriments mur, lateral lliure interior 4 cm.
- 3a.- Recobriments sabata, horitzontal contacte amb terres ≥ 8 cm
- 3b.- Recobriments sabata amb formigó de neteja 4 cm.
- 4.- Recobriments llosa, superior lliure 4/5 cm.
- 5.- Recobriments llosa, lateral contacte amb terres ≥ 8 cm.
- 6.- Recobriments superior en coronació 4 cm.



**PROJECTE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES PEL
DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1-2-3-4-5-6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA**
Nucli de Baqueira 25598 Naut Aran (Val d'Aran)

14.12

PRESSUPOST AMPLIACIÓ DIPÒSIT C1700

Obra: AMPLIACIÓ DIPÒSIT 1700**Presupuesto**

Código	Tipo	Ud	Resumen	Cantidad	Precio (€)	Importe (€)					
DIP. 1700	Capítulo				359.359,62	359.359,62					
A	Capítulo		Condicionament del terreny		49.135,46	49.135,46					
ADL005	Partida	m ²	ESBROSSADA I NETEJA DEL TERRENY								
			Esbrossada i neteja del terreny, amb mitjans mecànics. Comprèn els treballs necessaris per retirar de les zones previstes per a l'edificació o urbanització: arbres, petites plantes, mala herba, brossa, fustes caigudes, runes, escombraries o qualsevol altre material existent, fins a una profunditat no menor que el gruix de la capa de terra vegetal, considerant com mínima 25 cm; i càrrega a camió. Inclou: Replanteig en el terreny. Remoció mecànica dels materials d'esbrossada. Retirada i disposició mecànica dels materials objecte d'esbrossada. Càrrega a camió. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la tala d'arbres ni el transport dels materials retirats.								
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal		
				1,1	712,95			784,25	784,25		
mq01pan010a	Maquinaria	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 120 kW/1,9 m ³ .								
									0,02	52,17	1,04
mo113	Mano de obra	h	Peó ordinari construcció.								
									0,01	25,78	0,26
%		%	Medios auxiliares								
									2,00	1,30	0,03
			ADL005						784,25	1,33	1.043,05
ADD010	Partida	m ³	DESMUNT EN ROCA								
			Desmunt en roca, per donar al terreny la rasant d'explanació prevista, fent servir els mitjans mecànics, i càrrega a camió. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Traçat dels cantells de la base del terraplenament. Trencament i disgregació de l'element en trossos manejables per la maquinària mitjançant el sistema més adequat. Arrodoniment de perfil en cantells atalussats en les arestes de peu, trencaments i coronació. Allisament de talussos. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre els perfils dels plànols topogràfics de Projecte, que defineixen el moviment de terres a realitzar en obra. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum excavat sobre els perfils transversals del terreny, una vegada comprovat que aquests perfils són els correctes segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats.								
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal		
			Diposit	1	1.117,00			1.117,00			
			Caseta	1,1	21,00		1,00	23,10			
			Zona Caseta	1	130,00		0,65	84,50	1.224,60		
mq01pan010a	Maquinaria	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 120 kW/1,9 m ³ .								
									0,04	52,17	2,09
mq01exn050c	Maquinaria	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics, de 85 kW, amb martell trencador.								
									0,04	84,29	3,37
mo020	Mano de obra	h	Oficial 1 ^a construcció.								
									0,03	30,91	0,93
mo113	Mano de obra	h	Peó ordinari construcció.								
									0,03	25,78	0,77
%		%	Medios auxiliares								
									2,00	7,15	0,14
			ADD010						1.224,60	7,30	8.939,58
GTA020	Partida	m ³	TRANSPORT TERRES								
			Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància no limitada. Inclou: Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra.								
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal		
				1,5	784,25		0,40	470,55			
				1,5	1.225,60			1.838,40	2.308,95		
mq04cab010e	Maquinaria	h	Camión basculant de 20 t de càrrega, de 213 kW.								
									0,12	54,80	6,58
%		%	Medios auxiliares								
									2,00	6,58	0,13
			GTA020						2.308,95	6,71	15.493,05
GTB020	Partida	m ³	CANON D'ABOCAMENT								
			Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, en abocador específic. Sense incloure el transport. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment entregat segons especificacions de Projecte.								
mq04res035a	Maquinaria	m ³	Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.								
									1,01	2,76	2,79
%		%	Medios auxiliares								
									2,00	2,63	0,05
			GTB020						2.308,95	2,84	6.557,42
ASD010	Partida	m	DRENATGE TRADOS MUR								
			Subministrament i muntatge de canonada soterrada de drenatge, amb una pendent mínima del 0,50%, per a captació d'aigües subterrànies, de tub ranurat de PVC de doble paret, l'exterior corrugada i la interior llisa, color teula RAL 8023, amb ranurat al llarg d'un arc de 220° a la vall del corrugat, per drenatge, rigidesa anular nominal 4 kN/m ² , de 160 mm de diàmetre, segons UNE-EN 13476-1, longitud nominal 6 m, unió per copa amb junta elàstica d'EPDM, col·locada sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/l, de 10 cm de gruix, en forma de bressol per rebre el tub i formar els pendents, amb reblert lateral i superior fins a 25 cm per sobre de la generatriu superior del tub amb grava filtrant sense classificar. Inclús lubricant per a muntatge. Inclou: Replanteig i traçat del conducte en planta i pendents. Formació de la llosa de formigó. Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el reblert principal.								
mt10hmf010M	Material	m ³	Formigó HM-20/B/20/l, fabricat en central.								
									0,07	83,37	5,84
mt11tdv015g	Material	m	Tub ranurat de PVC de doble paret, l'exterior corrugada i la interior llisa, color teula RAL 8023, amb ranurat al llarg d'un arc de 220° a la vall del corrugat, per drenatge, rigidesa anular nominal 4 kN/m ² , de 200 mm de diàmetre, segons UNE-EN 13476-1, longitud nominal 6 m, unió per copa amb junta elàstica de EPDM.								
									1,02	17,25	17,60
mt11ade100a	Material	kg	Lubrificant per a unió mitjançant junt elàstica de tubs i accessoris.								
									0,01	15,45	0,15

mt01ard030b	Material	t	Grava filtrant sense classificar.					0,42	12,35	5,19
mo020	Mano de obra	h	Oficial 1ª construcció.					0,18	30,91	5,56
mo112	Mano de obra	h	Peó especialitzat construcció.					0,36	26,68	9,60
%		%	Medios auxiliares					2,00	43,93	0,88
ASD010								87,00	44,82	3.899,34
ADR020	Partida	m³	REBLERT EN EXTRADÓS					1.744,47	7,56	13.188,19
<p>Reblert en extradós de mur de formigó, amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació, i compactació en tongades successives de 30 cm d'espessor màxim amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclou: Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall. Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.</p>										
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
				Mur 4	1	20,40	70,20	1.432,08		
				Mur 3	1	8,90	35,10	312,39	1.744,47	
mq04dua020b	Maquinaria	h	Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.					0,06	12,05	0,72
mq02rod010d	Maquinaria	h	Bandeja vibrante de guiado manual, de 300 kg, anchura de trabajo 70 cm, reversible.					0,09	8,31	0,75
mq02cia020j	Maquinaria	h	Camió cisterna de 8 m³ de capacidad.					0,01	52,10	0,52
mq04cab010c	Maquinaria	h	Camió basculante de 12 t de carga, de 162 CV.					0,01	52,22	0,52
mo113	Mano de obra	h	Peó ordinari construcció.					0,19	25,78	4,90
%		%	Medios auxiliares					2,00	7,42	0,15
ADR020								1.744,47	7,56	13.188,19
ADR030	Partida	m³	BASE PAVIMENT					2,40	6,18	14,83
<p>Base de paviment realitzada mitjançant reblert a cel obert, amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació, i compactació en tongades successives de 15 cm d'espessor màxim amb safata vibrant de guiado manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclou: Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall. Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre els plànols de perfils transversals del Projecte, que defineixen el moviment de terres a realitzar en obra.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.</p>										
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
					1,05	15,23		0,15	2,40	2,40
mq04dua020b	Maquinaria	h	Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.					0,10	12,05	1,21
mq02rod010d	Maquinaria	h	Bandeja vibrante de guiado manual, de 300 kg, anchura de trabajo 70 cm, reversible.					0,15	9,90	1,49
mq02cia020j	Maquinaria	h	Camió cisterna de 8 m³ de capacidad.					0,01	52,10	0,52
mq04cab010c	Maquinaria	h	Camió basculante de 12 t de carga, de 162 CV.					0,02	52,22	1,04
mo113	Mano de obra	h	Peó ordinari construcció.					0,07	25,78	1,80
%		%	Medios auxiliares					2,00	5,82	0,12
ADR030								2,40	6,18	14,83
A									49.135,46	49.135,46
C	Capítulo	Fonamentacions i Murs							122.544,84	122.544,84
CSL010	Partida	m³	LLOSA FONAMENTACIO + BIGUES					174,28	284,62	49.603,57
<p>Llosa de fonamentació de formigó armat i bigues perimetrals, realitzada amb formigó HA-35/B/20/IV+Qc fabricat en central amb ciment SR, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 60 kg/m³; acabat superficial llis mitjançant regla vibrant. Inclús armadures per a formació del fossat de l'ascensor, reforços, plecs, trobades, arrencades i esperes en murs, escales i rampes, canvis de nivell, filferro de lligar, i separadors.</p> <p>Inclou: Replanteig i traçat de la llosa i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en la mateixa. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració i el muntatge de la ferralla en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra i l'encofrat.</p>										
mt07aco020a	Material	U	Separador homologat per fonamentacions.					5,00	0,17	0,85
mt07aco010g	Material	kg	Acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, subministrat en obra en barres sense elaborar, de varis diàmetres.					60,00	0,86	51,34
mt08var050	Material	kg	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.					0,43	1,43	0,61
mt10haf010SE	Material	m³	Formigó HA-35/B/20/IV+Qc, fabricat en central, amb ciment SR.					1,05	140,43	147,45
mq06vib020	Maquinaria	h	Regla vibrant de 3 m.					0,34	6,06	2,06
mo043	Mano de obra	h	Oficial 1ª ferrallista.					0,65	32,46	21,10
mo090	Mano de obra	h	Ajudant ferrallista.					0,98	28,18	27,62
mo045	Mano de obra	h	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.					0,42	32,46	13,63
mo092	Mano de obra	h	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.					0,50	28,85	14,42
%		%	Medios auxiliares					2,00	276,76	5,54
CSL010								174,28	284,62	49.603,57
CRL010	Partida	m²	FORMIGÓ NETEJA					432,20	12,32	5.324,70
<p>Capa de formigó de neteja i anivellació de fons de fonamentació, de 10 cm d'espessor, de formigó HM-20/B/20, fabricat en central i abocament amb bomba, en el fons de l'excavació prèviament realitzada.</p> <p>Inclou: Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada sobre la superfície teòrica de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície teòrica executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.</p>										
mt10hmf011jb	Material	m³	Formigó de neteja HL-150/B/20, fabricat en central.					0,11	81,45	8,96

mq06bhe010	Maquinaria	h	Camió bomba estacionat a obra, per bombament de formigó. Inclús p/p de desplaçament.	0,01	220,65	2,21			
mo045	Mano de obra	h	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	0,01	32,46	0,32			
mo092	Mano de obra	h	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	0,02	28,85	0,58			
%		%	Medios auxiliares	2,00	12,27	0,25			
CRL010				432,20	12,32	5.324,70			
ANS010	Partida	m ²	SOLERA	15,23	42,79	651,69			
<p>Solera de formigó en massa de 15 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-30/B/20/I+H fabricat en central i abocament amb bomba, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, sense tractament de la seva superfície amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció.</p> <p>Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Curat del formigó. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera.</p>									
mt10hmf010w	Material	m ³	Formigó HM-30/B/20/I+H, fabricat en central.	0,16	93,54	14,97			
mt16pea020c	Material	m ²	Panell rígid de poliestirè expandit, segons UNE-EN 13163, mecanitzat lateral recte, de 30 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,8 m ² K/W, conductivitat tèrmica 0,036 W/(mK), per junta de dilatació.	0,05	2,61	0,13			
mq06vib020	Maquinaria	h	Regla vibrant de 3 m.	0,08	5,92	0,47			
mq06cor020	Maquinaria	h	Equip per a tall de juntes en soleres de formigó.	0,08	14,22	1,14			
mq06bhe010	Maquinaria	h	Camió bomba estacionat a obra, per bombament de formigó. Inclús p/p de desplaçament.	0,08	220,65	17,65			
mo112	Mano de obra	h	Peó especialitzat construcció.	0,10	26,68	2,67			
mo020	Mano de obra	h	Oficial 1ª construcció.	0,07	30,20	2,11			
mo113	Mano de obra	h	Peó ordinari construcció.	0,07	25,18	1,76			
mo077	Mano de obra	h	Ajudant construcció.	0,04	26,85	1,07			
%		%	Medios auxiliares	2,00	40,98	0,82			
ANS010				15,23	42,79	651,69			
CCS010	Partida	m ³	MURS	164,22	271,82	44.638,28			
<p>Mur de diposit de formigó armat, realitzat amb formigó HA-35/B/20/IV+Qc fabricat en central amb ciment SR, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 75 kg/m³. Inclús filferro de lligar i separadors.</p> <p>Inclou: Col·locació de l'armadura amb separadors homologats. Resolució de juntes de construcció. Neteja de la base de recolzament del mur en la fonamentació. Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Reparació de defectes superficials, si s'escau.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre la secció teòrica de càlcul, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m².</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m².</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració i el muntatge de la ferralla en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat.</p>									
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Diposit				1	161,00			161,00	
Murets caseta				1	15,46	0,15	1,15	2,67	
				1	3,20	0,15	1,15	0,55	164,22
mt07aco020d	Material	U	Separador homologat per murs.	8,00				0,08	0,61
mt07aco010g	Material	kg	Acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, subministrat en obra en barres sense elaborar, de varis diàmetres.	75,00				0,86	64,17
mt08var050	Material	kg	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	0,65				1,40	0,91
mt10haf010SE	Material	m ³	Formigó HA-35/B/20/IV+Qc, fabricat en central, amb ciment SR.	1,05				137,19	144,04
mq06bhe010	Maquinaria	h	Camió bomba estacionat a obra, per bombament de formigó. Inclús p/p de desplaçament.	0,05				215,56	10,78
mo043	Mano de obra	h	Oficial 1ª ferrallista.	0,53				31,71	16,81
mo090	Mano de obra	h	Ajudant ferrallista.	0,67				28,18	18,88
mo045	Mano de obra	h	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	0,07				31,71	2,22
mo092	Mano de obra	h	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	0,29				28,18	8,17
%		%	Medios auxiliares	2,00				261,49	5,23
CCS010				164,22				271,82	44.638,28
CCS020	Partida	m ²	ENCOFRAT MURS	424,46				52,60	22.326,60
<p>Muntatge i desmuntatge en una cara del mur, de sistema d'encofrat a dues cares amb acabat vist amb textura llisa, realitzat amb tauler contraxapat fenòlic amb bastidor metàl·lic, amortitzable en 20 usos, per a formació de mur de formigó armat, d'entre 3 i 6 m d'altura i superfície plana, per a contenció de terres. Inclús passamurs per a pas dels tensors; elements de sustentació, fixació i apuntalament necessaris per a la seva estabilitat; i líquid desencofrant per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat.</p> <p>Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig de l'encofrat sobre la fonamentació. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Col·locació de passamurs per a pas dels tensors. Muntatge del sistema d'encofrat. Col·locació d'elements de sustentació, fixació i apuntalament. Aplomat i anivellació de l'encofrat. Humectació de l'encofrat. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Neteja i emmagatzematge de l'encofrat.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície d'encofrat en contacte amb el formigó, mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 1 m².</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície d'encofrat en contacte amb el formigó realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir forats menors de 1 m².</p>									
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Diposit				1	403,00			403,00	
Murets caseta				1	15,46		1,15	17,78	
				1	3,20		1,15	3,68	424,46
mt08ema070b	Material	m ²	Tauler contraplacat fenòlic de fusta de pi, de 18 mm d'espessor, amb bastidor metàl·lic, per encofrar murs de formigó d'entre 3 i 6 m d'altura.	0,05				317,50	15,88
mt08eme075h	Material	U	Estructura suport de sistema d'encofrat vertical, per a murs de formigó a dues cares, d'entre 3 i 6 m d'altura, formada per encavallades metàl·liques per a estabilització i aplomat de la superfície encofrant.	0,01				524,15	5,24
mt08var050	Material	kg	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	0,12				1,40	0,17
mt08var060	Material	kg	Puntes d'acer de 20x100 mm.	0,04				8,89	0,36

mt08dba010a	Material	I	Agent desemmotllador biodegradable en fase aquosa per a formigons amb acabat vist.	0,01	10,35	0,10
mt08var204	Material	U	Passamurs de PVC per a pas dels tensors de l'encofrat, de diversos diàmetres i longituds.	0,40	1,18	0,47
mo044	Mano de obra	h	Oficial 1ª encofrador.	0,49	31,71	15,54
mo091	Mano de obra	h	Ajudant encofrador.	0,49	28,18	13,81
%		%	Medios auxiliares	2,00	51,56	1,03
CCS020				424,46	52,60	22.326,60
C					122.544,84	122.544,84
E	Capítulo	Estructures			79.585,05	79.585,05
EHS010	Partida	m³	PILARS	5,00	799,21	3.996,05
<p>Pilar de secció rectangular o quadrada de formigó armat, de 35x35 cm de secció mitja, realitzat amb formigó HA-35/B/20/IV+Qc fabricat en central amb ciment SR, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 120 kg/m³; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat, amb acabat tipus industrial per revestir, en planta d'entre 4 i 5 m d'altura lliure, format per: superfície encofrant de xapes metàl·liques, amortitzables en 50 usos i estructura suport vertical de puntals metàl·lics, amortitzables en 150 usos. Inclús matavius, filferro de lligar, separadors i líquid desencofrant per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat. Inclou: Replanteig. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Muntatge del sistema d'encofrat. Abocament i compactació del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Curat del formigó.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra.</p>						
mt07sep010ac	Material	U	Separador homologat de plàstic per a armadures de pilars de varis diàmetres.	12,00	0,09	1,07
mt07aco010c	Material	kg	Ferralla elaborada en taller industrial amb acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, de varis diàmetres.	120,00	1,12	134,14
mt08var050	Material	kg	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	0,60	1,40	0,84
mt08eup010c	Material	m²	Xapa metàl·lica de 50x50 cm, per a encofrat de pilars de formigó armat de secció rectangular o quadrada, d'entre 4 i 5 m d'altura, inclús accessoris de muntatge.	0,27	73,15	19,75
mt50spa081a	Material	U	Puntal metàl·lic telescòpic, de fins a 3 m d'altura.	0,05	16,98	0,85
mt50spa081d	Material	U	Puntal metàl·lic telescòpic, de fins a 5 m d'altura.	0,05	29,34	1,47
mt08var040a	Material	U	Matavius de PVC, de varies dimensions i 2500 mm de longitud.	13,10	0,45	5,89
mt08dba010b	Material	I	Agent desemmotllador, a base d'olis especials, emulsionant en aigua per a encofrats metàl·lics, fenòlics o de fusta.	0,34	2,51	0,85
mt10haf010SE c	Material	m³	Formigó HA-35/B/20/IV+Qc, fabricat en central, amb ciment SR.	1,05	137,19	144,04
mq06bhe010	Maquinaria	h	Camió bomba estacionat a obra, per bombament de formigó. Inclús p/p de desplaçament.	0,16	215,56	34,49
mo044	Mano de obra	h	Oficial 1ª encofrador.	5,58	31,71	176,95
mo091	Mano de obra	h	Ajudant encofrador.	6,98	28,18	196,71
mo043	Mano de obra	h	Oficial 1ª ferrallista.	0,81	31,71	25,69
mo090	Mano de obra	h	Ajudant ferrallista.	0,81	28,85	23,37
mo045	Mano de obra	h	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	0,12	31,71	3,81
mo092	Mano de obra	h	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	0,48	28,85	13,85
%		%	Medios auxiliares	2,00	772,11	15,44
EHS010				5,00	799,21	3.996,05
EHL010	Partida	m²	FORJAT LLOSA	417,50	165,37	69.041,98
<p>Llosa massissa de formigó armat, horitzontal, amb altura lliure de planta d'entre 4 i 5 m, cantell 30 cm, realitzada amb formigó HA-35/B/20/IV+Qc fabricat en central amb ciment SR, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 27 kg/m²; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat continu, amb acabat tipus industrial per revestir, format per: superfície encofrant de taulers de fusta tractada, reforçats amb varetes i perfils, amortitzables en 25 usos; estructura suport horitzontal de sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge, amortitzables en 150 usos i estructura suport vertical de puntals metàl·lics, amortitzables en 150 usos. Inclús nervis i cercols perimetrals de planta i buits, filferro de lligar, separadors, aplicació de líquid desencofrant i agent filmogen per la cura de formigons i morters. Inclou: Replanteig del sistema d'encofrat. Muntatge del sistema d'encofrat. Replanteig de la geometria de la planta sobre l'encofrat. Col·locació d'armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en veritable magnitud des de les cares exteriors dels cercols del perímetre, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, des de les cares exteriors dels cercols del perímetre, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou els pilars.</p>						
mt08eft030a	Material	m²	Tauler de fusta tractada, de 22 mm d'espessor, reforçat amb varetes i perfils.	0,04	47,63	1,91
mt08eva030	Material	m²	Estructura suport per a encofrat recuperable, composta de: sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge.	0,01	107,95	1,08
mt50spa081d	Material	U	Puntal metàl·lic telescòpic, de fins a 5 m d'altura.	0,03	28,66	0,86
mt08cim030b	Material	m³	Fusta de pi.	0,02	302,46	6,05
mt08var060	Material	kg	Puntes d'acer de 20x100 mm.	0,04	8,89	0,36
mt08dba010b	Material	I	Agent desemmotllador, a base d'olis especials, emulsionant en aigua per a encofrats metàl·lics, fenòlics o de fusta.	0,03	2,51	0,08
mt07aco020i	Material	U	Separador homologat per lloses massisses.	3,00	0,10	0,30
mt07aco010c	Material	kg	Ferralla elaborada en taller industrial amb acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, de varis diàmetres.	27,00	1,12	30,18
mt08var050	Material	kg	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	0,32	1,40	0,45
mt10haf010SE c	Material	m³	Formigó HA-35/B/20/IV+Qc, fabricat en central, amb ciment SR.	0,32	137,19	43,90
mt08cur020a	Material	I	Agent filmogen per la cura de formigons i morters.	0,15	2,46	0,37
mo044	Mano de obra	h	Oficial 1ª encofrador.	0,72	31,71	22,83
mo091	Mano de obra	h	Ajudant encofrador.	0,72	28,18	20,29
mo043	Mano de obra	h	Oficial 1ª ferrallista.	0,39	31,71	12,37
mo090	Mano de obra	h	Ajudant ferrallista.	0,33	28,18	9,30

mo045	Mano de obra	h	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	0,08	31,71	2,54			
mo092	Mano de obra	h	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	0,33	28,18	9,30			
%		%	Medios auxiliares	2,00	159,75	3,20			
EHL010				417,50	165,37	69.041,98			
EHV020	Partida	m³	CÈRCOLS 15x30	0,70	684,51	479,16			
<p>Cèrcol de recolzament de murs, realitzat amb formigó HA-30/B/20/lla+H fabricat en central, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 50 kg/m³; muntatge i desmuntatge del sistema d'encofrat continu amb puntals, sotaponts metàl·lics i superfície encofrant de fusta tractada reforçada amb barnilles i perfils. Inclús filferro de lligar i separadors.</p> <p>Inclou: Replanteig. Muntatge del sistema d'encofrat. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra.</p>									
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
				1	15,46	0,15	0,30	0,70	0,70
mt08eva020	Material	m²	Sistema d'encofrat recuperable per a l'execució de cercols de formigó armat, compost de: puntals metàl·lics telescòpics, sotaponts metàl·lics i superfície encofrant de fusta tractada reforçada amb barres i perfils.	6,50	41,08	267,05			
mt07aco020c	Material	U	Separador homologat per bigues.	20,00	0,10	2,03			
mt07aco010c	Material	kg	Ferralla elaborada en taller industrial amb acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, de varis diàmetres.	50,00	1,03	51,44			
mt08var050	Material	kg	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	0,45	1,40	0,63			
mt10haf010ks	Material	m³	Formigó HA-30/B/20/lla+H, fabricat en central.	1,05	97,07	101,92			
mq06bhe010	Maquinaria	h	Camió bomba estacionat a obra, per bombament de formigó. Inclús p/p de desplaçament.	0,15	215,56	32,33			
mo044	Mano de obra	h	Oficial 1ª encofrador.	2,86	31,71	90,70			
mo091	Mano de obra	h	Ajudant encofrador.	2,86	28,18	80,60			
mo043	Mano de obra	h	Oficial 1ª ferrallista.	0,50	31,71	15,86			
mo090	Mano de obra	h	Ajudant ferrallista.	0,50	28,18	14,09			
mo045	Mano de obra	h	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	0,10	31,71	3,17			
mo092	Mano de obra	h	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	0,40	28,18	11,27			
%		%	Medios auxiliares	2,00	671,11	13,42			
EHV020				0,70	684,51	479,16			
EHU024	Partida	m²	SOSTRE CASETA	27,95	86,43	2.415,72			
<p>Forjat unidireccional de formigó armat, inclinat, amb altura lliure de planta d'entre 4 i 5 m, cantell 25 = 20+5 cm, realitzat amb formigó HA-30/B/20/lla+H fabricat en central, i abocament amb cubilot amb un volum total de formigó de 0,098 m³/m², i acer UNE-EN 10080 B 500 S en zona de reforç de negatius i connectors de biguetes i cercols, amb una quantia total de 2 kg/m²; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat parcial, format per: taulers de fusta, amortitzables en 10 usos i estructura suport vertical de puntals metàl·lics, amortitzables en 150 usos; bigueta pretesada T-18; revoltó de formigó, 60x20x20 cm; capa de compressió de 5 cm de gruix, amb armadura de repartiment formada per malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080. Inclús agent filmogen per la cura de formigons i morters.</p> <p>Inclou: Replanteig del sistema d'encofrat. Muntatge del sistema d'encofrat. Replanteig de la geometria de la planta sobre l'encofrat. Col·locació de biguetes i revoltons. Col·locació de les armadures. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en veritable magnitud des de les cares exteriors dels cercols no estructurals, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, des de les cares exteriors dels cercols no estructurals, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m². Es consideren inclosos tots els elements integrants de l'estructura senyalats en els plànols i detalls del Projecte.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou els pilars ni les bigues.</p>									
mt50spa052b	Material	m	Tauló de fusta de pi, de 20x7,2 cm.	0,04	5,58	0,22			
mt50spa101	Material	kg	Claus d'acer.	0,05	1,69	0,08			
mt50spa081d	Material	U	Puntal metàl·lic telescòpic, de fins a 5 m d'altura.	0,01	29,34	0,29			
mt07bho010b	Material	U	Revoltó de formigó, 60x20x20 cm. Inclús peces especials.	5,25	0,70	3,69			
mt07vau010a	Material	m	Bigueta pretesada, T-18, Lmitjana = <4 m, segons UNE-EN 15037-1.	0,17	6,29	1,07			
mt07vau010b	Material	m	Bigueta pretesada, T-18, Lmitjana = 4/5 m, segons UNE-EN 15037-1.	0,91	6,72	6,12			
mt07vau010c	Material	m	Bigueta pretesada, T-18, Lmitjana = 5/6 m, segons UNE-EN 15037-1.	0,50	7,66	3,83			
mt07vau010d	Material	m	Bigueta pretesada, T-18, Lmitjana = >6 m, segons UNE-EN 15037-1.	0,08	9,37	0,75			
mt07aco010c	Material	kg	Ferralla elaborada en taller industrial amb acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, de varis diàmetres.	2,00	1,05	2,11			
mt08var050	Material	kg	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	0,02	1,43	0,03			
mt07ame010d	Material	m²	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	1,10	1,76	1,93			
mt10haf010ks	Material	m³	Formigó HA-30/B/20/lla+H, fabricat en central.	0,10	99,36	9,94			
mt08cur020a	Material	l	Agent filmogen per la cura de formigons i morters.	0,15	2,46	0,37			
mo044	Mano de obra	h	Oficial 1ª encofrador.	0,80	31,71	25,37			
mo091	Mano de obra	h	Ajudant encofrador.	0,78	28,18	21,98			
mo043	Mano de obra	h	Oficial 1ª ferrallista.	0,02	31,71	0,63			
mo090	Mano de obra	h	Ajudant ferrallista.	0,02	28,18	0,56			
mo045	Mano de obra	h	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	0,04	31,71	1,27			
mo092	Mano de obra	h	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	0,16	28,18	4,51			
%		%	Medios auxiliares	2,00	84,09	1,68			
EHU024				27,95	86,43	2.415,72			
FEF010	Partida	m²	MURS DE CÀRREGA	81,66	41,31	3.373,37			

Mur de càrrega de 14 cm d'espessor de fàbrica de maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x10 cm, resistència a compressió 10 N/mm², rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-7,5, subministrat a granel.
 Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig, planta a planta. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Col·locació de les peces per filades a nivell.
 Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m². No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces.
 Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m².
 Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els cercols horitzontals ni la formació de les llindes dels buits del parament.

			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal			
			2	31,24			62,48				
			1	3,50		2,84	9,94				
			1	3,50		3,60	12,60				
Porta			-1	1,60		2,10	-3,36		81,66		
mt04lpc010h	Material	U	Maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x10 cm, resistència a compressió 10 N/mm ² , segons UNE-EN 771-1.						32,55	0,23	7,62
mt08aaa010a	Material	m ³	Aigua.						0,01	1,91	0,02
mt09mif010db	Material	t	Mortor industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-7,5 (resistència a compressió 7,5 N/mm ²), subministrat a granel, segons UNE-EN 998-2.						0,04	38,48	1,54
mq06mms010	Maquinaria	h	Mesclador continu amb sitja, per a morter industrial en sec, subministrat a granel.						0,14	2,20	0,31
mo021	Mano de obra	h	Oficial 1 ^a construcció en treballs de ram de paleta.						0,56	30,20	16,91
mo114	Mano de obra	h	Peó ordinari construcció en treballs de ram de paleta.						0,56	25,18	14,10
%		%	Medios auxiliares						2,00	40,32	0,81
FEF010								81,66	41,31	3.373,37	

QAY011	Partida	m ²	BASE DE TAULER+FORMIGÓ				3,71	75,14	278,77
			Formació base, amb tauler ceràmic buit encadellat de 80x25x3,5 cm recolzat sobre murs de formigó. Criteri d'amidament de projecte: Superfície amidada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.						

			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal			
			1	1,06	3,50		3,71	3,71			
mt08aaa010a	Material	m ³	Aigua.						0,01	1,91	0,02
mt09mif010ca	Material	t	Mortor industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm ²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.						0,02	40,96	0,82
mt10haf010ks	Material	m ³	Formigó HA-30/B/20/Ila+H, fabricat en central.						0,07	99,36	6,96
mt04lv020b	Material	U	Tauler ceràmic buit encadellat, per revestir, 80x25x3 cm, segons UNE 67041.						5,00	1,95	9,75
mo020	Mano de obra	h	Oficial 1 ^a construcció.						0,89	30,91	27,51
mo113	Mano de obra	h	Peó ordinari construcció.						1,11	25,78	28,61
%		%	Medios auxiliares						2,00	73,70	1,47
QAY011								3,71	75,14	278,77	

			E				79.585,05	79.585,05
--	--	--	----------	--	--	--	------------------	------------------

F	Capítulo	acabats					108.094,27	108.094,27
----------	-----------------	----------------	--	--	--	--	-------------------	-------------------

RPE005	Partida	m ²	ARREBOSSAT DE CIMENT				81,66	27,25	2.225,24
			Formació de revestiment continuu de morter de ciment, tipus GP CSII W0, a bona vista, de 10 mm de gruix, aplicat sobre un parament vertical interior mes de 3 m d'altura, acabat superficial remolinat. Inclús p/p de formació de juntes, racons, mestres amb separació entre elles no superior a tres metre, arestes, queixals, brancals, llindes, acabaments en els trobament amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície. Inclou: Especejament de panys de treball. Realització de mestres. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts de trobada. Acabat superficial. Cura del morter. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m ² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m ² , l'excés sobre 4 m ² . Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint, en els buits de superfície major de 4 m ² , l'excés sobre 4 m ² .						

mt08aaa010a	Material	m ³	Aigua.						0,10	1,95	0,20
mt09mif020a	Material	t	Mortor industrial per a enlluït i lliscat d'ús corrent, de ciment, tipus GP CSII W0, subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-1.						0,02	54,99	1,10
mo020	Mano de obra	h	Oficial 1 ^a construcció.						0,48	30,91	14,84
mo113	Mano de obra	h	Peó ordinari construcció.						0,42	25,18	10,58
%		%	Medios auxiliares						2,00	26,34	0,53
RPE005								81,66	27,25	2.225,24	

RIP025	Partida	m ²	PINTURA INT				81,66	8,74	713,71
			Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica color blanc, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m ² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, sobre parament interior de morter de ciment, vertical, de més de 3 m d'altura. Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.						

mt27pfp010b	Material	l	Emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, per afavorir la cohesió de suports poc consistents i l'adherència de pintures.						0,13	4,19	0,54
mt27pir020a	Material	l	Pintura plàstica per a interior, a base de copolímers acrílics, pigments i additius especials, color blanc, acabat mat, de gran resistència al frec humit; per a aplicar amb brotxa, corró o pistola.						0,20	5,97	1,19
mo038	Mano de obra	h	Oficial 1 ^a pintor.						0,12	30,20	3,62
mo076	Mano de obra	h	Ajudant pintor.						0,12	26,85	3,22
%		%	Medios auxiliares						2,00	8,59	0,17
RIP025								81,66	8,74	713,71	

QTP010	Partida	m ²	COBERTA PISSARRA				27,95	142,29	3.977,01
--------	---------	----------------	------------------	--	--	--	-------	--------	----------

Formació de coberta inclinada amb un pendent mig de el 40%, composta dels següents elements: IMPERMEABILITZACIÓ: tipus monocapa adherida, formada per làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-30-FP, amb armadura de feltre de polièster no teixit de 160 g/m², de superfície no protegida, totalment adherida al suport amb bufador prèvia emprimació amb emulsió asfàltica aniónica amb càrregues tipus EB; COBERTURA: pissarra per ensostrar en peces rectangulars, 32x22 cm, de segona qualitat, gruix 3 a 4 mm, col·locada formant tres gruixos (coberta terciada), i fixada sobre llistons de fusta de pi de 42x27 mm de secció, disposats en filades paral·leles al ràfec. Fins i tot p/p de careners i llimes, acabaments de xapa galvanitzada de 25 cm de desenvolupament, peces de ventilació de coberta, goterons i peces especials per a formació de careners i tremujals amb folrats metàl·lics i acabats de pissarra, ràfecs, endobles i cantells lliures.

Inclou: Neteja del supradós del sostre. Replanteig i traçat de tremujals, aiguafons, encontres i junts. Formació de davanters perimetrals amb peces ceràmiques. Formació de envans alleugerits. Reglejat de l'acabat dels envans alleugerits per a rebre el tauler. Col·locació de les cintes de paper sobre els envans alleugerits. Col·locació de les peces ceràmiques que formen el tauler. Neteja i preparació del suport. Emprimació. Col·locació de la impermeabilització. Situació i fixació de l'enllistonat a intervals regulars. Fixació de les peces de pissarra. Execució d'acabaments.

Criteri d'amidament de projecte: Superfície de l'aiguavés mesurada en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte, sense tenir en compte el cavalcament corresponent de les peces de pissarra. Incloent formació de careners, tremujals, ràfecs i vores lliures. No s'inclouen formació d'aiguafons, ràfecs decoratius ni encontres de vessants amb paraments verticals, xemeneies, finestres o conductes de ventilació.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense tenir en compte el cavalcament corresponent de les peces de pissarra. Incloent formació de careners, tremujals, ràfecs i vores lliures. No s'inclouen formació d'aiguafons, ràfecs decoratius ni encontres de vessants amb paraments verticals, xemeneies, finestres o conductes de ventilació.

mt08aaa010a	Material	m ³	Aigua.	0,01	1,91	0,02
mt14iea020c	Material	kg	Emulsió asfàltica aniónica amb càrregues tipus EB, segons UNE 104231.	0,30	2,18	0,66
mt14lba010c	Material	m ²	Làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-30-FP, de 2,5 mm d'espessor, massa nominal 3 kg/m ² , amb armadura de feltre de polièster no teixit de 160 g/m ² , de superfície no protegida. Segons UNE-EN 13707.	1,10	6,40	7,04
mt13blw010d	Material	m	Llistó de fusta de pi gal·lec tractat o pi vermell, 42x27 mm, qualitat VI.	6,81	0,60	4,06
mt13eag023	Material	U	Clau d'acer per a fixació de llistó de fusta a suport de formigó o morter.	10,62	0,09	0,94
mt13piz100d	Material	m ²	Pissarra per ensostrar en peces rectangulars, 32x22 cm, de segona qualitat, gruix 3 a 4 mm, segons UNE-EN 12326-1.	1,09	9,93	10,83
mt13piz050	Material	kg	Elements de subjecció d'acer inoxidable (claus, ganxos, puntes, etc.).	0,46	4,34	2,00
mt13piz051	Material	U	Peça de ventilació de xapa galvanitzada.	0,05	8,01	0,40
mt13piz053b	Material	m ²	Làmina de zinc natural de 0,65 mm d'espessor, en bobina.	0,19	15,01	2,85
mo020	Mano de obra	h	Oficial 1 ^a construcció.	0,99	30,20	29,90
mo077	Mano de obra	h	Ajudant construcció.	1,14	26,85	30,61
mo029	Mano de obra	h	Oficial 1 ^a aplicador de làmines impermeabilitzants.	0,37	30,20	11,17
mo067	Mano de obra	h	Ajudant aplicador de làmines impermeabilitzants.	0,37	26,85	9,93
mo036	Mano de obra	h	Oficial 1 ^a col·locador de pissarra.	0,51	30,20	15,40
mo074	Mano de obra	h	Ajudant col·locador de pissarra.	0,51	26,85	13,69
%		%	Medios auxiliares	2,00	139,51	2,79
QTP010				27,95	142,29	3.977,01
QVE020	Partida	m ²	COBERTA VERDE	417,50	150,36	62.775,30
<p>Formació de coberta plana transitable, no ventilada, enjardinada extensiva (ecològica), sistema Sedum Tapizante "ZINCO", pendent del 1% al 5%, composta dels següents elements: FORMACIÓ DE PENDENTS: mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó ceràmic buit doble i capa de 10 cm d'espessor medi a base d'argila expandida, abocada en sec i consolidada en la seva superfície amb beurada de ciment, proporcionant una resistència a compressió de 1 MPa i con una conductivitat tèrmica de 0,087 W/(mK); acabat amb capa de regularització de morter de ciment, industrial, M-5 de 4 cm d'espessor, arremolinada i neta; IMPERMEABILITZACIÓ: tipus bicapa, adherida, composta per una làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-30-FV, amb armadura de feltre de fibra de vidre de 60 g/m², de superfície no protegida i una làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-50/G-FP, amb armadura de feltre de polièster reforçat i estabilitzat de 150 g/m², amb autoprotecció mineral de color verd, amb resistència a la penetració d'arrels, totalment adherides amb bufador, sense coincidir les seves juntes; membrana antiarrels flexible de polietilè de baixa densitat, WSF 40 "ZINCO", de color negre, per evitar la penetració d'arrels en la membrana impermeable; CAPA SEPARADORA SOTA PROTECCIÓ: manta protectora i retenidora SSM 45 "ZINCO", formada per geotèxtil de polièster i polipropilè, de 5 mm d'espessor, amb una retenció d'aigua de 5 l/m², una resistència a la tracció longitudinal de 5,5 kN/m, una resistència CBR a punxonament 2 kN, i una massa superficial de 470 g/m²; CAPA DRENANT I RETENIDORA D'AIGUA: mòdul Floradrain FD 25-E "ZINCO", format per placa de poliolefines reciclades amb perforacions en la part superior; CAPA FILTRANT: filtre sistema SF "ZINCO", format per un geotèxtil de fibres de polipropilè; CAPA DE PROTECCIÓ: substrat Zinco Terra Sedum "ZINCO", compost de ceràmica seleccionada triturada i altres components minerals barrejats amb compost i torba rossa, de 80 mm d'espessor, plantes amb pa d'arrels pla, Zinco Sedum Mix "ZINCO", amb 4 o més espècies diferents de crespinell. Inclús p/p de grava en les vores.</p> <p>Inclou: Replanteig dels punts singulars. Replanteig dels pendents i traçat de tremujals, aiguafons i juntes. Formació de pendents mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó. Replè de juntes amb polièster expandit. Abocament en sec de l'argila expandida fins a arribar al nivell de coronació de les mestres, i consolidació amb beurada de ciment. Abocat, estesa i reglejat de la capa de morter de regularització. Neteja i preparació de la superfície en la què ha d'aplicar-se la impermeabilització. Aplicació de l'emulsió asfàltica. Col·locació de la impermeabilització. Col·locació de la capa separadora sota protecció. Col·locació de la capa drenant i retenidora d'aigua. Col·locació de la capa filtrant. Col·locació del substrat. Col·locació de la vegetació. Replè de l'espai entre la vora de la coberta i la vegetació amb grava.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten.</p>						
mt04lcc010c	Material	U	Maó ceràmic buit (totxana), per revestir, 29x14x9 cm, segons UNE-EN 771-1.	3,00	0,20	0,61
mt01arl030aa	Material	m ³	Argila expandida, subministrada en sacs, segons UNE-EN 13055-1.	0,10	172,55	17,26
mt09lec020b	Material	m ³	Beurada de ciment 1/3 CEM II/B-P 32,5 N.	0,01	133,48	1,33
mt08aaa010a	Material	m ³	Aigua.	0,01	1,91	0,02
mt09mif010ca	Material	t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm ²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	0,08	40,96	3,28
mt16pea020b	Material	m ²	Panell rígid de polièster expandit, segons UNE-EN 13163, mecanitzat lateral recte, de 20 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,55 m ² K/W, conductivitat tèrmica 0,036 W/(mK), per junta de dilatació.	0,01	1,70	0,02
mt14iea020c	Material	kg	Emulsió asfàltica aniónica amb càrregues tipus EB, segons UNE 104231.	0,30	2,24	0,67
mt14lba010a	Material	m ²	Làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-30-FV, de 2,5 mm d'espessor, massa nominal 3 kg/m ² , amb armadura de feltre de fibra de vidre de 60 g/m ² , de superfície no protegida. Segons UNE-EN 13707.	1,10	5,40	5,93
mt14lga010mc	Material	m ²	Làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-50/G-FP, de 3,5 mm d'espessor, massa nominal 5 kg/m ² , amb armadura de feltre de polièster reforçat i estabilitzat de 150 g/m ² , amb autoprotecció mineral de color verd, amb resistència a la penetració d'arrels. Segons UNE-EN 13707.	1,10	11,12	12,23
mt14lbz020a	Material	m ²	Membrana antiarrels flexible de polietilè de baixa densitat, WSF 40 "ZINCO", de color negre, per a cobertes verdes.	1,75	3,45	6,03
mt14lbz040qa	Material	m ²	Manta protectora i retenidora SSM 45 "ZINCO", formada per geotèxtil de polièster i polipropilè, de 5 mm d'espessor, amb una retenció d'aigua de 5 l/m ² , una resistència a la tracció longitudinal de 5,5 kN/m, una resistència CBR a punxonament 2 kN, i una massa superficial de 470 g/m ² , subministrada en rotllos.	1,10	3,12	3,43
mt14lbz030aia	Material	m ²	Mòdul drenant i retenidor d'aigua, Floradrain FD 25-E "ZINCO", de poliolefines reciclades amb perforacions en la part superior, subministrat en plaques. Inclús clips d'unió.	1,03	9,75	10,04
mt14lbz050a	Material	m ²	Filtre sistema SF "ZINCO", format per un geotèxtil no teixit sintètic, compost per fibres de polipropilè unides per tiretes, termosoldat per ambdues cares, de 0,6 mm d'espessor, amb una resistència a la tracció longitudinal de 7 kN/m, una resistència CBR a punxonament 1,1 kN, i una massa superficial de 100 g/m ² , subministrat en rotllos.	1,20	1,30	1,56
mt48saz010a	Material	m ³	Substrat Zinco Terra Sedum "ZINCO", compost de ceràmica seleccionada triturada i altres components minerals barrejats amb compost i torba rossa, subministrat en sacs Big Bag, per a cobertes verdes.	0,10	72,45	7,25

mt48epz010ia	Material	m ²	Plantes amb pa d'arrels pla, Zinco Sedum Mix "ZINCO", subministrades en safates de 60 peces amb 4 o més espècies diferents de crespinell, per a cobertes verdes.	1,03	13,91	14,33
mo020	Mano de obra	h	Oficial 1 ^a construcció.	0,11	30,20	3,32
mo113	Mano de obra	h	Peó ordinari construcció.	0,35	25,18	8,81
mo029	Mano de obra	h	Oficial 1 ^a aplicador de làmines impermeabilitzants.	0,43	30,20	12,99
mo067	Mano de obra	h	Ajudant aplicador de làmines impermeabilitzants.	0,43	26,85	11,54
mo040	Mano de obra	h	Oficial 1 ^a jardiner.	0,47	30,20	14,19
mo086	Mano de obra	h	Ajudant jardiner.	0,47	26,85	12,62
%		%	Medios auxiliares	2,00	144,87	2,90
QVE020				417,50	150,36	62.775,30

RCP012	Partida	m ²	XAPAT PISSARRA	338,89	113,32	38.403,01
---------------	---------	----------------	-----------------------	---------------	---------------	------------------

Subministrament i col·locació de xapat en parament vertical, de fins a 3 m d'altura, amb peces irregulars de pissarra, d'entre 1 i 2 cm d'espessor, acabat natural, rebudes amb morter de ciment M-7,5 i rejuntades amb el mateix material. Inclús p/p de preparació prèvia de les pedres i del parament suport i neteja final.

Inclou: Preparació de la superfície suport. Preparació de les peces. Col·locació de les peces. Rejuntat. Neteja.

Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1 m², afegint a canvi la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1 m², afegint a canvi la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Caseta	81,66				81,66	
Murs diposit	1	49,14		4,80	235,87	
	0,5	8,90		4,80	21,36	338,89

mt19cir010a	Material	m ²	Peces irregulars de pissarra, d'entre 1 i 2 cm d'espessor, acabat natural.	1,00	19,33	19,33
mt09mor010d	Material	m ³	Morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-7,5, confeccionat en obra con 300 kg/m ³ de ciment i una proporció en volum 1/5.	0,03	156,54	4,70
mo022	Mano de obra	h	Oficial 1 ^a col·locador de pedra natural.	1,44	30,91	44,52
mo060	Mano de obra	h	Ajudant col·locador de pedra natural.	1,44	29,60	42,62
%		%	Medios auxiliares	2,00	107,43	2,15
RCP012				338,89	113,32	38.403,01

F				108.094,27	108.094,27
----------	--	--	--	-------------------	-------------------

AMPLIACIÓ DIPÒSIT 1700				359.359,62	359.359,62
-------------------------------	--	--	--	-------------------	-------------------



**PROJECTE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES PEL
DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1-2-3-4-5-6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA**
Nucli de Baqueira 25598 Naut Aran (Val d'Aran)

15

PLEC DE CONDICIONS



15. PLEC DE CONDICIONS

15.1. GENERALITATS I DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

15.1.1. IDENTIFICACIÓ I MUNICIPI

Les obres referides a aquest projecte es troben ubicades als àmbits inclosos als Plans Especials 1-2-3-4-5-6 del nucli de Baqueira, al municipi de Naut Aran (Val d'Aran), CP. 25598, segons s'indica en els plànols de situació i emplaçament.

15.1.2. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

Les obres objectes d'aquest projecte consisteixen en l'execució de les infraestructures de serveis de tot l'àmbit dels Plans Especials (abastament, protecció contra incendis, sanejament evacuació aigües pluvials, xarxa elèctrica, telecomunicacions i gas), així com l'execució de l'ampliació del dipòsit d'aigua potable de la Cota 1700.

15.1.3. ALTRES DISPOSICIONS

El contractista s'atindrà a les normes vigents de caràcter social i laboral que en aquell moment siguin vàlides, atenent el Codi de Treball de Reglamentació Nacional referent a les Indústries de la Construcció, Obres Públiques, Electricitat, Seguretat Social, així com també Assegurances d'accidents, Descans dominical i altres que puguin haver-hi relacionades.

15.1.4. DIVERGÈNCIES

Suposant que pugui haver-hi alguna divergència de criteri entre Plànols i Plec de Condicions, es consultarà l'aspecte concret al Director d'obra.

Considerant que hi hagi contradiccions en algun redactat referent a altre, Contracta i Direcció d'obra, faran una altra acta reflectint el nou plantejament, atenent l'article 127 del Reglament General de la Contractació - Decret 3410 / 75.

15.1.5. OBLITS

Cas que es doni algun oblit o descuit en la redacció del projecte en alguna de les seves diferents seccions, la Contracta es veurà obligada a seguir el criteri establert en "Colecciones Oficiales o Normas de cualquier. Departamento de la Administración del Estado".



Cas que es doni, que la Contracta estimi que algun detall no quedés suficientment aclarit i definit, sol·licitarà a la Direcció de l'obra els plànols acotats, els quals es tindran en compte a la liquidació de l'obra.

15.1.6. INSPECCIÓ

El Contractista proporcionarà a la Direcció Tècnica o bé delegats seus, tota classe de facilitats als replantejaments de l'obra, amidaments, proves de materials, així com tots els detalls que puguin definir un bon comportament en tots sentits de l'obra, permetre l'accés a l'obra així com també als tallers i punts on es facin o muntin els diferents materials.

15.1.7. REVISIONS DE PREUS

Si a l'obra referida en aquest projecte li fos aplicat, de manera reglamentària, o bé per acord d'ambdues parts alguna revisió de preus, seran aplicades les formes polinòmiques de l'Administració de L'Estat sempre i quan no existeixi pacte o clàusula que dicti el contrari.

El Plec de Condicions particulars i econòmiques deurà en aquest cas especificar la fórmula o sistema de revisió. Cas de que no existeixi aquest punt, s'atendrà a l'establir per la Legislació General de l'Estat i de l'Administració Local en tot el que sigui referent a drets de revisió, compliment de terminis, etc.

15.1.8. REGLAMENT DE CONTRACTACIÓ

S'atendrà de manera real i obligada " Los Reglamentos Oficiales de la Contratación".

Si l'obra es fes sota un règim especial i diferent de contractació de les obres de l'Estat, el "Régimen General de Contratación "- Decret 3410/75 - haurà de considerar-se vigent en tot punt que no hi hagi contradicció o bé quedi expressament regulat pels Reglaments Específics de l'administració o Entitat Contractant.

15.1.9. DESPESES ALTRES

Poden ser, connexió per al subministrament d'energia, obres afegides no previstes, algun canvi en la conformació d'alguna unitat de l'obra, quantitats que els contractistes tindran en compte íntegrament.



15.2. CONDICIONS GENERALS

15.2.1. MOVIMENTS DE TERRA

Les obres a fer s'atendran a la normativa del municipi. Si l'obra a executar no hi és compresa, es farà segons la normativa legal vigent el corresponent estudi, amb el vist-i-plau de l'Ajuntament.

L'excavació de pous i rases serà de secció rectangular i les mides, les que figurin als plànols. Serà obligació del contractista de l'obra la revisió continuada dels treballs de construcció.

15.2.2. SEGURETAT I RESPONSABILITAT

Tots els materials a emprar tindran una garantia i una seguretat de bon funcionament i duració. Cas que pugui haver-hi dubte en algun material, es podran fer les proves convenients, i els costos d'aquestes proves aniran, o poden anar, a càrrec de l'empresa subministradora.

Si els aparells que ofereixen els subministradors són diferents als programats, s'haurà d'acompanyar documentació de licitació, exposant totes les característiques tècniques de les quals són portadors, amb la finalitat de poder garantir el seu ús i duració.

15.2.3. PERSONAL COMPETENT

L'execució de la instal·lació serà confiada a un instal·lador autoritzat, el qual disposa de coneixements tècnics i pràctics per a poder realitzar l'obra de manera correcta. Igualment, les obres de paleta i moviment de terres tindran persones especialitzades per a garantir la construcció.

15.2.4. ENTREGA DE L'OBRA

Una vegada acabada l'obra i entregada pel contractista, el Tècnic Director de l'Obra podrà posar les obres a prova i, per tant, fer les comprovacions que estimi convenients per a tenir la màxima certesa de fiabilitat.

15.2.5. OBLIGACIONS GENERALS

El contractista haurà de complir amb la normativa de caràcter general referent al benestar social i de protecció al medi ambient. Així mateix, haurà de complir amb el temps programat de començar i acabar l'obra.



15.2.6. OBRA FETA. MANTENIMENT

Una vegada l'obra feta, entregada i acceptada, el manteniment de la mateixa serà a càrrec de l'empresa corresponent. Cal considerar que té un període de garantia de bon treball i bon funcionament que s'ha de respectar i tenir en compte.

El contractista executor de l'obra haurà de conservar tots els elements de les instal·lacions des del moment de començar l'obra fins a la recepció de tots els elements que la formen.

En aquesta conservació serà inclosa la reposició o reparació de qualsevol element constitutiu de l'obra, sigui quin sigui.

La inspecció que tindrà caràcter legal, determinarà si la peça malmesa pot ser reparada o bé substituïda per altra nova.

Totes les despeses originades per la conservació, com vigilància, revisions de les instal·lacions, neteja dels aparells, pintura, robatoris, desperfectes causats per agents varis, seran a càrrec del contractista, qui no podrà al·legar que la instal·lació és o no en servei.

El contractista es farà responsable de la possible mala qualitat del material o muntatge fet sense que pugui eludir la responsabilitat als subministradors de matèries primeres o fabricants de qualsevol tipus.

El Representant

Sr. César Ruiz-Canela Nieto

Els Enginyers Tècnics Industrials per ILERT S.L.

Sr. Jordi Dalmau Clúa

N. Col. 10.970-L

Sr. Heribert Ramon Martí

N. Col. 20.043-L

**Registre Col·legi d'Enginyers Graduats i
d'Enginyers Tècnics Industrials de Lleida**
Consulta: www.cetill.cat



**PROJECTE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRASTRUCTURES PEL
DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1-2-3-4-5-6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA**
Nucli de Baqueira 25598 Naut Aran (Val d'Aran)

16

PRESSUPOST



**PROJECTE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES PEL
DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1-2-3-4-5-6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA**
Nucli de Baqueira 25598 Naut Aran (Val d'Aran)

16. PRESSUPOST

16.1. PRESSUPOST DESGLOSSAT PER CAPÍTOLS

A continuació s'adjunta el resum de pressupost desglossat segons les diferents partides d'obra.

CAPÍTOL	RESUM	EUROS
1	Obra civil	409.309,55
2	Xarxa abastament	301.001,95
3	Xarxa sanejament	112.754,68
4	Xarxa pluvials	308.731,01
5	Xarxa elèctrica	95.770,40
6	Xarxa telecomunicacions	63.050,42
7	Xarxa PCI	260.330,86
8	Xarxa gas	73.089,66
9	Ampliació dipòsit	418.832,24
10	Sistema bombeig	42.951,64
11	Estudi Gestió de Residus	270.238,37
TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL (PEM)		2.356.060,78

13%	Despeses generals	306.287,90
6%	Benefici industrial	141.363,65
SUMA DG I BI		447.651,55

TOTAL PEM + DG + BI	2.803.712,33
----------------------------	---------------------

Redacció del Pla Especial d'Infraestructures	30.801,23
Repercussions per intervencions d'enginyeria en redacció del projecte executiu i DO d'infraestructures	135.522,00
Repercussió per les infraestructures de bombeig de cota 1600 a 1700	220.521,91
Repercussió construcció subestació	433.287,00
Reordenació serveis existents Mt/AT (110kv)	95.368,56
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTA	3.719.213,03

21%	IVA	781.034,74
-----	-----	------------

TOTAL (PEC+IVA)	4.500.247,77
------------------------	---------------------



**PROJECTE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES PEL
DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1-2-3-4-5-6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA**
Nucli de Baqueira 25598 Naut Aran (Val d'Aran)

16.1.1

AMIDAMENTS

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 04/12/18

Pàg.: 1

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 01 OBRA CIVIL
 TÍTULO 3 01 XARXA SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F2226241	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny no classificat, amb pala excavadora i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Desviament col·lector ACA		300,000	1,500	1,500		675,000	C#*D#*E#*F#
2	Tram PE-2-3-4		518,710				518,710	C#*D#*E#*F#
3	Tram PE-6		167,350				167,350	C#*D#*E#*F#
4	Tram Pleta Neu		233,670				233,670	C#*D#*E#*F#
5	Tram Pleta de Nin		229,290				229,290	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.824,020

2	F228AM00	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant
---	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Desviament col·lector ACA		300,000	1,500	0,800	0,079	336,300	(C#*D#*E#)-(F#*C#)
2	Tram PE-2-3-4		175,000					(C#*D#*E#)-(F#*C#)
3	Tram PE-6		62,000					(C#*D#*E#)-(F#*C#)
4	Tram Pleta Neu		65,000					(C#*D#*E#)-(F#*C#)
5	Tram Pleta Nin		45,000					(C#*D#*E#)-(F#*C#)

TOTAL AMIDAMENT 336,300

3	F2264E0F	m3	Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de més de 25 i fins a 50 cm, amb una compactació del 95 % del PM
---	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Desviament col·lector ACA		300,000	1,500	0,700		315,000	C#*D#*E#*F#
2	Tram PE-2-3-4		300,000				300,000	C#*D#*E#*F#
3	Tram PE-6		95,000				95,000	C#*D#*E#*F#
4	Tram Pleta Neu		160,000				160,000	C#*D#*E#*F#
5	Tram Pleta Nin		165,000				165,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.035,000

4	F2412063	m3	Transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de fins a 2 km
---	----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Desviament col·lector ACA		300,000	1,500	0,700		315,000	C#*D#*E#*F#
2	Tram PE-2-3-4		300,000				300,000	C#*D#*E#*F#
3	Tram PE-6		95,000				95,000	C#*D#*E#*F#
4	Tram Pleta Neu		160,000				160,000	C#*D#*E#*F#

EUR

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 04/12/18

Pàg.: 2

5	Tram Pleta Nin		165,000				165,000	C#*D#*E#*F#
---	----------------	--	---------	--	--	--	---------	-------------

TOTAL AMIDAMENT **1.035,000**

5 F2422033 m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 7 t, amb un recorregut de fins a 2 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Desviament col·lector ACA		300,000	1,500	0,700		315,000	C#*D#*E#*F#
2	Tram PE-2-3-4		300,000				300,000	C#*D#*E#*F#
3	Tram PE-6		95,000				95,000	C#*D#*E#*F#
4	Tram Pleta Neu		160,000				160,000	C#*D#*E#*F#
5	Tram Pleta Nin		165,000				165,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.035,000**

6 PA01OC08 m Partida alçada de complement per treballs especialitzats d'obertura i tancament de rases en pendents superiors al 25%

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram PE-2		75,000	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
2	Tram Pleta de Neu		105,000				105,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **105,000**

7 F2317401 m2 Apuntament i estrebada de rases i pous, de més de 2 i fins a 3 m d'amplària, amb fusta, per a una protecció del 25%

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-2		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
2	PE-5		300,000				300,000	C#*D#*E#*F#
3	PE-6		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **380,000**

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
CAPÍTULO 01 OBRA CIVIL
TÍTULO 3 02 XARXA PLUVIALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 F2226241 m3 Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny no classificat, amb pala excavadora i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-1		46,000				46,000	C#*D#*E#*F#
2	PE-2-3-4		50,000	520,000	50,000		620,000	C#+D#+E#+F#
3	PE-4		65,000				65,000	C#+D#+E#+F#
4	PE-5.1		60,000				60,000	C#+D#+E#+F#
5	PE-5.2		165,000				165,000	C#+D#+E#+F#
6	PE-5.4		70,000				70,000	C#+D#+E#+F#
7	Carretera		85,000				85,000	C#+D#+E#+F#

EUR

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 04/12/18

Pàg.: 3

8	PE-6.1		125,000				125,000	C#+D#+E#+F#
9	PE-6.2		280,000				280,000	C#+D#+E#+F#

TOTAL AMIDAMENT **1.516,000**

2 F228AM00 m3

Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-1		15,000				15,000	C#+D#+E#+F#
2	PE-2-3-4		15,000	145,000	25,000		185,000	C#+D#+E#+F#
3	PE-4		15,000				15,000	C#+D#+E#+F#
4	PE-5.1		15,000				15,000	C#+D#+E#+F#
5	PE-5.2		50,000				50,000	C#+D#+E#+F#
6	PE-5.4		20,000				20,000	C#+D#+E#+F#
7	Carretera		20,000				20,000	C#+D#+E#+F#
8	PE-6.1		30,000				30,000	C#+D#+E#+F#
9	PE-6.2		100,000				100,000	C#+D#+E#+F#

TOTAL AMIDAMENT **450,000**

3 F2264E0F m3

Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de més de 25 i fins a 50 cm, amb una compactació del 95 % del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-1		30,000				30,000	C#+D#+E#+F#
2	PE-2-3-4		30,000	325,000	20,000		375,000	C#+D#+E#+F#
3	PE-4		50,000				50,000	C#+D#+E#+F#
4	PE-5.1		40,000				40,000	C#+D#+E#+F#
5	PE-5.2		100,000				100,000	C#+D#+E#+F#
6	PE-5.4		50,000				50,000	C#+D#+E#+F#
7	Carretera		60,000				60,000	C#+D#+E#+F#
8	PE-6.1		85,000				85,000	C#+D#+E#+F#
9	PE-6.2		150,000				150,000	C#+D#+E#+F#
10	Desv.		315,000				315,000	C#+D#+E#+F#

TOTAL AMIDAMENT **1.255,000**

4 F2412063 m3

Transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de fins a 2 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-1		30,000				30,000	C#+D#+E#+F#
2	PE-2-3-4		30,000	325,000	20,000		375,000	C#+D#+E#+F#
3	PE-4		50,000				50,000	C#+D#+E#+F#
4	PE-5.1		40,000				40,000	C#+D#+E#+F#
5	PE-5.2		100,000				100,000	C#+D#+E#+F#
6	PE-5.4		50,000				50,000	C#+D#+E#+F#

EUR

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 04/12/18

Pàg.: 4

7	Carretera		60,000				60,000	C#+D#+E#+F#
8	PE-6.1		85,000				85,000	C#+D#+E#+F#
9	PE-6.2		150,000				150,000	C#+D#+E#+F#

TOTAL AMIDAMENT **940,000**

5 F2422063 m3

Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 2 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-1		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
2	Carretera		60,000				60,000	C#+D#+E#+F#

TOTAL AMIDAMENT **90,000**

6 F2422033 m3

Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 7 t, amb un recorregut de fins a 2 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-2-3-4		30,000	325,000	20,000		375,000	C#+D#+E#+F#
2	PE-4		50,000				50,000	C#+D#+E#+F#
3	PE-5.1		40,000				40,000	C#+D#+E#+F#
4	PE-5.2		100,000				100,000	C#+D#+E#+F#
5	PE-5.4		50,000				50,000	C#+D#+E#+F#
6	PE-6.1		85,000				85,000	C#+D#+E#+F#
7	PE-6.2		150,000				150,000	C#+D#+E#+F#

TOTAL AMIDAMENT **850,000**

7 PA010C08 m

Partida alçada de complement per treballs especialitzats d'obertura i tancament de rases en pendents superiors al 25%

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram PE-6.1		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
2	Tram PE-4.2		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#
3	Tram PE-5.5		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#
4	Tram PE-5.2		120,000				120,000	C#*D#*E#*F#
5	Tram PE-2		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#
6	Tram PE-6.2		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **330,000**

8 F2317401 m2

Apuntalament i estrebada de rases i pous, de més de 2 i fins a 3 m d'amplària, amb fusta, per a una protecció del 25%

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-2		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
2	PE-5		420,000				420,000	C#*D#*E#*F#
3	PE-6		120,000				120,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **570,000**

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 04/12/18

Pàg.: 5

OBRA	01	PRESUPUESTO I-573_PMI
CAPÍTULO	01	OBRA CIVIL
TÍTULO 3	03	MULTISERVEIS
TÍTULO 4	01	EXCAVACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	F2225221	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb pala excavadora i amb les terres deixades a la vora
---	----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TRAM 0		477,913				477,913	C#*D#*E#*F#
2	TRAM 1		140,679				140,679	C#*D#*E#*F#
3	TRAM 2		94,344				94,344	C#*D#*E#*F#
4	TRAM 3		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
5	TRAM 4		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
6	TRAM 5		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
7	TRAM 6		368,039				368,039	C#*D#*E#*F#
8	TRAM 7		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
9	TRAM 8		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
10	TRAM 9		488,070				488,070	C#*D#*E#*F#
11	TRAM 10		210,021				210,021	C#*D#*E#*F#
12	TRAM 11		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
13	TRAM 12		104,512				104,512	C#*D#*E#*F#
14	TRAM 13		27,097				27,097	C#*D#*E#*F#
15	TRAM 14		15,456				15,456	C#*D#*E#*F#
16	TRAM 15		10,324				10,324	C#*D#*E#*F#
17	TRAM 16		213,118				213,118	C#*D#*E#*F#
18	TRAM 17		108,630				108,630	C#*D#*E#*F#
19	TRAM 18		35,221				35,221	C#*D#*E#*F#
20	TRAM 19		110,160				110,160	C#*D#*E#*F#
21	TRAM 20		9,408				9,408	C#*D#*E#*F#
22	TRAM 21		449,495				449,495	C#*D#*E#*F#
23	TRAM 22		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
24	TRAM 23		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
25	TRAM 24		46,893				46,893	C#*D#*E#*F#
26	TRAM 25		57,586				57,586	C#*D#*E#*F#
27	TRAM 26		60,116				60,116	C#*D#*E#*F#
28	TRAM 27		44,457				44,457	C#*D#*E#*F#
29	TRAM 28		359,046				359,046	C#*D#*E#*F#
30	TRAM 29		87,392				87,392	C#*D#*E#*F#
31	TRAM 30		58,261				58,261	C#*D#*E#*F#
32	TRAM 31		142,272				142,272	C#*D#*E#*F#
33	TRAM 32		159,660				159,660	C#*D#*E#*F#
34	TRAM 33		65,280				65,280	C#*D#*E#*F#

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 04/12/18

Pàg.: 6

35	TRAM 34		8,568				8,568	C#*D#*E#*F#
36	TRAM 35		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
37	TRAM 36		10,231				10,231	C#*D#*E#*F#
38	TRAM 37		266,742				266,742	C#*D#*E#*F#
39	TRAM 38		17,626				17,626	C#*D#*E#*F#
40	TRAM 39		163,593				163,593	C#*D#*E#*F#
41	TRAM 40		29,376				29,376	C#*D#*E#*F#
42	TRAM 41		148,716				148,716	C#*D#*E#*F#
43	TRAM 42		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
44	TRAM 43		151,656				151,656	C#*D#*E#*F#
45	TRAM 44		10,708				10,708	C#*D#*E#*F#
46	TRAM 45		127,622				127,622	C#*D#*E#*F#
47	TRAM 46		16,524				16,524	C#*D#*E#*F#
48	TRAM 47		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
49	TRAM 48		47,104				47,104	C#*D#*E#*F#
50	TRAM 49		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4.941,916

2 F2412063 m3

Transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de fins a 2 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TRAM 0		242,488				242,488	C#*D#*E#*F#
2	TRAM 1		71,379				71,379	C#*D#*E#*F#
3	TRAM 2		53,170				53,170	C#*D#*E#*F#
4	TRAM 3		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
5	TRAM 4		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
6	TRAM 5		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
7	TRAM 6		186,739				186,739	C#*D#*E#*F#
8	TRAM 7		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
9	TRAM 8		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
10	TRAM 9		248,820				248,820	C#*D#*E#*F#
11	TRAM 10		135,861				135,861	C#*D#*E#*F#
12	TRAM 11		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
13	TRAM 12		59,072				59,072	C#*D#*E#*F#
14	TRAM 13		13,377				13,377	C#*D#*E#*F#
15	TRAM 14		8,736				8,736	C#*D#*E#*F#
16	TRAM 15		4,524				4,524	C#*D#*E#*F#
17	TRAM 16		120,458				120,458	C#*D#*E#*F#
18	TRAM 17		55,380				55,380	C#*D#*E#*F#
19	TRAM 18		17,871				17,871	C#*D#*E#*F#
20	TRAM 19		56,160				56,160	C#*D#*E#*F#
21	TRAM 20		4,608				4,608	C#*D#*E#*F#
22	TRAM 21		281,145				281,145	C#*D#*E#*F#

EUR

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 04/12/18

Pàg.: 7

23	TRAM 22		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
24	TRAM 23		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
25	TRAM 24		23,793				23,793	C#*D#*E#*F#
26	TRAM 25		32,412				32,412	C#*D#*E#*F#
27	TRAM 26		33,836				33,836	C#*D#*E#*F#
28	TRAM 27		22,557				22,557	C#*D#*E#*F#
29	TRAM 28		202,086				202,086	C#*D#*E#*F#
30	TRAM 29		44,342				44,342	C#*D#*E#*F#
31	TRAM 30		29,561				29,561	C#*D#*E#*F#
32	TRAM 31		96,192				96,192	C#*D#*E#*F#
33	TRAM 32		81,010				81,010	C#*D#*E#*F#
34	TRAM 33		33,280				33,280	C#*D#*E#*F#
35	TRAM 34		4,368				4,368	C#*D#*E#*F#
36	TRAM 35		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
37	TRAM 36		5,011				5,011	C#*D#*E#*F#
38	TRAM 37		135,342				135,342	C#*D#*E#*F#
39	TRAM 38		8,986				8,986	C#*D#*E#*F#
40	TRAM 39		83,005				83,005	C#*D#*E#*F#
41	TRAM 40		14,976				14,976	C#*D#*E#*F#
42	TRAM 41		75,816				75,816	C#*D#*E#*F#
43	TRAM 42		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
44	TRAM 43		94,856				94,856	C#*D#*E#*F#
45	TRAM 44		5,433				5,433	C#*D#*E#*F#
46	TRAM 45		78,347				78,347	C#*D#*E#*F#
47	TRAM 46		8,424				8,424	C#*D#*E#*F#
48	TRAM 47		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
49	TRAM 48		26,624				26,624	C#*D#*E#*F#
50	TRAM 49		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2.700,045

3 F2422063 m3

Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 2 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TRAM 0		129,484				129,484	C#*D#*E#*F#
2	TRAM 1		38,115				38,115	C#*D#*E#*F#
3	TRAM 2		22,646				22,646	C#*D#*E#*F#
4	TRAM 3		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
5	TRAM 4		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
6	TRAM 5		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
7	TRAM 6		99,715				99,715	C#*D#*E#*F#
8	TRAM 7		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
9	TRAM 8		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
10	TRAM 9		131,588				131,588	C#*D#*E#*F#

EUR

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 04/12/18

Pàg.: 8

11	TRAM 10	40,788				40,788	C#*D#*E#*F#
12	TRAM 11	0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
13	TRAM 12	24,992				24,992	C#*D#*E#*F#
14	TRAM 13	7,546				7,546	C#*D#*E#*F#
15	TRAM 14	3,696				3,696	C#*D#*E#*F#
16	TRAM 15	3,190				3,190	C#*D#*E#*F#
17	TRAM 16	50,963				50,963	C#*D#*E#*F#
18	TRAM 17	29,288				29,288	C#*D#*E#*F#
19	TRAM 18	9,543				9,543	C#*D#*E#*F#
20	TRAM 19	29,700				29,700	C#*D#*E#*F#
21	TRAM 20	2,640				2,640	C#*D#*E#*F#
22	TRAM 21	92,593				92,593	C#*D#*E#*F#
23	TRAM 22	0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
24	TRAM 23	0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
25	TRAM 24	12,705				12,705	C#*D#*E#*F#
26	TRAM 25	13,846				13,846	C#*D#*E#*F#
27	TRAM 26	14,454				14,454	C#*D#*E#*F#
28	TRAM 27	12,045				12,045	C#*D#*E#*F#
29	TRAM 28	86,328				86,328	C#*D#*E#*F#
30	TRAM 29	23,678				23,678	C#*D#*E#*F#
31	TRAM 30	15,785				15,785	C#*D#*E#*F#
32	TRAM 31	25,344				25,344	C#*D#*E#*F#
33	TRAM 32	43,258				43,258	C#*D#*E#*F#
34	TRAM 33	17,600				17,600	C#*D#*E#*F#
35	TRAM 34	2,310				2,310	C#*D#*E#*F#
36	TRAM 35	0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
37	TRAM 36	2,871				2,871	C#*D#*E#*F#
38	TRAM 37	72,270				72,270	C#*D#*E#*F#
39	TRAM 38	4,752				4,752	C#*D#*E#*F#
40	TRAM 39	44,323				44,323	C#*D#*E#*F#
41	TRAM 40	7,920				7,920	C#*D#*E#*F#
42	TRAM 41	40,095				40,095	C#*D#*E#*F#
43	TRAM 42	0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
44	TRAM 43	31,240				31,240	C#*D#*E#*F#
45	TRAM 44	2,901				2,901	C#*D#*E#*F#
46	TRAM 45	27,101				27,101	C#*D#*E#*F#
47	TRAM 46	4,455				4,455	C#*D#*E#*F#
48	TRAM 47	0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
49	TRAM 48	11,264				11,264	C#*D#*E#*F#
50	TRAM 49	0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.233,032**

4 F2422033 m3

Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 7 t, amb un recorregut de fins a 2 km

EUR

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 04/12/18

Pàg.:

9

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TRAM 0		105,941				105,941	C#*D#*E#*F#
2	TRAM 1		31,185				31,185	C#*D#*E#*F#
3	TRAM 2		18,528				18,528	C#*D#*E#*F#
4	TRAM 3		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
5	TRAM 4		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
6	TRAM 5		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
7	TRAM 6		81,585				81,585	C#*D#*E#*F#
8	TRAM 7		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
9	TRAM 8		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
10	TRAM 9		107,663				107,663	C#*D#*E#*F#
11	TRAM 10		33,372				33,372	C#*D#*E#*F#
12	TRAM 11		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
13	TRAM 12		20,448				20,448	C#*D#*E#*F#
14	TRAM 13		6,174				6,174	C#*D#*E#*F#
15	TRAM 14		3,024				3,024	C#*D#*E#*F#
16	TRAM 15		2,610				2,610	C#*D#*E#*F#
17	TRAM 16		41,697				41,697	C#*D#*E#*F#
18	TRAM 17		23,963				23,963	C#*D#*E#*F#
19	TRAM 18		7,808				7,808	C#*D#*E#*F#
20	TRAM 19		24,300				24,300	C#*D#*E#*F#
21	TRAM 20		2,160				2,160	C#*D#*E#*F#
22	TRAM 21		75,758				75,758	C#*D#*E#*F#
23	TRAM 22		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
24	TRAM 23		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
25	TRAM 24		10,395				10,395	C#*D#*E#*F#
26	TRAM 25		11,328				11,328	C#*D#*E#*F#
27	TRAM 26		11,826				11,826	C#*D#*E#*F#
28	TRAM 27		9,855				9,855	C#*D#*E#*F#
29	TRAM 28		70,632				70,632	C#*D#*E#*F#
30	TRAM 29		19,373				19,373	C#*D#*E#*F#
31	TRAM 30		12,915				12,915	C#*D#*E#*F#
32	TRAM 31		20,736				20,736	C#*D#*E#*F#
33	TRAM 32		35,393				35,393	C#*D#*E#*F#
34	TRAM 33		14,400				14,400	C#*D#*E#*F#
35	TRAM 34		1,890				1,890	C#*D#*E#*F#
36	TRAM 35		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
37	TRAM 36		2,349				2,349	C#*D#*E#*F#
38	TRAM 37		59,130				59,130	C#*D#*E#*F#
39	TRAM 38		3,888				3,888	C#*D#*E#*F#
40	TRAM 39		36,264				36,264	C#*D#*E#*F#
41	TRAM 40		6,480				6,480	C#*D#*E#*F#
42	TRAM 41		32,805				32,805	C#*D#*E#*F#

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 04/12/18

Pàg.: 10

43	TRAM 42		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
44	TRAM 43		25,560				25,560	C#*D#*E#*F#
45	TRAM 44		2,374				2,374	C#*D#*E#*F#
46	TRAM 45		22,174				22,174	C#*D#*E#*F#
47	TRAM 46		3,645				3,645	C#*D#*E#*F#
48	TRAM 47		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
49	TRAM 48		9,216				9,216	C#*D#*E#*F#
50	TRAM 49		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.008,844**

5 F2317401 m2

Apuntament i estrebada de rases i pous, de més de 2 i fins a 3 m d'amplària, amb fusta, per a una protecció del 25%

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TRAM 10		148,320				148,320	C#*D#*E#*F#
2	TRAM 21		336,700				336,700	C#*D#*E#*F#
3	TRAM 43		392,346				392,346	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **877,366**

6 F2241010 m2

Acabat i allisada de talussos, amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TRAM 0		430,000	1,095			470,850	C#*D#*E#*F#
2	TRAM 1		120,000	1,155			138,600	C#*D#*E#*F#
3	TRAM 2		130,000	0,715			92,950	C#*D#*E#*F#
4	TRAM 16		205,000	1,130			231,650	C#*D#*E#*F#
5	TRAM 6		280,000	1,295			362,600	C#*D#*E#*F#
6	TRAM 9		300,000	1,595			478,500	C#*D#*E#*F#
7	TRAM 10		120,000	1,236			148,320	C#*D#*E#*F#
8	TRAM 12		80,000	1,420			113,600	C#*D#*E#*F#
9	TRAM 13		70,000	0,490			34,300	C#*D#*E#*F#
10	TRAM 14		20,000	0,840			16,800	C#*D#*E#*F#
11	TRAM 15		20,000	0,580			11,600	C#*D#*E#*F#
12	TRAM 17		75,000	1,420			106,500	C#*D#*E#*F#
13	TRAM 18		20,000	1,735			34,700	C#*D#*E#*F#
14	TRAM 19		100,000	1,080			108,000	C#*D#*E#*F#
15	TRAM 20		15,000	0,640			9,600	C#*D#*E#*F#
16	TRAM 21		260,000	1,295			336,700	C#*D#*E#*F#
17	TRAM 24		40,000	1,155			46,200	C#*D#*E#*F#
18	TRAM 25		41,000	1,535			62,935	C#*D#*E#*F#
19	TRAM 26		60,000	1,095			65,700	C#*D#*E#*F#
20	TRAM 27		40,000	1,095			43,800	C#*D#*E#*F#
21	TRAM 28		240,000	1,635			392,400	C#*D#*E#*F#
22	TRAM 29		60,000	1,435			86,100	C#*D#*E#*F#
23	TRAM 30		40,000	1,435			57,400	C#*D#*E#*F#

EUR

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 04/12/18

Pàg.: 11

24	TRAM 31		90,000	1,280			115,200	C#*D#*E#*F#
25	TRAM 32		220,000	0,715			157,300	C#*D#*E#*F#
26	TRAM 37		240,000	1,095			262,800	C#*D#*E#*F#
27	TRAM 38		27,000	0,640			17,280	C#*D#*E#*F#
28	TRAM 39		105,000	1,535			161,175	C#*D#*E#*F#
29	TRAM 40		45,000	0,640			28,800	C#*D#*E#*F#
30	TRAM 41		135,000	1,080			145,800	C#*D#*E#*F#
31	TRAM 43		80,000	1,420			113,600	C#*D#*E#*F#
32	TRAM 44		10,000	1,055			10,550	C#*D#*E#*F#
33	TRAM 45		90,000	1,095			98,550	C#*D#*E#*F#
34	TRAM 46		15,000	1,080			16,200	C#*D#*E#*F#
35	TRAM 48		80,000	0,640			51,200	C#*D#*E#*F#
36	TRAM 33		100,000	0,640			64,000	C#*D#*E#*F#
37	TRAM 34		10,000	0,840			8,400	C#*D#*E#*F#
38	TRAM 36		18,000	0,580			10,440	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4.711,100**

7 F2194XK5 m2

Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-1		7,500				7,500	C#*D#*E#*F#
2	PE-2		34,500				34,500	C#*D#*E#*F#
3	PE-5		27,000				27,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **69,000**

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 01 OBRA CIVIL
 TÍTULO 3 03 MULTISERVEIS
 TÍTULO 4 02 SORRA BRUTA + FINA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 F228AM00 m3

Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TRAM 0		242,488				242,488	C#*D#*E#*F#
2	TRAM 1		71,379				71,379	C#*D#*E#*F#
3	TRAM 2		47,869				47,869	C#*D#*E#*F#
4	TRAM 3		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
5	TRAM 4		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
6	TRAM 5		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
7	TRAM 6		186,739				186,739	C#*D#*E#*F#
8	TRAM 7		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
9	TRAM 8		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

EUR

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 04/12/18

Pàg.: 12

10	TRAM 9		248,820			248,820	C#*D#*E#*F#
11	TRAM 10		135,861			135,861	C#*D#*E#*F#
12	TRAM 11		0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
13	TRAM 12		59,072			59,072	C#*D#*E#*F#
14	TRAM 13		13,377			13,377	C#*D#*E#*F#
15	TRAM 14		8,736			8,736	C#*D#*E#*F#
16	TRAM 15		4,524			4,524	C#*D#*E#*F#
17	TRAM 16		120,458			120,458	C#*D#*E#*F#
18	TRAM 17		55,380			55,380	C#*D#*E#*F#
19	TRAM 18		17,871			17,871	C#*D#*E#*F#
20	TRAM 19		56,160			56,160	C#*D#*E#*F#
21	TRAM 20		4,608			4,608	C#*D#*E#*F#
22	TRAM 21		281,145			281,145	C#*D#*E#*F#
23	TRAM 22		0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
24	TRAM 23		0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
25	TRAM 24		23,793			23,793	C#*D#*E#*F#
26	TRAM 25		32,412			32,412	C#*D#*E#*F#
27	TRAM 26		33,836			33,836	C#*D#*E#*F#
28	TRAM 27		22,557			22,557	C#*D#*E#*F#
29	TRAM 28		202,086			202,086	C#*D#*E#*F#
30	TRAM 29		44,342			44,342	C#*D#*E#*F#
31	TRAM 30		29,561			29,561	C#*D#*E#*F#
32	TRAM 31		96,192			96,192	C#*D#*E#*F#
33	TRAM 32		81,010			81,010	C#*D#*E#*F#
34	TRAM 33		33,280			33,280	C#*D#*E#*F#
35	TRAM 34		4,368			4,368	C#*D#*E#*F#
36	TRAM 35		0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
37	TRAM 36		5,011			5,011	C#*D#*E#*F#
38	TRAM 37		135,342			135,342	C#*D#*E#*F#
39	TRAM 38		8,986			8,986	C#*D#*E#*F#
40	TRAM 39		83,005			83,005	C#*D#*E#*F#
41	TRAM 40		14,976			14,976	C#*D#*E#*F#
42	TRAM 41		75,816			75,816	C#*D#*E#*F#
43	TRAM 42		0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
44	TRAM 43		94,856			94,856	C#*D#*E#*F#
45	TRAM 44		5,433			5,433	C#*D#*E#*F#
46	TRAM 45		78,347			78,347	C#*D#*E#*F#
47	TRAM 46		8,424			8,424	C#*D#*E#*F#
48	TRAM 47		0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
49	TRAM 48		26,624			26,624	C#*D#*E#*F#
50	TRAM 49		0,000			0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2.694,744**

EUR

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 04/12/18

Pàg.: 13

2 F2264E0F m3

Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de més de 25 i fins a 50 cm, amb una compactació del 95 % del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TRAM 0		235,425				235,425	C#*D#*E#*F#
2	TRAM 1		69,300				69,300	C#*D#*E#*F#
3	TRAM 2		41,174				41,174	C#*D#*E#*F#
4	TRAM 3		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
5	TRAM 4		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
6	TRAM 5		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
7	TRAM 6		181,300				181,300	C#*D#*E#*F#
8	TRAM 7		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
9	TRAM 8		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
10	TRAM 9		239,250				239,250	C#*D#*E#*F#
11	TRAM 10		74,160				74,160	C#*D#*E#*F#
12	TRAM 11		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
13	TRAM 12		45,440				45,440	C#*D#*E#*F#
14	TRAM 13		13,720				13,720	C#*D#*E#*F#
15	TRAM 14		6,720				6,720	C#*D#*E#*F#
16	TRAM 15		5,800				5,800	C#*D#*E#*F#
17	TRAM 16		92,660				92,660	C#*D#*E#*F#
18	TRAM 17		53,250				53,250	C#*D#*E#*F#
19	TRAM 18		17,350				17,350	C#*D#*E#*F#
20	TRAM 19		54,000				54,000	C#*D#*E#*F#
21	TRAM 20		4,800				4,800	C#*D#*E#*F#
22	TRAM 21		168,350				168,350	C#*D#*E#*F#
23	TRAM 22		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
24	TRAM 23		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
25	TRAM 24		23,100				23,100	C#*D#*E#*F#
26	TRAM 25		25,174				25,174	C#*D#*E#*F#
27	TRAM 26		26,280				26,280	C#*D#*E#*F#
28	TRAM 27		21,900				21,900	C#*D#*E#*F#
29	TRAM 28		156,960				156,960	C#*D#*E#*F#
30	TRAM 29		43,050				43,050	C#*D#*E#*F#
31	TRAM 30		28,700				28,700	C#*D#*E#*F#
32	TRAM 31		46,080				46,080	C#*D#*E#*F#
33	TRAM 32		78,650				78,650	C#*D#*E#*F#
34	TRAM 33		32,000				32,000	C#*D#*E#*F#
35	TRAM 34		4,200				4,200	C#*D#*E#*F#
36	TRAM 35		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
37	TRAM 36		5,220				5,220	C#*D#*E#*F#
38	TRAM 37		131,400				131,400	C#*D#*E#*F#
39	TRAM 38		8,640				8,640	C#*D#*E#*F#
40	TRAM 39		80,588				80,588	C#*D#*E#*F#

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 04/12/18

Pàg.: 14

41	TRAM 40		14,400				14,400	C#*D#*E#*F#
42	TRAM 41		72,900				72,900	C#*D#*E#*F#
43	TRAM 42		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
44	TRAM 43		56,800				56,800	C#*D#*E#*F#
45	TRAM 44		5,275				5,275	C#*D#*E#*F#
46	TRAM 45		49,275				49,275	C#*D#*E#*F#
47	TRAM 46		8,100				8,100	C#*D#*E#*F#
48	TRAM 47		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
49	TRAM 48		20,480				20,480	C#*D#*E#*F#
50	TRAM 49		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2.241,871**

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 01 OBRA CIVIL
 TÍTULO 3 03 MULTISERVEIS
 TÍTULO 4 03 ARENA DE RIU

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F228AJ00	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb graves per a drenatge de 5 a 12 mm, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TRAM 0		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
2	TRAM 1		8,316				8,316	C#*D#*E#*F#
3	TRAM 2		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
4	TRAM 3		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
5	TRAM 4		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
6	TRAM 5		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
7	TRAM 6		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
8	TRAM 7		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
9	TRAM 8		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
10	TRAM 9		28,710				28,710	C#*D#*E#*F#
11	TRAM 10		8,899				8,899	C#*D#*E#*F#
12	TRAM 11		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
13	TRAM 12		65,888				65,888	C#*D#*E#*F#
14	TRAM 13		13,377				13,377	C#*D#*E#*F#
15	TRAM 14		8,736				8,736	C#*D#*E#*F#
16	TRAM 15		4,518				4,518	C#*D#*E#*F#
17	TRAM 16		134,357				134,357	C#*D#*E#*F#
18	TRAM 17		20,723				20,723	C#*D#*E#*F#
19	TRAM 18		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
20	TRAM 19		6,480				6,480	C#*D#*E#*F#
21	TRAM 20		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
22	TRAM 21		20,202				20,202	C#*D#*E#*F#

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 04/12/18

Pàg.: 15

23	TRAM 22		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
24	TRAM 23		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
25	TRAM 24		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
26	TRAM 25		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
27	TRAM 26		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
28	TRAM 27		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
29	TRAM 28		45,864				45,864	C#*D#*E#*F#
30	TRAM 29		11,466				11,466	C#*D#*E#*F#
31	TRAM 30		7,644				7,644	C#*D#*E#*F#
32	TRAM 31		6,912				6,912	C#*D#*E#*F#
33	TRAM 32		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
34	TRAM 33		3,840				3,840	C#*D#*E#*F#
35	TRAM 34		0,504				0,504	C#*D#*E#*F#
36	TRAM 35		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
37	TRAM 36		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
38	TRAM 37		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
39	TRAM 38		1,037				1,037	C#*D#*E#*F#
40	TRAM 39		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
41	TRAM 40		1,728				1,728	C#*D#*E#*F#
42	TRAM 41		8,748				8,748	C#*D#*E#*F#
43	TRAM 42		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
44	TRAM 43		22,104				22,104	C#*D#*E#*F#
45	TRAM 44		1,911				1,911	C#*D#*E#*F#
46	TRAM 45		17,199				17,199	C#*D#*E#*F#
47	TRAM 46		0,972				0,972	C#*D#*E#*F#
48	TRAM 47		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
49	TRAM 48		3,072				3,072	C#*D#*E#*F#
50	TRAM 49		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **453,207**

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 01 OBRA CIVIL
 TÍTULO 3 04 DEMOLICIÓN DE PAVIMENTOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	F219FBC0	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-1		4,000	1,500	1,000	1,000	6,000	C#*D#*E#*F#
2	PE-2		4,000	1,500	1,000	2,000	12,000	C#*D#*E#*F#
3	Pleta de neu		10,000	1,500	2,000		30,000	C#*D#*E#*F#
4	Pleta de nin		150,000	1,500	2,000		450,000	C#*D#*E#*F#
5	Carretera		80,000	1,500	2,000		240,000	C#*D#*E#*F#

EUR

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 04/12/18

Pàg.: 16

6	PE-5.1		20,000	1,500	2,000		60,000	C#*D#*E#*F#
7	PE-5		8,000	1,500	2,000	3,000	72,000	C#*D#*E#*F#
8	PE-6		8,000	1,500	2,000	2,000	48,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **918,000**

2 F219FFC0 m

Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-1		10,000	1,500	1,000		15,000	C#*D#*E#*F#
2	PE-2		10,000	1,500	1,000	2,000	30,000	C#*D#*E#*F#
3	Pleta neu		20,000	1,500	2,000		60,000	C#*D#*E#*F#
4	Pleta de nin		20,000	1,500	2,000		60,000	C#*D#*E#*F#
5	PE-5		20,000	1,500	2,000	2,000	120,000	C#*D#*E#*F#
6	PE-6		50,000	1,500	2,000		150,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **435,000**

3 F2194XK5 m2

Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-1		1,000	1,500	1,000		1,500	C#*D#*E#*F#
2	PE-2		8,000	1,500	2,000		24,000	C#*D#*E#*F#
3	Pleta de neu		10,000	1,500			15,000	C#*D#*E#*F#
4	Pleta de nin		150,000	1,500			225,000	C#*D#*E#*F#
5	Carretera		80,000	1,500			120,000	C#*D#*E#*F#
6	PE-5.1		20,000	1,500			30,000	C#*D#*E#*F#
7	PE-5		8,000	1,500	3,000		36,000	C#*D#*E#*F#
8	PE-6		8,000	1,500	2,000		24,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **475,500**

4 F2194AK5 m2

Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-1		10,000	1,500			15,000	C#*D#*E#*F#
2	PE-2		20,000	1,500	2,000		60,000	C#*D#*E#*F#
3	Pleta neu		20,000	1,500			30,000	C#*D#*E#*F#
4	Pleta de nin		20,000	1,500			30,000	C#*D#*E#*F#
5	PE-5		20,000	1,500	2,000		60,000	C#*D#*E#*F#
6	PE-6		20,000	1,500			30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **225,000**

5 F9H111C2 t

Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf BC 35/50 D, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat calcari, estesa i compactada

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 04/12/18

Pàg.: 17

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-1		4,000	1,500	0,300	1,000	1,800	C#*D#*E#*F#
2	PE-2		8,000	1,500	0,300	2,000	7,200	C#*D#*E#*F#
3	Pleta de neu		10,000	1,500	0,300		4,500	C#*D#*E#*F#
4	Pleta de nin		150,000	1,500	0,300		67,500	C#*D#*E#*F#
5	Carretera		80,000	1,500	0,300		36,000	C#*D#*E#*F#
6	PE-5.1		20,000	1,500	0,300		9,000	C#*D#*E#*F#
7	PE-5		8,000	1,500	0,300	3,000	10,800	C#*D#*E#*F#
8	PE-6		8,000	1,500	0,300	2,000	7,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **144,000**

6 G931202J m3

Base de tot-u artificial col·locada amb estenedora i piconatge del material al 98% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-1		4,000	1,500	0,350	1,000	2,100	C#*D#*E#*F#
2	PE-2		8,000	1,500	0,350	2,000	8,400	C#*D#*E#*F#
3	Pleta de neu		10,000	1,500	0,350		5,250	C#*D#*E#*F#
4	Pleta de nin		150,000	1,500	0,350		78,750	C#*D#*E#*F#
5	Carretera		80,000	1,500	0,350		42,000	C#*D#*E#*F#
6	PE-5.1		20,000	1,500	0,350		10,500	C#*D#*E#*F#
7	PE-5		8,000	1,500	0,350	3,000	12,600	C#*D#*E#*F#
8	PE-6		8,000	1,500	0,350	2,000	8,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **168,000**

7 G9GL4033 m3

Paviment de formigó lleuger HLE-25/B/10/Ila, de densitat 1500 a 1800 kg/m3, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició Ila, abocat des de camió, estesa i vibratge amb regle vibratori, estriat longitudinal i junts tallats en fresc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-1		10,000	1,500	0,500		7,500	C#*D#*E#*F#
2	PE-2		5,000	1,500	0,500	2,000	7,500	C#*D#*E#*F#
3	Pleta neu		20,000	1,500	0,500		15,000	C#*D#*E#*F#
4	Pleta de nin		20,000	1,500	0,500		15,000	C#*D#*E#*F#
5	PE-5		20,000	1,500	0,500	2,000	30,000	C#*D#*E#*F#
6	PE-6		20,000	1,500	0,500		15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **90,000**

8 G9Z31F20 m2

Pintat de paviment de formigó amb 2 capes de pintura acrílica en fase aquosa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-1		5,000	1,500			7,500	C#*D#*E#*F#
2	PE-2		10,000	1,500			15,000	C#*D#*E#*F#
3			1,200	6,000			7,200	C#*D#*E#*F#
4	Pleta neu		20,000	1,500			30,000	C#*D#*E#*F#
5	Pleta de nin		20,000	1,500			30,000	C#*D#*E#*F#

EUR

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 04/12/18

Pàg.: 18

6	PE-6		20,000	1,500			30,000	C#*D#*E#*F#
---	------	--	--------	-------	--	--	--------	-------------

TOTAL AMIDAMENT **119,700**

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 02 XARXA ABASTAMENT
 TÍTULO 3 01 XARXA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
------	------	----	------------	--	--	--	--	--

1 FFB1L825 m Tub de polietilè de designació PE 100, de 200 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram 1		75,000				75,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **75,000**

2 FFB1L625 m Tub de polietilè de designació PE 100, de 200 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram 1		550,000				550,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **550,000**

3 FFB1L425 m Tub de polietilè de designació PE 100, de 200 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram 2		760,000				760,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **760,000**

4 FFB1G625 m Tub de polietilè de designació PE 100, de 140 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram 6.1		200,000				200,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **200,000**

5 FFB1E425 m Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram 3		660,000				660,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **660,000**

6 GFBA6A8A u Derivació de polietilè injectada, de densitat mitjana de 200 mm de DN, sèrie SDR 11, segons UNE-EN 1555-3 amb ramal a 90° de 200 mm de DN, per a soldar, soldada i col·locada al fons de la rasa

--	--	--	--	--	--	--	--	--

EUR

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 04/12/18

Pàg.: 19

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram 2		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

7 GFBA6585 u Derivació de polietilè injectada, de densitat mitjana de 110 mm de DN, sèrie SDR 11, segons UNE-EN 1555-3 amb ramal a 90° de 110 mm de DN, per a soldar, soldada i col·locada al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram 3		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

8 PA010C01 PA Partida alçada per a connexió a pou, arqueta o xarxa existent. Inclou obra civil.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram PE-1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Conexió rotonda C-28		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Pleta de Jus		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Tram PE-6.1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

9 GN4316G4 u Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, manual, de doble brida, de 200 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per reductor manual, muntada en pericó de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram 2		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	Càmbra 3 vàlvules Pleta de Jus		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

10 GN4316E4 u Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, manual, de doble brida, de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per reductor manual, muntada en pericó de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram 3		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	Càmera 3 vàlvules PE-2		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

11 GN4316F4 u Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, manual, de doble brida, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per reductor manual, muntada en pericó de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram PE-1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Tram 6..1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 04/12/18

Pàg.: 20

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

- 12 GN75G324 u Vàlvula reductora de pressió amb brides, de 200 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim de 15 bar, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram 2-3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

- 13 FDK282G9 u Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Derivacions		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

- 14 FDKZHJB4 u Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Derivacions		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
2	Arquetes 120x120x105		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,000**

- 15 FDK262T7 u Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 120x120x105 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/l de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Càmbra vàlvules entre Tram 2 i 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Cambra vàlvules Pleta de Jus		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

- 16 GF1D6855 u Brida cega de 200 mm de DN i de 16 bar de PN, d'acer ST-35, muntada al tub i col·locada al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram 2		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

- 17 GF1D6655 u Brida cega de 125 mm de DN i de 16 bar de PN, d'acer ST-35, muntada al tub i col·locada al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram 3		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

- 18 GF1D6755 u Brida cega de 150 mm de DN i de 16 bar de PN, d'acer ST-35, muntada al tub i col·locada al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 04/12/18

Pàg.: 21

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram 6.1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	PE-1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 02 XARXA ABASTAMENT
 TÍTULO 3 02 ZONA VÀLVULES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 GN75GC24 u Vàlvula reductora de pressió amb brides, de 200 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim de 18 bar, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Càmera de vàlvules		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 GN75DC24 u Vàlvula reductora de pressió amb brides, de 100 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim de 18 bar, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Càmera de vàlvules		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

3 GN12A8G7 u Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 200 mm de diàmetre nominal, de 25 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 superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Càmera de vàlvules		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

4 GN12A8D7 u Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 100 mm de diàmetre nominal, de 25 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 superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Càmera de vàlvules		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

5 GN42Y5G7 u Vàlvula de papallona concèntrica segons norma UNE-EN 593, manual, per a muntar entre brides, de 200 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos d'alumini fos amb revestiment de resina epoxi (100 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per palanca, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 04/12/18

Pàg.: 22

1	Càmera de vàlvules		1,000					1,000	C#*D#*E#*F#
---	--------------------	--	-------	--	--	--	--	-------	-------------

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6	GN42Y5D7	u	Vàlvula de papallona concèntrica segons norma UNE-EN 593, manual, per a muntar entre brides, de 100 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos d'alumini fos amb revestiment de resina epoxi (100 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per palanca, muntada superficialment						
---	----------	---	--	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Càmera de vàlvules		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7	FJM38BE4	u	Doble ventosa embridada de diàmetre nominal 150 mm, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt i muntada en període de canalització soterrada						
---	----------	---	---	--	--	--	--	--	--

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

8	GNE3A8G4	u	Filtre colador en forma de Y, amb extrems ranurats, 200 mm de diàmetre nominal 25 bar de pressió nominal, fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb 40 % d'àrea perforada, muntat superficialment						
---	----------	---	--	--	--	--	--	--	--

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

9	PA01OC04	PA	Partida alçada de caldereria en acer corresponent a tot el material necessari (canonades, material auxiliar) per a la implantació de les connexions hidràuliques. Inclou partida de pintura.						
---	----------	----	--	--	--	--	--	--	--

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

10	PA01OC02	PA	Partida alçada per l'obra civil per a acondicionament i impermeabilització de la zona de vàlvules						
----	----------	----	---	--	--	--	--	--	--

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

OBRA	01	PRESUPUESTO I-573_PMI
CAPÍTULO	02	XARXA ABASTAMENT
TÍTULO 3	03	DESVIACIÓ CANONADES EXISTENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	FFB1G625	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 140 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa						
---	----------	---	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram bombeig existent		80,000				80,000	C#*D#*E#*F#
2	Tram de Baciver		85,000				85,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **165,000**

2	F2225221	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb pala excavadora i amb les terres deixades a la vora						
---	----------	----	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

EUR

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 04/12/18

Pàg.: 23

1	Tram bombeig existent		80,000	0,600	1,000		48,000	C##D##E##F#
2	Tram de Baciver		85,000	0,600	1,000		51,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT **99,000**

3 F228AM00 m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram bombeig existent		80,000	0,600	0,440		21,120	C##D##E##F#
2	Tram de Baciver		85,000	0,600	0,440		22,440	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT **43,560**

4 F2264E0F m3 Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de més de 25 i fins a 50 cm, amb una compactació del 95 % del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram bombeig existent		80,000	0,600	0,560		26,880	C##D##E##F#
2	Tram de Baciver		85,000	0,600	0,560		28,560	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT **55,440**

5 PA010C10 PA Partida alçada per a reconeixió i desviament de les canonades existents. Inclou cata per localització i obra civil.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
CAPITULO 03 XARXA SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 FD7FC575 m Tub de PVC de 500 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rígid nervat exteriorment, per anar formigonat, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram Nin i Tanau		110,000				110,000	C##D##E##F#
2	Desviament col·lector ACA		500,000				500,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT **610,000**

2 FD7JJ185 m Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m², segons la norma UNE-EN 13476-3, unió soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram Pleta de Neu		190,000				190,000	C##D##E##F#
2	Tram PE-6		160,000				160,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT **350,000**

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 04/12/18

Pàg.: 24

3 FD7JL185 m Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 400 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m², segons la norma UNE-EN 13476-3, unió soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram PE-2		270,000				270,000	C#*D#*E#*F#
2	Connexió Peus		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **300,000**

4 FD7JN185 m Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 500 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m², segons la norma UNE-EN 13476-3, unió soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram 5.1		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,000**

5 PA01OC01 PA Partida alçada per a connexió a pou, arqueta o xarxa existent. Inclou obra civil.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexió Tram Pleta de Neu		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Connexió Tram Pleta de Nin		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Connexió PE-1 a xarxa existent		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Connexió Guàrdia Civil		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Connexió PE-2 a xarxa existent rotonda		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Connexió Cuyllàs		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	Connexió PE-2.8		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	Connexió PE-3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	Connexió PE-4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	Connexió a col·lector ACA - PE-6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	Connexió a col·lector ACA - PE-5.1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11,000**

6 F21D5102 m Demolició de claveguera de fins a 100 cm de diàmetre o fins a 60x90 cm, de formigó vibropressat, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Desviament col·lector ACA		500,000				500,000	C#*D#*E#*F#
2	PE-6		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **550,000**

7 FDD1A599 u Pou de registre circular de D=100cm d'obra de fàbrica o formigó HM-20 o elements prefabricats, normal o de ressalt. Inclou solera de formigó, arrebossat interior si s'escau, pates, bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124. Inclou excavació del pou i la correcta connexió dels tubs que hi arribin. Alçada màxima de 1,6m. Tot inclòs completament acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pleta de Neu		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

EUR

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 04/12/18

Pàg.: 25

2	Pleta de Nin		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
3	Tram 2-3-4		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
4	PE-5-6		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **26,000**

- 8 FDD1A598 u Pou de registre circular de D=100cm d'obra de fàbrica o formigó HM-20 o elements prefabricats, normal o de ressalt. Inclou solera de formigó, arrebossat interior si s'escau, pates, bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124. Inclou excavació del pou i la correcta connexió dels tubs que hi arribin. Alçada màxima de 2,8m. Tot inclòs completament acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pleta de Neu		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Pleta de Nin		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Desviament col·lector ACA		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
4	Tram 2-3-4		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **17,000**

- 9 FDD1A597 u Pou de registre circular de D=100cm d'obra de fàbrica o formigó HM-20 o elements prefabricats, normal o de ressalt. Inclou solera de formigó, arrebossat interior si s'escau, pates, bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124. Inclou excavació del pou i la correcta connexió dels tubs que hi arribin. Alçada màxima de 4,0m. Tot inclòs completament acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pleta de Neu		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	Tram 2-3-4		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Tram PE-5-6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 04 XARXA PLUVIALS
 TÍTULO 3 01 XARXA PLUVIALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

- 1 FD7JJ185 m Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m², segons la norma UNE-EN 13476-3, unió soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram PE-4		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#
2	Tram carretera		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **100,000**

- 2 FD7JL185 m Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 400 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m², segons la norma UNE-EN 13476-3, unió soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

EUR

AMIDAMENTS

Data: 04/12/18

Pàg.: 26

1	Tram PE-1		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
2	Tram PE-2-3-4		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#
3	Tram Carretera i PE-5.2		120,000				120,000	C#*D#*E#*F#
4	Tram PE-5.4		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **240,000**

- 3 FD7JN185 m Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 500 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram PE-2-3-4		310,000				310,000	C#*D#*E#*F#
2	Tram PE-5.1		35,000				35,000	C#*D#*E#*F#
3	Tram PE-6.1		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#
4	Tram PE-6.2		190,000				190,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **595,000**

- 4 FD7JQ185 m Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 630 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram PE-2-3-4		35,000				35,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **35,000**

- 5 FDD1A599 u Pou de registre circular de D=100cm d'obra de fàbrica o formigó HM-20 o elements prefabricats, normal o de ressalt. Inclou solera de formigó, arrebossat interior si s'escau, pates, bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124. Inclou excavació del pou i la correcta connexió dels tubs que hi arribin. Alçada màxima de 1,6m. Tot inclòs completament acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram PE-2-3-4		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
2	Tram Carretera i PE-5.2		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
3	Tram PE-6.2		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

- 6 FDD1A598 u Pou de registre circular de D=100cm d'obra de fàbrica o formigó HM-20 o elements prefabricats, normal o de ressalt. Inclou solera de formigó, arrebossat interior si s'escau, pates, bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124. Inclou excavació del pou i la correcta connexió dels tubs que hi arribin. Alçada màxima de 2,8m. Tot inclòs completament acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram PE-1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Tram PE-2-3-4		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
3	Tram Carretera i PE-5.2		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
4	Tram PE-5.4		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	Tram carretera		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Tram PE-6.2		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 04/12/18

Pàg.: 27

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

7 FDD1A597 u

Pou de registre circular de D=100cm d'obra de fàbrica o formigó HM-20 o elements prefabricats, normal o de ressalt. Inclou solera de formigó, arrebossat interior si s'escau, pates, bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124. Inclou excavació del pou i la correcta connexió dels tubs que hi arribin. Alçada màxima de 4,0m. Tot inclòs completament acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram PE-2-3-4		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Tram PE-4		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
3	Tram 5.1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	Tram Carretera i PE-5.2		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
5	Tram PE-5.4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Tram carretera		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
7	Tram PE-6.1		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
8	Tram PE-6.2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **22,000**

8 FDK262J7 u

Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 70x70x50 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/l de 15 cm de gruix i rebert lateral amb terra de la mateixa excavació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta presa de mostres		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

9 FDKZHLD4 u

Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 700x700 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta presa de mostres		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

10 FD5Z7CAA u

Interceptor amb reixa de fosa dúctil prefabricat apte per al pas de vehicles per al desguaç d'aigües pluvials, completament acabat. Inclou excavació, rebert de terres i reixa de fosa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram C-28		105,000				105,000	C#*D#*E#*F#
2	Trams C-142		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **155,000**

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 04 XARXA PLUVIALS
 TÍTULO 3 02 SEPARADORS HIDROCARBURS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 04/12/18

Pàg.: 28

1 F2226241 m3 Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny no classificat, amb pala excavadora i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Separadors hidrocarburs		5,000	3,000	1,000		15,000	C#*D#*E#*F#
2	Separadors hidrocarburs		5,000	3,000	2,000		30,000	C#*D#*E#*F#
3	Separadors hidrocarburs		5,000	3,000	5,000		75,000	C#*D#*E#*F#
4	Separadors hidrocarburs		5,000	3,000	1,000		15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 135,000

2 F3Z114P1 m2 Capa de neteja i anivellament de 20 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulats 20 mm, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Separadors hidrocarbura		0,200	4,000	2,000	1,000	1,600	C#*D#*E#*F#
2	Separadors hidrocarbura		0,200	4,000	2,000	2,000	3,200	C#*D#*E#*F#
3	Separadors hidrocarbura		0,200	4,000	2,000	5,000	8,000	C#*D#*E#*F#
4	Separadors hidrocarbura		0,200	4,000	2,000	1,000	1,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 14,400

3 F228LB0F m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 2 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Separadors hidrocarburs		4,000	0,300	1,000		1,200	C#*D#*E#*F#
2	Separadors hidrocarburs		4,000	0,300	2,000		2,400	C#*D#*E#*F#
3	Separadors hidrocarburs		4,000	0,300	5,000		6,000	C#*D#*E#*F#
4	Separadors hidrocarburs		4,000	0,300	1,000		1,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,800

4 EDE69A50 u Separador hidrocarburs per Q=50l/s, d'acer revestit Classe I - 5mg/l, amb bypass, tipus AquaBHDCE MH 50/04D de Aqua Ambient o similar,

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

5 EDE69A40 u Separador hidrocarburs per Q=40l/s, d'acer revestit Classe I - 5mg/l, amb bypass, tipus AquaBHDCE MH 40/04D de Aqua Ambient o similar,

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

6 EDE69A30 u Separador hidrocarburs per Q=30l/s, d'acer revestit Classe I - 5mg/l, amb bypass, tipus AquaBHDCE MH 30/04D de Aqua Ambient o similar,

AMIDAMENT DIRECTE 4,000

7 EDE69A20 u Separador hidrocarburs per Q=20l/s, d'acer revestit Classe I - 5mg/l, amb bypass, tipus AquaBHDCE MH 20/04D de Aqua Ambient o similar,

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 04/12/18

Pàg.: 29

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

8	EDE69A10	u	Separador hidrocarburs per Q=10l/s, d'acer revestit Classe I - 5mg/l, amb bypass, tipus AquaBHDCE MH 10/04D de Aqua Ambient o similar,
---	----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
CAPÍTULO 05 XARXA ELÈCTRICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	FG22RQ1K	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 200 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 250 N, muntat com a canalització soterrada
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-1		60,000	1,100			66,000	C#*D#*E#*F#
2	PE-2 (PAU 1)		2.940,000	1,100			3.234,000	C#*D#*E#*F#
3	PE-5		3.300,000	1,100			3.630,000	C#*D#*E#*F#
4	PE-6		1.200,000	1,100			1.320,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8.250,000**

2	GDK2A6F2	u	Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat de 240x115x100 mm, sobre llit de sorra
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	PE-2 (PAU 1)		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#
3	PE-5		22,000				22,000	C#*D#*E#*F#
4	PE-6		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **55,000**

3	GDKZ3154	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	PE-2 (PAU 1)		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#
3	PE-5		22,000				22,000	C#*D#*E#*F#
4	PE-6		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **55,000**

4	FDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-1		20,000	1,100			22,000	C#*D#*E#*F#
2	PE-2 (PAU 1)		980,000	1,100			1.078,000	C#*D#*E#*F#

EUR

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 04/12/18

Pàg.: 30

3	PE-5		1.100,000	1,100			1.210,000	C#*D#*E#*F#
4	PE-6		400,000	1,100			440,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2.750,000

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
CAPÍTULO 06 XARXA TELECOMUNICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 FG22TD1K m Tub corbale corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-1		10,000	3,000			30,000	C#*D#*E#*F#
2	PE-2 (PAU 1)		510,000	3,000			1.530,000	C#*D#*E#*F#
3	PE-5		150,000	3,000			450,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2.010,000

2 FG22TK1K m Tub corbale corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-1		10,000	2,000			20,000	C#*D#*E#*F#
2	PE-2 (PAU 1)		510,000	2,000			1.020,000	C#*D#*E#*F#
3	PE-5 (2T)		520,000	2,000			1.040,000	C#*D#*E#*F#
4	PE-5 (6T)		450,000	6,000			2.700,000	C#*D#*E#*F#
5	PE-6		150,000	6,000			900,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5.680,000

3 FDK26D17 u Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus DM, per a instal·lacions de telefonia, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	PE-2 (PAU 1)		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
3	PE-5		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 26,000

4 FDK26A17 u Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus DF-II, per a instal·lacions de telefonia, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-5		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
2	PE-6		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 04/12/18

Pàg.: 31

TOTAL AMIDAMENT **13,000**

5 FDGZU010 m

Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-1		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
2	PE-2 (PAU 1)		510,000				510,000	C#*D#*E#*F#
3	PE-5		970,000				970,000	C#*D#*E#*F#
4	PE-6		150,000				150,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.650,000**OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
CAPÍTULO 07 XARXA PCI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FFB1K825	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 180 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa

AMIDAMENT DIRECTE **320,000**

2 FFB1K625 m

Tub de polietilè de designació PE 100, de 180 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1.850,000				1.850,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.850,000**

3 GFBA6A8A u

Derivació de polietilè injectada, de densitat mitjana de 200 mm de DN, sèrie SDR 11, segons UNE-EN 1555-3 amb ramal a 90° de 200 mm de DN, per a soldar, soldada i col·locada al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Derivacions		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

4 FN4316G4 u

Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, manual, de doble brida, de 200 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per reductor manual, muntada en pericó de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram PE-5-6		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	PE-1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Sortida dipòsit		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 04/12/18

Pàg.: 32

5 GN12A8G4 u

Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 200 mm de diàmetre nominal, de 25 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Trams PE-2-3-4		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

6 GF1D685Z u

Brida cega de 200 mm de DN i de 25 bar de PN, d'acer ST-35, muntada al tub i col·locada al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-2-34		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

7 GF1D6855 u

Brida cega de 200 mm de DN i de 16 bar de PN, d'acer ST-35, muntada al tub i col·locada al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-5-6		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	PE-1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

8 EK61116Z u

Transició de tub de polietilè PE100 a tub d'acer, amb beina de protecció d'acer inoxidable amb reblert de resina de poliuretà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexions		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

9 PA01OC01 PA

Partida alçada per a connexió a pou, arqueta o xarxa existent. Inclou obra civil.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexió PE-1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

10 PA01OC05 PA

Partida alçada per la connexió sobre canonada existent de PCI en dipòsit actual

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

11 FDK282G9 u

Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Derivacions		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 04/12/18

Pàg.: 33

12 FDKZHJB4 u Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Derivacions		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
2	Arquetes 120x120x105		2,000	3,000			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

13 FDK262T7 u Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 120x120x105 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/l de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Càmbres de 3 vàlvules		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
CAPÍTULO 08 XARXA GAS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 EFB3C425 m Tub de polietilè per a gas de designació PE 80 de 90 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie SDR 11, segons norma UNE-EN 1555-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-5		157,000				157,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **157,000**

2 EFB39425 m Tub de polietilè per a gas de designació PE 80 de 63 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie SDR 11, segons norma UNE-EN 1555-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-2		180,000				180,000	C#*D#*E#*F#
2	PE-5		915,000				915,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.095,000**

3 EFB37425 m Tub de polietilè per a gas de designació PE 80 de 40 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie SDR 11, segons norma UNE-EN 1555-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-1		220,000				220,000	C#*D#*E#*F#
2	PE-2		360,000				360,000	C#*D#*E#*F#
3	PE-6		368,000				368,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **948,000**

AMIDAMENTS

Data: 04/12/18

Pàg.: 34

4	EN3229B4	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN 13709, manual, amb brides, de 2 vies, de 80 mm de diàmetre nominal, de 40 bar de pressió nominal, cos de dues peces d'acer al carboni 1.0619 (A216 WCB), bola d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), eix d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), seient de tefló PTFE, accionament per palanca, muntada en pericó de canalització soterrada				
---	----------	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-5		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

5	EN3229A4	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN 13709, manual, amb brides, de 2 vies, de 65 mm de diàmetre nominal, de 40 bar de pressió nominal, cos de dues peces d'acer al carboni 1.0619 (A216 WCB), bola d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), eix d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), seient de tefló PTFE, accionament per palanca, muntada en pericó de canalització soterrada				
---	----------	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-5		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

6	EN322984	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN 13709, manual, amb brides, de 2 vies, de 40 mm de diàmetre nominal, de 40 bar de pressió nominal, cos de dues peces d'acer al carboni 1.0619 (A216 WCB), bola d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), eix d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), seient de tefló PTFE, accionament per palanca, muntada en pericó de canalització soterrada				
---	----------	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	PE-2		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
3	PE-5		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	PE-6		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11,000**

7	EK6111B0	u	Tija normalitzada per a escomesa de gas, de 80 mm de diàmetre nominal, amb transició de tub de polietilè PE 80 de 90 mm de diàmetre nominal exterior, de la sèrie SDR 11, segons UNE-EN 1555-1, a tub d'acer de 3'', amb beina de protecció d'acer inoxidable amb reblert de resina de poliuretà				
---	----------	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-5 Vàlvules PE d=90mm		4,000	2,000			8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

8	EK611190	u	Tija normalitzada per a escomesa de gas, de 50 mm de diàmetre nominal, amb transició de tub de polietilè PE 80 de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de la sèrie SDR 11, segons UNE-EN 1555-1, a tub d'acer de 2'', amb beina de protecció d'acer inoxidable amb reblert de resina de poliuretà				
---	----------	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-5 Vàlvules PE d=63 mm		4,000	2,000			8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

9	EK611170	u	Tija normalitzada per a escomesa de gas, de 32 mm de diàmetre nominal, amb transició de tub de polietilè PE 80 de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de la sèrie SDR 11, segons UNE-EN 1555-1, a tub d'acer d'1 1/4'', amb beina de protecció d'acer inoxidable amb reblert de resina de poliuretà				
---	----------	---	---	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

Data: 04/12/18

Pàg.: 35

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-1 Vàlvules PE d=40 mm		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
2	PE-2 Vàlvules PE d=40 mm		4,000	2,000			8,000	C#*D#*E#*F#
3	PE-5 Vàlvules PE d=40 mm		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
4	PE-6 Vàlvules PE d=40 mm		3,000	2,000			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **22,000**

10 ED0001 u Brida amb coll de 3'' soldada en tija DN80, inclou material i mà d'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-5		4,000	2,000			8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

11 ED0002 u Brida amb coll de 2'' soldada en tija DN50, inclou material i mà d'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-5		4,000	2,000			8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

12 ED0003 u Brida amb coll de 1 1/4'' soldada en tija DN32, inclou material i mà d'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-1		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
2	PE-2		4,000	2,000			8,000	C#*D#*E#*F#
3	PE-5		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
4	PE-6		3,000	2,000			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **22,000**

13 EF11M522 m Tub d'acer negre sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 3/4'' de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=26.9 mm i DN=20 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-1 Ventejos vàlvules		3,000	0,300			0,900	C#*D#*E#*F#
2	PE-2 Ventejos vàlvules		5,000	0,300			1,500	C#*D#*E#*F#
3	PE-5 Ventejos vàlvules		16,000	0,300			4,800	C#*D#*E#*F#
4	PE-6 Ventejos vàlvules		4,000	0,300			1,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,400**

14 EN315424 u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 3/4'', de 16 bar de PN i preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-1 Ventejos vàlvules		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	PE-2 Ventejos vàlvules		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
3	PE-5 Ventejos vàlvules		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 04/12/18

Pàg.: 36

4	PE-6 Ventejos vàlvules		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
---	------------------------	--	-------	--	--	--	-------	-------------

TOTAL AMIDAMENT **28,000**

15 GFBC642W u Con de reducció electrosoldable de polietilè, de 90 mm a 63 mm de DN sèrie SDR 11, soldat i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

16 GFBC642Y u Con de reducció electrosoldable de polietilè, de 63 mm a 40 mm de DN sèrie SDR 11, soldat i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	PE-5		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3	PE-6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

17 GFBA648X u Derivació de polietilè electrosoldable, de 90 mm de DN, sèrie SDR 11, amb ramal a 90° de 90 mm de DN, soldada i col·locada al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

18 GFBA648Y u Derivació de polietilè electrosoldable, de 63 mm de DN, sèrie SDR 11, amb ramal a 90° de 63 mm de DN, soldada i col·locada al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-2		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	PE-5		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

19 GFBA648Z u Derivació de polietilè electrosoldable, de 40 mm de DN, sèrie SDR 11, amb ramal a 90° de 40 mm de DN, soldada i col·locada al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-2		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

20 GFBB648X u Colze de polietilè electrosoldable de 45°, de 90 mm de DN, sèrie SDR 11, soldat i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-5		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

21 GFBB648Y u Colze de polietilè electrosoldable de 90°, de 63 mm de DN, sèrie SDR 11, soldat i col·locat al fons de la rasa

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 04/12/18

Pàg.: 37

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

22 GFBB648W u Colze de polietilè electrosoldable de 90°, de 40 mm de DN, sèrie SDR 11, soldat i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	PE-6		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

23 GFBB648D u Cap electrosoldable de 160 mm de DN, sèrie SDR 11, soldat i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

24 GFBB648A u Cap electrosoldable de 90 mm de DN, sèrie SDR 11, soldat i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

25 GFBB648B u Cap electrosoldable de 63 mm de DN, sèrie SDR 11, soldat i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

26 GFBB648C u Cap electrosoldable de 40 mm de DN, sèrie SDR 11, soldat i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	PE-2		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3	PE-5		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	PE-6		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

27 EFB3C42D m Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 15 cm d'amplària, de polietilè, col·locada en la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-1		222,000				222,000	C#*D#*E#*F#
2	PE-2		542,000				542,000	C#*D#*E#*F#
3	PE-5		1.080,000				1.080,000	C#*D#*E#*F#

EUR

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 04/12/18

Pàg.: 38

4	PE-6		370,000					370,000	C#*D#*E#*F#
---	------	--	---------	--	--	--	--	---------	-------------

TOTAL AMIDAMENT **2.214,000**

28 GDK2A6F2 u Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/l i solera de maó calat de 240x115x100 mm, sobre llit de sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	PE-2		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3	PE-5		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
4	PE-6		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,000**

29 GDKZ3154 u Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	PE-2		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3	PE-5		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
4	PE-6		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,000**

30 PAG001 PA Partida alçada de localització de la canonada de gas existent de polietilè de diàmetre 160 mm en vial Ruda. Inclou obra civil i obra mecànica de tallar la canonada existent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

31 PAG002 m Subministrament i instal·lació de cable traçador de la canalització de gas amb coure revestit, instal·lat al fons rasa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-1		222,000				222,000	C#*D#*E#*F#
2	PE-2		542,000				542,000	C#*D#*E#*F#
3	PE-5		1.080,000				1.080,000	C#*D#*E#*F#
4	PE-6		370,000				370,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2.214,000**

32 PAG003 PA Partida alçada de subministrament i instal·lació d'accessoris electrosoldables de diferents diàmetres per les canalitzacions de gas per salvar els forts desnivells del terreny

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-1		0,100				0,100	C#*D#*E#*F#
2	PE-2		0,200				0,200	C#*D#*E#*F#
3	PE-5		0,450				0,450	C#*D#*E#*F#
4	PE-6		0,250				0,250	C#*D#*E#*F#

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 04/12/18

Pàg.: 39

TOTAL AMIDAMENT 1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 09 AMPLIACIÓ DIPÒSIT
 TÍTULO 3 01 OBRA CIVIL INTERCONEXIÓ DIPÒSITS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 E222B834 m3 Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en roca de resistència a la compressió baixa (< 25 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Interconnexió dipòsits		1,000	1,000	60,000		60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 60,000

2 E2133343 m3 Enderroc de fonament en lloses de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Entrada caseta vàlvules		0,600	0,300	6,000		1,080	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,080

3 E2255T70 m3 Reblert de rasa o pou amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de 25 cm com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	0,500	60,000		30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 30,000

4 F2285B0A m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 90% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	0,500	60,000		30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 30,000

5 E3C515C3 m3 Formigó per a lloses de fonaments, HA-25/B/10/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb cubilot

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			0,600	0,300	6,000		1,080	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,080

6 ED353566 u Pericó de pas i tapa registrable, de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:8, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb tapa prefabricada de formigó armat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 04/12/18

Pàg.: 40

1	Interconnexió buidats		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Vàlvula interconnexió aigua boca		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

7	E2R4503A	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km					
---	----------	----	---	--	--	--	--	--

AMIDAMENT DIRECTE **30,000**

OBRA	01	PRESUPUESTO I-573_PMI
CAPÍTULO	09	AMPLIACIÓ DIPÒSIT
TÍTULO 3	02	HIDRÀULICA INTERCONEXIÓ DIPÒSITS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	EFB1C622	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 90 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat superficialment
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Impulsió bombes		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

2	EFB1E622	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat superficialment
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Aspiració bombes		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

3	EFB1E625	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Aspiració bombes		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

4	EFB1J625	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Buidat		70,000				70,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **70,000**

5	EFB1J622	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat superficialment
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sobreeixidor		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 04/12/18

Pàg.: 41

2	Buidat		4,000					4,000	C#*D#*E#*F#
---	--------	--	-------	--	--	--	--	-------	-------------

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

6 EFB1L625 m Tub de polietilè de designació PE 100, de 200 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sortida aigua de boca		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
2	Interconnexió dipòsits		80,000				80,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **100,000**

7 EFB1L622 m Tub de polietilè de designació PE 100, de 200 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sortida aigua de boca		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

8 EN4316B7 u Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, manual, de doble brida, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per reductor manual, muntada superficialment

AMIDAMENT DIRECTE **3,000**

9 EN4316D7 u Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, manual, de doble brida, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per reductor manual, muntada superficialment

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

10 EN4316F7 u Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, manual, de doble brida, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per reductor manual, muntada superficialment

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

11 EN4316G7 u Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, manual, de doble brida, de 200 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per reductor manual, muntada superficialment

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

12 FNH55297M7IA u Bomba centrífuga muntada sobre bancada, normalitzada segons UNE-EN 733, mida normalitzada 80-160, diàmetre nominal de la impulsió 80 mm, diàmetre nominal del rotor 160 mm, diàmetre nominal de l'aspiració 100 mm, pressió nominal 10 bar, índex d'eficiència mínima de la bomba (MEI) ≤ 0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motor trifàsic de 400 V i 4 kW a 1450 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25) ref. ENR80-160/4-1450 de la sèrie ENR a 1450rpm d'EBARA, muntada superficialment

AMIDAMENTS

Data: 04/12/18

Pàg.: 42

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

13 PLAUT001 pa

Subministrament i instal·lació de sistema de cloració automàtica, inclou:

- Controlador de clor amb sonda potencioestàtica per a la lectura de clor, amb compensació de pH, sortida a relé per a indicació de bombes i sortida 4-20mA. Inclou bomba dosificadora de clor.
- Bomba de recirculació d'aigua autoaspirant 0,75 kW.
- Vàlvula contrapressió (per evitar que quedi encebata el tub de dosificació de clor).
- Tubs, vàlvules i petit material.
- Quadre elèctric.
- Mà d'obra mecànica per la instal·lació dels equips i mà d'obra elèctrica.
- Posada en marxa.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

14 EJ7117DW u

Dipòsit cilíndric de 500 l de capacitat, per emmagatzematge i dosificació de clor líquid, col·locat sobre bancada

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

15 PA002 PA

Partida alçada d'interconnexió de les noves canonades hidràuliques amb les canonades hidràuliques existents. Inclou material necessari i mà d'obra:

- Interconnexió amb canonada existent vas aigua no clorada (PE d=90 mm).
- Interconnexió amb canonada sortida aigua de boca (PE d=200 mm)
- Interconnexió amb canonada de buidat (d=160 mm).

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

16 PA003 PA

Partida alçada per execució de cata de localització de la canonada de buidat del dipòsit existent, per interconnexió de la canonada de buidat del nou dipòsit.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

17 PA004 PA

Partida alçada de canonades, vàlvules i demés accessoris necessaris per instal·lació de l'equip de cloració. Inclou material i mà d'obra.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

OBRA	01	PRESUPUESTO I-573_PMI
CAPÍTULO	09	AMPLIACIÓ DIPÒSIT
TÍTULO 3	03	ELECTRICITAT SALA VÀLVULES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EG22TD1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 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

AMIDAMENT DIRECTE **80,000**

2 EG319674 m

Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, pentapolar, de secció 5 x 16 mm², amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub**AMIDAMENT DIRECTE** **80,000**

AMIDAMENTS

Data: 04/12/18

Pàg.: 43

3	EG145602	u	Caixa per a quadre de distribució, metàl·lica amb porta, per a tres fileres de dotze mòduls i muntada superficialment
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
4	EG4114JC	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
5	EG4242JH	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0.03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
6	EG4243JH	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0.3 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
7	EG415A57	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 6 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
8	EG415A59	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
9	EG415A5B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN
			AMIDAMENT DIRECTE 3,000
10	EG415AJB	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN
			AMIDAMENT DIRECTE 2,000
11	EG319634	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, pentapolar, de secció 5 x 2.5 mm ² , amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub
			AMIDAMENT DIRECTE 25,000
12	EG319334	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3 x 2.5 mm ² , amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub
			AMIDAMENT DIRECTE 25,000
13	EG23E715	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment

AMIDAMENTS

Data: 04/12/18

Pàg.: 44

AMIDAMENT DIRECTE **50,000**

14 EG153522 u Caixa de derivació quadrada de planxa d'acer, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment

AMIDAMENT DIRECTE **6,000**

15 EG63B153 u Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, muntada superficialment

AMIDAMENT DIRECTE **6,000**

16 EE7521M0 u Radiador elèctric amb fluid caloportador de tub d'acer de 60 cm d'alçària, 2000 W de potència i termòstat incorporat, muntat superficialment

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

17 PAEL001 PA Partida alçada d'adequació del quadre elèctric existent en la sala de vàlvules del dipòsit actual, per alimentar el nou quadre elèctric de la sala de vàlvules del dipòsit ampliat. Inclou material necessari i mà d'obra

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

OBRA	01	PRESUPUESTO I-573_PMI
CAPÍTULO	09	AMPLIACIÓ DIPÒSIT
TÍTULO 3	04	IL·LUMINACIÓ SALA VÀLVULES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EHB5QH51	u	Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 1600 mm de llargària, 57 W de potència, flux lluminós de 6000 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP65, muntada superficialment
			AMIDAMENT DIRECTE 4,000
2	EH619F3B	u	Llum d'emergència no permanent i no estanca, amb grau de protecció IP4X, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, amb làmpada fluorescent de 6 W, flux aproximat de 40 a 70 lúmens, 1 h d'autonomia, preu alt, col·locada superficial
			AMIDAMENT DIRECTE 4,000
3	EG62D1EK	u	Interruptor, bipolar (2P), 16 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntat superficialment
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
4	EG319324	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3 x 1.5 mm ² , amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub
			AMIDAMENT DIRECTE 20,000
5	EG23E715	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 04/12/18

Pàg.: 45

AMIDAMENT DIRECTE **20,000**

6 EG153522 u Caixa de derivació quadrada de planxa d'acer, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment

AMIDAMENT DIRECTE **4,000**

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 09 AMPLIACIÓ DIPÒSIT
 TÍTULO 3 05 MESURES PCI SALA VÀLVULES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 EM31261J u Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

2 EM31351J u Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

3 EMSB31P1 u Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

4 EMSB5BP1 u Rètol senyalització sortida habitual, rectangular, de 297x105 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 09 AMPLIACIÓ DIPÒSIT
 TÍTULO 3 06 OBRA CIVIL DIPÒSIT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 PAOCDIP PA Obra civil per ampliació dipòsit cota 1700 d'acord a memòria de càlcul del dipòsit

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 09 AMPLIACIÓ DIPÒSIT
 TÍTULO 3 07 ELEMENTS AUXILIARS SALA VÀLVULES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 EASA72R1 u Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, de dues fulles batents, per a una llum de 160x210 cm, preu superior, col·locada

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 04/12/18

Pàg.: 46

2	EAJ137G4	u	Finestra de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla oscillobatent, per a un buit d'obra aproximat de 90x120 cm, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana
---	----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

3	PAESC001	PA	Escala, replans i passarel·la metàl·lica, de diferents amplades segons plànol, amb suports amb perfils d'acer laminat, esglaons de planxa metàl·lica amb relleu antilliscant, conformada amb plecs frontals i posteriors, de 2 mm de gruix, soldats superiorment als perfils i barana metàl·lica d'acer amb tub superior de 42 mm de diàmetre, 3 barres de 12 mm de diàmetre i muntants de secció rectangular 50x10 mm soldats lateralment als perfils, amb acabat lacat
---	----------	----	--

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

4	PAESC002	PA	Partida alçada de subministrament i instal·lació de tapa de registre d'acer per accés a l'interior del dipòsit, de dimensions 1x1 m. Totalment col·locada
---	----------	----	---

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

OBRA	01	PRESUPUESTO I-573_PMI
CAPÍTULO	10	SISTEMA BOMBEIG
TÍTULO 3	01	INSTAL·LACIÓ HIDRÀULICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FD7JE185	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 200 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m ² , segons la norma UNE-EN 13476-3, unió soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Raventós 2		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#
2	Raventós 1		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **85,000**

2	FFB18455	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 50 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa
---	----------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE **280,000**

3	FNQ1001	u	Equip de bombeig d'aigües fecals, submergible de potència màxima 5,3kw, marca ITUR, model AMAREX NF 50/220, o similar, composta per rodets tipus vòrtex, amb diàmetre de rodets de 180mm, inclús canonada en pou, quadre elèctric de comandament i protecció, connectors per boia i connexions elèctriques, quadre d'arrancament alternatiu, totalment instal·lat.
---	---------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

4	FDK282G9	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexions Raventós I i II		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

EUR

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 04/12/18

Pàg.: 47

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

5 FDKZHJB4 u Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexions Raventós I i II		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 10 SISTEMA BOMBEIG
 TÍTULO 3 02 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 EG1137.23 u Caixa general protecció 63A inclosa bases curtcircuits i fusibles de 63A eer protecció de la línia repartidora, situada en façana o a l'interior del mural

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

2 FG1N311F u Centralització de comptadors elèctrics vertical de dos mòduls, per a 1 comptador monofàsic i per a 1 comptador trifàsic, muntada

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

3 FG312574 m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tetrapolar, de secció 4 x 16 mm², amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

4 1E3645B2 u Radiador d'alumini de 4 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a oli de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, amb valvuleria per a sistema bitubular i purgador automàtic

AMIDAMENT DIRECTE **4,000**

5 EG151532 u Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

6 EG380907 m Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm², muntat en malla de connexió a terra

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

7 FGD1322E u Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure 300 µm de gruix, de 2000 mm llargària de 14.6 mm de diàmetre, clavada a terra

AMIDAMENT DIRECTE **15,000**

8 FGD1322W u Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure 300 µm de gruix, de 2000 mm llargària de 14.6 mm de diàmetre, clavada a terra

AMIDAMENTS

Data: 04/12/18

Pàg.: 48

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
9	EG63D15S	u	Presa de corrent de superfície, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntada superficialment	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
10	EHQL1140	u	Projector per a exterior amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, amb distribució de la llum simètrica extensiva, de 38 W de potència, flux lluminós de 4700 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini injectat, difusor de vidre trempat i grau de protecció IP66, col·locat	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
11	EH61R749	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, permanent i estanca amb grau de protecció IP66, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 70 a 100 lúmens, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
12	EH61R74Z	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, permanent i estanca amb grau de protecció IP66, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 70 a 100 lúmens, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
13	EG414A49	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, d'1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
14	EG414A4F	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, d'1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
15	EG414A4B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, d'1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
16	EG414A47	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 6 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, d'1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
17	EG42439H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0.3 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
18	EG42439D	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0.3 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 04/12/18

Pàg.: 49

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

19	EG4243JH	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0.3 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN
----	----------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

20	EG32B144	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07Z-K (AS), unipolar, de secció 1 x 4 mm ² , amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub
----	----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE **10,000**

21	EG325364	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 10 mm ² , amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, +cable de comandament, col·locat en tub
----	----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE **5,000**

22	EG141502	u	Caixa per a quadre de distribució, de plàstic, per a dues fileres de dotze mòduls i muntada superficialment
----	----------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

23	EG415MKB	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 25 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN
----	----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

24	EG48A444	u	Protector per a sobretensions transitòries, tetrapolar (3P+N), de 40kA d'intensitat màxima transitòria, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat
----	----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

25	EG48BOMB	u	Protector per a sobretensions transitòries, tetrapolar (3P+N), de 40kA d'intensitat màxima transitòria, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat
----	----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

OBRA	01	PRESUPUESTO I-573_PMI
CAPÍTULO	10	SISTEMA BOMBEIG
TÍTULO 3	03	OBRA CIVIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	G2225123	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat

AMIDAMENT DIRECTE **290,000**

2	G228AB0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM
---	----------	----	--

AMIDAMENT DIRECTE **250,000**

EUR

AMIDAMENTS

Data: 04/12/18

Pàg.: 50

3	F222122W	m3	Unitat d'obra civil pou, constituïda per fosat, excavació en buit per ubicació en terreny flux T 1/2, excavació de rasa per allotjar acometides de red de tuberies, fosa construïda amb llosa i mur de formigó armat de 20cm d'espesor amdos, realitzats amb formigó H-175kg/m2, Tmax 20mm, tapa fe fosa amb forjat de formigó pretensat 17+4, amb esperes per anclatje i impermeabilització de mur amb l·laminat Esterdan 40, totalment finalitzat.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
4	F222122Z	m3	Excavació i replenada de rasa i/o pous en sorra, incloent càrrega sobre camió dels productes resultants de l'excavació.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
5	FR111000	m2	Desbrossada de terreny amb desbrossadora manual de braç amb capçal de fil o disc, sense recollir la brossa
			AMIDAMENT DIRECTE 3,700
6	F242203X	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km
			AMIDAMENT DIRECTE 6,000
7	EASA61B1	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 30, una fulla batent, per a una llum de 80x205 cm, preu superior, col·locada
			AMIDAMENT DIRECTE 1,600
8	E4D2D103	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb tauler de fusta de pi, per a murs de base rectil·línia, encofrats a una cara, d'alçària <= 3 m
			AMIDAMENT DIRECTE 40,000
9	E4B2DAGG	m2	Armadura per a mur AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:10-10 mm 6x2.2 m B500T UNE-EN 10080
			AMIDAMENT DIRECTE 10,000
10	E45218H3	m3	Formigó per a mur, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot
			AMIDAMENT DIRECTE 6,800
11	E9G2H465	m2	Paviment de formigó de 20 cm de gruix acabat amb 3 kg/m2 de pols de quars color gris, amb formigó HA-30/B/20/IIa+E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa+E, col·locat amb cubilot, estesa i vibratge mecànic i remolinat mecànic
			AMIDAMENT DIRECTE 9,800
12	E52452L6	m2	Coberta de llosa rectangular de pissarra de 6 mm de gruix, preu alt, de 25x18 cm, col·locada amb ganxos d'acer inoxidable de 60 mm de llargària
			AMIDAMENT DIRECTE 14,000
13	E7C2F432	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 40 mm de gruix, resistència a compressió >=250 kPa, resistència tèrmica entre 1,29 i 1,176 m2.K/W, amb la superfície llisa i cantell encadellat, col·locada amb adhesiu de formulació específica

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 04/12/18

Pàg.: 51

AMIDAMENT DIRECTE **14,000**

14 E7C2F44W u Cartell indicatiu de sala de bombeig.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

15 E7C2F42Z u Reixa de retorn de 500x500mm instal·lada en porta d'accés, de 1 fila de llamines horitzontals fixes, ralitzada amb alumini. Totalment instal·lada.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

16 PA23RS36 PA PA segellat canonada actual de desguaç sense tractament, inclou mà d'obra, maerials i accessoris, tancament totalment estanc mitjançant formigó o similar.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

17 ED15S44Z m Tub polietilè sanitari, de 20mm. (3/4") de diàmetre nominal, d'alta densitat i per 10atm de pressió màxima, col·locada en instal·lacions interiors, amb p.p. de peces especials de polietilè, totalment instal·lada i funcionant, en ramals de longituds superiors a 3m i sense protecció superficial.

AMIDAMENT DIRECTE **3,700**

18 EASA71P1 u Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, una fulla batent, per a una llum de 90x210 cm, preu superior, col·locada

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
CAPÍTULO 11 ESTUDI GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	G2R450AA	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t, amb un recorregut de fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-6		7.350,000				7.350,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7.350,000**

2 G2R642AA m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 20 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Barreges bituminoses		880,000				880,000	C#*D#*E#*F#
2	Ferro i acer		0,800				0,800	C#*D#*E#*F#
3	Plàstic		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
4	Residus barrejats		6,500				6,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **895,300**

AMIDAMENTS

Data: 04/12/18

Pàg.: 52

3 G2RA73G1 m3

Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Terres		7.350,000				7.350,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7.350,000

4 G2RA7581 m3

Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0.17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Barreges bituminoses		865,000				865,000	C#*D#*E#*F#
2	Ferro i acer		0,800				0,800	C#*D#*E#*F#
3	Plàstic		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
4	Residus barrejats		6,500				6,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 880,300



**PROJECTE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES PEL
DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1-2-3-4-5-6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA**
Nucli de Baqueira 25598 Naut Aran (Val d'Aran)

16.1.2

PRESSUPOST

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

PRESSUPOST

Data: 04/12/18

Pàg.: 1

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 01 OBRA CIVIL
 TÍTULO 3 01 XARXA SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F2226241	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny no classificat, amb pala excavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 105)	11,67	1.824,020	21.286,31
2	F228AM00	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant (P - 110)	43,61	336,300	14.666,04
3	F2264E0F	m3	Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de més de 25 i fins a 50 cm, amb una compactació del 95 % del PM (P - 107)	6,11	1.035,000	6.323,85
4	F2412063	m3	Transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de fins a 2 km (P - 113)	1,90	1.035,000	1.966,50
5	F2422033	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 7 t, amb un recorregut de fins a 2 km (P - 114)	4,30	1.035,000	4.450,50
6	PA01OC08	m	Partida alçada de complement per treballs especialitzats d'obertura i tancament de rases en pendents superiors al 25% (P - 208)	30,00	105,000	3.150,00
7	F2317401	m2	Apuntament i estrebada de rases i pous, de més de 2 i fins a 3 m d'amplària, amb fusta, per a una protecció del 25% (P - 112)	19,35	380,000	7.353,00
TOTAL	TÍTULO 3		01.01.01			59.196,20

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 01 OBRA CIVIL
 TÍTULO 3 02 XARXA PLUVIALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F2226241	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny no classificat, amb pala excavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 105)	11,67	1.516,000	17.691,72
2	F228AM00	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant (P - 110)	43,61	450,000	19.624,50
3	F2264E0F	m3	Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de més de 25 i fins a 50 cm, amb una compactació del 95 % del PM (P - 107)	6,11	1.255,000	7.668,05
4	F2412063	m3	Transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de fins a 2 km (P - 113)	1,90	940,000	1.786,00
5	F2422063	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 2 km (P - 116)	4,25	90,000	382,50
6	F2422033	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 7 t, amb un recorregut de fins a 2 km (P - 114)	4,30	850,000	3.655,00
7	PA01OC08	m	Partida alçada de complement per treballs especialitzats d'obertura i tancament de rases en pendents superiors al 25% (P - 208)	30,00	330,000	9.900,00

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

PRESSUPOST

Data: 04/12/18

Pàg.: 2

8	F2317401	m2	Apuntament i estrebada de rases i pous, de més de 2 i fins a 3 m d'amplària, amb fusta, per a una protecció del 25% (P - 112)	19,35	570,000	11.029,50
TOTAL	TÍTULO 3		01.01.02			71.737,27

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 01 OBRA CIVIL
 TÍTULO 3 03 MULTISERVEIS
 TÍTULO 4 01 EXCAVACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F2225221	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb pala excavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 104)	9,06	4.941,916	44.773,76
2	F2412063	m3	Transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de fins a 2 km (P - 113)	1,90	2.700,045	5.130,09
3	F2422063	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 2 km (P - 116)	4,25	1.233,032	5.240,39
4	F2422033	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 7 t, amb un recorregut de fins a 2 km (P - 114)	4,30	1.008,844	4.338,03
5	F2317401	m2	Apuntament i estrebada de rases i pous, de més de 2 i fins a 3 m d'amplària, amb fusta, per a una protecció del 25% (P - 112)	19,35	877,366	16.977,03
6	F2241010	m2	Acabat i allisada de talussos, amb mitjans mecànics (P - 106)	2,13	4.711,100	10.034,64
7	F2194XK5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 98)	6,40	69,000	441,60
TOTAL	TÍTULO 4		01.01.03.01			86.935,54

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 01 OBRA CIVIL
 TÍTULO 3 03 MULTISERVEIS
 TÍTULO 4 02 SORRA BRUTA + FINA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F228AM00	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant (P - 110)	43,61	2.694,744	117.517,79
2	F2264E0F	m3	Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de més de 25 i fins a 50 cm, amb una compactació del 95 % del PM (P - 107)	6,11	2.241,871	13.697,83
TOTAL	TÍTULO 4		01.01.03.02			131.215,62

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 01 OBRA CIVIL
 TÍTULO 3 03 MULTISERVEIS
 TÍTULO 4 03 ARENA DE RIU

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F228AJ00	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb grava per a drenatge de 5 a 12 mm, en tongades de	45,04	453,207	20.412,44

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

PRESSUPOST

Data: 04/12/18

Pàg.: 3

			gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant (P - 109)			
TOTAL	TÍTULO 4		01.01.03.03			20.412,44

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 01 OBRA CIVIL
 TÍTULO 3 04 DEMOLICIÓN DE PAVIMENTOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F219FBC0	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolar (P - 99)	6,33	918,000	5.810,94
2	F219FFC0	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolar (P - 100)	9,30	435,000	4.045,50
3	F2194XK5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 98)	6,40	475,500	3.043,20
4	F2194AK5	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 97)	8,12	225,000	1.827,00
5	F9H111C2	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf BC 35/50 D, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat calcari, estesa i compactada (P - 118)	72,28	144,000	10.408,32
6	G931202J	m3	Base de tot-u artificial col·locada amb estenedora i piconatge del material al 98% del PM (P - 163)	28,19	168,000	4.735,92
7	G9GL4033	m3	Paviment de formigó lleuger HLE-25/B/10/IIa, de densitat 1500 a 1800 kg/m3, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, abocat des de camió, estesa i vibratge amb regle vibratori, estriat longitudinal i junts tallats en fresc (P - 164)	95,38	90,000	8.584,20
8	G9Z31F20	m2	Pintat de paviment de formigó amb 2 capes de pintura acrílica en fase aquosa (P - 165)	11,34	119,700	1.357,40
TOTAL	TÍTULO 3		01.01.04			39.812,48

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 02 XARXA ABASTAMENT
 TÍTULO 3 01 XARXA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FFB1L825	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 200 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (P - 144)	176,42	75,000	13.231,50
2	FFB1L625	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 200 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (P - 143)	144,15	550,000	79.282,50
3	FFB1L425	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 200 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (P - 142)	122,63	760,000	93.198,80
4	FFB1G625	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 140 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris	61,67	200,000	12.334,00

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

PRESSUPOST

Data: 04/12/18

Pàg.: 4

			de plàstic i col·locat al fons de la rasa (P - 139)			
5	FFB1E425	m	de plàstic i col·locat al fons de la rasa (P - 139) Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (P - 138)	41,65	660,000	27.489,00
6	GFBA6A8A	u	Derivació de polietilè injectada, de densitat mitjana de 200 mm de DN, sèrie SDR 11, segons UNE-EN 1555-3 amb ramal a 90° de 200 mm de DN, per a soldar, soldada i col·locada al fons de la rasa (P - 176)	120,74	4,000	482,96
7	GFBA6585	u	Derivació de polietilè injectada, de densitat mitjana de 110 mm de DN, sèrie SDR 11, segons UNE-EN 1555-3 amb ramal a 90° de 110 mm de DN, per a soldar, soldada i col·locada al fons de la rasa (P - 175)	42,21	4,000	168,84
8	PA01OC01	PA	Partida alçada per a connexió a pou, arqueta o xarxa existent. Inclou obra civil. (P - 0)	800,00	4,000	3.200,00
9	GN4316G4	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, manual, de doble brida, de 200 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per reductor manual, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 193)	628,73	7,000	4.401,11
10	GN4316E4	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, manual, de doble brida, de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per reductor manual, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 191)	287,36	6,000	1.724,16
11	GN4316F4	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, manual, de doble brida, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per reductor manual, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 192)	331,27	2,000	662,54
12	GN75G324	u	Vàlvula reductora de pressió amb brides, de 200 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim de 15 bar, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada (P - 195)	9.741,78	1,000	9.741,78
13	FDK282G9	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 134)	161,86	10,000	1.618,60
14	FDKZHJB4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 135)	139,06	14,000	1.946,84
15	FDK262T7	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 120x120x105 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 131)	369,14	2,000	738,28
16	GF1D6855	u	Brida cega de 200 mm de DN i de 16 bar de PN, d'acer ST-35, muntada al tub i col·locada al fons de la rasa (P - 170)	102,12	4,000	408,48

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

PRESSUPOST

Data: 04/12/18

Pàg.: 5

17	GF1D6655	u	Brida cega de 125 mm de DN i de 16 bar de PN, d'acer ST-35, muntada al tub i col·locada al fons de la rasa (P - 168)	71,46	4,000	285,84
18	GF1D6755	u	Brida cega de 150 mm de DN i de 16 bar de PN, d'acer ST-35, muntada al tub i col·locada al fons de la rasa (P - 169)	80,84	2,000	161,68
TOTAL TÍTULO 3			01.02.01			251.076,91

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 02 XARXA ABASTAMENT
 TÍTULO 3 02 ZONA VÀLVULES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GN75GC24	u	Vàlvula reductora de pressió amb brides, de 200 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim de 18 bar, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada (P - 196)	10.924,31	1,000	10.924,31
2	GN75DC24	u	Vàlvula reductora de pressió amb brides, de 100 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim de 18 bar, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada (P - 194)	6.213,39	2,000	12.426,78
3	GN12A8G7	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 200 mm de diàmetre nominal, de 25 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 superficialment (P - 188)	754,41	2,000	1.508,82
4	GN12A8D7	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 100 mm de diàmetre nominal, de 25 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 superficialment (P - 186)	253,66	2,000	507,32
5	GN42Y5G7	u	Vàlvula de papallona concèntrica segons norma UNE-EN 593, manual, per a muntar entre brides, de 200 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos d'alumini fos amb revestiment de resina epoxi (100 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per palanca, muntada superficialment (P - 190)	166,00	1,000	166,00
6	GN42Y5D7	u	Vàlvula de papallona concèntrica segons norma UNE-EN 593, manual, per a muntar entre brides, de 100 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos d'alumini fos amb revestiment de resina epoxi (100 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per palanca, muntada superficialment (P - 189)	80,61	1,000	80,61
7	FJM38BE4	u	Doble ventosa embridada de diàmetre nominal 150 mm, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada (P - 152)	2.279,61	1,000	2.279,61
8	GNE3A8G4	u	Filtre colador en forma de Y, amb extrems ranurats, 200 mm de diàmetre nominal 25 bar de pressió nominal, fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb 40 % d'àrea perforada, muntat superficialment (P - 197)	520,71	1,000	520,71
9	PA01OC04	PA	Partida alçada de caldereria en acer corresponent a tot el material necessari (canonades, material auxiliar) per a la implantació de les connexions hidràuliques. Inclou partida de	4.000,00	1,000	4.000,00

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

PRESSUPOST

Data: 04/12/18

Pàg.: 6

10	PA010C02	PA	pintura. (P - 206) Partida alçada per l'obra civil per a acondicionament i impermeabilització de la zona de vàlvules (P - 205)	3.500,00	1,000	3.500,00
TOTAL TÍTULO 3			01.02.02			35.914,16

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 02 XARXA ABASTAMENT
 TÍTULO 3 03 DESVIACIÓ CANONADES EXISTENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FFB1G625	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 140 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (P - 139)	61,67	165,000	10.175,55
2	F2225221	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb pala excavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 104)	9,06	99,000	896,94
3	F228AM00	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant (P - 110)	43,61	43,560	1.899,65
4	F2264E0F	m3	Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de més de 25 i fins a 50 cm, amb una compactació del 95 % del PM (P - 107)	6,11	55,440	338,74
5	PA010C10	PA	Partida alçada per a reconeixió i desviament de les canonades existents. Inclou cata per localització i obra civil. (P - 204)	700,00	1,000	700,00
TOTAL TÍTULO 3			01.02.03			14.010,88

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 03 XARXA SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FD7FC575	m	Tub de PVC de 500 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rígid nervat exteriorment, per anar formigonat, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col·locat al fons de la rasa (P - 120)	33,87	610,000	20.660,70
2	FD7JJ185	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (P - 122)	26,66	350,000	9.331,00
3	FD7JL185	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 400 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (P - 123)	38,80	300,000	11.640,00
4	FD7JN185	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 500 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (P - 124)	57,25	25,000	1.431,25
5	PA010C01	PA	Partida alçada per a connexió a pou, arqueta o xarxa existent. Inclou obra civil. (P - 0)	800,00	11,000	8.800,00

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

PRESSUPOST

Data: 04/12/18

Pàg.: 7

6	F21D5102	m	Demolició de claveguera de fins a 100 cm de diàmetre o fins a 60x90 cm, de formigó vibropressat, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (P - 101)	3,06	550,000	1.683,00
7	FDD1A599	u	Pou de registre circular de D=100cm d'obra de fàbrica o formigó HM-20 o elements prefabricats, normal o de ressalt. Inclou solera de formigó, arrebossat interior si s'escau, pates, bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124. Inclou excavació del pou i la correcta connexió dels tubs que hi arribin. Alçada màxima de 1,6m. Tot inclòs completament acabat. (P - 128)	900,48	26,000	23.412,48
8	FDD1A598	u	Pou de registre circular de D=100cm d'obra de fàbrica o formigó HM-20 o elements prefabricats, normal o de ressalt. Inclou solera de formigó, arrebossat interior si s'escau, pates, bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124. Inclou excavació del pou i la correcta connexió dels tubs que hi arribin. Alçada màxima de 2,8m. Tot inclòs completament acabat. (P - 127)	1.358,28	17,000	23.090,76
9	FDD1A597	u	Pou de registre circular de D=100cm d'obra de fàbrica o formigó HM-20 o elements prefabricats, normal o de ressalt. Inclou solera de formigó, arrebossat interior si s'escau, pates, bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124. Inclou excavació del pou i la correcta connexió dels tubs que hi arribin. Alçada màxima de 4,0m. Tot inclòs completament acabat. (P - 126)	1.815,07	7,000	12.705,49
TOTAL			CAPÍTULO 01.03			112.754,68

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 04 XARXA PLUVIALS
 TÍTULO 3 01 XARXA PLUVIALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FD7JJ185	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m ² , segons la norma UNE-EN 13476-3, unió soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (P - 122)	26,66	100,000	2.666,00
2	FD7JL185	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 400 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m ² , segons la norma UNE-EN 13476-3, unió soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (P - 123)	38,80	240,000	9.312,00
3	FD7JN185	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 500 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m ² , segons la norma UNE-EN 13476-3, unió soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (P - 124)	57,25	595,000	34.063,75
4	FD7JQ185	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 630 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m ² , segons la norma UNE-EN 13476-3, unió soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (P - 125)	82,61	35,000	2.891,35

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

PRESSUPOST

Data: 04/12/18

Pàg.: 8

5	FDD1A599	u	Pou de registre circular de D=100cm d'obra de fàbrica o formigó HM-20 o elements prefabricats, normal o de ressalt. Inclou solera de formigó, arrebossat interior si s'escau, pates, bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124. Inclou excavació del pou i la correcta connexió dels tubs que hi arribin. Alçada màxima de 1,6m. Tot inclòs completament acabat. (P - 128)	900,48	15,000	13.507,20
6	FDD1A598	u	Pou de registre circular de D=100cm d'obra de fàbrica o formigó HM-20 o elements prefabricats, normal o de ressalt. Inclou solera de formigó, arrebossat interior si s'escau, pates, bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124. Inclou excavació del pou i la correcta connexió dels tubs que hi arribin. Alçada màxima de 2,8m. Tot inclòs completament acabat. (P - 127)	1.358,28	20,000	27.165,60
7	FDD1A597	u	Pou de registre circular de D=100cm d'obra de fàbrica o formigó HM-20 o elements prefabricats, normal o de ressalt. Inclou solera de formigó, arrebossat interior si s'escau, pates, bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124. Inclou excavació del pou i la correcta connexió dels tubs que hi arribin. Alçada màxima de 4,0m. Tot inclòs completament acabat. (P - 126)	1.815,07	22,000	39.931,54
8	FDK262J7	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 70x70x50 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/l de 15 cm de gruix i rebert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 130)	156,60	9,000	1.409,40
9	FDKZHL4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 700x700 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 136)	364,81	9,000	3.283,29
10	FD5Z7CAA	u	Interceptor amb reixa de fosa dúctil prefabricat apte per al pas de vehicles per al desguaç d'aigües pluvials, completament acabat. Inclou excavació, rebert de terres i reixa de fosa. (P - 119)	353,75	155,000	54.831,25
TOTAL TÍTULO 3			01.04.01			189.061,38

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 04 XARXA PLUVIALS
 TÍTULO 3 02 SEPARADORS HIDROCARBURS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F2226241	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny no classificat, amb pala excavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 105)	11,67	135,000	1.575,45
2	F3Z114P1	m2	Capa de neteja i anivellament de 20 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió (P - 117)	23,93	14,400	344,59
3	F228LB0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 2 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95% PM (P - 111)	13,06	10,800	141,05
4	EDE69A50	u	Separador hidrocarburs per Q=50l/s, d'acer revestit Classe I - 5mg/l, amb bypass, tipus AquaBHDCE MH 50/04D de Aqua Ambient o similar, (P - 28)	16.847,27	1,000	16.847,27
5	EDE69A40	u	Separador hidrocarburs per Q=40l/s, d'acer revestit Classe I - 5mg/l, amb bypass, tipus AquaBHDCE MH 40/04D de Aqua Ambient o similar, (P - 27)	15.753,71	2,000	31.507,42

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

PRESSUPOST

Data: 04/12/18

Pàg.: 9

6	EDE69A30	u	Separador hidrocarburs per Q=30l/s, d'acer revestit Classe I - 5mg/l, amb bypass, tipus AquaBHDCE MH 30/04D de Aqua Ambient o similar, (P - 26)	12.883,90	4,000	51.535,60
7	EDE69A20	u	Separador hidrocarburs per Q=20l/s, d'acer revestit Classe I - 5mg/l, amb bypass, tipus AquaBHDCE MH 20/04D de Aqua Ambient o similar, (P - 25)	10.677,47	1,000	10.677,47
8	EDE69A10	u	Separador hidrocarburs per Q=10l/s, d'acer revestit Classe I - 5mg/l, amb bypass, tipus AquaBHDCE MH 10/04D de Aqua Ambient o similar, (P - 24)	7.040,78	1,000	7.040,78
TOTAL TÍTULO 3			01.04.02			119.669,63

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 05 XARXA ELÈCTRICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FG22RQ1K	m	Tub corbale corrugat de PVC, de 200 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 250 N, muntat com a canalització soterrada (P - 146)	10,22	8.250,000	84.315,00
2	GDK2A6F2	u	Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/l i solera de maó calat de 240x115x100 mm, sobre llit de sorra (P - 166)	124,80	55,000	6.864,00
3	GDKZ3154	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter (P - 167)	38,98	55,000	2.143,90
4	FDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora (P - 129)	0,89	2.750,000	2.447,50
TOTAL CAPÍTULO			01.05			95.770,40

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 06 XARXA TELECOMUNICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FG22TD1K	m	Tub corbale corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 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 (P - 147)	2,73	2.010,000	5.487,30
2	FG22TK1K	m	Tub corbale corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (P - 148)	4,15	5.680,000	23.572,00
3	FDK26D17	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus DM, per a instal·lacions de telefonia, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/l de 15 cm de gruix i rebert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 133)	724,38	26,000	18.833,88
4	FDK26A17	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus DF-II, per a instal·lacions de telefonia, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/l de 15 cm de gruix i rebert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 132)	1.052,98	13,000	13.688,74
5	FDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora (P - 129)	0,89	1.650,000	1.468,50

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

PRESSUPOST

Data: 04/12/18

Pàg.: 10

TOTAL	CAPÍTULO	01.06	63.050,42
--------------	-----------------	--------------	------------------

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI

CAPÍTULO 07 XARXA PCI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FFB1K825	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 180 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (P - 141)	167,31	320,000	53.539,20
2	FFB1K625	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 180 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (P - 140)	103,18	1.850,000	190.883,00
3	GFBA6A8A	u	Derivació de polietilè injectada, de densitat mitjana de 200 mm de DN, sèrie SDR 11, segons UNE-EN 1555-3 amb ramal a 90° de 200 mm de DN, per a soldar, soldada i col·locada al fons de la rasa (P - 176)	120,74	5,000	603,70
4	FN4316G4	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, manual, de doble brida, de 200 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per reductor manual, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 153)	628,73	4,000	2.514,92
5	GN12A8G4	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 200 mm de diàmetre nominal, de 25 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 (P - 187)	871,36	3,000	2.614,08
6	GF1D685Z	u	Brida cega de 200 mm de DN i de 25 bar de PN, d'acer ST-35, muntada al tub i col·locada al fons de la rasa (P - 171)	107,88	3,000	323,64
7	GF1D6855	u	Brida cega de 200 mm de DN i de 16 bar de PN, d'acer ST-35, muntada al tub i col·locada al fons de la rasa (P - 170)	102,12	3,000	306,36
8	EK61116Z	u	Transició de tub de polietilè PE100 a tub d'acer, amb beina de protecció d'acer inoxidable amb reblert de resina de poliuretà (P - 81)	388,74	9,000	3.498,66
9	PA01OC01	PA	Partida alçada per a connexió a pou, arqueta o xarxa existent. Inclou obra civil. (P - 0)	800,00	1,000	800,00
10	PA01OC05	PA	Partida alçada per la connexió sobre canonada existent de PCI en dipòsit actual (P - 207)	1.500,00	1,000	1.500,00
11	FDK282G9	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 134)	161,86	6,000	971,16
12	FDKZHJB4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 135)	139,06	12,000	1.668,72
13	FDK262T7	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 120x120x105 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral	369,14	3,000	1.107,42

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

PRESSUPOST

Data: 04/12/18

Pàg.: 11

		amb terra de la mateixa excavació (P - 131)			
TOTAL	CAPÍTULO	01.07			260.330,86

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 08 XARXA GAS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EFB3C425	m	Tub de polietilè per a gas de designació PE 80 de 90 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie SDR 11, segons norma UNE-EN 1555-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa (P - 40)	39,32	157,000	6.173,24
2	EFB39425	m	Tub de polietilè per a gas de designació PE 80 de 63 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie SDR 11, segons norma UNE-EN 1555-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa (P - 39)	23,36	1.095,000	25.579,20
3	EFB37425	m	Tub de polietilè per a gas de designació PE 80 de 40 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie SDR 11, segons norma UNE-EN 1555-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa (P - 38)	12,61	948,000	11.954,28
4	EN3229B4	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN 13709, manual, amb brides, de 2 vies, de 80 mm de diàmetre nominal, de 40 bar de pressió nominal, cos de dues peces d'acer al carboni 1.0619 (A216 WCB), bola d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), eix d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), seient de tefló PTFE, accionament per palanca, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 92)	675,65	4,000	2.702,60
5	EN3229A4	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN 13709, manual, amb brides, de 2 vies, de 65 mm de diàmetre nominal, de 40 bar de pressió nominal, cos de dues peces d'acer al carboni 1.0619 (A216 WCB), bola d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), eix d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), seient de tefló PTFE, accionament per palanca, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 91)	527,33	4,000	2.109,32
6	EN322984	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN 13709, manual, amb brides, de 2 vies, de 40 mm de diàmetre nominal, de 40 bar de pressió nominal, cos de dues peces d'acer al carboni 1.0619 (A216 WCB), bola d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), eix d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), seient de tefló PTFE, accionament per palanca, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 90)	247,84	11,000	2.726,24
7	EK6111B0	u	Tija normalitzada per a escamesa de gas, de 80 mm de diàmetre nominal, amb transició de tub de polietilè PE 80 de 90 mm de diàmetre nominal exterior, de la sèrie SDR 11, segons UNE-EN 1555-1, a tub d'acer de 3 "", amb beina de protecció d'acer inoxidable amb reblert de resina de poliuretà (P - 84)	342,09	8,000	2.736,72
8	EK611190	u	Tija normalitzada per a escamesa de gas, de 50 mm de diàmetre nominal, amb transició de tub de polietilè PE 80 de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de la sèrie SDR 11, segons UNE-EN 1555-1, a tub d'acer de 2 "", amb beina de protecció d'acer inoxidable amb reblert de resina de poliuretà (P - 83)	203,12	8,000	1.624,96
9	EK611170	u	Tija normalitzada per a escamesa de gas, de 32 mm de diàmetre nominal, amb transició de tub de polietilè PE 80 de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de la sèrie SDR 11, segons UNE-EN 1555-1, a tub d'acer d'1 1/4 "", amb beina de protecció d'acer inoxidable amb reblert de resina de poliuretà (P - 82)	115,39	22,000	2.538,58
10	ED0001	u	Brida amb coll de 3" soldada en tija DN80, inclou material i mà d'obra (P - 19)	81,51	8,000	652,08
11	ED0002	u	Brida amb coll de 2" soldada en tija DN50, inclou material i mà d'obra (P - 20)	50,16	8,000	401,28
12	ED0003	u	Brida amb coll de 1 1/4" soldada en tija DN32, inclou material i	42,63	22,000	937,86

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

PRESSUPOST

Data: 04/12/18

Pàg.: 12

13	EF11M522	m	mà d'obra (P - 21) Tub d'acer negre sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 3/4" de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=26.9 mm i DN=20 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 30)	18,09	8,400	151,96
14	EN315424	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar de PN i preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 89)	32,63	28,000	913,64
15	GFBC642W	u	Con de reducció electrosoldable de polietilè, de 90 mm a 63 mm de DN sèrie SDR 11, soldat i col·locat al fons de la rasa (P - 184)	41,25	1,000	41,25
16	GFBC642Y	u	Con de reducció electrosoldable de polietilè, de 63 mm a 40 mm de DN sèrie SDR 11, soldat i col·locat al fons de la rasa (P - 185)	34,79	5,000	173,95
17	GFBA648X	u	Derivació de polietilè electrosoldable, de 90 mm de DN, sèrie SDR 11, amb ramal a 90° de 90 mm de DN, soldada i col·locada al fons de la rasa (P - 172)	66,79	1,000	66,79
18	GFBA648Y	u	Derivació de polietilè electrosoldable, de 63 mm de DN, sèrie SDR 11, amb ramal a 90° de 63 mm de DN, soldada i col·locada al fons de la rasa (P - 173)	38,06	8,000	304,48
19	GFBA648Z	u	Derivació de polietilè electrosoldable, de 40 mm de DN, sèrie SDR 11, amb ramal a 90° de 40 mm de DN, soldada i col·locada al fons de la rasa (P - 174)	33,36	3,000	100,08
20	GFBB648X	u	Colze de polietilè electrosoldable de 45°, de 90 mm de DN, sèrie SDR 11, soldat i col·locat al fons de la rasa (P - 182)	62,96	2,000	125,92
21	GFBB648Y	u	Colze de polietilè electrosoldable de 90°, de 63 mm de DN, sèrie SDR 11, soldat i col·locat al fons de la rasa (P - 183)	38,35	1,000	38,35
22	GFBB648W	u	Colze de polietilè electrosoldable de 90°, de 40 mm de DN, sèrie SDR 11, soldat i col·locat al fons de la rasa (P - 181)	34,72	4,000	138,88
23	GFBB648D	u	Cap electrosoldable de 160 mm de DN, sèrie SDR 11, soldat i col·locat al fons de la rasa (P - 180)	84,46	1,000	84,46
24	GFBB648A	u	Cap electrosoldable de 90 mm de DN, sèrie SDR 11, soldat i col·locat al fons de la rasa (P - 177)	44,03	1,000	44,03
25	GFBB648B	u	Cap electrosoldable de 63 mm de DN, sèrie SDR 11, soldat i col·locat al fons de la rasa (P - 178)	31,99	1,000	31,99
26	GFBB648C	u	Cap electrosoldable de 40 mm de DN, sèrie SDR 11, soldat i col·locat al fons de la rasa (P - 179)	26,20	8,000	209,60
27	EFB3C42D	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 15 cm d'amplària, de polietilè, col·locada en la rasa (P - 41)	0,62	2.214,000	1.372,68
28	GDK2A6F2	u	Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat de 240x115x100 mm, sobre llit de sorra (P - 166)	124,80	14,000	1.747,20
29	GDKZ3154	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter (P - 167)	38,98	14,000	545,72
30	PAG001	PA	Partida alçada de localització de la canonada de gas existent de polietilè de diàmetre 160 mm en vial Ruda. Inclou obra civil i obra mecànica de tallar la canonada existent. (P - 201)	800,00	1,000	800,00
31	PAG002	m	Subministrament i instal·lació de cable traçador de la canalització de gas amb coure revestit, instal·lat al fons rasa. (P - 202)	1,88	2.214,000	4.162,32
32	PAG003	PA	Partida alçada de subministrament i instal·lació d'accessoris electrosoldables de diferents diàmetres per les canalitzacions de gas per salvar els forts desnivells del terreny (P - 203)	1.900,00	1,000	1.900,00
TOTAL CAPÍTULO 01.08						73.089,66

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

PRESSUPOST

Data: 04/12/18

Pàg.: 13

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 09 AMPLIACIÓ DIPÒSIT
 TÍTULO 3 01 OBRA CIVIL INTERCONEXIÓ DIPÒSITS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E222B834	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en roca de resistència a la compressió baixa (< 25 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i amb les terres deixades a la vora (P - 3)	33,76	60,000	2.025,60
2	E2133343	m3	Enderroc de fonament en lloses de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió (P - 2)	246,08	1,080	265,77
3	E2255T70	m3	Reblert de rasa o pou amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de 25 cm com a màxim (P - 4)	21,90	30,000	657,00
4	F2285B0A	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 90% PM (P - 108)	21,01	30,000	630,30
5	E3C515C3	m3	Formigó per a lloses de fonaments, HA-25/B/10/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb cubilot (P - 6)	111,16	1,080	120,05
6	ED353566	u	Pericó de pas i tapa registrable, de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i llicada per dins amb morter 1:8, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb tapa prefabricada de formigó armat (P - 23)	186,73	2,000	373,46
7	E2R4503A	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 5)	13,98	30,000	419,40
TOTAL TÍTULO 3			01.09.01			4.491,58

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 09 AMPLIACIÓ DIPÒSIT
 TÍTULO 3 02 HIDRÀULICA INTERCONEXIÓ DIPÒSITS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EFB1C622	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 90 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat superficialment (P - 31)	35,78	10,000	357,80
2	EFB1E622	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat superficialment (P - 32)	45,87	20,000	917,40
3	EFB1E625	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (P - 33)	49,02	60,000	2.941,20
4	EFB1J625	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (P - 35)	74,64	70,000	5.224,80
5	EFB1J622	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris	71,72	10,000	717,20

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

PRESSUPOST

Data: 04/12/18

Pàg.: 14

			de plàstic i col·locat superficialment (P - 34)			
6	EFB1L625	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 200 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (P - 37)	144,15	100,000	14.415,00
7	EFB1L622	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 200 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat superficialment (P - 36)	118,37	6,000	710,22
8	EN4316B7	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, manual, de doble brida, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per reductor manual, muntada superficialment (P - 93)	172,30	3,000	516,90
9	EN4316D7	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, manual, de doble brida, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per reductor manual, muntada superficialment (P - 94)	207,62	2,000	415,24
10	EN4316F7	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, manual, de doble brida, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per reductor manual, muntada superficialment (P - 95)	286,36	1,000	286,36
11	EN4316G7	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, manual, de doble brida, de 200 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per reductor manual, muntada superficialment (P - 96)	511,78	2,000	1.023,56
12	FNH55297M7IA	u	Bomba centrífuga muntada sobre bancada, normalitzada segons UNE-EN 733, mida normalitzada 80-160, diàmetre nominal de la impulsió 80 mm, diàmetre nominal del rotor 160 mm, diàmetre nominal de l'aspiració 100 mm, pressió nominal 10 bar, índex d'eficiència mínima de la bomba (MEI) ≤ 0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motor trifàsic de 400 V i 4 kW a 1450 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25) ref. ENR80-160/4-1450 de la serie ENR a 1450rpm d'EBARA, muntada superficialment (P - 154)	4.067,13	2,000	8.134,26
13	PLAUT001	pa	Subministrament i instal·lació de sistema de cloració automàtica, inclou: - Controlador de clor amb sonda potencioestàtica per a la lectura de clor, amb compensació de pH, sortida a relé per a indicació de bombes i sortida 4-20mA. Inclou bomba dosificadora de clor. - Bomba de recirculació d'aigua autoaspirant 0,75 kW. - Vàlvula contrapressió (per evitar que quedi encebada el tub de dosificació de clor). - Tubs, vàlvules i petit material. - Quadre elèctric. - Mà d'obra mecànica per la instal·lació dels equips i mà d'obra	5.546,76	1,000	5.546,76

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

PRESSUPOST

Data: 04/12/18

Pàg.: 15

14	EJ7117DW	u	elèctrica. - Posada en marxa. (P - 0) Dipòsit cilíndric de 500 l de capacitat, per emmagatzematge i dosificació de clor líquid, col·locat sobre bancada (P - 80)	244,35	1,000	244,35
15	PA002	PA	Partida alçada d'interconnexió de les noves canonades hidràuliques amb les canonades hidràuliques existents. Inclou material necessari i mà d'obra: - Interconnexió amb canonada existent vas aigua no clorada (PE d=90 mm). - Interconnexió amb canonada sortida aigua de boca (PE d=200 mm) - Interconnexió amb canonada de buidat (d=160 mm). (P - 198)	950,00	1,000	950,00
16	PA003	PA	Partida alçada per execució de cata de localització de la canonada de buidat del dipòsit existent, per interconnexió de la canonada de buidat del nou dipòsit. (P - 199)	400,00	1,000	400,00
17	PA004	PA	Partida alçada de canonades, vàlvules i demés accessoris necessaris per instal·lació de l'equip de cloració. Inclou material i mà d'obra. (P - 200)	450,00	1,000	450,00
TOTAL TÍTULO 3			01.09.02			43.251,05

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 09 AMPLIACIÓ DIPÒSIT
 TÍTULO 3 03 ELECTRICITAT SALA VÀLVULES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EG22TD1K	m	Tub corbale corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 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 (P - 47)	2,73	80,000	218,40
2	EG319674	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, pentapolar, de secció 5 x 16 mm ² , amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub (P - 52)	12,31	80,000	984,80
3	EG145602	u	Caixa per a quadre de distribució, metàl·lica amb porta, per a tres fileres de dotze mòduls i muntada superficialment (P - 44)	194,73	1,000	194,73
4	EG4114JC	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 56)	96,92	1,000	96,92
5	EG4242JH	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0.03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 66)	216,95	1,000	216,95
6	EG4243JH	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0.3 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 69)	186,78	1,000	186,78
7	EG415A57	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 6 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 61)	39,00	1,000	39,00

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

PRESSUPOST

Data: 04/12/18

Pàg.: 16

8	EG415A59	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 62)	24,25	1,000	24,25
9	EG415A5B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 63)	24,47	3,000	73,41
10	EG415AJB	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 64)	82,24	2,000	164,48
11	EG319634	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, pentapolar, de secció 5 x 2.5 mm ² , amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub (P - 51)	2,75	25,000	68,75
12	EG319334	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3 x 2.5 mm ² , amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub (P - 50)	2,07	25,000	51,75
13	EG23E715	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 48)	4,60	50,000	230,00
14	EG153522	u	Caixa de derivació quadrada de planxa d'acer, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment (P - 46)	35,34	6,000	212,04
15	EG63B153	u	Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, muntada superficialment (P - 73)	12,89	6,000	77,34
16	EE7521M0	u	Radiador elèctric amb fluid caloportador de tub d'acer de 60 cm d'alçària, 2000 W de potència i termostàtic incorporat, muntat superficialment (P - 29)	599,40	1,000	599,40
17	PAEL001	PA	Partida alçada d'adequació del quadre elèctric existent en la sala de vàlvules del dipòsit actual, per alimentar el nou quadre elèctric de la sala de vàlvules del dipòsit ampliat. Inclou material necessari i mà d'obra (P - 0)	350,00	1,000	350,00
TOTAL TÍTULO 3			01.09.03			3.789,00

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 09 AMPLIACIÓ DIPÒSIT
 TÍTULO 3 04 IL·LUMINACIÓ SALA VÀLVULES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EHB5QH51	u	Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 1600 mm de llargària, 57 W de potència, flux lluminós de 6000 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP65, muntada superficialment (P - 78)	134,39	4,000	537,56
2	EH619F3B	u	Llum d'emergència no permanent i no estanca, amb grau de protecció IP4X, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, amb làmpada fluorescent de 6 W, flux aproximat de 40 a 70 lúmens, 1 h d'autonomia, preu alt, col·locada superficial (P - 75)	57,49	4,000	229,96
3	EG62D1EK	u	Interruptor, bipolar (2P), 16 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntat superficialment (P - 72)	24,30	1,000	24,30
4	EG319324	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3 x 1.5 mm ² , amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub (P - 49)	1,69	20,000	33,80

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

PRESSUPOST

Data: 04/12/18

Pàg.: 17

5	EG23E715	m	Tub rigid d'acer galvanitzat, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 48)	4,60	20,000	92,00
6	EG153522	u	Caixa de derivació quadrada de planxa d'acer, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment (P - 46)	35,34	4,000	141,36
TOTAL TÍTULO 3			01.09.04			1.058,98

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 09 AMPLIACIÓ DIPÒSIT
 TÍTULO 3 05 MESURES PCI SALA VÀLVULES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EM31261J	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret (P - 85)	60,98	1,000	60,98
2	EM31351J	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret (P - 86)	103,36	1,000	103,36
3	EMSB31P1	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical (P - 87)	11,80	2,000	23,60
4	EMSB5BP1	u	Rètol senyalització sortida habitual, rectangular, de 297x105 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical (P - 88)	11,58	1,000	11,58
TOTAL TÍTULO 3			01.09.05			199,52

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 09 AMPLIACIÓ DIPÒSIT
 TÍTULO 3 06 OBRA CIVIL DIPÒSIT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PAOCDIP	PA	Obra civil per ampliació dipòsit cota 1700 d'acord a memòria de càlcul del dipòsit (P - 211)	359.359,62	1,000	359.359,62
TOTAL TÍTULO 3			01.09.06			359.359,62

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 09 AMPLIACIÓ DIPÒSIT
 TÍTULO 3 07 ELEMENTS AUXILIARS SALA VÀLVULES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EASA72R1	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, de dues fulles batents, per a una llum de 160x210 cm, preu superior, col·locada (P - 18)	780,47	1,000	780,47
2	EAJ137G4	u	Finestra de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla oscilobatent, per a un buit d'obra aproximat de 90x120 cm, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana (P - 15)	411,01	2,000	822,02
3	PAESC001	PA	Escala, replans i passarel·la metàl·lica, de diferents amplades segons plànol, amb suports amb perfils d'acer laminat, esglaons de planxa metàl·lica amb relleu antilliscant, conformada amb plecs frontals i posteriors, de 2 mm de gruix, soldats superiorment als perfils i barana metàl·lica d'acer amb tub superior de 42 mm de diàmetre, 3 barres de 12 mm de diàmetre i muntants de	4.500,00	1,000	4.500,00

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

PRESSUPOST

Data: 04/12/18

Pàg.: 18

4	PAESC002	PA	secció rectangular 50x10 mm soldats lateralment als perfils, amb acabat lacat (P - 0) Partida alçada de subministrament i instal·lació de tapa de registre d'acer per accés a l'interior del dipòsit, de dimensions 1x1 m. Totalment col·locada (P - 210)	580,00	1,000	580,00
TOTAL TÍTULO 3			01.09.07			6.682,49

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 10 SISTEMA BOMBEIG
 TÍTULO 3 01 INSTAL·LACIÓ HIDRÀULICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FD7JE185	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 200 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m ² , segons la norma UNE-EN 13476-3, unió soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (P - 121)	14,01	85,000	1.190,85
2	FFB18455	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 50 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (P - 137)	16,93	280,000	4.740,40
3	FNQ1001	u	Equip de bombeig d'aigües fecals, submergible de potència màxima 5,3kw, marca ITUR, model AMAREX NF 50/220, o similar, composta per rodets tipus vòrtex, amb diàmetre de rodets de 180mm, inclús canonada en pou, quadre elèctric de comandament i protecció, connectors per boia i connexions elèctriques, quadre d'arrancament alternatiu, totalment instal·lat. (P - 155)	8.636,94	1,000	8.636,94
4	FDK282G9	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 134)	161,86	2,000	323,72
5	FDKZHJB4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 135)	139,06	2,000	278,12
TOTAL TÍTULO 3			01.10.01			15.170,03

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 10 SISTEMA BOMBEIG
 TÍTULO 3 02 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EG1137.23	u	Caixa general protecció 63A inclosa bases curtcircuits i fusibles de 63A per protecció de la línia repartidora, situada en façana o a l'interior del mural (P - 42)	622,31	1,000	622,31
2	FG1N311F	u	Centralització de comptadors elèctrics vertical de dos mòduls, per a 1 comptador monofàsic i per a 1 comptador trifàsic, muntada (P - 145)	423,34	1,000	423,34
3	FG312574	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tetrapolar, de secció 4 x 16 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 149)	11,35	1,000	11,35

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

PRESSUPOST

Data: 04/12/18

Pàg.: 19

4	1E3645B2	u	Radiador d'alumini de 4 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a oli de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, amb valvuleria per a sistema bitubular i purgador automàtic (P - 1)	136,23	4,000	544,92
5	EG151532	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment (P - 45)	19,25	1,000	19,25
6	EG380907	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm ² , muntat en malla de connexió a terra (P - 55)	13,50	1,000	13,50
7	FGD1322E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure 300 µm de gruix, de 2000 mm llargària de 14.6 mm de diàmetre, clavada a terra (P - 150)	38,93	15,000	583,95
8	FGD1322W	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure 300 µm de gruix, de 2000 mm llargària de 14.6 mm de diàmetre, clavada a terra (P - 151)	30,12	1,000	30,12
9	EG63D15S	u	Presa de corrent de superfície, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntada superficialment (P - 74)	15,05	1,000	15,05
10	EHQL1140	u	Projector per a exterior amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, amb distribució de la llum simètrica extensiva, de 38 W de potència, flux lluminós de 4700 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini injectat, difusor de vidre trempat i grau de protecció IP66, col·locat (P - 79)	178,64	1,000	178,64
11	EH61R749	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, permanent i estanca amb grau de protecció IP66, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 70 a 100 lúmens, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial (P - 76)	118,47	1,000	118,47
12	EH61R74Z	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, permanent i estanca amb grau de protecció IP66, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 70 a 100 lúmens, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial (P - 77)	75,83	1,000	75,83
13	EG414A49	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, d'1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 58)	46,70	1,000	46,70
14	EG414A4F	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, d'1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 60)	49,96	1,000	49,96
15	EG414A4B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, d'1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 59)	47,38	1,000	47,38
16	EG414A47	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 6 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, d'1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 57)	48,52	2,000	97,04
17	EG42439H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0.3 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 68)	117,97	1,000	117,97
18	EG42439D	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0.3 A, de	117,90	1,000	117,90

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

PRESSUPOST

Data: 04/12/18

Pàg.: 20

19	EG4243JH	u	desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 67)	186,78	1,000	186,78
20	EG32B144	m	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0.3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 69)	1,52	10,000	15,20
21	EG325364	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07Z-K (AS), unipolar, de secció 1 x 4 mm ² , amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 54)	7,28	5,000	36,40
22	EG141502	u	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 10 mm ² , amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, +cable de comandament, col·locat en tub (P - 53)	50,30	1,000	50,30
23	EG415MKB	u	Caixa per a quadre de distribució, de plàstic, per a dues fileres de dotze mòduls i muntada superficialment (P - 43)	181,25	1,000	181,25
24	EG48A444	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 25 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 65)	235,46	1,000	235,46
25	EG48BOMB	u	Protector per a sobretensions transitòries, tetrapolar (3P+N), de 40kA d'intensitat màxima transitòria, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat (P - 70)	2.448,60	1,000	2.448,60
TOTAL TÍTULO 3			01.10.02			6.267,67

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 10 SISTEMA BOMBEIG
 TÍTULO 3 03 OBRA CIVIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	G2225123	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat (P - 157)	10,65	290,000	3.088,50
2	G228AB0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (P - 158)	14,22	250,000	3.555,00
3	F222122W	m3	Unitat d'obra civil pou, constituïda per fosat, excavació en buit per ubicació en terreny flux T 1/2, excavació de rasa per allotjar acometides de red de tuberies, fosa construïda amb llosa i mur de formigó armat de 20cm d'espessor amdos, realitzats amb formigó H-175kg/m ² , T _{max} 20mm, tapa fe fosa amb forjat de formigó pretensat 17+4, amb esperes per anclatge i impermeabilització de mur amb laminat Esterdan 40, totalment finalitzat. (P - 102)	9.104,45	1,000	9.104,45
4	F222122Z	m3	Excavació i replenada de rasa i/o pous en sorra, incloent càrrega sobre camió dels productes resultants de l'excavació. (P - 103)	10,93	1,000	10,93
5	FR111000	m2	Desbrossada de terreny amb desbrossadora manual de braç amb capçal de fil o disc, sense recollir la brossa (P - 156)	0,33	3,700	1,22

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

PRESSUPOST

Data: 04/12/18

Pàg.: 21

6	F242203X	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 115)	72,69	6,000	436,14
7	EASA61B1	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 30, una fulla batent, per a una llum de 80x205 cm, preu superior, col·locada (P - 16)	235,05	1,600	376,08
8	E4D2D103	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb tauler de fusta de pi, per a murs de base rectilínia, encofrats a una cara, d'alçària <= 3 m (P - 9)	40,02	40,000	1.600,80
9	E4B2DAGG	m2	Armadura per a mur AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:10-10 mm 6x2.2 m B500T UNE-EN 10080 (P - 8)	11,20	10,000	112,00
10	E45218H3	m3	Formigó per a mur, HA-25/B/20/Ila, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot (P - 7)	120,16	6,800	817,09
11	E9G2H465	m2	Paviment de formigó de 20 cm de gruix acabat amb 3 kg/m2 de pols de quars color gris, amb formigó HA-30/B/20/Ila+E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició Ila+E, col·locat amb cubilot, estesa i vibratge mecànic i remolinat mecànic (P - 14)	28,40	9,800	278,32
12	E52452L6	m2	Coberta de llosa rectangular de pissarra de 6 mm de gruix, preu alt, de 25x18 cm, col·locada amb ganxos d'acer inoxidable de 60 mm de llargària (P - 10)	85,14	14,000	1.191,96
13	E7C2F432	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 40 mm de gruix, resistència a compressió >=250 kPa, resistència tèrmica entre 1,29 i 1,176 m2.K/W, amb la superfície llisa i cantell encadellat, col·locada amb adhesiu de formulació específica (P - 12)	14,18	14,000	198,52
14	E7C2F44W	u	Cartell indicatiu de sala de bombeig. (P - 13)	4,43	1,000	4,43
15	E7C2F42Z	u	Reixa de retorn de 500x500mm instal·lada en porta d'accés, de 1 fila de llamines horitzontals fixes, ralitzada amb alumini. Totalment instal·lada. (P - 11)	92,11	1,000	92,11
16	PA23RS36	PA	PA segellat canonada actual de desguaç sense tractament, inclou mà d'obra, materials i accessoris, tancament totalment estanc mitjançant formigó o similar. (P - 209)	283,92	1,000	283,92
17	ED15S44Z	m	Tub polietilè sanitari, de 20mm. (3/4") de diàmetre nominal, d'alta densitat i per 10atm de pressió màxima, col·locada en instal·lacions interiors, amb p.p. de peces especials de polietilè, totalment instal·lada i funcionant, en ramals de longituds superiors a 3m i sense protecció superficial. (P - 22)	2,74	3,700	10,14
18	EASA71P1	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, una fulla batent, per a una llum de 90x210 cm, preu superior, col·locada (P - 17)	352,33	1,000	352,33
TOTAL TÍTULO 3 01.10.03						21.513,94

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 11 ESTUDI GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	G2R450AA	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t, amb un recorregut de fins a 20 km (P - 159)	8,92	7.350,000	65.562,00
2	G2R642AA	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 20 t, amb un recorregut de més de 15 i	11,77	895,300	10.537,68

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

PRESSUPOST

Data: 04/12/18

Pàg.: 22

3	G2RA73G1	m3	fins a 20 km (P - 160) Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 161)	24,46	7.350,000	179.781,00
4	G2RA7581	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0.17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 162)	16,31	880,300	14.357,69
TOTAL	CAPÍTULO		01.11			270.238,37



**PROJECTE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES PEL
DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1-2-3-4-5-6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA**
Nucli de Baqueira 25598 Naut Aran (Val d'Aran)

16.2. PRESSUPOST DESGLOSSAT PER PLANS ESPECIALS

Segons el que estableix l'article 11.2 de les Normes Reguladores del Pla Especial Urbanístic d'Infraestructures per al Desenvolupament dels Plans Especials 1,2,3,4,5 i 6 del nucli de Baqueira, aprovat al 2006, l'Ajuntament pot executar les obres detallades o acordar que aquestes siguin realitzades per alguna o algunes juntes de compensació que es poden constituir per al desenvolupament dels diferents pals especials. En aquest cas, l'Ajuntament disposa que les obres siguin executades per les juntes de compensació dels plans especials 1, 2-PAU1, 5 i 6, tal com s'exposa en el pressupost desglossat que s'adjunta a continuació. Les juntes de compensació també hauran de fer front a les despeses per repercussions per les partides que s'enumeren i/o per les despeses de compensació que es deriven de l'execució de les obres per part d'altres, ja que per a la correcta implantació de tots els serveis, el Pla Especial 5 haurà d'aportar una inversió superior a la que els pertocaria segons el repartiment de costos per coeficients de participació.

DISTRIBUCIÓ DE COSTOS I PAGAMENTS PEL DESENVOLUPAMENT DE CADA PLA ESPECIAL.							
PLANS ESPECIALS	APROFITAMENT (m2s t)	% PARTICIPACIÓ	REPARTIMENT COSTOS	Pag. monetari repercussions	Cost real obra PEC a executar (1,19% incl.)	Pag monetari per compensar obres (1,19%INCL)	TOTAL
PE-1	1.876,42	7,91%	294.069,68 €	0	96.213,25 €	197.856,43 €	294.069,68 €
PE-2 PAU 1	4.551,82	19,18%	713.354,28 €	0	664.181,48 €	49.172,80 €	713.354,28 €
PE-2 PAU 2	529,23	2,23%	82.940,12 €	82.940,12 €	- €	- €	82.940,12 €
PE-3	1.205,40	5,08%	188.908,45 €	188.908,45 €	- €	- €	188.908,45 €
PE-4	1.339,53	5,64%	209.929,10 €	209.929,10 €	- €	- €	209.929,10 €
PE-5	9.015,08	37,99%	1.412.829,57 €	414.705,22 €	1.288.104,41 €	- 289.980,06 €	1.412.829,57 €
PE-6	5.214,33	21,97%	817.181,84 €	19.017,82 €	755.213,19 €	42.950,83 €	817.181,84 €
TOTAL	23.731,81	100,00%	3.719.213,03	915.500,70 €	2.803.712,33 €	0,00 €	3.719.213,03 €

IVA 21%	781.034,74 €
TOTAL	4.500.247,77 €

El Representant
Sr. César Ruiz-Canela Nieto

Els Enginyers Tècnics Industrials per ILERT S.L.

Sr. Jordi Dalmau Clúa
N. Col. 10.970-L

Sr. Heribert Ramon Martí
N. Col. 20.043-L

**Registre Col·legi d'Enginyers Graduats i
d'Enginyers Tècnics Industrials de Lleida**
Consulta: www.cetill.cat



**PROJECTE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES PEL
DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1-2-3-4-5-6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA**
Nucli de Baqueira 25598 Naut Aran (Val d'Aran)

16.2.1

AMIDAMENTS DESGLOSSATS

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 03/12/18

Pàg.: 1

OBRA	01	PRESUPUESTO I-573_PMI
CAPÍTULO	01	PE-1
TÍTULO 3	01	OBRA CIVIL
TÍTULO 4	02	X. PLUVIALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	F2226241	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny no classificat, amb pala excavadora i amb les terres deixades a la vora
---	----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-1		46,000				46,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **46,000**

2	F228AM00	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant
---	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-1		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

3	F2264E0F	m3	Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de més de 25 i fins a 50 cm, amb una compactació del 95 % del PM
---	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-1		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,000**

4	F2412063	m3	Transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de fins a 2 km
---	----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-1		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,000**

5	F2422063	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 2 km
---	----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-1		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,000**

OBRA	01	PRESUPUESTO I-573_PMI
CAPÍTULO	01	PE-1
TÍTULO 3	01	OBRA CIVIL
TÍTULO 4	03	MULTISERVEIS
TÍTULO 5	01	EXCAVACIÓ

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 03/12/18

Pàg.: 2

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F2225221	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb pala excavadora i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TRAM 33		65,280				65,280	C#*D#*E#*F#
2	TRAM 34		8,568				8,568	C#*D#*E#*F#
3	TRAM 36		10,455				10,455	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **84,303**

2	F2412063	m3	Transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de fins a 2 km
---	----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TRAM 33		33,280				33,280	C#*D#*E#*F#
2	TRAM 34		4,368				4,368	C#*D#*E#*F#
3	TRAM 36		5,011				5,011	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **42,659**

3	F2422063	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 2 km
---	----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TRAM 33		17,600				17,600	C#*D#*E#*F#
2	TRAM 34		2,310				2,310	C#*D#*E#*F#
3	TRAM 36		2,871				2,871	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **22,781**

4	F2422033	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 7 t, amb un recorregut de fins a 2 km
---	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TRAM 33		14,400				14,400	C#*D#*E#*F#
2	TRAM 34		1,890				1,890	C#*D#*E#*F#
3	TRAM 36		2,349				2,349	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18,639**

5	F2317401	m2	Apuntalament i estrebada de rases i pous, de més de 2 i fins a 3 m d'amplària, amb fusta, per a una protecció del 25%
---	----------	----	---

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

6	F2241010	m2	Acabat i allisada de talussos, amb mitjans mecànics
---	----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TRAM 33		100,000	0,640			64,000	C#*D#*E#*F#
2	TRAM 34		10,000	0,840			8,400	C#*D#*E#*F#

EUR

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 03/12/18

Pàg.: 3

3	TRAM 36		18,000	0,580			10,440	C#*D#*E#*F#
---	---------	--	--------	-------	--	--	--------	-------------

TOTAL AMIDAMENT **82,840**

7	F2194XK5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió					
---	----------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000	1,500			7,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,500**

OBRA	01	PRESUPUESTO I-573_PMI
CAPÍTULO	01	PE-1
TÍTULO 3	01	OBRA CIVIL
TÍTULO 4	03	MULTISERVEIS
TÍTULO 5	02	SORRA BRUTA + FINA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	F228AM00	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrat
---	----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TRAM 33		33,280				33,280	C#*D#*E#*F#
2	TRAM 34		4,368				4,368	C#*D#*E#*F#
3	TRAM 36		5,011				5,011	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **42,659**

2	F2264E0F	m3	Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de més de 25 i fins a 50 cm, amb una compactació del 95 % del PM					
---	----------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TRAM 33		32,000				32,000	C#*D#*E#*F#
2	TRAM 34		4,200				4,200	C#*D#*E#*F#
3	TRAM 36		5,220				5,220	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **41,420**

OBRA	01	PRESUPUESTO I-573_PMI
CAPÍTULO	01	PE-1
TÍTULO 3	01	OBRA CIVIL
TÍTULO 4	03	MULTISERVEIS
TÍTULO 5	03	SORRA DE RIU

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	F228AJ00	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb graves per a drenatge de 5 a 12 mm, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrat
---	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 03/12/18

Pàg.: 4

1	TRAM 33		3,840				3,840	C#*D#*E#*F#
2	TRAM 34		0,504				0,504	C#*D#*E#*F#
3	TRAM 36		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,344**

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 01 PE-1
 TÍTULO 3 01 OBRA CIVIL
 TÍTULO 4 04 DEMOLICIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 F219FBC0 m Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-1		4,000	1,500	1,000	1,000	6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

2 F219FFC0 m Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-1		10,000	1,500	1,000		15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

3 F2194XK5 m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-1		1,000	1,500	1,000		1,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,500**

4 F2194AK5 m2 Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-1		10,000	1,500			15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

5 F9H111C2 t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf BC 35/50 D, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat calcari, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-1		4,000	1,500	0,300	1,000	1,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,800**

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 03/12/18

Pàg.: 5

6 G931202J m3 Base de tot-u artificial col·locada amb estenedora i piconatge del material al 98% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-1		4,000	1,500	0,350	1,000	2,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,100

7 G9GL4033 m3 Paviment de formigó lleuger HLE-25/B/10/IIa, de densitat 1500 a 1800 kg/m3, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, abocat des de camió, estesa i vibratge amb regle vibratori, estriat longitudinal i junts tallats en fresc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-1		10,000	1,500	0,500		7,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,500

8 G9Z31F20 m2 Pintat de paviment de formigó amb 2 capes de pintura acrílica en fase aquosa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-1		5,000	1,500			7,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,500

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 01 PE-1
 TÍTULO 3 02 XARXA ABASTAMENT
 TÍTULO 4 01 XARXA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 PA010C01 PA Partida alçada per a connexió a pou, arqueta o xarxa existent. Inclou obra civil.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram PE-1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 GN4316F4 u Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, manual, de doble brida, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per reductor manual, muntada en pericó de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram PE-1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 FDK282G9 u Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Derivacions		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

EUR

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 03/12/18

Pàg.: 6

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 FDKZHJB4 u Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Derivacions		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 GF1D6755 u Brida cega de 150 mm de DN i de 16 bar de PN, d'acer ST-35, muntada al tub i col·locada al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
CAPÍTULO 01 PE-1
TÍTULO 3 03 XARXA SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PA01OC01	PA	Partida alçada per a connexió a pou, arqueta o xarxa existent. Inclou obra civil.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexió PE-1 a xarxa existent		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Connexió Guàrdia Civil		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
CAPÍTULO 01 PE-1
TÍTULO 3 04 PLUVIALS
TÍTULO 4 01 XARXA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FD7JL185	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 400 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m ² , segons la norma UNE-EN 13476-3, unió soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram PE-1		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,000**

2 FDD1A598 u Pou de registre circular de D=100cm d'obra de fàbrica o formigó HM-20 o elements prefabricats, normal o de ressalt. Inclou solera de formigó, arrebossat interior si s'escau, pates, bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124. Inclou excavació del pou i la correcta connexió dels tubs que hi arribin. Alçada màxima de 2,8m. Tot inclòs completament acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 03/12/18

Pàg.: 7

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram PE-1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

- 3 FDK262J7 u Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 70x70x50 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/l de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta presa de mostres		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

- 4 FDKZHLD4 u Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 700x700 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta presa de mostres		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

OBRA	01	PRESUPUESTO I-573_PMI
CAPÍTULO	01	PE-1
TÍTULO 3	04	PLUVIALS
TÍTULO 4	02	HC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

- 1 F2226241 m3 Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny no classificat, amb pala excavadora i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Separadors hidrocarburs		5,000	3,000	1,000		15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

- 2 F3Z114P1 m2 Capa de neteja i anivellament de 20 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulats 20 mm, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Separadors hidrocarbura		0,200	4,000	2,000	1,000	1,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,600**

- 3 F228LB0F m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 2 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Separadors hidrocarburs		4,000	0,300	1,000		1,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,200**

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 03/12/18

Pàg.: 8

4 EDE69A20 u Separador hidrocarburs per Q=20l/s, d'acer revestit Classe I - 5mg/l, amb bypass, tipus AquaBHDCE MH 20/04D de Aqua Ambient o similar,

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
CAPÍTULO 01 PE-1
TÍTULO 3 05 XARXA ELÈCTRICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 FG22RQ1K m Tub corbable corrugat de PVC, de 200 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 250 N, muntat com a canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-1		60,000	1,100			66,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **66,000**

2 GDK2A6F2 u Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/l i solera de maó calat de 240x115x100 mm, sobre llit de sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 GDKZ3154 u Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 FDGZU010 m Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-1		20,000	1,100			22,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **22,000**

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
CAPÍTULO 01 PE-1
TÍTULO 3 06 XARXA TELECOMUNICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 03/12/18

Pàg.: 9

1	FG22TD1K	m	Tub corbale corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 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			
---	----------	---	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-1		10,000	3,000			30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,000**

2	FG22TK1K	m	Tub corbale corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada			
---	----------	---	---	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-1		10,000	2,000			20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

3	FDK26D17	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus DM, per a instal·lacions de telefonia, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació			
---	----------	---	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4	FDK26A17	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus DF-II, per a instal·lacions de telefonia, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació			
---	----------	---	---	--	--	--

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

5	FDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora			
---	----------	---	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-1		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 01 PE-1
 TÍTULO 3 07 PCI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	FN4316G4	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, manual, de doble brida, de 200 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per reductor manual, muntada en pericó de canalització soterrada			
---	----------	---	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

EUR

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 03/12/18

Pàg.: 10

2 GF1D6855 u Brida cega de 200 mm de DN i de 16 bar de PN, d'acer ST-35, muntada al tub i col·locada al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 PA010C01 PA Partida alçada per a connexió a pou, arqueta o xarxa existent. Inclou obra civil.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexió PE-1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 FDK282G9 u Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Derivacions		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5 FDKZHJB4 u Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Derivacions		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 EK61116Z u Transició de tub de polietilè PE100 a tub d'acer, amb beina de protecció d'acer inoxidable amb reblert de resina de poliuretà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexions		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTUL 01 PE-1
 TÍTULO 3 08 XARXA GAS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EFB37425	m	Tub de polietilè per a gas de designació PE 80 de 40 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie SDR 11, segons norma UNE-EN 1555-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-1		220,000				220,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 220,000

EUR

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 03/12/18

Pàg.: 11

2 EN322984 u Vàlvula de bola segons norma UNE-EN 13709, manual, amb brides, de 2 vies, de 40 mm de diàmetre nominal, de 40 bar de pressió nominal, cos de dues peces d'acer al carboni 1.0619 (A216 WCB), bola d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), eix d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), seient de tefló PTFE, accionament per palanca, muntada en pericó de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

3 EK611170 u Tija normalitzada per a escomesa de gas, de 32 mm de diàmetre nominal, amb transició de tub de polietilè PE 80 de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de la sèrie SDR 11, segons UNE-EN 1555-1, a tub d'acer d'1 1/4", amb beina de protecció d'acer inoxidable amb reblert de resina de poliuretà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-1 Vàlvules PE d=40 mm		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

4 ED0003 u Brida amb coll de 1 1/4" soldada en tija DN32, inclou material i mà d'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-1		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

5 EF11M522 m Tub d'acer negre sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 3/4" de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=26.9 mm i DN=20 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-1 Ventejos vàlvules		3,000	0,300			0,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,900**

6 EN315424 u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar de PN i preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-1 Ventejos vàlvules		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

7 GFBB648C u Cap electrosoldable de 40 mm de DN, sèrie SDR 11, soldat i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8 EFB3C42D m Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 15 cm d'amplària, de polietilè, col·locada en la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-1		222,000				222,000	C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS

Data: 03/12/18

Pàg.: 12

TOTAL AMIDAMENT **222,000**

9 GDK2A6F2 u Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat de 240x115x100 mm, sobre llit de sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

10 GDKZ3154 u Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

11 PAG001 PA Partida alçada de localització de la canonada de gas existent de polietilè de diàmetre 160 mm en vial Ruda. Inclou obra civil i obra mecànica de tallar la canonada existent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

12 PAG002 m Subministrament i instal·lació de cable traçador de la canalització de gas amb coure revestit, instal·lat al fons rasa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-1		222,000				222,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **222,000**

13 PAG003 PA Partida alçada de subministrament i instal·lació d'accessoris electrosoldables de diferents diàmetres per les canalitzacions de gas per salvar els forts desnivells del terreny

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-1		0,100				0,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,100**

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 01 PE-1
 TÍTULO 3 09 SISTEMA BOMBEIG
 TÍTULO 4 01 INSTAL·LACIÓ HIDRÀULICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 FD7JE185 m Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 200 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m², segons la norma UNE-EN 13476-3, unió soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 03/12/18

Pàg.: 13

1	Raventós 2		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#
2	Raventós 1		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **85,000**

2	FFB18455	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 50 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa					
---	----------	---	---	--	--	--	--	--

AMIDAMENT DIRECTE **280,000**

3	FNQ1001	u	Equip de bombeig d'aigües fecals, submergible de potència màxima 5,3kw, marca ITUR, model AMAREX NF 50/220, o similar, composta per rodets tipus vòrtex, amb diàmetre de rodets de 180mm, inclús canonada en pou, quadre elèctric de comandament i protecció, connectors per boia i connexions elèctriques, quadre d'arrancament alternatiu, totalment instal·lat.					
---	---------	---	--	--	--	--	--	--

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

4	FDK282G9	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació					
---	----------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexions Raventós I i II		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

5	FDKZHJB4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter					
---	----------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexions Raventós I i II		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

OBRA	01	PRESUPUESTO I-573_PMI
CAPÍTULO	01	PE-1
TÍTULO 3	09	SISTEMA BOMBEIG
TÍTULO 4	02	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	EG1137.23	u	Caixa general protecció 63A inclosa bases curtcircuits i fusibles de 63A eer protecció de la línia repartidora, situada en façana o a l'interior del mural
---	-----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

2	FG1N311F	u	Centralització de comptadors elèctrics vertical de dos mòduls, per a 1 comptador monofàsic i per a 1 comptador trifàsic, muntada
---	----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

AMIDAMENTS

Data: 03/12/18

Pàg.: 14

3	FG312574	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tetrapolar, de secció 4 x 16 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
4	1E3645B2	u	Radiador d'alumini de 4 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a oli de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, amb valvuleria per a sistema bitubular i purgador automàtic
			AMIDAMENT DIRECTE 4,000
5	EG151532	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
6	EG380907	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm ² , muntat en malla de connexió a terra
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
7	FGD1322E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure 300 µm de gruix, de 2000 mm llargària de 14.6 mm de diàmetre, clavada a terra
			AMIDAMENT DIRECTE 15,000
8	FGD1322W	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure 300 µm de gruix, de 2000 mm llargària de 14.6 mm de diàmetre, clavada a terra
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
9	EG63D15S	u	Presa de corrent de superfície, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntada superficialment
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
10	EHQL1140	u	Projector per a exterior amb leds amb una vida útil ≤ 50000 h, de forma rectangular, amb distribució de la llum simètrica extensiva, de 38 W de potència, flux lluminós de 4700 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini injectat, difusor de vidre trempat i grau de protecció IP66, col·locat
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
11	EH61R749	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, permanent i estanca amb grau de protecció IP66, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 70 a 100 lúmens, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
12	EH61R74Z	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, permanent i estanca amb grau de protecció IP66, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 70 a 100 lúmens, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
13	EG414A49	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, d'1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

AMIDAMENTS

Data: 03/12/18

Pàg.: 15

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
14	EG414A4F	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, d'1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
15	EG414A4B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, d'1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
16	EG414A47	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 6 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, d'1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
17	EG42439H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0.3 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
18	EG42439D	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0.3 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
19	EG4243JH	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0.3 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
20	EG32B144	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07Z-K (AS), unipolar, de secció 1 x 4 mm ² , amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub	
			AMIDAMENT DIRECTE	10,000
21	EG325364	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 10 mm ² , amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, +cable de comandament, col·locat en tub	
			AMIDAMENT DIRECTE	5,000
22	EG141502	u	Caixa per a quadre de distribució, de plàstic, per a dues fileres de dotze mòduls i muntada superficialment	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
23	EG415MKB	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 25 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 03/12/18

Pàg.: 16

24	EG48A444	u	Protector per a sobretensions transitòries, tetrapolar (3P+N), de 40kA d'intensitat màxima transitòria, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat
----	----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

25	EG48BOMB	u	Protector per a sobretensions transitòries, tetrapolar (3P+N), de 40kA d'intensitat màxima transitòria, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat
----	----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

OBRA	01	PRESUPUESTO I-573_PMI
CAPÍTULO	01	PE-1
TÍTULO 3	09	SISTEMA BOMBEIG
TÍTULO 4	03	OBRA CIVIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	G2225123	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat

AMIDAMENT DIRECTE **290,000**

2	G228AB0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM
---	----------	----	--

AMIDAMENT DIRECTE **250,000**

3	F222122W	m3	Unitat d'obra civil pou, constituïda per fosat, excavació en buit per ubicació en terreny flux T 1/2, excavació de rasa per allotjar acometides de red de tuberies, fosa construïda amb llosa i mur de formigó armat de 20cm d'espessor amdos, realitzats amb formigó H-175kg/m2, Tmax 20mm, tapa fe fosa amb forjat de formigó pretensat 17+4, amb esperes per anclatge i impermeabilització de mur amb l·laminat Esterdan 40, totalment finalitzat.
---	----------	----	---

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

4	F222122Z	m3	Excavació i replenada de rasa i/o pous en sorra, incloent càrrega sobre camió dels productes resultants de l'excavació.
---	----------	----	---

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

5	FR111000	m2	Desbrossada de terreny amb desbrossadora manual de braç amb capçal de fil o disc, sense recollir la brossa
---	----------	----	--

AMIDAMENT DIRECTE **3,700**

6	F242203X	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km
---	----------	----	--

AMIDAMENT DIRECTE **6,000**

7	EASA61B1	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 30, una fulla batent, per a una llum de 80x205 cm, preu superior, col·locada
---	----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE **1,600**

AMIDAMENTS

Data: 03/12/18

Pàg.: 17

8	E4D2D103	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb tauler de fusta de pi, per a murs de base rectilínia, encofrats a una cara, d'alçària <= 3 m
			AMIDAMENT DIRECTE 40,000
9	E4B2DAGG	m2	Armadura per a mur AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:10-10 mm 6x2.2 m B500T UNE-EN 10080
			AMIDAMENT DIRECTE 10,000
10	E45218H3	m3	Formigó per a mur, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot
			AMIDAMENT DIRECTE 6,800
11	E9G2H465	m2	Paviment de formigó de 20 cm de gruix acabat amb 3 kg/m2 de pols de quars color gris, amb formigó HA-30/B/20/IIa+E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa+E, col·locat amb cubilot, estesa i vibratge mecànic i remolinat mecànic
			AMIDAMENT DIRECTE 9,800
12	E52452L6	m2	Coberta de llosa rectangular de pissarra de 6 mm de gruix, preu alt, de 25x18 cm, col·locada amb ganxos d'acer inoxidable de 60 mm de llargària
			AMIDAMENT DIRECTE 14,000
13	E7C2F432	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 40 mm de gruix, resistència a compressió >=250 kPa, resistència tèrmica entre 1,29 i 1,176 m2.K/W, amb la superfície llisa i cantell encadellat, col·locada amb adhesiu de formulació específica
			AMIDAMENT DIRECTE 14,000
14	E7C2F44W	u	Cartell indicatiu de sala de bombeig.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
15	E7C2F42Z	u	Reixa de retorn de 500x500mm instal·lada en porta d'accés, de 1 fila de llamines horitzontals fixes, realitzada amb alumini. Totalment instal·lada.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
16	PA23RS36	PA	PA segellat canonada actual de desguaç sense tractament, inclou mà d'obra, materials i accessoris, tancament totalment estanc mitjançant formigó o similar.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
17	ED15S44Z	m	Tub polietilè sanitari, de 20mm. (3/4") de diàmetre nominal, d'alta densitat i per 10atm de pressió màxima, col·locada en instal·lacions interiors, amb p.p. de peces especials de polietilè, totalment instal·lada i funcionant, en ramals de longituds superiors a 3m i sense protecció superficial.
			AMIDAMENT DIRECTE 3,700
18	EASA71P1	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, una fulla batent, per a una llum de 90x210 cm, preu superior, col·locada

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 03/12/18

Pàg.: 18

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 01 PE-1
 TÍTULO 3 10 ESTUDI GESTIÓ RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 G2R450AA m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t, amb un recorregut de fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Terres procedents d'excavació		90,000				90,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **90,000**

2 G2RA73G1 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Terres procedents d'excavació		90,000				90,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **90,000**

3 G2R642AA m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 20 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Barreges bituminoses		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
2	Ferro i acer		0,100				0,100	C#*D#*E#*F#
3	Plàstic		0,100				0,100	C#*D#*E#*F#
4	Residus barrejats		0,500				0,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,700**

4 G2RA7581 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillous amb una densitat 0.17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Barreges bituminoses		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
2	Ferro i acer		0,100				0,100	C#*D#*E#*F#
3	Plàstic		0,100				0,100	C#*D#*E#*F#
4	Residus barrejats		0,500				0,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,700**

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 03/12/18

Pàg.: 1

OBRA	01	PRESUPUESTO I-573_PMI
CAPÍTULO	02	PE-2 PAU 1
TÍTULO 3	01	OBRA CIVIL
TÍTULO 4	01	X. SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 F2226241 m3 Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny no classificat, amb pala excavadora i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram PE-2-3-4		518,710				518,710	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 518,710

2 F228AM00 m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram PE-2-3-4		175,000				175,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 175,000

3 F2264E0F m3 Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de més de 25 i fins a 50 cm, amb una compactació del 95 % del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram PE-2-3-4		300,000				300,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 300,000

4 F2412063 m3 Transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de fins a 2 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram PE-2-3-4		300,000				300,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 300,000

5 F2422033 m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 7 t, amb un recorregut de fins a 2 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram PE-2-3-4		300,000				300,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 300,000

6 PA01OC08 m Partida alçada de complement per treballs especialitzats d'obertura i tancament de rases en pendents superiors al 25%

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram PE-2		75,000				75,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 75,000

EUR

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 03/12/18

Pàg.: 2

7	F2317401	m2	Apuntament i estrebada de rases i pous, de més de 2 i fins a 3 m d'amplària, amb fusta, per a una protecció del 25%					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							30,000	

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 02 PE-2 PAU 1
 TÍTULO 3 01 OBRA CIVIL
 TÍTULO 4 02 X. PLUVIALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	F2226241	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny no classificat, amb pala excavadora i amb les terres deixades a la vora					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-2-3-4		50,000	520,000	50,000		620,000	C#+D#+E#+F#
2	PE-4		65,000				65,000	C#+D#+E#+F#
TOTAL AMIDAMENT							685,000	

2	F228AM00	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-2-3-4		15,000	145,000	25,000		185,000	C#+D#+E#+F#
2	PE-4		15,000				15,000	C#+D#+E#+F#
TOTAL AMIDAMENT							200,000	

3	F2264E0F	m3	Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de més de 25 i fins a 50 cm, amb una compactació del 95 % del PM					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-2-3-4		30,000	325,000	20,000		375,000	C#+D#+E#+F#
2	PE-4		50,000				50,000	C#+D#+E#+F#
TOTAL AMIDAMENT							425,000	

4	F2412063	m3	Transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de fins a 2 km					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-2-3-4		30,000	325,000	20,000		375,000	C#+D#+E#+F#
2	PE-4		50,000				50,000	C#+D#+E#+F#
TOTAL AMIDAMENT							425,000	

5	F2422033	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 7 t, amb un recorregut de fins a 2 km					
---	----------	----	--	--	--	--	--	--

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 03/12/18

Pàg.: 3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-2-3-4		30,000	325,000	20,000		375,000	C#+D#+E#+F#
2	PE-4		50,000				50,000	C#+D#+E#+F#

TOTAL AMIDAMENT **425,000**

6 PA01OC08 m Partida alçada de complement per treballs especialitzats d'obertura i tancament de rases en pendents superiors al 25%

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram PE-4.2		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#
2	Tram PE-2		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **100,000**

7 F2317401 m2 Apuntament i estrebada de rases i pous, de més de 2 i fins a 3 m d'amplària, amb fusta, per a una protecció del 25%

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,000**

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 02 PE-2 PAU 1
 TÍTULO 3 01 OBRA CIVIL
 TÍTULO 4 03 MULTISERVEIS
 TÍTULO 5 01 EXCAVACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 F2225221 m3 Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb pala excavadora i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TRAM 29		87,392				87,392	C#*D#*E#*F#
2	TRAM 30		58,261				58,261	C#*D#*E#*F#
3	TRAM 31		142,272				142,272	C#*D#*E#*F#
4	TRAM 32		159,660				159,660	C#*D#*E#*F#
5	TRAM 37		266,742				266,742	C#*D#*E#*F#
6	TRAM 38		17,626				17,626	C#*D#*E#*F#
7	TRAM 39		163,593				163,593	C#*D#*E#*F#
8	TRAM 40		29,376				29,376	C#*D#*E#*F#
9	TRAM 41		148,716				148,716	C#*D#*E#*F#
10	TRAM 43		151,656				151,656	C#*D#*E#*F#
11	TRAM 44		10,708				10,708	C#*D#*E#*F#
12	TRAM 45		127,622				127,622	C#*D#*E#*F#
13	TRAM 46		16,524				16,524	C#*D#*E#*F#
14	TRAM 48		47,104				47,104	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.427,252**

EUR

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 03/12/18

Pàg.: 4

2 F2412063 m3

Transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de fins a 2 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TRAM 29		44,342				44,342	C#*D#*E#*F#
2	TRAM 30		29,561				29,561	C#*D#*E#*F#
3	TRAM 31		96,192				96,192	C#*D#*E#*F#
4	TRAM 32		81,010				81,010	C#*D#*E#*F#
5	TRAM 37		135,342				135,342	C#*D#*E#*F#
6	TRAM 38		8,986				8,986	C#*D#*E#*F#
7	TRAM 39		83,005				83,005	C#*D#*E#*F#
8	TRAM 40		14,976				14,976	C#*D#*E#*F#
9	TRAM 41		75,816				75,816	C#*D#*E#*F#
10	TRAM 43		94,856				94,856	C#*D#*E#*F#
11	TRAM 44		5,433				5,433	C#*D#*E#*F#
12	TRAM 45		78,347				78,347	C#*D#*E#*F#
13	TRAM 46		8,424				8,424	C#*D#*E#*F#
14	TRAM 48		26,624				26,624	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **782,914**

3 F2422063 m3

Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 2 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TRAM 29		23,678				23,678	C#*D#*E#*F#
2	TRAM 30		15,785				15,785	C#*D#*E#*F#
3	TRAM 31		25,344				25,344	C#*D#*E#*F#
4	TRAM 32		43,258				43,258	C#*D#*E#*F#
5	TRAM 37		72,270				72,270	C#*D#*E#*F#
6	TRAM 38		4,752				4,752	C#*D#*E#*F#
7	TRAM 39		44,323				44,323	C#*D#*E#*F#
8	TRAM 40		7,920				7,920	C#*D#*E#*F#
9	TRAM 41		40,095				40,095	C#*D#*E#*F#
10	TRAM 43		31,240				31,240	C#*D#*E#*F#
11	TRAM 44		2,901				2,901	C#*D#*E#*F#
12	TRAM 45		27,101				27,101	C#*D#*E#*F#
13	TRAM 46		4,455				4,455	C#*D#*E#*F#
14	TRAM 48		11,264				11,264	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **354,386**

4 F2422033 m3

Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 7 t, amb un recorregut de fins a 2 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TRAM 29		19,373				19,373	C#*D#*E#*F#

EUR

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 03/12/18

Pàg.: 5

2	TRAM 30		12,915				12,915	C#*D#*E#*F#
3	TRAM 31		20,736				20,736	C#*D#*E#*F#
4	TRAM 32		35,393				35,393	C#*D#*E#*F#
5	TRAM 37		59,130				59,130	C#*D#*E#*F#
6	TRAM 38		3,888				3,888	C#*D#*E#*F#
7	TRAM 39		36,264				36,264	C#*D#*E#*F#
8	TRAM 40		6,480				6,480	C#*D#*E#*F#
9	TRAM 41		32,805				32,805	C#*D#*E#*F#
10	TRAM 43		25,560				25,560	C#*D#*E#*F#
11	TRAM 44		2,374				2,374	C#*D#*E#*F#
12	TRAM 45		22,174				22,174	C#*D#*E#*F#
13	TRAM 46		3,645				3,645	C#*D#*E#*F#
14	TRAM 48		9,216				9,216	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **289,953**

5 F2317401 m2 Apuntament i estrebada de rases i pous, de més de 2 i fins a 3 m d'amplària, amb fusta, per a una protecció del 25%

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TRAM 43		392,346				392,346	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **392,346**

6 F2241010 m2 Acabat i allisada de talussos, amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TRAM 29		60,000	1,435			86,100	C#*D#*E#*F#
2	TRAM 30		40,000	1,435			57,400	C#*D#*E#*F#
3	TRAM 31		90,000	1,280			115,200	C#*D#*E#*F#
4	TRAM 32		220,000	0,715			157,300	C#*D#*E#*F#
5	TRAM 37		240,000	1,095			262,800	C#*D#*E#*F#
6	TRAM 38		27,000	0,640			17,280	C#*D#*E#*F#
7	TRAM 39		105,000	1,535			161,175	C#*D#*E#*F#
8	TRAM 40		45,000	0,640			28,800	C#*D#*E#*F#
9	TRAM 41		135,000	1,080			145,800	C#*D#*E#*F#
10	TRAM 43		80,000	1,420			113,600	C#*D#*E#*F#
11	TRAM 44		10,000	1,055			10,550	C#*D#*E#*F#
12	TRAM 45		90,000	1,095			98,550	C#*D#*E#*F#
13	TRAM 46		15,000	1,080			16,200	C#*D#*E#*F#
14	TRAM 48		80,000	0,640			51,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.321,955**

7 F2194XK5 m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió

AMIDAMENT DIRECTE **34,500**

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 03/12/18

Pàg.: 6

OBRA	01	PRESUPUESTO I-573_PMI
CAPÍTULO	02	PE-2 PAU 1
TÍTULO 3	01	OBRA CIVIL
TÍTULO 4	03	MULTISERVEIS
TÍTULO 5	02	SORRA BRUTA + FINA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	F228AM00	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant
---	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TRAM 29		44,342				44,342	C#*D#*E#*F#
2	TRAM 30		29,561				29,561	C#*D#*E#*F#
3	TRAM 31		96,192				96,192	C#*D#*E#*F#
4	TRAM 32		81,010				81,010	C#*D#*E#*F#
5	TRAM 37		135,342				135,342	C#*D#*E#*F#
6	TRAM 38		8,986				8,986	C#*D#*E#*F#
7	TRAM 39		83,005				83,005	C#*D#*E#*F#
8	TRAM 40		14,976				14,976	C#*D#*E#*F#
9	TRAM 41		75,816				75,816	C#*D#*E#*F#
10	TRAM 43		94,856				94,856	C#*D#*E#*F#
11	TRAM 44		5,433				5,433	C#*D#*E#*F#
12	TRAM 45		78,347				78,347	C#*D#*E#*F#
13	TRAM 46		8,424				8,424	C#*D#*E#*F#
14	TRAM 48		26,624				26,624	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **782,914**

2	F2264E0F	m3	Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de més de 25 i fins a 50 cm, amb una compactació del 95 % del PM
---	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TRAM 29		43,050				43,050	C#*D#*E#*F#
2	TRAM 30		28,700				28,700	C#*D#*E#*F#
3	TRAM 31		46,080				46,080	C#*D#*E#*F#
4	TRAM 32		78,650				78,650	C#*D#*E#*F#
5	TRAM 37		131,400				131,400	C#*D#*E#*F#
6	TRAM 38		8,640				8,640	C#*D#*E#*F#
7	TRAM 39		80,588				80,588	C#*D#*E#*F#
8	TRAM 40		14,400				14,400	C#*D#*E#*F#
9	TRAM 41		72,900				72,900	C#*D#*E#*F#
10	TRAM 43		56,800				56,800	C#*D#*E#*F#
11	TRAM 44		5,275				5,275	C#*D#*E#*F#
12	TRAM 45		49,275				49,275	C#*D#*E#*F#
13	TRAM 46		8,100				8,100	C#*D#*E#*F#
14	TRAM 48		20,480				20,480	C#*D#*E#*F#

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 03/12/18

Pàg.: 7

TOTAL AMIDAMENT **644,338**

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 02 PE-2 PAU 1
 TÍTULO 3 01 OBRA CIVIL
 TÍTULO 4 03 MULTISERVEIS
 TÍTULO 5 03 ARENA DE RIU

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 F228AJ00 m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb graves per a drenatge de 5 a 12 mm, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TRAM 29		11,466				11,466	C#*D#*E#*F#
2	TRAM 30		7,644				7,644	C#*D#*E#*F#
3	TRAM 31		6,912				6,912	C#*D#*E#*F#
4	TRAM 32		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
5	TRAM 37		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
6	TRAM 38		1,037				1,037	C#*D#*E#*F#
7	TRAM 39		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
8	TRAM 40		1,728				1,728	C#*D#*E#*F#
9	TRAM 41		8,748				8,748	C#*D#*E#*F#
10	TRAM 43		22,104				22,104	C#*D#*E#*F#
11	TRAM 44		1,911				1,911	C#*D#*E#*F#
12	TRAM 45		17,199				17,199	C#*D#*E#*F#
13	TRAM 46		0,972				0,972	C#*D#*E#*F#
14	TRAM 48		3,072				3,072	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **82,793**

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 02 PE-2 PAU 1
 TÍTULO 3 01 OBRA CIVIL
 TÍTULO 4 04 DEMOLICIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 F219FBC0 m Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-2		4,000	1,500	1,000	2,000	12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

2 F219FFC0 m Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

EUR

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 03/12/18

Pàg.: 8

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-2		10,000	1,500	1,000	2,000	30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,000**

3 F2194XK5 m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-2		8,000	1,500	2,000		24,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **24,000**

4 F2194AK5 m2 Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-2		20,000	1,500	2,000		60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

5 F9H111C2 t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf BC 35/50 D, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat calcari, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-2		8,000	1,500	0,300	2,000	7,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,200**

6 G931202J m3 Base de tot-u artificial col·locada amb estenedora i piconatge del material al 98% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-2		8,000	1,500	0,350	2,000	8,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,400**

7 G9GL4033 m3 Paviment de formigó lleuger HLE-25/B/10/Ila, de densitat 1500 a 1800 kg/m3, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició Ila, abocat des de camió, estesa i vibratge amb regle vibratori, estriat longitudinal i junts tallats en fresc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-2		5,000	1,500	0,500	2,000	7,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,500**

8 G9Z31F20 m2 Pintat de paviment de formigó amb 2 capes de pintura acrílica en fase aquosa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000	1,500			15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 03/12/18

Pàg.: 9

CAPÍTULO	02	PE-2 PAU 1
TÍTULO 3	02	XARXA ABASTAMENT
TÍTULO 4	01	XARXA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 FFB1E425 m Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram 3		660,000				660,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **660,000**

2 GFBA6585 u Derivació de polietilè injectada, de densitat mitjana de 110 mm de DN, sèrie SDR 11, segons UNE-EN 1555-3 amb ramal a 90° de 110 mm de DN, per a soldar, soldada i col·locada al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram 3		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

3 PA01OC01 PA Partida alçada per a connexió a pou, arqueta o xarxa existent. Inclou obra civil.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexió rotonda C-28		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Pleta de Jus		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

4 GN4316G4 u Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, manual, de doble brida, de 200 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per reductor manual, muntada en pericó de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Càmbra 3 vàlvules Pleta de Jus		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

5 GN4316E4 u Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, manual, de doble brida, de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per reductor manual, muntada en pericó de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram 3		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	Càmbra 3 vàlvules PE-2		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

6 FDK282G9 u Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 03/12/18

Pàg.: 10

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Derivacions		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

7 FDKZHJB4 u Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Derivacions		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	Arquetes 120x120x105		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

8 FDK262T7 u Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 120x120x105 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/l de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cambra vàlvules Pleta de Jus		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

9 GF1D6655 u Brida cega de 125 mm de DN i de 16 bar de PN, d'acer ST-35, muntada al tub i col·locada al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram 3		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
CAPÍTULO 02 PE-2 PAU 1
TÍTULO 3 03 XARXA SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 FD7JL185 m Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 400 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m², segons la norma UNE-EN 13476-3, unió soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram PE-2		270,000				270,000	C#*D#*E#*F#
2	Connexió Peus		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **300,000**

2 PA010C01 PA Partida alçada per a connexió a pou, arqueta o xarxa existent. Inclou obra civil.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexió PE-2 a xarxa existent rotonda		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Connexió Cuyllàs		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Connexió PE-2.8		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

EUR

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 03/12/18

Pàg.: 11

4	Connexió PE-3		1,000					1,000	C#*D#*E#*F#
5	Connexió PE-4		1,000					1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

- 3 FDD1A599 u Pou de registre circular de D=100cm d'obra de fàbrica o formigó HM-20 o elements prefabricats, normal o de ressalt. Inclou solera de formigó, arrebossat interior si s'escau, pates, bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124. Inclou excavació del pou i la correcta connexió dels tubs que hi arribin. Alçada màxima de 1,6m. Tot inclòs completament acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram 2-3-4		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

- 4 FDD1A598 u Pou de registre circular de D=100cm d'obra de fàbrica o formigó HM-20 o elements prefabricats, normal o de ressalt. Inclou solera de formigó, arrebossat interior si s'escau, pates, bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124. Inclou excavació del pou i la correcta connexió dels tubs que hi arribin. Alçada màxima de 2,8m. Tot inclòs completament acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram 2-3-4		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

- 5 FDD1A597 u Pou de registre circular de D=100cm d'obra de fàbrica o formigó HM-20 o elements prefabricats, normal o de ressalt. Inclou solera de formigó, arrebossat interior si s'escau, pates, bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124. Inclou excavació del pou i la correcta connexió dels tubs que hi arribin. Alçada màxima de 4,0m. Tot inclòs completament acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram 2-3-4		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

OBRA	01	PRESUPUESTO I-573_PMI
CAPÍTULO	02	PE-2 PAU 1
TÍTULO 3	04	PLUVIALS
TÍTULO 4	01	XARXA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

- 1 FD7JJ185 m Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m², segons la norma UNE-EN 13476-3, unió soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram PE-4		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **40,000**

- 2 FD7JL185 m Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 400 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m², segons la norma UNE-EN 13476-3, unió soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 03/12/18

Pàg.: 12

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram PE-2-3-4		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **40,000**

- 3 FD7JN185 m Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 500 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m², segons la norma UNE-EN 13476-3, unió soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram PE-2-3-4		310,000				310,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **310,000**

- 4 FD7JQ185 m Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 630 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m², segons la norma UNE-EN 13476-3, unió soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram PE-2-3-4		35,000				35,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **35,000**

- 5 FDD1A599 u Pou de registre circular de D=100cm d'obra de fàbrica o formigó HM-20 o elements prefabricats, normal o de ressalt. Inclou solera de formigó, arrebossat interior si s'escau, pates, bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124. Inclou excavació del pou i la correcta connexió dels tubs que hi arribin. Alçada màxima de 1,6m. Tot inclòs completament acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram PE-2-3-4		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

- 6 FDD1A598 u Pou de registre circular de D=100cm d'obra de fàbrica o formigó HM-20 o elements prefabricats, normal o de ressalt. Inclou solera de formigó, arrebossat interior si s'escau, pates, bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124. Inclou excavació del pou i la correcta connexió dels tubs que hi arribin. Alçada màxima de 2,8m. Tot inclòs completament acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram PE-2-3-4		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

- 7 FDD1A597 u Pou de registre circular de D=100cm d'obra de fàbrica o formigó HM-20 o elements prefabricats, normal o de ressalt. Inclou solera de formigó, arrebossat interior si s'escau, pates, bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124. Inclou excavació del pou i la correcta connexió dels tubs que hi arribin. Alçada màxima de 4,0m. Tot inclòs completament acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram PE-2-3-4		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Tram PE-4		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 03/12/18

Pàg.: 13

8 FDK262J7 u Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 70x70x50 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta presa de mostres		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

9 FDKZHLD4 u Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 700x700 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta presa de mostres		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

10 FD5Z7CAA u Interceptor amb reixa de fosa dúctil prefabricat apte per al pas de vehicles per al desguaç d'aigües pluvials, completament acabat. Inclou excavació, rebert de terres i reixa de fosa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram C-28		105,000				105,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **105,000**

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 02 PE-2 PAU 1
 TÍTULO 3 04 PLUVIALS
 TÍTULO 4 02 HC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 F2226241 m3 Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny no classificat, amb pala excavadora i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Separadors hidrocarburs		5,000	3,000	2,000		30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,000**

2 F3Z114P1 m2 Capa de neteja i anivellament de 20 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Separadors hidrocarbura		0,200	4,000	2,000	2,000	3,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,200**

3 F228LB0F m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 2 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Separadors hidrocarburs		4,000	0,300	2,000		2,400	C#*D#*E#*F#

EUR

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 03/12/18

Pàg.: 14

TOTAL AMIDAMENT **2,400**

4 EDE69A50 u Separador hidrocarburs per Q=50l/s, d'acer revestit Classe I - 5mg/l, amb bypass, tipus AquaBHDCE MH 50/04D de Aqua Ambient o similar,

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-2-3-4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 EDE69A10 u Separador hidrocarburs per Q=10l/s, d'acer revestit Classe I - 5mg/l, amb bypass, tipus AquaBHDCE MH 10/04D de Aqua Ambient o similar,

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 02 PE-2 PAU 1
 TÍTULO 3 05 XARXA ELÈCTRICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 FG22RQ1K m Tub corbale corrugat de PVC, de 200 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 250 N, muntat com a canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-2 (PAU 1)		2.940,000	1,100			3.234,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3.234,000**

2 GDK2A6F2 u Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/l i solera de maó calat de 240x115x100 mm, sobre llit de sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-2 (PAU 1)		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,000**

3 GDKZ3154 u Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-2 (PAU 1)		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,000**

4 FDGZU010 m Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-2 (PAU 1)		980,000	1,100			1.078,000	C#*D#*E#*F#

EUR

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 03/12/18

Pàg.: 15

TOTAL AMIDAMENT **1.078,000**

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 02 PE-2 PAU 1
 TÍTULO 3 06 XARXA TELECOMUNICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 FG22TD1K m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-2 (PAU 1)		510,000	3,000			1.530,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.530,000**

2 FG22TK1K m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-2 (PAU 1)		510,000	2,000			1.020,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.020,000**

3 FDK26D17 u Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus DM, per a instal·lacions de telefonia, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-2 (PAU 1)		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

4 FDK26A17 u Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus DF-II, per a instal·lacions de telefonia, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

5 FDGZU010 m Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-2 (PAU 1)		510,000				510,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **510,000**

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 02 PE-2 PAU 1
 TÍTULO 3 07 PCI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

EUR

AMIDAMENTS

Data: 03/12/18

Pàg.: 16

1	FFB1K825	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 180 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa				
---	----------	---	---	--	--	--	--

AMIDAMENT DIRECTE **320,000**

2	FFB1K625	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 180 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa				
---	----------	---	---	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-2		825,000				825,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **825,000**

3	GFBA6A8A	u	Derivació de polietilè injectada, de densitat mitjana de 200 mm de DN, sèrie SDR 11, segons UNE-EN 1555-3 amb ramal a 90° de 200 mm de DN, per a soldar, soldada i col·locada al fons de la rasa				
---	----------	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Derivacions		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

4	GN12A8G4	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 200 mm de diàmetre nominal, de 25 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				
---	----------	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Trams PE-2-3-4		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

5	GF1D685Z	u	Brida cega de 200 mm de DN i de 25 bar de PN, d'acer ST-35, muntada al tub i col·locada al fons de la rasa				
---	----------	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-2-34		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

6	FDK262T7	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 120x120x105 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació				
---	----------	---	---	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Càmbres de 3 vàlvules		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7	FDK282G9	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació				
---	----------	---	---	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Derivacions		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 03/12/18

Pàg.: 17

8 FDKZHJB4 u Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Derivacions		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	Arquetes 120x120x105		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

9 EK61116Z u Transició de tub de polietilè PE100 a tub d'acer, amb beina de protecció d'acer inoxidable amb reblert de resina de poliuretà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexions		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
CAPÍTULO 02 PE-2 PAU 1
TÍTULO 3 08 XARXA GAS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 EFB39425 m Tub de polietilè per a gas de designació PE 80 de 63 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie SDR 11, segons norma UNE-EN 1555-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-2		182,000				182,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **182,000**

2 EFB37425 m Tub de polietilè per a gas de designació PE 80 de 40 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie SDR 11, segons norma UNE-EN 1555-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-2		360,000				360,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **360,000**

3 EN322984 u Vàlvula de bola segons norma UNE-EN 13709, manual, amb brides, de 2 vies, de 40 mm de diàmetre nominal, de 40 bar de pressió nominal, cos de dues peces d'acer al carboni 1.0619 (A216 WCB), bola d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), eix d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), seient de tefló PTFE, accionament per palanca, muntada en pericó de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-2		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

4 EK611170 u Tija normalitzada per a escomesa de gas, de 32 mm de diàmetre nominal, amb transició de tub de polietilè PE 80 de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de la sèrie SDR 11, segons UNE-EN 1555-1, a tub d'acer d'1 1/4", amb beina de protecció d'acer inoxidable amb reblert de resina de poliuretà

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 03/12/18

Pàg.: 18

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-2 Vàlvules PE d=40 mm		4,000	2,000			8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

5 ED0003 u Brida amb coll de 1 1/4" soldada en tija DN32, inclou material i mà d'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-2		4,000	2,000			8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

6 EF11M522 m Tub d'acer negre sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 3/4" de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=26.9 mm i DN=20 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-2 Ventejos vàlvules		5,000	0,300			1,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,500**

7 EN315424 u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar de PN i preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-2 Ventejos vàlvules		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

8 GFBC642Y u Con de reducció electrosoldable de polietilè, de 63 mm a 40 mm de DN sèrie SDR 11, soldat i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

9 GFBA648Z u Derivació de polietilè electrosoldable, de 40 mm de DN, sèrie SDR 11, amb ramal a 90° de 40 mm de DN, soldada i col·locada al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-2		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

10 GFBB648Y u Colze de polietilè electrosoldable de 90°, de 63 mm de DN, sèrie SDR 11, soldat i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-2		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

11 GFBB648W u Colze de polietilè electrosoldable de 90°, de 40 mm de DN, sèrie SDR 11, soldat i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 03/12/18

Pàg.: 19

1	PE-2		2,000					2,000	C#*D#*E#*F#
---	------	--	-------	--	--	--	--	-------	-------------

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

12 GFB648C u Cap electrosoldable de 40 mm de DN, sèrie SDR 11, soldat i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-2		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

13 EFB3C42D m Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 15 cm d'amplària, de polietilè, col·locada en la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-2		542,000				542,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **542,000**

14 GDK2A6F2 u Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat de 240x115x100 mm, sobre llit de sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-2		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

15 GDKZ3154 u Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-2		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

16 PAG002 m Subministrament i instal·lació de cable traçador de la canalització de gas amb coure revestit, instal·lat al fons rasa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-2		542,000				542,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **542,000**

17 PAG003 PA Partida alçada de subministrament i instal·lació d'accessoris electrosoldables de diferents diàmetres per les canalitzacions de gas per salvar els forts desnivells del terreny

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-2		0,200				0,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,200**

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 02 PE-2 PAU 1
 TÍTULO 3 09 ESTUDI GESTIÓ RESIDUS

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 03/12/18

Pàg.: 20

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

- 1 G2R450AA m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t, amb un recorregut de fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Terres procedents d'excavació		1.360,000				1.360,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.360,000**

- 2 G2RA73G1 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Terres procedents d'excavació		1.360,000				1.360,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.360,000**

- 3 G2R642AA m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 20 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Barreges bituminoses		100,000				100,000	C#*D#*E#*F#
2	Ferro i acer		0,200				0,200	C#*D#*E#*F#
3	Plàstic		0,200				0,200	C#*D#*E#*F#
4	Residus barrejats		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **102,400**

- 4 G2RA7581 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0.17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Barreges bituminoses		100,000				100,000	C#*D#*E#*F#
2	Ferro i acer		0,200				0,200	C#*D#*E#*F#
3	Plàstic		0,200				0,200	C#*D#*E#*F#
4	Residus barrejats		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **102,400**

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 03/12/18

Pàg.: 1

OBRA	01	PRESUPUESTO I-573_PMI
CAPÍTULO	03	PE-5
TÍTULO 3	01	OBRA CIVIL
TÍTULO 4	01	X. SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 F2226241 m3 Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny no classificat, amb pala excavadora i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram PE-6		167,350				167,350	C#*D#*E#*F#
2	Tram Pleta Neu		233,670				233,670	C#*D#*E#*F#
3	Tram Pleta de Nin		229,290				229,290	C#*D#*E#*F#
4	Desviament col·lector ACA		300,000	1,500	1,500		675,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.305,310

2 F228AM00 m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram PE-6		62,000				62,000	C#*D#*E#*F#
2	Tram Pleta Neu		65,000				65,000	C#*D#*E#*F#
3	Tram Pleta Nin		45,000				45,000	C#*D#*E#*F#
4	Desviament col·lector ACA		300,000	1,500	0,800	0,079	336,300	(C#*D#*E#)-(F#*C#)

TOTAL AMIDAMENT 508,300

3 F2264E0F m3 Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de més de 25 i fins a 50 cm, amb una compactació del 95 % del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram PE-6		95,000				95,000	C#*D#*E#*F#
2	Tram Pleta Neu		160,000				160,000	C#*D#*E#*F#
3	Tram Pleta Nin		165,000				165,000	C#*D#*E#*F#
4	Desviament col·lector ACA		300,000	1,500	0,700		315,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 735,000

4 F2412063 m3 Transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de fins a 2 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram PE-6		95,000				95,000	C#*D#*E#*F#
2	Tram Pleta Neu		160,000				160,000	C#*D#*E#*F#
3	Tram Pleta Nin		165,000				165,000	C#*D#*E#*F#
4	Desviament col·lector ACA		300,000	1,500	0,700		315,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 735,000

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 03/12/18

Pàg.: 2

5 F2422033 m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 7 t, amb un recorregut de fins a 2 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram PE-6		95,000				95,000	C#*D#*E#*F#
2	Tram Pleta Neu		160,000				160,000	C#*D#*E#*F#
3	Tram Pleta Nin		165,000				165,000	C#*D#*E#*F#
4	Desviament col·lector ACA		300,000	1,500	0,700		315,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 735,000

6 PA010C08 m Partida alçada de complement per treballs especialitzats d'obertura i tancament de rases en pendents superiors al 25%

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram Pleta de Neu		105,000				105,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 105,000

7 F2317401 m2 Apuntament i estrebada de rases i pous, de més de 2 i fins a 3 m d'amplària, amb fusta, per a una protecció del 25%

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			300,000				300,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 300,000

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 03 PE-5
 TÍTULO 3 01 OBRA CIVIL
 TÍTULO 4 02 X. PLUVIALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 F2226241 m3 Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny no classificat, amb pala excavadora i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-5.1		60,000				60,000	C#+D#+E#+F#
2	PE-5.2		165,000				165,000	C#+D#+E#+F#
3	PE-5.4		70,000				70,000	C#+D#+E#+F#
4	Carretera		85,000				85,000	C#+D#+E#+F#
5	PE-6.2		280,000				280,000	C#+D#+E#+F#

TOTAL AMIDAMENT 660,000

2 F228AM00 m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-5.1		15,000				15,000	C#+D#+E#+F#
2	PE-5.2		50,000				50,000	C#+D#+E#+F#
3	PE-5.4		20,000				20,000	C#+D#+E#+F#

EUR

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 03/12/18

Pàg.: 3

4	Carretera		20,000				20,000	C#+D#+E#+F#
5	PE-6.2		100,000				100,000	C#+D#+E#+F#

TOTAL AMIDAMENT **205,000**

3 F2264E0F m3 Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de més de 25 i fins a 50 cm, amb una compactació del 95 % del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-5.1		40,000				40,000	C#+D#+E#+F#
2	PE-5.2		100,000				100,000	C#+D#+E#+F#
3	PE-5.4		50,000				50,000	C#+D#+E#+F#
4	Carretera		60,000				60,000	C#+D#+E#+F#
5	PE-6.2		150,000				150,000	C#+D#+E#+F#
6	Desviament col·lector ACA		300,000	1,500	0,700		315,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **715,000**

4 F2412063 m3 Transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de fins a 2 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-5.1		40,000				40,000	C#+D#+E#+F#
2	PE-5.2		100,000				100,000	C#+D#+E#+F#
3	PE-5.4		50,000				50,000	C#+D#+E#+F#
4	Carretera		60,000				60,000	C#+D#+E#+F#
5	PE-6.2		150,000				150,000	C#+D#+E#+F#

TOTAL AMIDAMENT **400,000**

5 F2422063 m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 2 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carretera		60,000				60,000	C#+D#+E#+F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

6 F2422033 m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 7 t, amb un recorregut de fins a 2 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-5.1		40,000				40,000	C#+D#+E#+F#
2	PE-5.2		100,000				100,000	C#+D#+E#+F#
3	PE-5.4		50,000				50,000	C#+D#+E#+F#
4	PE-6.2		150,000				150,000	C#+D#+E#+F#

TOTAL AMIDAMENT **340,000**

7 PA010C08 m Partida alçada de complement per treballs especialitzats d'obertura i tancament de rases en pendents superiors al 25%

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 03/12/18

Pàg.: 4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram PE-5.5		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#
2	Tram PE-5.2		120,000				120,000	C#*D#*E#*F#
3	Tram PE-6.2		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **210,000**

8 F2317401 m2 Apuntalament i estrebada de rases i pous, de més de 2 i fins a 3 m d'amplària, amb fusta, per a una protecció del 25%

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			420,000				420,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **420,000**

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 03 PE-5
 TÍTULO 3 01 OBRA CIVIL
 TÍTULO 4 03 MULTISERVEIS
 TÍTULO 5 01 EXCAVACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 F2225221 m3 Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb pala excavadora i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TRAM 6		368,039				368,039	C#*D#*E#*F#
2	TRAM 9		488,070				488,070	C#*D#*E#*F#
3	TRAM 10		210,021				210,021	C#*D#*E#*F#
4	TRAM 12		104,512				104,512	C#*D#*E#*F#
5	TRAM 13		27,097				27,097	C#*D#*E#*F#
6	TRAM 14		15,456				15,456	C#*D#*E#*F#
7	TRAM 15		10,324				10,324	C#*D#*E#*F#
8	TRAM 17		108,630				108,630	C#*D#*E#*F#
9	TRAM 18		35,221				35,221	C#*D#*E#*F#
10	TRAM 19		110,160				110,160	C#*D#*E#*F#
11	TRAM 20		9,408				9,408	C#*D#*E#*F#
12	TRAM 21		449,495				449,495	C#*D#*E#*F#
13	TRAM 24		46,893				46,893	C#*D#*E#*F#
14	TRAM 25		57,586				57,586	C#*D#*E#*F#
15	TRAM 26		60,116				60,116	C#*D#*E#*F#
16	TRAM 27		44,457				44,457	C#*D#*E#*F#
17	TRAM 28		359,046				359,046	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2.504,531**

2 F2412063 m3 Transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de fins a 2 km

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 03/12/18

Pàg.: 5

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TRAM 6		186,739				186,739	C#*D#*E#*F#
2	TRAM 9		248,820				248,820	C#*D#*E#*F#
3	TRAM 10		135,861				135,861	C#*D#*E#*F#
4	TRAM 12		59,072				59,072	C#*D#*E#*F#
5	TRAM 13		13,377				13,377	C#*D#*E#*F#
6	TRAM 14		8,736				8,736	C#*D#*E#*F#
7	TRAM 15		4,524				4,524	C#*D#*E#*F#
8	TRAM 17		55,380				55,380	C#*D#*E#*F#
9	TRAM 18		17,871				17,871	C#*D#*E#*F#
10	TRAM 19		56,160				56,160	C#*D#*E#*F#
11	TRAM 20		4,608				4,608	C#*D#*E#*F#
12	TRAM 21		281,145				281,145	C#*D#*E#*F#
13	TRAM 24		23,793				23,793	C#*D#*E#*F#
14	TRAM 25		32,412				32,412	C#*D#*E#*F#
15	TRAM 26		33,836				33,836	C#*D#*E#*F#
16	TRAM 27		22,557				22,557	C#*D#*E#*F#
17	TRAM 28		202,086				202,086	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.386,977**

3 F2422063 m3

Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 2 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TRAM 6		99,715				99,715	C#*D#*E#*F#
2	TRAM 9		131,588				131,588	C#*D#*E#*F#
3	TRAM 10		40,788				40,788	C#*D#*E#*F#
4	TRAM 12		24,992				24,992	C#*D#*E#*F#
5	TRAM 13		7,546				7,546	C#*D#*E#*F#
6	TRAM 14		3,696				3,696	C#*D#*E#*F#
7	TRAM 15		3,190				3,190	C#*D#*E#*F#
8	TRAM 17		29,288				29,288	C#*D#*E#*F#
9	TRAM 18		9,543				9,543	C#*D#*E#*F#
10	TRAM 19		29,700				29,700	C#*D#*E#*F#
11	TRAM 20		2,640				2,640	C#*D#*E#*F#
12	TRAM 21		92,593				92,593	C#*D#*E#*F#
13	TRAM 24		12,705				12,705	C#*D#*E#*F#
14	TRAM 25		13,846				13,846	C#*D#*E#*F#
15	TRAM 26		14,454				14,454	C#*D#*E#*F#
16	TRAM 27		12,045				12,045	C#*D#*E#*F#
17	TRAM 28		86,328				86,328	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **614,657**

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 03/12/18

Pàg.: 6

4 F2422033 m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 7 t, amb un recorregut de fins a 2 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TRAM 6		81,585				81,585	C#*D#*E#*F#
2	TRAM 9		107,663				107,663	C#*D#*E#*F#
3	TRAM 10		33,372				33,372	C#*D#*E#*F#
4	TRAM 12		20,448				20,448	C#*D#*E#*F#
5	TRAM 13		6,174				6,174	C#*D#*E#*F#
6	TRAM 14		3,024				3,024	C#*D#*E#*F#
7	TRAM 15		2,610				2,610	C#*D#*E#*F#
8	TRAM 17		23,963				23,963	C#*D#*E#*F#
9	TRAM 18		7,808				7,808	C#*D#*E#*F#
10	TRAM 19		24,300				24,300	C#*D#*E#*F#
11	TRAM 20		2,160				2,160	C#*D#*E#*F#
12	TRAM 21		75,758				75,758	C#*D#*E#*F#
13	TRAM 24		10,395				10,395	C#*D#*E#*F#
14	TRAM 25		11,328				11,328	C#*D#*E#*F#
15	TRAM 26		11,826				11,826	C#*D#*E#*F#
16	TRAM 27		9,855				9,855	C#*D#*E#*F#
17	TRAM 28		70,632				70,632	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **502,901**

5 F2317401 m2 Apuntament i estrebada de rases i pous, de més de 2 i fins a 3 m d'amplària, amb fusta, per a una protecció del 25%

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TRAM 10		148,320				148,320	C#*D#*E#*F#
2	TRAM 21		336,700				336,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **485,020**

6 F2241010 m2 Acabat i allisada de talussos, amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TRAM 6		280,000	1,295			362,600	C#*D#*E#*F#
2	TRAM 9		300,000	1,595			478,500	C#*D#*E#*F#
3	TRAM 10		120,000	1,236			148,320	C#*D#*E#*F#
4	TRAM 12		80,000	1,420			113,600	C#*D#*E#*F#
5	TRAM 13		70,000	0,490			34,300	C#*D#*E#*F#
6	TRAM 14		20,000	0,840			16,800	C#*D#*E#*F#
7	TRAM 15		20,000	0,580			11,600	C#*D#*E#*F#
8	TRAM 17		75,000	1,420			106,500	C#*D#*E#*F#
9	TRAM 18		20,000	1,735			34,700	C#*D#*E#*F#
10	TRAM 19		100,000	1,080			108,000	C#*D#*E#*F#
11	TRAM 20		15,000	0,640			9,600	C#*D#*E#*F#
12	TRAM 21		260,000	1,295			336,700	C#*D#*E#*F#

EUR

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 03/12/18

Pàg.: 7

13	TRAM 24		40,000	1,155		46,200	C#*D#*E#*F#
14	TRAM 25		41,000	1,535		62,935	C#*D#*E#*F#
15	TRAM 26		60,000	1,095		65,700	C#*D#*E#*F#
16	TRAM 27		40,000	1,095		43,800	C#*D#*E#*F#
17	TRAM 28		240,000	1,635		392,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2.372,255**

7	F2194XK5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió				
---	----------	----	--	--	--	--	--

AMIDAMENT DIRECTE **27,000**

OBRA	01	PRESUPUESTO I-573_PMI
CAPÍTULO	03	PE-5
TÍTULO 3	01	OBRA CIVIL
TÍTULO 4	03	MULTISERVEIS
TÍTULO 5	02	SORRA BRUTA + FINA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F228AM00	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TRAM 6		186,739				186,739	C#*D#*E#*F#
2	TRAM 9		248,820				248,820	C#*D#*E#*F#
3	TRAM 10		135,861				135,861	C#*D#*E#*F#
4	TRAM 12		59,072				59,072	C#*D#*E#*F#
5	TRAM 13		13,377				13,377	C#*D#*E#*F#
6	TRAM 14		8,736				8,736	C#*D#*E#*F#
7	TRAM 15		4,524				4,524	C#*D#*E#*F#
8	TRAM 17		55,380				55,380	C#*D#*E#*F#
9	TRAM 18		17,871				17,871	C#*D#*E#*F#
10	TRAM 19		56,160				56,160	C#*D#*E#*F#
11	TRAM 20		4,608				4,608	C#*D#*E#*F#
12	TRAM 21		281,145				281,145	C#*D#*E#*F#
13	TRAM 24		23,793				23,793	C#*D#*E#*F#
14	TRAM 25		32,412				32,412	C#*D#*E#*F#
15	TRAM 26		33,836				33,836	C#*D#*E#*F#
16	TRAM 27		22,557				22,557	C#*D#*E#*F#
17	TRAM 28		202,086				202,086	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.386,977**

2	F2264E0F	m3	Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de més de 25 i fins a 50 cm, amb una compactació del 95 % del PM				
---	----------	----	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 03/12/18

Pàg.: 8

1	TRAM 6		181,300			181,300	C#*D#*E#*F#
2	TRAM 9		239,250			239,250	C#*D#*E#*F#
3	TRAM 10		74,160			74,160	C#*D#*E#*F#
4	TRAM 12		45,440			45,440	C#*D#*E#*F#
5	TRAM 13		13,720			13,720	C#*D#*E#*F#
6	TRAM 14		6,720			6,720	C#*D#*E#*F#
7	TRAM 15		5,800			5,800	C#*D#*E#*F#
8	TRAM 17		53,250			53,250	C#*D#*E#*F#
9	TRAM 18		17,350			17,350	C#*D#*E#*F#
10	TRAM 19		54,000			54,000	C#*D#*E#*F#
11	TRAM 20		4,800			4,800	C#*D#*E#*F#
12	TRAM 21		168,350			168,350	C#*D#*E#*F#
13	TRAM 24		23,100			23,100	C#*D#*E#*F#
14	TRAM 25		25,174			25,174	C#*D#*E#*F#
15	TRAM 26		26,280			26,280	C#*D#*E#*F#
16	TRAM 27		21,900			21,900	C#*D#*E#*F#
17	TRAM 28		156,960			156,960	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.117,554**

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 03 PE-5
 TÍTULO 3 01 OBRA CIVIL
 TÍTULO 4 03 MULTISERVEIS
 TÍTULO 5 03 ARENA DE RIU

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F228AJ00	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb graves per a drenatge de 5 a 12 mm, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TRAM 6		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
2	TRAM 9		28,710				28,710	C#*D#*E#*F#
3	TRAM 10		8,899				8,899	C#*D#*E#*F#
4	TRAM 12		65,888				65,888	C#*D#*E#*F#
5	TRAM 13		13,377				13,377	C#*D#*E#*F#
6	TRAM 14		8,736				8,736	C#*D#*E#*F#
7	TRAM 15		4,518				4,518	C#*D#*E#*F#
8	TRAM 17		20,723				20,723	C#*D#*E#*F#
9	TRAM 18		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
10	TRAM 19		6,480				6,480	C#*D#*E#*F#
11	TRAM 20		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
12	TRAM 21		20,202				20,202	C#*D#*E#*F#
13	TRAM 24		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
14	TRAM 25		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

EUR

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 03/12/18

Pàg.: 9

15	TRAM 26		0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
16	TRAM 27		0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
17	TRAM 28		45,864			45,864	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **223,397**

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 03 PE-5
 TÍTULO 3 01 OBRA CIVIL
 TÍTULO 4 04 DEMOLICIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 F219FBC0 m Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pleta de neu		10,000	1,500	2,000		30,000	C#*D#*E#*F#
2	Pleta de nin		150,000	1,500	2,000		450,000	C#*D#*E#*F#
3	Carretera		80,000	1,500	2,000		240,000	C#*D#*E#*F#
4	PE-5.1		20,000	1,500	2,000		60,000	C#*D#*E#*F#
5	PE-5		8,000	1,500	2,000	3,000	72,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **852,000**

2 F219FFC0 m Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pleta neu		20,000	1,500	2,000		60,000	C#*D#*E#*F#
2	Pleta de nin		20,000	1,500	2,000		60,000	C#*D#*E#*F#
3	PE-5		20,000	1,500	2,000	2,000	120,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **240,000**

3 F2194XK5 m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pleta de neu		10,000	1,500			15,000	C#*D#*E#*F#
2	Pleta de nin		150,000	1,500			225,000	C#*D#*E#*F#
3	Carretera		80,000	1,500			120,000	C#*D#*E#*F#
4	PE-5.1		20,000	1,500			30,000	C#*D#*E#*F#
5	PE-5		8,000	1,500	3,000		36,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **426,000**

4 F2194AK5 m2 Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 03/12/18

Pàg.: 10

1	Pleta neu		20,000	1,500			30,000	C#*D#*E#*F#
2	Pleta de nin		20,000	1,500			30,000	C#*D#*E#*F#
3	PE-5		20,000	1,500	2,000		60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **120,000**

5 F9H111C2 t

Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf BC 35/50 D, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat calcari, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pleta de neu		10,000	1,500	0,300		4,500	C#*D#*E#*F#
2	Pleta de nin		150,000	1,500	0,300		67,500	C#*D#*E#*F#
3	Carretera		80,000	1,500	0,300		36,000	C#*D#*E#*F#
4	PE-5.1		20,000	1,500	0,300		9,000	C#*D#*E#*F#
5	PE-5		8,000	1,500	0,300	3,000	10,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **127,800**

6 G931202J m3

Base de tot-u artificial col·locada amb estenedora i piconatge del material al 98% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pleta de neu		10,000	1,500	0,350		5,250	C#*D#*E#*F#
2	Pleta de nin		150,000	1,500	0,350		78,750	C#*D#*E#*F#
3	Carretera		80,000	1,500	0,350		42,000	C#*D#*E#*F#
4	PE-5.1		20,000	1,500	0,350		10,500	C#*D#*E#*F#
5	PE-5		8,000	1,500	0,350	3,000	12,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **149,100**

7 G9GL4033 m3

Paviment de formigó lleuger HLE-25/B/10/Ila, de densitat 1500 a 1800 kg/m3, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició Ila, abocat des de camió, estesa i vibratge amb regle vibratori, estriat longitudinal i junts tallats en fresc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pleta neu		20,000	1,500	0,500		15,000	C#*D#*E#*F#
2	Pleta de nin		20,000	1,500	0,500		15,000	C#*D#*E#*F#
3	PE-5		20,000	1,500	0,500	2,000	30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

8 G9Z31F20 m2

Pintat de paviment de formigó amb 2 capes de pintura acrílica en fase aquosa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,200	6,000			7,200	C#*D#*E#*F#
2	Pleta neu		20,000	1,500			30,000	C#*D#*E#*F#
3	Pleta de nin		20,000	1,500			30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **67,200**

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 03/12/18

Pàg.: 11

CAPÍTULO	03	PE-5
TÍTULO 3	02	XARXA ABASTAMENT
TÍTULO 4	01	XARXA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 FFB1L825 m Tub de polietilè de designació PE 100, de 200 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram 1		75,000				75,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **75,000**

2 FFB1L625 m Tub de polietilè de designació PE 100, de 200 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram 1		550,000				550,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **550,000**

3 FFB1L425 m Tub de polietilè de designació PE 100, de 200 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram 2		760,000				760,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **760,000**

4 GN4316G4 u Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, manual, de doble brida, de 200 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per reductor manual, muntada en pericó de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram 2		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

5 GN75G324 u Vàlvula reductora de pressió amb brides, de 200 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim de 15 bar, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram 2-3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 FDK282G9 u Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Derivacions		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

EUR

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 03/12/18

Pàg.: 12

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

7 FDKZHJB4 u Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Derivacions		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	Arquetes 120x120x105		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

8 FDK262T7 u Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 120x120x105 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/l de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Càmbra vàlvules entre Tram 2 i 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

9 GF1D6855 u Brida cega de 200 mm de DN i de 16 bar de PN, d'acer ST-35, muntada al tub i col·locada al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram 2		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

10 GFBA6A8A u Derivació de polietilè injectada, de densitat mitjana de 200 mm de DN, sèrie SDR 11, segons UNE-EN 1555-3 amb ramal a 90° de 200 mm de DN, per a soldar, soldada i col·locada al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram 2		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 03 PE-5
 TÍTULO 3 02 XARXA ABASTAMENT
 TÍTULO 4 02 ZONA VÀLVULES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 GN75GC24 u Vàlvula reductora de pressió amb brides, de 200 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim de 18 bar, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Càmera de vàlvules		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 GN75DC24 u Vàlvula reductora de pressió amb brides, de 100 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim de 18 bar, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

EUR

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 03/12/18

Pàg.: 13

1	Càmera de vàlvules		2,000					2,000	C#*D#*E#*F#
---	--------------------	--	-------	--	--	--	--	-------	-------------

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

3 GN12A8G7 u

Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 200 mm de diàmetre nominal, de 25 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 superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Càmera de vàlvules		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

4 GN12A8D7 u

Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 100 mm de diàmetre nominal, de 25 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 superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Càmera de vàlvules		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

5 GN42Y5G7 u

Vàlvula de papallona concèntrica segons norma UNE-EN 593, manual, per a muntar entre brides, de 200 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos d'alumini fos amb revestiment de resina epoxi (100 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per palanca, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Càmera de vàlvules		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 GN42Y5D7 u

Vàlvula de papallona concèntrica segons norma UNE-EN 593, manual, per a muntar entre brides, de 100 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos d'alumini fos amb revestiment de resina epoxi (100 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per palanca, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Càmera de vàlvules		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 FJM38BE4 u

Doble ventosa embridada de diàmetre nominal 150 mm, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

8 GNE3A8G4 u

Filtre colador en forma de Y, amb extrems ranurats, 200 mm de diàmetre nominal 25 bar de pressió nominal, fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb 40 % d'àrea perforada, muntat superficialment

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 03/12/18

Pàg.: 14

9	PA01OC04	PA	Partida alçada de caldereria en acer corresponent a tot el material necessari (canonades, material auxiliar) per a la implantació de les connexions hidràuliques. Inclou partida de pintura.
---	----------	----	--

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

10	PA01OC02	PA	Partida alçada per l'obra civil per a acondicionament i impermeabilització de la zona de vàlvules
----	----------	----	---

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 03 PE-5
 TÍTULO 3 03 XARXA SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FD7JJ185	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m ² , segons la norma UNE-EN 13476-3, unió soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram Pleta de Neu		190,000				190,000	C#*D#*E#*F#
2	Tram PE-6		160,000				160,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **350,000**

2	FD7JN185	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 500 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m ² , segons la norma UNE-EN 13476-3, unió soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram 5.1		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,000**

3	PA01OC01	PA	Partida alçada per a connexió a pou, arqueta o xarxa existent. Inclou obra civil.
---	----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexió a col·lector ACA - PE-6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Connexió a col·lector ACA - PE-5.1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Connexió Tram Pleta de Neu		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Connexió Tram Pleta de Nin		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

4	FDD1A599	u	Pou de registre circular de D=100cm d'obra de fàbrica o formigó HM-20 o elements prefabricats, normal o de ressalt. Inclou solera de formigó, arrebossat interior si s'escau, pates, bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124. Inclou excavació del pou i la correcta connexió dels tubs que hi arribin. Alçada màxima de 1,6m. Tot inclòs completament acabat.
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-5-6		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
2	Pleta de Neu		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

EUR

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 03/12/18

Pàg.: 15

3	Pleta de Nin		4,000					4,000	C#*D#*E#*F#
---	--------------	--	-------	--	--	--	--	-------	-------------

TOTAL AMIDAMENT **17,000**

- 5 FDD1A598 u Pou de registre circular de D=100cm d'obra de fàbrica o formigó HM-20 o elements prefabricats, normal o de ressalt. Inclou solera de formigó, arrebossat interior si s'escau, pates, bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124. Inclou excavació del pou i la correcta connexió dels tubs que hi arribin. Alçada màxima de 2,8m. Tot inclòs completament acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pleta de Neu		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Pleta de Nin		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Desviament col·lector ACA		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

- 6 FDD1A597 u Pou de registre circular de D=100cm d'obra de fàbrica o formigó HM-20 o elements prefabricats, normal o de ressalt. Inclou solera de formigó, arrebossat interior si s'escau, pates, bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124. Inclou excavació del pou i la correcta connexió dels tubs que hi arribin. Alçada màxima de 4,0m. Tot inclòs completament acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram PE-5-6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Pleta de Neu		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

- 7 FD7FC575 m Tub de PVC de 500 mm de diàmetre nominal de formació helicoïdal amb perfil rígid nervat exteriorment, per anar formigonat, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram Nin i Tanau		110,000				110,000	C#*D#*E#*F#
2	Desviament col·lector ACA		500,000				500,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **610,000**

- 8 F21D5102 m Demolició de claveguera de fins a 100 cm de diàmetre o fins a 60x90 cm, de formigó vibropressat, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Desviament col·lector ACA		500,000				500,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **500,000**

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 03 PE-5
 TÍTULO 3 04 PLUVIALS
 TÍTULO 4 01 XARXA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 03/12/18

Pàg.: 16

1	FD7JJ185	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m ² , segons la norma UNE-EN 13476-3, unió soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa					
---	----------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram carretera		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

2	FD7JL185	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 400 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m ² , segons la norma UNE-EN 13476-3, unió soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa					
---	----------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram Carretera i PE-5.2		120,000				120,000	C#*D#*E#*F#
2	Tram PE-5.4		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **170,000**

3	FD7JN185	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 500 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m ² , segons la norma UNE-EN 13476-3, unió soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa					
---	----------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram PE-5.1		35,000				35,000	C#*D#*E#*F#
2	Tram PE-6.2		190,000				190,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **225,000**

4	FDD1A599	u	Pou de registre circular de D=100cm d'obra de fàbrica o formigó HM-20 o elements prefabricats, normal o de ressalt. Inclou solera de formigó, arrebossat interior si s'escau, pates, bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124. Inclou excavació del pou i la correcta connexió dels tubs que hi arribin. Alçada màxima de 1,6m. Tot inclòs completament acabat.					
---	----------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram Carretera i PE-5.2		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	Tram PE-6.2		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

5	FDD1A598	u	Pou de registre circular de D=100cm d'obra de fàbrica o formigó HM-20 o elements prefabricats, normal o de ressalt. Inclou solera de formigó, arrebossat interior si s'escau, pates, bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124. Inclou excavació del pou i la correcta connexió dels tubs que hi arribin. Alçada màxima de 2,8m. Tot inclòs completament acabat.					
---	----------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram Carretera i PE-5.2		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	Tram PE-5.4		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Tram carretera		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Tram PE-6.2		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 03/12/18

Pàg.: 17

6	FDD1A597	u	Pou de registre circular de D=100cm d'obra de fàbrica o formigó HM-20 o elements prefabricats, normal o de ressalt. Inclou solera de formigó, arrebossat interior si s'escau, pates, bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124. Inclou excavació del pou i la correcta connexió dels tubs que hi arribin. Alçada màxima de 4,0m. Tot inclòs completament acabat.					
---	----------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram 5.1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Tram Carretera i PE-5.2		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
3	Tram PE-5.4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Tram carretera		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
5	Tram PE-6.2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

7	FDK262J7	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 70x70x50 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i rebert lateral amb terra de la mateixa excavació					
---	----------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta presa de mostres		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

8	FDKZHLD4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 700x700 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter					
---	----------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta presa de mostres		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

9	FD5Z7CAA	u	Interceptor amb reixa de fosa dúctil prefabricat apte per al pas de vehicles per al desguaç d'aigües pluvials, completament acabat. Inclou excavació, rebert de terres i reixa de fosa.					
---	----------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Trams C-142		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **50,000**

OBRA	01	PRESUPUESTO I-573_PMI
CAPÍTULO	03	PE-5
TÍTULO 3	04	PLUVIALS
TÍTULO 4	02	HC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F2226241	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny no classificat, amb pala excavadora i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Separadors hidrocarburs		5,000	3,000	5,000		75,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **75,000**

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 03/12/18

Pàg.: 18

2 F3Z114P1 m2 Capa de neteja i anivellament de 20 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulats 20 mm, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Separadors hidrocarbura		0,200	4,000	2,000	5,000	8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

3 F228LBOF m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 2 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Separadors hidrocarburs		4,000	0,300	5,000		6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

4 EDE69A40 u Separador hidrocarburs per Q=40l/s, d'acer revestit Classe I - 5mg/l, amb bypass, tipus AquaBHDCE MH 40/04D de Aqua Ambient o similar,

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-5.1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	PE-5.4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

5 EDE69A30 u Separador hidrocarburs per Q=30l/s, d'acer revestit Classe I - 5mg/l, amb bypass, tipus AquaBHDCE MH 30/04D de Aqua Ambient o similar,

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carretera PE-5.2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Carretera		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	PE-6.2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
CAPÍTULO 03 PE-5
TÍTULO 3 05 XARXA ELÈCTRICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 FG22RQ1K m Tub corbale corrugat de PVC, de 200 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 250 N, muntat com a canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-5		3.300,000	1,100			3.630,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3.630,000**

2 GDK2A6F2 u Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/l i solera de maó calat de 240x115x100 mm, sobre llit de sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

EUR

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 03/12/18

Pàg.: 19

1	PE-5		22,000				22,000	C#*D#*E#*F#
---	------	--	--------	--	--	--	--------	-------------

TOTAL AMIDAMENT **22,000**

3 GDKZ3154 u Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-5		22,000				22,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **22,000**

4 FDGZU010 m Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-5		1.100,000	1,100			1.210,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.210,000**

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 03 PE-5
 TÍTULO 3 06 XARXA TELECOMUNICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 FG22TD1K m Tub corbale corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-5		150,000	3,000			450,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **450,000**

2 FG22TK1K m Tub corbale corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-5 (2T)		520,000	2,000			1.040,000	C#*D#*E#*F#
2	PE-5 (6T)		450,000	6,000			2.700,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3.740,000**

3 FDK26D17 u Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus DM, per a instal·lacions de telefonia, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-5		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 03/12/18

Pàg.: 20

4 FDK26A17 u Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus DF-II, per a instal·lacions de telefonia, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/l de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-5		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11,000**

5 FDGZU010 m Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-5		970,000				970,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **970,000**

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
CAPÍTULO 03 PE-5
TÍTULO 3 07 PCI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 FFB1K625 m Tub de polietilè de designació PE 100, de 180 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P5 i 6		1.035,000				1.035,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.035,000**

2 GFBA6A8A u Derivació de polietilè injectada, de densitat mitjana de 200 mm de DN, sèrie SDR 11, segons UNE-EN 1555-3 amb ramal a 90° de 200 mm de DN, per a soldar, soldada i col·locada al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Derivacions		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

3 FN4316G4 u Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, manual, de doble brida, de 200 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per reductor manual, muntada en pericó de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram PE-5-6		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Sortida dipòsit		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

4 GF1D6855 u Brida cega de 200 mm de DN i de 16 bar de PN, d'acer ST-35, muntada al tub i col·locada al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-5-6		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 03/12/18

Pàg.: 21

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

5 PA01OC05 PA Partida alçada per la connexió sobre canonada existent de PCI en dipòsit actual

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

6 FDK262T7 u Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 120x120x105 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/l de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Càmbres de 3 vàlvules		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

7 FDK282G9 u Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Derivacions		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

8 FDKZHJB4 u Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Derivacions		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Arquetes 120x120x105		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

9 EK61116Z u Transició de tub de polietilè PE100 a tub d'acer, amb beina de protecció d'acer inoxidable amb reblert de resina de poliuretà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexions		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 03 PE-5
 TÍTULO 3 08 XARXA GAS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 EFB3C425 m Tub de polietilè per a gas de designació PE 80 de 90 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie SDR 11, segons norma UNE-EN 1555-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-5		156,000				156,000	C#*D#*E#*F#

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 03/12/18

Pàg.: 22

TOTAL AMIDAMENT **156,000**

2 EFB39425 m

Tub de polietilè per a gas de designació PE 80 de 63 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie SDR 11, segons norma UNE-EN 1555-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-5		918,000				918,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **918,000**

3 EN3229B4 u

Vàlvula de bola segons norma UNE-EN 13709, manual, amb brides, de 2 vies, de 80 mm de diàmetre nominal, de 40 bar de pressió nominal, cos de dues peces d'acer al carboni 1.0619 (A216 WCB), bola d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), eix d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), seient de tefló PTFE, accionament per palanca, muntada en pericó de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-5		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

4 EN3229A4 u

Vàlvula de bola segons norma UNE-EN 13709, manual, amb brides, de 2 vies, de 65 mm de diàmetre nominal, de 40 bar de pressió nominal, cos de dues peces d'acer al carboni 1.0619 (A216 WCB), bola d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), eix d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), seient de tefló PTFE, accionament per palanca, muntada en pericó de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-5		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

5 EN322984 u

Vàlvula de bola segons norma UNE-EN 13709, manual, amb brides, de 2 vies, de 40 mm de diàmetre nominal, de 40 bar de pressió nominal, cos de dues peces d'acer al carboni 1.0619 (A216 WCB), bola d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), eix d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), seient de tefló PTFE, accionament per palanca, muntada en pericó de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-5		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

6 EK6111B0 u

Tija normalitzada per a escomesa de gas, de 80 mm de diàmetre nominal, amb transició de tub de polietilè PE 80 de 90 mm de diàmetre nominal exterior, de la sèrie SDR 11, segons UNE-EN 1555-1, a tub d'acer de 3'', amb beina de protecció d'acer inoxidable amb reblert de resina de poliuretà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-5 Vàlvules PE d=90mm		4,000	2,000			8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

7 EK611190 u

Tija normalitzada per a escomesa de gas, de 50 mm de diàmetre nominal, amb transició de tub de polietilè PE 80 de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de la sèrie SDR 11, segons UNE-EN 1555-1, a tub d'acer de 2'', amb beina de protecció d'acer inoxidable amb reblert de resina de poliuretà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-5 Vàlvules PE d=63 mm		4,000	2,000			8,000	C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS

Data: 03/12/18

Pàg.: 23

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

8 EK611170 u

Tija normalitzada per a escomesa de gas, de 32 mm de diàmetre nominal, amb transició de tub de polietilè PE 80 de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de la sèrie SDR 11, segons UNE-EN 1555-1, a tub d'acer d'1 1/4", amb beina de protecció d'acer inoxidable amb reblert de resina de poliuretà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-5 Vàlvules PE d=40 mm		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

9 ED0001 u

Brida amb coll de 3" soldada en tija DN80, inclou material i mà d'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-5		4,000	2,000			8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

10 ED0002 u

Brida amb coll de 2" soldada en tija DN50, inclou material i mà d'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-5		4,000	2,000			8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

11 ED0003 u

Brida amb coll de 1 1/4" soldada en tija DN32, inclou material i mà d'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-5		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

12 EF11M522 m

Tub d'acer negre sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 3/4" de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=26.9 mm i DN=20 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-5 Ventejos vàlvules		16,000	0,300			4,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,800**

13 EN315424 u

Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar de PN i preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-5 Ventejos vàlvules		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,000**

14 GFBC642W u

Con de reducció electrosoldable de polietilè, de 90 mm a 63 mm de DN sèrie SDR 11, soldat i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 03/12/18

Pàg.: 24

TOTAL AMIDAMENT 1,00015 GFBC642Y u Con de reducció electrosoldable de polietilè, de 63 mm a 40 mm de DN sèrie SDR 11, soldat i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-5		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,00016 GFBA648X u Derivació de polietilè electrosoldable, de 90 mm de DN, sèrie SDR 11, amb ramal a 90° de 90 mm de DN, soldada i col·locada al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,00017 GFBA648Y u Derivació de polietilè electrosoldable, de 63 mm de DN, sèrie SDR 11, amb ramal a 90° de 63 mm de DN, soldada i col·locada al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-5		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,00018 GFBB648X u Colze de polietilè electrosoldable de 45°, de 90 mm de DN, sèrie SDR 11, soldat i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-5		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,00019 GFBB648Y u Colze de polietilè electrosoldable de 90°, de 63 mm de DN, sèrie SDR 11, soldat i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,00020 GFBB648D u Cap electrosoldable de 160 mm de DN, sèrie SDR 11, soldat i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,00021 GFBB648A u Cap electrosoldable de 90 mm de DN, sèrie SDR 11, soldat i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 03/12/18

Pàg.: 25

22 GFBB648B u Cap electrosoldable de 63 mm de DN, sèrie SDR 11, soldat i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

23 GFBB648C u Cap electrosoldable de 40 mm de DN, sèrie SDR 11, soldat i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-5		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

24 EFB3C42D m Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 15 cm d'amplària, de polietilè, col·locada en la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-5		1.080,000				1.080,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.080,000**

25 GDK2A6F2 u Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat de 240x115x100 mm, sobre llit de sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-5		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

26 GDKZ3154 u Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-5		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

27 PAG002 m Subministrament i instal·lació de cable traçador de la canalització de gas amb coure revestit, instal·lat al fons rasa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-5		1.080,000				1.080,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.080,000**

28 PAG003 PA Partida alçada de subministrament i instal·lació d'accessoris electrosoldables de diferents diàmetres per les canalitzacions de gas per salvar els forts desnivells del terreny

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-5		0,450				0,450	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,450**OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
CAPÍTULO 03 PE-5

EUR

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 03/12/18

Pàg.: 26

TÍTULO 3 09 ESTUDI GESTIÓ RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 G2R450AA m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t, amb un recorregut de fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Terres procedents d'excavació		3.800,000				3.800,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3.800,000

2 G2R642AA m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 20 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Barreges bituminoses		400,000				400,000	C#*D#*E#*F#
2	Ferro i acer		0,250				0,250	C#*D#*E#*F#
3	Plàstic		0,250				0,250	C#*D#*E#*F#
4	Residus barrejats		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 402,500

3 G2RA73G1 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Terres procedents d'excavació		3.800,000				3.800,000	C#*D#*E#*F#
2			0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3.800,000

4 G2RA7581 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0.17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Barreges bituminoses		400,000				400,000	C#*D#*E#*F#
2	Ferro i acer		0,250				0,250	C#*D#*E#*F#
3	Plàstic		0,250				0,250	C#*D#*E#*F#
4	Residus barrejats		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 402,500

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 03/12/18

Pàg.: 1

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 04 PE-6
 TÍTULO 3 01 OBRA CIVIL
 TÍTULO 4 01 X. SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	F2226241	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny no classificat, amb pala excavadora i amb les terres deixades a la vora
---	----------	----	---

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

2	F228AM00	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant
---	----------	----	--

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

3	F2264E0F	m3	Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de més de 25 i fins a 50 cm, amb una compactació del 95 % del PM
---	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

TOTAL AMIDAMENT 0,000

4	F2412063	m3	Transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de fins a 2 km
---	----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

TOTAL AMIDAMENT 0,000

5	F2422033	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 7 t, amb un recorregut de fins a 2 km
---	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

TOTAL AMIDAMENT 0,000

6	PA01OC08	m	Partida alçada de complement per treballs especialitzats d'obertura i tancament de rases en pendents superiors al 25%
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram PE-2		75,000				75,000	C##D##E##F#
2	Tram Pleta de Neu		105,000				105,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 180,000

7	F2317401	m2	Apuntalament i estrebada de rases i pous, de més de 2 i fins a 3 m d'amplària, amb fusta, per a una protecció del 25%
---	----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			50,000				50,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 50,000

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 03/12/18

Pàg.: 2

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 04 PE-6
 TÍTULO 3 01 OBRA CIVIL
 TÍTULO 4 02 X. PLUVIALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 F2226241 m3 Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny no classificat, amb pala excavadora i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-6.1		125,000				125,000	C#+D#+E#+F#

TOTAL AMIDAMENT 125,000

2 F228AM00 m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-6.1		30,000				30,000	C#+D#+E#+F#

TOTAL AMIDAMENT 30,000

3 F2264E0F m3 Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de més de 25 i fins a 50 cm, amb una compactació del 95 % del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-6.1		85,000				85,000	C#+D#+E#+F#

TOTAL AMIDAMENT 85,000

4 F2412063 m3 Transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de fins a 2 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-6.1		85,000				85,000	C#+D#+E#+F#

TOTAL AMIDAMENT 85,000

5 F2422033 m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 7 t, amb un recorregut de fins a 2 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-6.1		85,000				85,000	C#+D#+E#+F#

TOTAL AMIDAMENT 85,000

6 PA010C08 m Partida alçada de complement per treballs especialitzats d'obertura i tancament de rases en pendents superiors al 25%

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram PE-6.1		20,000				20,000	C#+D#+E#+F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

EUR

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 03/12/18

Pàg.: 3

7 F2317401 m2 Apuntament i estrebada de rases i pous, de més de 2 i fins a 3 m d'amplària, amb fusta, per a una protecció del 25%

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			120,000				120,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **120,000**

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 04 PE-6
 TÍTULO 3 01 OBRA CIVIL
 TÍTULO 4 03 MULTISERVEIS
 TÍTULO 5 01 EXCAVACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	F2225221	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb pala excavadora i amb les terres deixades a la vora
---	----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TRAM 0		477,913				477,913	C#*D#*E#*F#
2	TRAM 1		140,679				140,679	C#*D#*E#*F#
3	TRAM 2		94,344				94,344	C#*D#*E#*F#
4	TRAM 16		213,118				213,118	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **926,054**

2	F2412063	m3	Transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de fins a 2 km
---	----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TRAM 0		242,488				242,488	C#*D#*E#*F#
2	TRAM 1		71,379				71,379	C#*D#*E#*F#
3	TRAM 2		53,170				53,170	C#*D#*E#*F#
4	TRAM 16		120,458				120,458	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **487,495**

3	F2422063	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 2 km
---	----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TRAM 0		129,484				129,484	C#*D#*E#*F#
2	TRAM 1		38,115				38,115	C#*D#*E#*F#
3	TRAM 2		22,646				22,646	C#*D#*E#*F#
4	TRAM 16		50,963				50,963	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **241,208**

4	F2422033	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 7 t, amb un recorregut de fins a 2 km
---	----------	----	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 03/12/18

Pàg.: 4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TRAM 0		105,941				105,941	C#*D#*E#*F#
2	TRAM 1		31,185				31,185	C#*D#*E#*F#
3	TRAM 2		18,528				18,528	C#*D#*E#*F#
4	TRAM 16		41,697				41,697	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **197,351**

5 F2317401 m2 Apuntament i estrebada de rases i pous, de més de 2 i fins a 3 m d'amplària, amb fusta, per a una protecció del 25%

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

6 F2241010 m2 Acabat i allisada de talussos, amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TRAM 0		430,000	1,095			470,850	C#*D#*E#*F#
2	TRAM 1		120,000	1,155			138,600	C#*D#*E#*F#
3	TRAM 2		130,000	0,715			92,950	C#*D#*E#*F#
4	TRAM 16		205,000	1,130			231,650	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **934,050**

7 F2194XK5 m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 04 PE-6
 TÍTULO 3 01 OBRA CIVIL
 TÍTULO 4 03 MULTISERVEIS
 TÍTULO 5 02 SORRA BRUTA + FINA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F228AM00	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TRAM 0		242,488				242,488	C#*D#*E#*F#
2	TRAM 1		71,379				71,379	C#*D#*E#*F#
3	TRAM 2		47,869				47,869	C#*D#*E#*F#
4	TRAM 16		120,458				120,458	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **482,194**

2 F2264E0F m3 Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de més de 25 i fins a 50 cm, amb una compactació del 95 % del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TRAM 0		235,425				235,425	C#*D#*E#*F#

EUR

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 03/12/18

Pàg.: 5

2	TRAM 1		69,300				69,300	C#*D#*E#*F#
3	TRAM 2		41,174				41,174	C#*D#*E#*F#
4	TRAM 16		92,660				92,660	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **438,559**

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 04 PE-6
 TÍTULO 3 01 OBRA CIVIL
 TÍTULO 4 03 MULTISERVEIS
 TÍTULO 5 03 ARENA DE RIU

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 F228AJ00 m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb graves per a drenatge de 5 a 12 mm, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TRAM 0		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
2	TRAM 1		8,316				8,316	C#*D#*E#*F#
3	TRAM 2		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
4	TRAM 16		134,357				134,357	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **142,673**

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 04 PE-6
 TÍTULO 3 01 OBRA CIVIL
 TÍTULO 4 04 DEMOLICIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 F219FBC0 m Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-6		8,000	1,500	2,000	2,000	48,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **48,000**

2 F219FFC0 m Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-6		50,000	1,500	2,000		150,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **150,000**

3 F2194XK5 m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió

--	--	--	--	--	--	--	--	--

EUR

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 03/12/18

Pàg.: 6

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-6		8,000	1,500	2,000		24,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **24,000**

4 F2194AK5 m2

Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-6		20,000	1,500			30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,000**

5 F9H111C2 t

Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf BC 35/50 D, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat calcarí, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-6		8,000	1,500	0,300	2,000	7,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,200**

6 G931202J m3

Base de tot-u artificial col·locada amb estenedora i piconatge del material al 98% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-6		8,000	1,500	0,350	2,000	8,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,400**

7 G9GL4033 m3

Paviment de formigó lleuger HLE-25/B/10/IIa, de densitat 1500 a 1800 kg/m3, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, abocat des de camió, estesa i vibratge amb regle vibratori, estriat longitudinal i junts tallats en fresc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-6		20,000	1,500	0,500		15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

8 G9Z31F20 m2

Pintat de paviment de formigó amb 2 capes de pintura acrílica en fase aquosa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-6		20,000	1,500			30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,000**

OBRA	01	PRESUPUESTO I-573_PMI
CAPÍTULO	04	PE-6
TÍTULO 3	02	XARXA ABASTAMENT
TÍTULO 4	01	XARXA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	FFB1G625	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 140 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa
---	----------	---	---

EUR

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 03/12/18

Pàg.: 7

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram 6.1		200,000				200,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **200,000**

2 PA01OC01 PA

Partida alçada per a connexió a pou, arqueta o xarxa existent. Inclou obra civil.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram PE-6.1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 GN4316F4 u

Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, manual, de doble brida, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per reductor manual, muntada en pericó de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram 6..1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 FDK282G9 u

Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Derivacions		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 FDKZHJB4 u

Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Derivacions		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 GF1D6755 u

Brida cega de 150 mm de DN i de 16 bar de PN, d'acer ST-35, muntada al tub i col·locada al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram 6.1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

OBRA	01	PRESUPUESTO I-573_PMI
CAPÍTULO	04	PE-6
TÍTULO 3	02	XARXA ABASTAMENT
TÍTULO 4	03	DESVIACIÓ CANONADES EXISTENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 03/12/18

Pàg.: 8

1 FFB1G625 m Tub de polietilè de designació PE 100, de 140 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram bombeig existent		80,000				80,000	C#*D#*E#*F#
2	Tram de Baciver		85,000				85,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **165,000**

2 F2225221 m3 Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb pala excavadora i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram bombeig existent		80,000	0,600	1,000		48,000	C#*D#*E#*F#
2	Tram de Baciver		85,000	0,600	1,000		51,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **99,000**

3 F228AM00 m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram bombeig existent		80,000	0,600	0,440		21,120	C#*D#*E#*F#
2	Tram de Baciver		85,000	0,600	0,440		22,440	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **43,560**

4 F2264E0F m3 Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de més de 25 i fins a 50 cm, amb una compactació del 95 % del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram bombeig existent		80,000	0,600	0,560		26,880	C#*D#*E#*F#
2	Tram de Baciver		85,000	0,600	0,560		28,560	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **55,440**

5 PA010C10 PA Partida alçada per a reconeixió i desviament de les canonades existents. Inclou cata per localització i obra civil.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
CAPÍTULO 04 PE-6
TÍTULO 3 03 XARXA SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FD7FC575	m	Tub de PVC de 500 mm de diàmetre nominal de formació helicoïdal amb perfil rígid nervat exteriorment, per anar formigonat, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col·locat al fons de la rasa

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 03/12/18

Pàg.: 9

2	F21D5102	m	Demolició de claveguera de fins a 100 cm de diàmetre o fins a 60x90 cm, de formigó vibropressat, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Desviament col·lector ACA		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **50,000**

3	FDD1A598	u	Pou de registre circular de D=100cm d'obra de fàbrica o formigó HM-20 o elements prefabricats, normal o de ressalt. Inclou solera de formigó, arrebossat interior si s'escau, pates, bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124. Inclou excavació del pou i la correcta connexió dels tubs que hi arribin. Alçada màxima de 2,8m. Tot inclòs completament acabat.
---	----------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

OBRA	01	PRESUPUESTO I-573_PMI
CAPÍTULO	04	PE-6
TÍTULO 3	04	PLUVIALS
TÍTULO 4	01	XARXA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	FD7JN185	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 500 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m ² , segons la norma UNE-EN 13476-3, unió soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram PE-6.1		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

2	FDD1A597	u	Pou de registre circular de D=100cm d'obra de fàbrica o formigó HM-20 o elements prefabricats, normal o de ressalt. Inclou solera de formigó, arrebossat interior si s'escau, pates, bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124. Inclou excavació del pou i la correcta connexió dels tubs que hi arribin. Alçada màxima de 4,0m. Tot inclòs completament acabat.
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram PE-6.1		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

3	FDK262J7	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 70x70x50 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/l de 15 cm de gruix i rebler lateral amb terra de la mateixa excavació
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta presa de mostres		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4	FDKZHL4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 700x700 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter
---	---------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta presa de mostres		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

EUR

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 03/12/18

Pàg.: 10

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 04 PE-6
 TÍTULO 3 04 PLUVIALS
 TÍTULO 4 02 HC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 F2226241 m3 Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny no classificat, amb pala excavadora i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Separadors hidrocarburs		5,000	3,000	1,000		15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

2 F3Z114P1 m2 Capa de neteja i anivellament de 20 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Separadors hidrocarbura		0,200	4,000	2,000	1,000	1,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,600**

3 F228LB0F m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 2 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Separadors hidrocarburs		4,000	0,300	1,000		1,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,200**

4 EDE69A30 u Separador hidrocarburs per Q=30l/s, d'acer revestit Classe I - 5mg/l, amb bypass, tipus AquaBHDCE MH 30/04D de Aqua Ambient o similar,

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-6.1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 04 PE-6
 TÍTULO 3 05 XARXA ELÈCTRICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 FG22RQ1K m Tub corbable corrugat de PVC, de 200 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 250 N, muntat com a canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-6		1.200,000	1,100			1.320,000	C#*D#*E#*F#

EUR

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 03/12/18

Pàg.: 11

TOTAL AMIDAMENT **1.320,000**

2 GDK2A6F2 u Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat de 240x115x100 mm, sobre llit de sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-6		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

3 GDKZ3154 u Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-6		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

4 FDGZU010 m Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-6		400,000	1,100			440,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **440,000**

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
CAPÍTULO 04 PE-6
TÍTULO 3 06 XARXA TELECOMUNICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 FG22TD1K m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-6		0,000	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,000**

2 FG22TK1K m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-6		150,000	6,000			900,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **900,000**

3 FDK26D17 u Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus DM, per a instal·lacions de telefonia, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 03/12/18

Pàg.: 12

1	PE-6		0,000					0,000	C#*D#*E#*F#
---	------	--	-------	--	--	--	--	-------	-------------

TOTAL AMIDAMENT **0,000**

4	FDK26A17	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus DF-II, per a instal·lacions de telefonia, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/1 de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació						
---	----------	---	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-6		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

5	FDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora						
---	----------	---	--	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-6		150,000				150,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **150,000**

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 04 PE-6
 TÍTULO 3 08 XARXA GAS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	EFB37425	m	Tub de polietilè per a gas de designació PE 80 de 40 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie SDR 11, segons norma UNE-EN 1555-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa						
---	----------	---	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-6		368,000				368,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **368,000**

2	EN322984	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN 13709, manual, amb brides, de 2 vies, de 40 mm de diàmetre nominal, de 40 bar de pressió nominal, cos de dues peces d'acer al carboni 1.0619 (A216 WCB), bola d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), eix d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), seient de tefló PTFE, accionament per palanca, muntada en pericó de canalització soterrada						
---	----------	---	--	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-6		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

3	EK611170	u	Tija normalitzada per a escomesa de gas, de 32 mm de diàmetre nominal, amb transició de tub de polietilè PE 80 de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de la sèrie SDR 11, segons UNE-EN 1555-1, a tub d'acer d'1 1/4", amb beina de protecció d'acer inoxidable amb reblert de resina de poliuretà						
---	----------	---	--	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-6	Vàlvules PE d=40 mm	3,000	2,000			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

AMIDAMENTS

Data: 03/12/18

Pàg.: 13

4 ED0003 u Brida amb coll de 1 1/4" soldada en tija DN32, inclou material i mà d'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-6		3,000	2,000			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

5 EF11M522 m Tub d'acer negre sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 3/4" de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=26.9 mm i DN=20 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-6 Ventejos vàlvules		4,000	0,300			1,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,200**

6 EN315424 u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar de PN i preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-6 Ventejos vàlvules		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

7 GFBC642Y u Con de reducció electrosoldable de polietilè, de 63 mm a 40 mm de DN sèrie SDR 11, soldat i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8 GFBB648W u Colze de polietilè electrosoldable de 90°, de 40 mm de DN, sèrie SDR 11, soldat i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-6		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

9 GFBB648C u Cap electrosoldable de 40 mm de DN, sèrie SDR 11, soldat i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-6		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

10 EFB3C42D m Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 15 cm d'amplària, de polietilè, col·locada en la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-6		370,000				370,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **370,000**

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 03/12/18

Pàg.: 14

11 GDK2A6F2 u Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat de 240x115x100 mm, sobre llit de sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-6		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

12 GDKZ3154 u Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-6		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

13 PAG002 m Subministrament i instal·lació de cable traçador de la canalització de gas amb coure revestit, instal·lat al fons rasa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-6		370,000				370,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **370,000**

14 PAG003 PA Partida alçada de subministrament i instal·lació d'accessoris electrosoldables de diferents diàmetres per les canalitzacions de gas per salvar els forts desnivells del terreny

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE-6		0,250				0,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,250**

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 04 PE-6
 TÍTULO 3 09 AMPLIACIÓ DIPÒSIT
 TÍTULO 4 01 OBRA CIVIL INTERCONNEIXIÓ DIPÒSITS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 E222B834 m3 Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en roca de resistència a la compressió baixa (< 25 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Interconexió dipòsits		1,000	1,000	60,000		60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

2 E2133343 m3 Enderroc de fonament en lloses de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Entrada caseta vàlvules		0,600	0,300	6,000		1,080	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,080**

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 03/12/18

Pàg.: 15

3 E2255T70 m3 Reblert de rasa o pou amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de 25 cm com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	0,500	60,000		30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 30,000

4 F2285B0A m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 90% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	0,500	60,000		30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 30,000

5 E3C515C3 m3 Formigó per a lloses de fonaments, HA-25/B/10/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb cubilot

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			0,600	0,300	6,000		1,080	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,080

6 ED353566 u Pericó de pas i tapa registrable, de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:8, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb tapa prefabricada de formigó armat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Interconnexió buidats		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Vàlvula interconnexió aigua boca		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

7 E2R4503A m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

AMIDAMENT DIRECTE 30,000

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 04 PE-6
 TÍTULO 3 09 AMPLIACIÓ DIPÒSIT
 TÍTULO 4 02 HIDRÀULICA INTERCONNEIXIÓ DIPÒSITS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 EFB1C622 m Tub de polietilè de designació PE 100, de 90 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Impulsió bombes		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

EUR

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 03/12/18

Pàg.: 16

2 EFB1E622 m Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Aspiració bombes		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

3 EFB1E625 m Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Aspiració bombes		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

4 EFB1J625 m Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Buidat		70,000				70,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **70,000**

5 EFB1J622 m Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sobreeixidor		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
2	Buidat		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

6 EFB1L625 m Tub de polietilè de designació PE 100, de 200 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sortida aigua de boca		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
2	Interconnexió dipòsits		80,000				80,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **100,000**

7 EFB1L622 m Tub de polietilè de designació PE 100, de 200 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sortida aigua de boca		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

8 EN4316B7 u Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, manual, de doble brida, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per reductor manual, muntada superficialment

AMIDAMENTS

Data: 03/12/18

Pàg.: 17

AMIDAMENT DIRECTE **3,000**

9	EN4316D7	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, manual, de doble brida, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per reductor manual, muntada superficialment
---	----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

10	EN4316F7	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, manual, de doble brida, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per reductor manual, muntada superficialment
----	----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

11	EN4316G7	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, manual, de doble brida, de 200 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per reductor manual, muntada superficialment
----	----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

12	FNH55297M7IA	u	Bomba centrífuga muntada sobre bancada, normalitzada segons UNE-EN 733, mida normalitzada 80-160, diàmetre nominal de la impulsió 80 mm, diàmetre nominal del rotor 160 mm, diàmetre nominal de l'aspiració 100 mm, pressió nominal 10 bar, índex d'eficiència mínima de la bomba (MEI) ≤ 0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motor trifàsic de 400 V i 4 kW a 1450 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25) ref. ENR80-160/4-1450 de la serie ENR a 1450rpm d'EBARA, muntada superficialment
----	--------------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

13	PLAUT001	pa	Subministrament i instal·lació de sistema de cloració automàtica, inclou: <ul style="list-style-type: none"> - Controlador de clor amb sonda potencioestàtica per a la lectura de clor, amb compensació de pH, sortida a relé per a indicació de bombes i sortida 4-20mA. Inclou bomba dosificadora de clor. - Bomba de recirculació d'aigua autoaspirant 0,75 kW. - Vàlvula contrapressió (per evitar que quedi encebada el tub de dosificació de clor). - Tubs, vàlvules i petit material. - Quadre elèctric. - Mà d'obra mecànica per la instal·lació dels equips i mà d'obra elèctrica. - Posada en marxa.
----	----------	----	--

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

14	EJ7117DW	u	Dipòsit cilíndric de 500 l de capacitat, per emmagatzematge i dosificació de clor líquid, col·locat sobre bancada
----	----------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

15	PA002	PA	Partida alçada d'interconnexió de les noves canonades hidràuliques amb les canonades hidràuliques existents. Inclou material necessari i mà d'obra: <ul style="list-style-type: none"> - Interconnexió amb canonada existent vas aigua no clorada (PE d=90 mm). - Interconnexió amb canonada sortida aigua de boca (PE d=200 mm) - Interconnexió amb canonada de buidat (d=160 mm).
----	-------	----	---

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 03/12/18

Pàg.: 18

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

16	PA003	PA	Partida alçada per execució de cata de localització de la canonada de buidat del dipòsit existent, per interconnexió de la canonada de buidat del nou dipòsit.
----	-------	----	--

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

17	PA004	PA	Partida alçada de canonades, vàlvules i demés accessoris necessaris per instal·lació de l'equip de cloració. Inclou material i mà d'obra.
----	-------	----	---

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

OBRA	01	PRESUPUESTO I-573_PMI
CAPÍTULO	04	PE-6
TÍTULO 3	09	AMPLIACIÓ DIPÒSIT
TÍTULO 4	03	ELECTRICITAT SALA VÀLVULES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EG22TD1K	m	Tub corbale corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 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
			AMIDAMENT DIRECTE 80,000
2	EG319674	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, pentapolar, de secció 5 x 16 mm ² , amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub
			AMIDAMENT DIRECTE 80,000
3	EG145602	u	Caixa per a quadre de distribució, metàl·lica amb porta, per a tres fileres de dotze mòduls i muntada superficialment
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
4	EG4114JC	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
5	EG4242JH	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0.03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
6	EG4243JH	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0.3 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
7	EG415A57	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 6 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

EUR

AMIDAMENTS

Data: 03/12/18

Pàg.: 19

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
8	EG415A59	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
9	EG415A5B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	3,000
10	EG415AJB	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
11	EG319634	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, pentapolar, de secció 5 x 2.5 mm ² , amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub	
			AMIDAMENT DIRECTE	25,000
12	EG319334	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3 x 2.5 mm ² , amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub	
			AMIDAMENT DIRECTE	25,000
13	EG23E715	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment	
			AMIDAMENT DIRECTE	50,000
14	EG153522	u	Caixa de derivació quadrada de planxa d'acer, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment	
			AMIDAMENT DIRECTE	6,000
15	EG63B153	u	Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, muntada superficialment	
			AMIDAMENT DIRECTE	6,000
16	EE7521M0	u	Radiador elèctric amb fluid caloportador de tub d'acer de 60 cm d'alçària, 2000 W de potència i termòstat incorporat, muntat superficialment	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
17	PAEL001	PA	Partida alçada d'adequació del quadre elèctric existent en la sala de vàlvules del dipòsit actual, per alimentar el nou quadre elèctric de la sala de vàlvules del dipòsit ampliat. Inclou material necessari i mà d'obra	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 03/12/18

Pàg.: 20

TÍTULO 3 09 AMPLIACIÓ DIPÒSIT
TÍTULO 4 04 IL·LUMINACIÓ SALA VÀLVULES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EHB5QH51	u	Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 1600 mm de llargària, 57 W de potència, flux lluminós de 6000 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP65, muntada superficialment
			AMIDAMENT DIRECTE 4,000
2	EH619F3B	u	Llum d'emergència no permanent i no estanca, amb grau de protecció IP4X, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, amb làmpada fluorescent de 6 W, flux aproximat de 40 a 70 lúmens, 1 h d'autonomia, preu alt, col·locada superficial
			AMIDAMENT DIRECTE 4,000
3	EG62D1EK	u	Interruptor, bipolar (2P), 16 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntat superficialment
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
4	EG319324	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3 x 1.5 mm ² , amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub
			AMIDAMENT DIRECTE 20,000
5	EG23E715	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment
			AMIDAMENT DIRECTE 20,000
6	EG153522	u	Caixa de derivació quadrada de planxa d'acer, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment
			AMIDAMENT DIRECTE 4,000

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
CAPÍTULO 04 PE-6
TÍTULO 3 09 AMPLIACIÓ DIPÒSIT
TÍTULO 4 05 MESURES PCI SALA VÀLVULES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EM31261J	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
2	EM31351J	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 03/12/18

Pàg.: 21

3	EMSB31P1	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical
---	----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

4	EMSB5BP1	u	Rètol senyalització sortida habitual, rectangular, de 297x105 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical
---	----------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

OBRA	01	PRESUPUESTO I-573_PMI
CAPÍTULO	04	PE-6
TÍTULO 3	09	AMPLIACIÓ DIPÒSIT
TÍTULO 4	06	OBRA CIVIL DIPÒSIT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	PAOCDIP	PA	Obra civil per ampliació dipòsit cota 1700 d'acord a memòria de càlcul del dipòsit
---	---------	----	--

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

OBRA	01	PRESUPUESTO I-573_PMI
CAPÍTULO	04	PE-6
TÍTULO 3	09	AMPLIACIÓ DIPÒSIT
TÍTULO 4	07	ELEMENTS AUXILIARS SALA VÀLVULES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	EASA72R1	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, de dues fulles batents, per a una llum de 160x210 cm, preu superior, col·locada
---	----------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

2	EAJ137G4	u	Finestra de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla oscilobatent, per a un buit d'obra aproximat de 90x120 cm, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana
---	----------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

3	PAESC001	PA	Escales, replans i passarel·la metàl·lica, de diferents amplades segons plànol, amb suports amb perfils d'acer laminat, esglaons de planxa metàl·lica amb relleu antilliscant, conformada amb plecs frontals i posteriors, de 2 mm de gruix, soldats superiorment als perfils i barana metàl·lica d'acer amb tub superior de 42 mm de diàmetre, 3 barres de 12 mm de diàmetre i muntants de secció rectangular 50x10 mm soldats lateralment als perfils, amb acabat lacat
---	----------	----	---

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

4	PAESC002	PA	Partida alçada de subministrament i instal·lació de tapa de registre d'acer per accés a l'interior del dipòsit, de dimensions 1x1 m. Totalment col·locada
---	----------	----	---

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

OBRA	01	PRESUPUESTO I-573_PMI
------	----	-----------------------

EUR

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

AMIDAMENTS

Data: 03/12/18

Pàg.: 22

CAPÍTULO 04 PE-6
TÍTULO 3 10 ESTUDI GESTIÓ RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 G2R450AA m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t, amb un recorregut de fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Terres procedents d'excavació		2.100,000				2.100,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2.100,000

2 G2R642AA m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 20 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Barreges bituminoses		325,000				325,000	C#*D#*E#*F#
2	Ferro i acer		0,250				0,250	C#*D#*E#*F#
3	Plàstic		0,250				0,250	C#*D#*E#*F#
4	Residus barrejats		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 327,500

3 G2RA73G1 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Terres procedents d'excavació		2.100,000				2.100,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2.100,000

4 G2RA7581 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0.17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Barreges bituminoses		350,000				350,000	C#*D#*E#*F#
2	Ferro i acer		0,250				0,250	C#*D#*E#*F#
3	Plàstic		0,250				0,250	C#*D#*E#*F#
4	Residus barrejats		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 352,500



**PROJECTE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES PEL
DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1-2-3-4-5-6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA**
Nucli de Baqueira 25598 Naut Aran (Val d'Aran)

16.2.2

PRESSUPOST DESGLOSSAT

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

PRESSUPOST

*

Data: 03/12/18

Pàg.: 1

OBRA	01	PRESUPUESTO I-573_PMI
CAPÍTULO	01	PE-1
TÍTULO 3	01	OBRA CIVIL
TÍTULO 4	02	X. PLUVIALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F2226241	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny no classificat, amb pala excavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 105)	11,67	46,000	536,82
2	F228AM00	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant (P - 110)	43,61	15,000	654,15
3	F2264E0F	m3	Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de més de 25 i fins a 50 cm, amb una compactació del 95 % del PM (P - 107)	6,11	30,000	183,30
4	F2412063	m3	Transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de fins a 2 km (P - 113)	1,90	30,000	57,00
5	F2422063	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 2 km (P - 116)	4,25	30,000	127,50
TOTAL	TÍTULO 4		01.01.01.02			1.558,77

OBRA	01	PRESUPUESTO I-573_PMI
CAPÍTULO	01	PE-1
TÍTULO 3	01	OBRA CIVIL
TÍTULO 4	03	MULTISERVEIS
TÍTULO 5	01	EXCAVACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F2225221	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb pala excavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 104)	9,06	84,303	763,79
2	F2412063	m3	Transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de fins a 2 km (P - 113)	1,90	42,659	81,05
3	F2422063	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 2 km (P - 116)	4,25	22,781	96,82
4	F2422033	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 7 t, amb un recorregut de fins a 2 km (P - 114)	4,30	18,639	80,15
5	F2317401	m2	Apuntament i estrebada de rases i pous, de més de 2 i fins a 3 m d'amplària, amb fusta, per a una protecció del 25% (P - 112)	19,35	0,000	0,00
6	F2241010	m2	Acabat i allisada de talussos, amb mitjans mecànics (P - 106)	2,13	82,840	176,45
7	F2194XK5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 98)	6,40	7,500	48,00
TOTAL	TÍTULO 5		01.01.01.03.01			1.246,26

OBRA	01	PRESUPUESTO I-573_PMI
------	----	-----------------------

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

PRESSUPOST

*

Data: 03/12/18

Pàg.: 2

CAPÍTULO	01	PE-1
TÍTULO 3	01	OBRA CIVIL
TÍTULO 4	03	MULTISERVEIS
TÍTULO 5	02	SORRA BRUTA + FINA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F228AM00	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant (P - 110)	43,61	42,659	1.860,36
2	F2264E0F	m3	Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de més de 25 i fins a 50 cm, amb una compactació del 95 % del PM (P - 107)	6,11	41,420	253,08
TOTAL	TÍTULO 5		01.01.01.03.02			2.113,44

OBRA	01	PRESUPUESTO I-573_PMI
CAPÍTULO	01	PE-1
TÍTULO 3	01	OBRA CIVIL
TÍTULO 4	03	MULTISERVEIS
TÍTULO 5	03	SORRA DE RIU

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F228AJ00	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb graves per a drenatge de 5 a 12 mm, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant (P - 109)	45,04	4,344	195,65
TOTAL	TÍTULO 5		01.01.01.03.03			195,65

OBRA	01	PRESUPUESTO I-573_PMI
CAPÍTULO	01	PE-1
TÍTULO 3	01	OBRA CIVIL
TÍTULO 4	04	DEMOLICIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F219FBC0	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir (P - 99)	6,33	6,000	37,98
2	F219FFC0	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir (P - 100)	9,30	15,000	139,50
3	F2194XK5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 98)	6,40	1,500	9,60
4	F2194AK5	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 97)	8,12	15,000	121,80
5	F9H111C2	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf BC 35/50 D, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat calcari, estesa i compactada (P - 118)	72,28	1,800	130,10
6	G931202J	m3	Base de tot-u artificial col·locada amb estenedora i piconatge del material al 98% del PM (P - 163)	28,19	2,100	59,20
7	G9GL4033	m3	Paviment de formigó lleuger HLE-25/B/10/IIa, de densitat 1500 a 1800 kg/m3, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, abocat des de camió, estesa i vibratge amb regle vibratori, estriat longitudinal i	95,38	7,500	715,35

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

PRESSUPOST

*

Data: 03/12/18

Pàg.: 3

8	G9Z31F20	m2	junts tallats en fresc (P - 164) Pintat de paviment de formigó amb 2 capes de pintura acrílica en fase aquosa (P - 165)	11,34	7,500	85,05
TOTAL	TÍTULO 4		01.01.01.04			1.298,58

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 01 PE-1
 TÍTULO 3 02 XARXA ABASTAMENT
 TÍTULO 4 01 XARXA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PA01OC01	PA	Partida alçada per a connexió a pou, arqueta o xarxa existent. Inclou obra civil. (P - 0)	800,00	1,000	800,00
2	GN4316F4	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, manual, de doble brida, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per reductor manual, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 192)	331,27	1,000	331,27
3	FDK282G9	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 134)	161,86	1,000	161,86
4	FDKZHJB4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 135)	139,06	1,000	139,06
5	GF1D6755	u	Brida cega de 150 mm de DN i de 16 bar de PN, d'acer ST-35, muntada al tub i col·locada al fons de la rasa (P - 169)	80,84	1,000	80,84
TOTAL	TÍTULO 4		01.01.02.01			1.513,03

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 01 PE-1
 TÍTULO 3 03 XARXA SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PA01OC01	PA	Partida alçada per a connexió a pou, arqueta o xarxa existent. Inclou obra civil. (P - 0)	800,00	2,000	1.600,00
TOTAL	TÍTULO 3		01.01.03			1.600,00

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 01 PE-1
 TÍTULO 3 04 PLUVIALS
 TÍTULO 4 01 XARXA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FD7JL185	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 400 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (P - 123)	38,80	30,000	1.164,00

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

PRESSUPOST

*

Data: 03/12/18

Pàg.: 4

2	FDD1A598	u	Pou de registre circular de D=100cm d'obra de fàbrica o formigó HM-20 o elements prefabricats, normal o de ressalt. Inclou solera de formigó, arrebossat interior si s'escau, pates, bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124. Inclou excavació del pou i la correcta connexió dels tubs que hi arribin. Alçada màxima de 2,8m. Tot inclòs completament acabat. (P - 127)	1.358,28	2,000	2.716,56
3	FDK262J7	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 70x70x50 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/l de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 130)	156,60	1,000	156,60
4	FDKZHL4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 700x700 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 136)	364,81	1,000	364,81
TOTAL TÍTULO 4			01.01.04.01			4.401,97

OBRA	01	PRESUPUESTO I-573_PMI
CAPÍTULO	01	PE-1
TÍTULO 3	04	PLUVIALS
TÍTULO 4	02	HC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F2226241	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny no classificat, amb pala excavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 105)	11,67	15,000	175,05
2	F3Z114P1	m2	Capa de neteja i anivellament de 20 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulats 20 mm, abocat des de camió (P - 117)	23,93	1,600	38,29
3	F228LB0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 2 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95% PM (P - 111)	13,06	1,200	15,67
4	EDE69A20	u	Separador hidrocarburs per Q=20l/s, d'acer revestit Classe I - 5mg/l, amb bypass, tipus AquaBHDCE MH 20/04D de Aqua Ambient o similar, (P - 25)	10.677,47	1,000	10.677,47
TOTAL TÍTULO 4			01.01.04.02			10.906,48

OBRA	01	PRESUPUESTO I-573_PMI
CAPÍTULO	01	PE-1
TÍTULO 3	05	XARXA ELÈCTRICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FG22RQ1K	m	Tub corbale corrugat de PVC, de 200 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 250 N, muntat com a canalització soterrada (P - 146)	10,22	66,000	674,52
2	GDK2A6F2	u	Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/l i solera de maó calat de 240x115x100 mm, sobre llit de sorra (P - 166)	124,80	1,000	124,80
3	GDKZ3154	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter (P - 167)	38,98	1,000	38,98
4	FDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora (P - 129)	0,89	22,000	19,58

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

PRESSUPOST

*

Data: 03/12/18

Pàg.: 5

TOTAL	TÍTULO 3	01.01.05	857,88
--------------	-----------------	-----------------	---------------

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 01 PE-1
 TÍTULO 3 06 XARXA TELECOMUNICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FG22TD1K	m	Tab corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 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 (P - 147)	2,73	30,000	81,90
2	FG22TK1K	m	Tab corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (P - 148)	4,15	20,000	83,00
3	FDK26D17	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus DM, per a instal·lacions de telefonia, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i rebert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 133)	724,38	1,000	724,38
4	FDK26A17	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus DF-II, per a instal·lacions de telefonia, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i rebert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 132)	1.052,98	0,000	0,00
5	FDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora (P - 129)	0,89	20,000	17,80
TOTAL	TÍTULO 3	01.01.06				907,08

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 01 PE-1
 TÍTULO 3 07 PCI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FN4316G4	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, manual, de doble brida, de 200 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per reductor manual, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 153)	628,73	1,000	628,73
2	GF1D6855	u	Brida cega de 200 mm de DN i de 16 bar de PN, d'acer ST-35, muntada al tub i col·locada al fons de la rasa (P - 170)	102,12	1,000	102,12
3	PA010C01	PA	Partida alçada per a connexió a pou, arqueta o xarxa existent. Inclou obra civil. (P - 0)	800,00	1,000	800,00
4	FDK282G9	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i rebert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 134)	161,86	1,000	161,86
5	FDKZHJB4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 135)	139,06	1,000	139,06

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

PRESSUPOST

*

Data: 03/12/18

Pàg.: 6

6	EK61116Z	u	Transició de tub de polietilè PE100 a tub d'acer, amb beina de protecció d'acer inoxidable amb reblert de resina de poliuretà (P - 81)	388,74	1,000	388,74
TOTAL	TÍTULO 3		01.01.07			2.220,51

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 01 PE-1
 TÍTULO 3 08 XARXA GAS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EFB37425	m	Tub de polietilè per a gas de designació PE 80 de 40 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie SDR 11, segons norma UNE-EN 1555-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa (P - 38)	12,61	220,000	2.774,20
2	EN322984	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN 13709, manual, amb brides, de 2 vies, de 40 mm de diàmetre nominal, de 40 bar de pressió nominal, cos de dues peces d'acer al carboni 1.0619 (A216 WCB), bola d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), eix d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), seient de tefló PTFE, accionament per palanca, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 90)	247,84	2,000	495,68
3	EK611170	u	Tija normalitzada per a escames de gas, de 32 mm de diàmetre nominal, amb transició de tub de polietilè PE 80 de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de la sèrie SDR 11, segons UNE-EN 1555-1, a tub d'acer d'1 1/4", amb beina de protecció d'acer inoxidable amb reblert de resina de poliuretà (P - 82)	115,39	4,000	461,56
4	ED0003	u	Brida amb coll de 1 1/4" soldada en tija DN32, inclou material i mà d'obra (P - 21)	42,63	4,000	170,52
5	EF11M522	m	Tub d'acer negre sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 3/4" de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=26.9 mm i DN=20 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 30)	18,09	0,900	16,28
6	EN315424	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar de PN i preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 89)	32,63	3,000	97,89
7	GFBB648C	u	Cap electrosoldable de 40 mm de DN, sèrie SDR 11, soldat i col·locat al fons de la rasa (P - 179)	26,20	1,000	26,20
8	EFB3C42D	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 15 cm d'amplària, de polietilè, col·locada en la rasa (P - 41)	0,62	222,000	137,64
9	GDK2A6F2	u	Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat de 240x115x100 mm, sobre llit de sorra (P - 166)	124,80	2,000	249,60
10	GDKZ3154	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter (P - 167)	38,98	2,000	77,96
11	PAG001	PA	Partida alçada de localització de la canonada de gas existent de polietilè de diàmetre 160 mm en vial Ruda. Inclou obra civil i obra mecànica de tallar la canonada existent. (P - 201)	800,00	1,000	800,00
12	PAG002	m	Subministrament i instal·lació de cable traçador de la canalització de gas amb coure revestit, instal·lat al fons rasa. (P - 202)	1,88	222,000	417,36
13	PAG003	PA	Partida alçada de subministrament i instal·lació d'accessoris electrosoldables de diferents diàmetres per les canalitzacions de gas per salvar els forts desnivells del terreny (P - 203)	1.900,00	0,100	190,00
TOTAL	TÍTULO 3		01.01.08			5.914,89

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

PRESSUPOST

*

Data: 03/12/18

Pàg.: 7

OBRA	01	PRESUPUESTO I-573_PMI
CAPÍTULO	01	PE-1
TÍTULO 3	09	SISTEMA BOMBEIG
TÍTULO 4	01	INSTAL·LACIÓ HIDRÀULICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FD7JE185	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 200 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m ² , segons la norma UNE-EN 13476-3, unió soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (P - 121)	14,01	85,000	1.190,85
2	FFB18455	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 50 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (P - 137)	16,93	280,000	4.740,40
3	FNQ1001	u	Equip de bombeig d'aigües fecals, submergible de potència màxima 5,3kw, marca ITUR, model AMAREX NF 50/220, o similar, composta per rodets tipus vòrtex, amb diàmetre de rodets de 180mm, inclús canonada en pou, quadre elèctric de comandament i protecció, connectors per boia i connexions elèctriques, quadre d'arrancament alternatiu, totalment instal·lat. (P - 155)	8.636,94	1,000	8.636,94
4	FDK282G9	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 134)	161,86	2,000	323,72
5	FDKZJHB4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 135)	139,06	2,000	278,12
TOTAL	TÍTULO 4		01.01.09.01			15.170,03

OBRA	01	PRESUPUESTO I-573_PMI
CAPÍTULO	01	PE-1
TÍTULO 3	09	SISTEMA BOMBEIG
TÍTULO 4	02	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EG1137.23	u	Caixa general protecció 63A inclosa bases curtcircuits i fusibles de 63A per protecció de la línia repartidora, situada en façana o a l'interior del mural (P - 42)	622,31	1,000	622,31
2	FG1N311F	u	Centralització de comptadors elèctrics vertical de dos mòduls, per a 1 comptador monofàsic i per a 1 comptador trifàsic, muntada (P - 145)	423,34	1,000	423,34
3	FG312574	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tetrapolar, de secció 4 x 16 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 149)	11,35	1,000	11,35
4	1E3645B2	u	Radiador d'alumini de 4 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a oli de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, amb valvuleria per a sistema bitubular i purgador automàtic (P - 1)	136,23	4,000	544,92
5	EG151532	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment (P - 45)	19,25	1,000	19,25

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

PRESSUPOST

*

Data: 03/12/18

Pàg.: 8

6	EG380907	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm ² , muntat en malla de connexió a terra (P - 55)	13,50	1,000	13,50
7	FGD1322E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure 300 µm de gruix, de 2000 mm llargària de 14.6 mm de diàmetre, clavada a terra (P - 150)	38,93	15,000	583,95
8	FGD1322W	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure 300 µm de gruix, de 2000 mm llargària de 14.6 mm de diàmetre, clavada a terra (P - 151)	30,12	1,000	30,12
9	EG63D15S	u	Presa de corrent de superfície, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntada superficialment (P - 74)	15,05	1,000	15,05
10	EHQL1140	u	Projector per a exterior amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, amb distribució de la llum simètrica extensiva, de 38 W de potència, flux lluminós de 4700 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini injectat, difusor de vidre trempat i grau de protecció IP66, col·locat (P - 79)	178,64	1,000	178,64
11	EH61R749	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, permanent i estanca amb grau de protecció IP66, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 70 a 100 lúmens, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial (P - 76)	118,47	1,000	118,47
12	EH61R74Z	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, permanent i estanca amb grau de protecció IP66, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 70 a 100 lúmens, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial (P - 77)	75,83	1,000	75,83
13	EG414A49	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, d'1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 58)	46,70	1,000	46,70
14	EG414A4F	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, d'1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 60)	49,96	1,000	49,96
15	EG414A4B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, d'1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 59)	47,38	1,000	47,38
16	EG414A47	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 6 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, d'1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 57)	48,52	2,000	97,04
17	EG42439H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0.3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 68)	117,97	1,000	117,97
18	EG42439D	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0.3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 67)	117,90	1,000	117,90
19	EG4243JH	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0.3 A, de	186,78	1,000	186,78

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

PRESSUPOST

*

Data: 03/12/18

Pàg.: 9

20	EG32B144	m	desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 69)	1,52	10,000	15,20	
21	EG325364	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07Z-K (AS), unipolar, de secció 1 x 4 mm ² , amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 54)	7,28	5,000	36,40	
22	EG141502	u	Caixa per a quadre de distribució, de plàstic, per a dues fileres de dotze mòduls i muntada superficialment (P - 43)	50,30	1,000	50,30	
23	EG415MKB	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 25 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 65)	181,25	1,000	181,25	
24	EG48A444	u	Protector per a sobretensions transitòries, tetrapolar (3P+N), de 40kA d'intensitat màxima transitòria, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat (P - 70)	235,46	1,000	235,46	
25	EG48BOMB	u	Protector per a sobretensions transitòries, tetrapolar (3P+N), de 40kA d'intensitat màxima transitòria, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat (P - 71)	2.448,60	1,000	2.448,60	
TOTAL TÍTULO 4						01.01.09.02	6.267,67

OBRA	01	PRESUPUESTO I-573_PMI
CAPÍTULO	01	PE-1
TÍTULO 3	09	SISTEMA BOMBEIG
TÍTULO 4	03	OBRA CIVIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	G2225123	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat (P - 157)	10,65	290,000	3.088,50
2	G228AB0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (P - 158)	14,22	250,000	3.555,00
3	F222122W	m3	Unitat d'obra civil pou, constituïda per fosat, excavació en buit per ubicació en terreny fluix T 1/2, excavació de rasa per allotjar acometides de red de tuberies, fosa construïda amb llosa i mur de formigó armat de 20cm d'espessor amdos, realitzats amb formigó H-175kg/m ² , Tmax 20mm, tapa fe fosa amb forjat de formigó pretensat 17+4, amb esperes per anclatge i impermeabilització de mur amb llaminat Esterdan 40, totalment finalitzat. (P - 102)	9.105,45	1,000	9.105,45
4	F222122Z	m3	Excavació i replenada de rasa i/o pous en sorra, incloent càrrega sobre camió dels productes resultants de l'excavació. (P - 103)	10,93	1,000	10,93
5	FR111000	m2	Desbrossada de terreny amb desbrossadora manual de braç amb capçal de fil o disc, sense recollir la brossa (P - 156)	0,33	3,700	1,22
6	F242203X	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 115)	72,69	6,000	436,14
7	EASA61B1	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 30, una fulla batent, per a una llum de 80x205 cm, preu superior, col·locada (P - 16)	235,05	1,600	376,08

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

PRESSUPOST

*

Data: 03/12/18

Pàg.: 10

8	E4D2D103	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb tauler de fusta de pi, per a murs de base rectilínia, encofrats a una cara, d'alçària <= 3 m (P - 9)	40,02	40,000	1.600,80
9	E4B2DAGG	m2	Armadura per a mur AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:10-10 mm 6x2.2 m B500T UNE-EN 10080 (P - 8)	11,20	10,000	112,00
10	E45218H3	m3	Formigó per a mur, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot (P - 7)	120,16	6,800	817,09
11	E9G2H465	m2	Paviment de formigó de 20 cm de gruix acabat amb 3 kg/m2 de pols de quars color gris, amb formigó HA-30/B/20/IIa+E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa+E, col·locat amb cubilot, estesa i vibratge mecànic i remolinat mecànic (P - 14)	28,40	9,800	278,32
12	E52452L6	m2	Coberta de llosa rectangular de pissarra de 6 mm de gruix, preu alt, de 25x18 cm, col·locada amb ganxos d'acer inoxidable de 60 mm de llargària (P - 10)	85,14	14,000	1.191,96
13	E7C2F432	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 40 mm de gruix, resistència a compressió >=250 kPa, resistència tèrmica entre 1,29 i 1,176 m2.K/W, amb la superfície llisa i cantell encadellat, col·locada amb adhesiu de formulació específica (P - 12)	14,18	14,000	198,52
14	E7C2F44W	u	Cartell indicatiu de sala de bombeig. (P - 13)	4,43	1,000	4,43
15	E7C2F42Z	u	Reixa de retorn de 500x500mm instal·lada en porta d'accés, de 1 fila de llamines horitzontals fixes, ralitzada amb alumini. Totalment instal·lada. (P - 11)	92,11	1,000	92,11
16	PA23RS36	PA	PA segellat canonada actual de desguaç sense tractament, inclou mà d'obra, materials i accessoris, tancament totalment estanc mitjançant formigó o similar. (P - 209)	288,42	1,000	288,42
17	ED15S44Z	m	Tub polietilè sanitari, de 20mm. (3/4'') de diàmetre nominal, d'alta densitat i per 10atm de pressió màxima, col·locada en instal·lacions interiors, amb p.p. de peces especials de polietilè, totalment instal·lada i funcionant, en ramals de longituds superiors a 3m i sense protecció superficial. (P - 22)	2,74	3,700	10,14
18	EASA71P1	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, una fulla batent, per a una llum de 90x210 cm, preu superior, col·locada (P - 17)	352,33	1,000	352,33
TOTAL TÍTULO 4			01.01.09.03			21.519,44

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 01 PE-1
 TÍTULO 3 10 ESTUDI GESTIÓ RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	G2R450AA	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t, amb un recorregut de fins a 20 km (P - 159)	8,92	90,000	802,80
2	G2RA73G1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 161)	21,32	90,000	1.918,80
3	G2R642AA	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no	11,77	15,700	184,79

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

PRESSUPOST

*

Data: 03/12/18

Pàg.: 11

4	G2RA7581	m3	especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 20 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 160) Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0.17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 162)	16,14	15,700	253,40
TOTAL		TÍTULO 3	01.01.10			3.159,79

(*) BRANQUES INCOMPLETES

EUR

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

PRESSUPOST

*

Data: 03/12/18

Pàg.: 1

OBRA	01	PRESUPUESTO I-573_PMI
CAPÍTULO	02	PE-2 PAU 1
TÍTULO 3	01	OBRA CIVIL
TÍTULO 4	01	X. SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F2226241	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny no classificat, amb pala excavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 105)	11,67	518,710	6.053,35
2	F228AM00	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant (P - 110)	43,61	175,000	7.631,75
3	F2264E0F	m3	Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de més de 25 i fins a 50 cm, amb una compactació del 95 % del PM (P - 107)	6,11	300,000	1.833,00
4	F2412063	m3	Transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de fins a 2 km (P - 113)	1,90	300,000	570,00
5	F2422033	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 7 t, amb un recorregut de fins a 2 km (P - 114)	4,30	300,000	1.290,00
6	PA01OC08	m	Partida alçada de complement per treballs especialitzats d'obertura i tancament de rases en pendents superiors al 25% (P - 208)	30,00	75,000	2.250,00
7	F2317401	m2	Apuntament i estrebada de rases i pous, de més de 2 i fins a 3 m d'amplària, amb fusta, per a una protecció del 25% (P - 112)	19,35	30,000	580,50
TOTAL	TÍTULO 4		01.02.01.01			20.208,60

OBRA	01	PRESUPUESTO I-573_PMI
CAPÍTULO	02	PE-2 PAU 1
TÍTULO 3	01	OBRA CIVIL
TÍTULO 4	02	X. PLUVIALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F2226241	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny no classificat, amb pala excavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 105)	11,67	685,000	7.993,95
2	F228AM00	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant (P - 110)	43,61	200,000	8.722,00
3	F2264E0F	m3	Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de més de 25 i fins a 50 cm, amb una compactació del 95 % del PM (P - 107)	6,11	425,000	2.596,75
4	F2412063	m3	Transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de fins a 2 km (P - 113)	1,90	425,000	807,50
5	F2422033	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 7 t, amb un recorregut de fins a 2 km (P - 114)	4,30	425,000	1.827,50
6	PA01OC08	m	Partida alçada de complement per treballs especialitzats d'obertura i tancament de rases en pendents superiors al 25% (P - 208)	30,00	100,000	3.000,00

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

PRESSUPOST

*

Data: 03/12/18

Pàg.: 2

7	F2317401	m2	Apuntament i estrebada de rases i pous, de més de 2 i fins a 3 m d'amplària, amb fusta, per a una protecció del 25% (P - 112)	19,35	30,000	580,50
TOTAL	TÍTULO 4		01.02.01.02			25.528,20

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 02 PE-2 PAU 1
 TÍTULO 3 01 OBRA CIVIL
 TÍTULO 4 03 MULTISERVEIS
 TÍTULO 5 01 EXCAVACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F2225221	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb pala excavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 104)	9,06	1.427,252	12.930,90
2	F2412063	m3	Transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de fins a 2 km (P - 113)	1,90	782,914	1.487,54
3	F2422063	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 2 km (P - 116)	4,25	354,386	1.506,14
4	F2422033	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 7 t, amb un recorregut de fins a 2 km (P - 114)	4,30	289,953	1.246,80
5	F2317401	m2	Apuntament i estrebada de rases i pous, de més de 2 i fins a 3 m d'amplària, amb fusta, per a una protecció del 25% (P - 112)	19,35	392,346	7.591,90
6	F2241010	m2	Acabat i allisada de talussos, amb mitjans mecànics (P - 106)	2,13	1.321,955	2.815,76
7	F2194XK5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 98)	6,40	34,500	220,80
TOTAL	TÍTULO 5		01.02.01.03.01			27.799,84

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 02 PE-2 PAU 1
 TÍTULO 3 01 OBRA CIVIL
 TÍTULO 4 03 MULTISERVEIS
 TÍTULO 5 02 SORRA BRUTA + FINA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F228AM00	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant (P - 110)	43,61	782,914	34.142,88
2	F2264E0F	m3	Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de més de 25 i fins a 50 cm, amb una compactació del 95 % del PM (P - 107)	6,11	644,338	3.936,91
TOTAL	TÍTULO 5		01.02.01.03.02			38.079,79

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 02 PE-2 PAU 1
 TÍTULO 3 01 OBRA CIVIL
 TÍTULO 4 03 MULTISERVEIS
 TÍTULO 5 03 ARENA DE RIU

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
------	------	----	------------	------	-----------	--------

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

PRESSUPOST

*

Data: 03/12/18

Pàg.: 3

1	F228AJ00	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb graves per a drenatge de 5 a 12 mm, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant (P - 109)	45,04	82,793	3.729,00
TOTAL	TÍTULO 5		01.02.01.03.03			3.729,00

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 02 PE-2 PAU 1
 TÍTULO 3 01 OBRA CIVIL
 TÍTULO 4 04 DEMOLICIONES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F219FBC0	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir (P - 99)	6,33	12,000	75,96
2	F219FFC0	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir (P - 100)	9,30	30,000	279,00
3	F2194XK5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 98)	6,40	24,000	153,60
4	F2194AK5	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 97)	8,12	60,000	487,20
5	F9H111C2	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf BC 35/50 D, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat calcari, estesa i compactada (P - 118)	72,28	7,200	520,42
6	G931202J	m3	Base de tot-u artificial col·locada amb estenedora i piconatge del material al 98% del PM (P - 163)	28,19	8,400	236,80
7	G9GL4033	m3	Paviment de formigó lleuger HLE-25/B/10/IIa, de densitat 1500 a 1800 kg/m3, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, abocat des de camió, estesa i vibratge amb regle vibratori, estriat longitudinal i junts tallats en fresc (P - 164)	95,38	7,500	715,35
8	G9Z31F20	m2	Pintat de paviment de formigó amb 2 capes de pintura acrílica en fase aquosa (P - 165)	11,34	15,000	170,10
TOTAL	TÍTULO 4		01.02.01.04			2.638,43

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 02 PE-2 PAU 1
 TÍTULO 3 02 XARXA ABASTAMENT
 TÍTULO 4 01 XARXA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FFB1E425	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (P - 138)	41,65	660,000	27.489,00
2	GFBA6585	u	Derivació de polietilè injectada, de densitat mitjana de 110 mm de DN, sèrie SDR 11, segons UNE-EN 1555-3 amb ramal a 90° de 110 mm de DN, per a soldar, soldada i col·locada al fons de la rasa (P - 175)	42,21	4,000	168,84
3	PA010C01	PA	Partida alçada per a connexió a pou, arqueta o xarxa existent. Inclou obra civil. (P - 0)	800,00	2,000	1.600,00

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

PRESSUPOST

*

Data: 03/12/18

Pàg.: 4

4	GN4316G4	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, manual, de doble brida, de 200 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per reductor manual, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 193)	628,73	3,000	1.886,19
5	GN4316E4	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, manual, de doble brida, de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per reductor manual, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 191)	287,36	6,000	1.724,16
6	FDK282G9	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 134)	161,86	4,000	647,44
7	FDKZHJB4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 135)	139,06	6,000	834,36
8	FDK262T7	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 120x120x105 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 131)	369,14	1,000	369,14
9	GF1D6655	u	Brida cega de 125 mm de DN i de 16 bar de PN, d'acer ST-35, muntada al tub i col·locada al fons de la rasa (P - 168)	71,46	4,000	285,84
TOTAL TÍTULO 4			01.02.02.01			35.004,97

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 02 PE-2 PAU 1
 TÍTULO 3 03 XARXA SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FD7JL185	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 400 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m ² , segons la norma UNE-EN 13476-3, unió soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (P - 123)	38,80	300,000	11.640,00
2	PA01OC01	PA	Partida alçada per a connexió a pou, arqueta o xarxa existent. Inclou obra civil. (P - 0)	800,00	5,000	4.000,00
3	FDD1A599	u	Pou de registre circular de D=100cm d'obra de fàbrica o formigó HM-20 o elements prefabricats, normal o de ressalt. Inclou solera de formigó, arrebossat interior si s'escau, pates, bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124. Inclou excavació del pou i la correcta connexió dels tubs que hi arribin. Alçada màxima de 1,6m. Tot inclòs completament acabat. (P - 128)	900,48	9,000	8.104,32
4	FDD1A598	u	Pou de registre circular de D=100cm d'obra de fàbrica o formigó HM-20 o elements prefabricats, normal o de ressalt. Inclou solera de formigó, arrebossat interior si s'escau, pates, bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil abatible i amb tanca, pas	1.358,28	5,000	6.791,40

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

PRESSUPOST

*

Data: 03/12/18

Pàg.: 5

5	FDD1A597	u	lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124. Inclou excavació del pou i la correcta connexió dels tubs que hi arribin. Alçada màxima de 2,8m. Tot inclòs completament acabat. (P - 127)	1.815,07	2,000	3.630,14
			Pou de registre circular de D=100cm d'obra de fàbrica o formigó HM-20 o elements prefabricats, normal o de ressalt. Inclou solera de formigó, arrebossat interior si s'escau, pates, bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124. Inclou excavació del pou i la correcta connexió dels tubs que hi arribin. Alçada màxima de 4,0m. Tot inclòs completament acabat. (P - 126)			
TOTAL TÍTULO 3			01.02.03			34.165,86

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 02 PE-2 PAU 1
 TÍTULO 3 04 PLUVIALS
 TÍTULO 4 01 XARXA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FD7JJ185	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m ² , segons la norma UNE-EN 13476-3, unió soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (P - 122)	26,66	40,000	1.066,40
2	FD7JL185	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 400 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m ² , segons la norma UNE-EN 13476-3, unió soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (P - 123)	38,80	40,000	1.552,00
3	FD7JN185	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 500 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m ² , segons la norma UNE-EN 13476-3, unió soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (P - 124)	57,25	310,000	17.747,50
4	FD7JQ185	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 630 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m ² , segons la norma UNE-EN 13476-3, unió soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (P - 125)	82,61	35,000	2.891,35
5	FDD1A599	u	Pou de registre circular de D=100cm d'obra de fàbrica o formigó HM-20 o elements prefabricats, normal o de ressalt. Inclou solera de formigó, arrebossat interior si s'escau, pates, bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124. Inclou excavació del pou i la correcta connexió dels tubs que hi arribin. Alçada màxima de 1,6m. Tot inclòs completament acabat. (P - 128)	900,48	6,000	5.402,88
6	FDD1A598	u	Pou de registre circular de D=100cm d'obra de fàbrica o formigó HM-20 o elements prefabricats, normal o de ressalt. Inclou solera de formigó, arrebossat interior si s'escau, pates, bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124. Inclou excavació del pou i la correcta connexió dels tubs que hi arribin. Alçada màxima de 2,8m. Tot inclòs completament acabat. (P - 127)	1.358,28	6,000	8.149,68

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

PRESSUPOST

*

Data: 03/12/18

Pàg.: 6

7	FDD1A597	u	Pou de registre circular de D=100cm d'obra de fàbrica o formigó HM-20 o elements prefabricats, normal o de ressalt. Inclou solera de formigó, arrebossat interior si s'escau, pates, bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124. Inclou excavació del pou i la correcta connexió dels tubs que hi arribin. Alçada màxima de 4,0m. Tot inclòs completament acabat. (P - 126)	1.815,07	6,000	10.890,42
8	FDK262J7	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 70x70x50 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/l de 15 cm de gruix i rebert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 130)	156,60	2,000	313,20
9	FDKZHL4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 700x700 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 136)	364,81	2,000	729,62
10	FD5Z7CAA	u	Interceptor amb reixa de fosa dúctil prefabricat apte per al pas de vehicles per al desguaç d'aigües pluvials, completament acabat. Inclou excavació, rebert de terres i reixa de fosa. (P - 119)	353,75	105,000	37.143,75
TOTAL TÍTULO 4			01.02.04.01			85.886,80

OBRA	01	PRESUPUESTO I-573_PMI
CAPÍTULO	02	PE-2 PAU 1
TÍTULO 3	04	PLUVIALS
TÍTULO 4	02	HC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F2226241	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny no classificat, amb pala excavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 105)	11,67	30,000	350,10
2	F3Z114P1	m2	Capa de neteja i anivellament de 20 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió (P - 117)	23,93	3,200	76,58
3	F228LB0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 2 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95% PM (P - 111)	13,06	2,400	31,34
4	EDE69A50	u	Separador hidrocarburs per Q=50l/s, d'acer revestit Classe I - 5mg/l, amb bypass, tipus AquaBHDCE MH 50/04D de Aqua Ambient o similar, (P - 28)	16.847,27	1,000	16.847,27
5	EDE69A10	u	Separador hidrocarburs per Q=10l/s, d'acer revestit Classe I - 5mg/l, amb bypass, tipus AquaBHDCE MH 10/04D de Aqua Ambient o similar, (P - 24)	7.040,78	1,000	7.040,78
TOTAL TÍTULO 4			01.02.04.02			24.346,07

OBRA	01	PRESUPUESTO I-573_PMI
CAPÍTULO	02	PE-2 PAU 1
TÍTULO 3	05	XARXA ELÈCTRICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FG22RQ1K	m	Tub corbale corrugat de PVC, de 200 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 250 N, muntat com a canalització soterrada (P - 146)	10,22	3.234,000	33.051,48
2	GDK2A6F2	u	Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/l i solera de maó calat de 240x115x100 mm, sobre llit de sorra (P - 166)	124,80	25,000	3.120,00

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

PRESSUPOST

*

Data: 03/12/18

Pàg.: 7

3	GDKZ3154	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter (P - 167)	38,98	25,000	974,50
4	FDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora (P - 129)	0,89	1.078,000	959,42
TOTAL TÍTULO 3			01.02.05			38.105,40

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 02 PE-2 PAU 1
 TÍTULO 3 06 XARXA TELECOMUNICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FG22TD1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 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 (P - 147)	2,73	1.530,000	4.176,90
2	FG22TK1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (P - 148)	4,15	1.020,000	4.233,00
3	FDK26D17	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus DM, per a instal·lacions de telefonia, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 133)	724,38	15,000	10.865,70
4	FDK26A17	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus DF-II, per a instal·lacions de telefonia, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 132)	1.052,98	0,000	0,00
5	FDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora (P - 129)	0,89	510,000	453,90
TOTAL TÍTULO 3			01.02.06			19.729,50

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 02 PE-2 PAU 1
 TÍTULO 3 07 PCI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FFB1K825	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 180 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (P - 141)	167,31	320,000	53.539,20
2	FFB1K625	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 180 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (P - 140)	103,18	825,000	85.123,50
3	GFBA6A8A	u	Derivació de polietilè injectada, de densitat mitjana de 200 mm de DN, sèrie SDR 11, segons UNE-EN 1555-3 amb ramal a 90° de 200 mm de DN, per a soldar, soldada i col·locada al fons de la rasa (P - 176)	120,74	3,000	362,22
4	GN12A8G4	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 200 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7	871,36	3,000	2.614,08

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

PRESSUPOST

*

Data: 03/12/18

Pàg.: 8

5	GF1D685Z	u	(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 (P - 187)	107,88	3,000	323,64
6	FDK262T7	u	Brida cega de 200 mm de DN i de 25 bar de PN, d'acer ST-35, muntada al tub i col·locada al fons de la rasa (P - 171)	369,14	1,000	369,14
7	FDK282G9	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 120x120x105 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/l de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 131)	161,86	3,000	485,58
8	FDKZHB4	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 134)	139,06	5,000	695,30
9	EK61116Z	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 135)	388,74	4,000	1.554,96
TOTAL TÍTULO 3			01.02.07			145.067,62

OBRA	01	PRESUPUESTO I-573_PMI
CAPÍTULO	02	PE-2 PAU 1
TÍTULO 3	08	XARXA GAS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EFB39425	m	Tub de polietilè per a gas de designació PE 80 de 63 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie SDR 11, segons norma UNE-EN 1555-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa (P - 39)	23,36	182,000	4.251,52
2	EFB37425	m	Tub de polietilè per a gas de designació PE 80 de 40 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie SDR 11, segons norma UNE-EN 1555-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa (P - 38)	12,61	360,000	4.539,60
3	EN322984	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN 13709, manual, amb brides, de 2 vies, de 40 mm de diàmetre nominal, de 40 bar de pressió nominal, cos de dues peces d'acer al carboni 1.0619 (A216 WCB), bola d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), eix d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), seient de tefló PTFE, accionament per palanca, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 90)	247,84	4,000	991,36
4	EK611170	u	Tija normalitzada per a escames de gas, de 32 mm de diàmetre nominal, amb transició de tub de polietilè PE 80 de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de la sèrie SDR 11, segons UNE-EN 1555-1, a tub d'acer d'1 1/4", amb beina de protecció d'acer inoxidable amb reblert de resina de poliuretà (P - 82)	115,39	8,000	923,12
5	ED0003	u	Brida amb coll de 1 1/4" soldada en tija DN32, inclou material i mà d'obra (P - 21)	42,63	8,000	341,04
6	EF11M522	m	Tub d'acer negre sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 3/4" de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=26.9 mm i DN=20 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 30)	18,09	1,500	27,14
7	EN315424	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar de PN i preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 89)	32,63	5,000	163,15

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

PRESSUPOST

*

Data: 03/12/18

Pàg.: 9

8	GFBC642Y	u	Con de reducció electrosoldable de polietilè, de 63 mm a 40 mm de DN sèrie SDR 11, soldat i col·locat al fons de la rasa (P - 185)	34,79	1,000	34,79
9	GFBA648Z	u	Derivació de polietilè electrosoldable, de 40 mm de DN, sèrie SDR 11, amb ramal a 90° de 40 mm de DN, soldada i col·locada al fons de la rasa (P - 174)	33,36	3,000	100,08
10	GFBB648Y	u	Colze de polietilè electrosoldable de 90°, de 63 mm de DN, sèrie SDR 11, soldat i col·locat al fons de la rasa (P - 183)	38,35	3,000	115,05
11	GFBB648W	u	Colze de polietilè electrosoldable de 90°, de 40 mm de DN, sèrie SDR 11, soldat i col·locat al fons de la rasa (P - 181)	34,72	2,000	69,44
12	GFBB648C	u	Cap electrosoldable de 40 mm de DN, sèrie SDR 11, soldat i col·locat al fons de la rasa (P - 179)	26,20	3,000	78,60
13	EFB3C42D	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 15 cm d'amplària, de polietilè, col·locada en la rasa (P - 41)	0,62	542,000	336,04
14	GDK2A6F2	u	Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat de 240x115x100 mm, sobre llit de sorra (P - 166)	124,80	3,000	374,40
15	GDKZ3154	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter (P - 167)	38,98	3,000	116,94
16	PAG002	m	Subministrament i instal·lació de cable traçador de la canalització de gas amb coure revestit, instal·lat al fons rasa. (P - 202)	1,88	542,000	1.018,96
17	PAG003	PA	Partida alçada de subministrament i instal·lació d'accessoris electrosoldables de diferents diàmetres per les canalitzacions de gas per salvar els forts desnivells del terreny (P - 203)	1.900,00	0,200	380,00
TOTAL TÍTULO 3			01.02.08			13.861,23

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 02 PE-2 PAU 1
 TÍTULO 3 09 ESTUDI GESTIÓ RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	G2R450AA	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t, amb un recorregut de fins a 20 km (P - 159)	8,92	1.360,000	12.131,20
TOTAL TÍTULO 3			01.02.09			12.131,20

(*) BRANQUES INCOMPLETES

EUR

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

PRESSUPOST

*

Data: 03/12/18

Pàg.: 1

OBRA	01	PRESUPUESTO I-573_PMI
CAPÍTULO	03	PE-5
TÍTULO 3	01	OBRA CIVIL
TÍTULO 4	01	X. SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F2226241	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny no classificat, amb pala excavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 105)	11,67	1.305,310	15.232,97
2	F228AM00	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant (P - 110)	43,61	508,300	22.166,96
3	F2264E0F	m3	Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de més de 25 i fins a 50 cm, amb una compactació del 95 % del PM (P - 107)	6,11	735,000	4.490,85
4	F2412063	m3	Transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de fins a 2 km (P - 113)	1,90	735,000	1.396,50
5	F2422033	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 7 t, amb un recorregut de fins a 2 km (P - 114)	4,30	735,000	3.160,50
6	PA01OC08	m	Partida alçada de complement per treballs especialitzats d'obertura i tancament de rases en pendents superiors al 25% (P - 208)	30,00	105,000	3.150,00
7	F2317401	m2	Apuntament i estrebada de rases i pous, de més de 2 i fins a 3 m d'amplària, amb fusta, per a una protecció del 25% (P - 112)	19,35	300,000	5.805,00
TOTAL	TÍTULO 4		01.03.01.01			55.402,78

OBRA	01	PRESUPUESTO I-573_PMI
CAPÍTULO	03	PE-5
TÍTULO 3	01	OBRA CIVIL
TÍTULO 4	02	X. PLUVIALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F2226241	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny no classificat, amb pala excavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 105)	11,67	660,000	7.702,20
2	F228AM00	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant (P - 110)	43,61	205,000	8.940,05
3	F2264E0F	m3	Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de més de 25 i fins a 50 cm, amb una compactació del 95 % del PM (P - 107)	6,11	715,000	4.368,65
4	F2412063	m3	Transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de fins a 2 km (P - 113)	1,90	400,000	760,00
5	F2422063	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 2 km (P - 116)	4,25	60,000	255,00
6	F2422033	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 7 t, amb un recorregut de fins a 2 km (P - 114)	4,30	340,000	1.462,00

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

PRESSUPOST

*

Data: 03/12/18

Pàg.: 2

7	PA01OC08	m	Partida alçada de complement per treballs especialitzats d'obertura i tancament de rases en pendents superiors al 25% (P - 208)	30,00	210,000	6.300,00
8	F2317401	m2	Apuntament i estrebada de rases i pous, de més de 2 i fins a 3 m d'amplària, amb fusta, per a una protecció del 25% (P - 112)	19,35	420,000	8.127,00
TOTAL TÍTULO 4			01.03.01.02			37.914,90

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 03 PE-5
 TÍTULO 3 01 OBRA CIVIL
 TÍTULO 4 03 MULTISERVEIS
 TÍTULO 5 01 EXCAVACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F2225221	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb pala excavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 104)	9,06	2.504,531	22.691,05
2	F2412063	m3	Transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de fins a 2 km (P - 113)	1,90	1.386,977	2.635,26
3	F2422063	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 2 km (P - 116)	4,25	614,657	2.612,29
4	F2422033	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 7 t, amb un recorregut de fins a 2 km (P - 114)	4,30	502,901	2.162,47
5	F2317401	m2	Apuntament i estrebada de rases i pous, de més de 2 i fins a 3 m d'amplària, amb fusta, per a una protecció del 25% (P - 112)	19,35	485,020	9.385,14
6	F2241010	m2	Acabat i allisada de talussos, amb mitjans mecànics (P - 106)	2,13	2.372,255	5.052,90
7	F2194XK5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 98)	6,40	27,000	172,80
TOTAL TÍTULO 5			01.03.01.03.01			44.711,91

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 03 PE-5
 TÍTULO 3 01 OBRA CIVIL
 TÍTULO 4 03 MULTISERVEIS
 TÍTULO 5 02 SORRA BRUTA + FINA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F228AM00	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant (P - 110)	43,61	1.386,977	60.486,07
2	F2264E0F	m3	Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de més de 25 i fins a 50 cm, amb una compactació del 95 % del PM (P - 107)	6,11	1.117,554	6.828,25
TOTAL TÍTULO 5			01.03.01.03.02			67.314,32

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 03 PE-5

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

PRESSUPOST

*

Data: 03/12/18

Pàg.: 3

TÍTULO 3 01 OBRA CIVIL
 TÍTULO 4 03 MULTISERVEIS
 TÍTULO 5 03 ARENA DE RIU

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F228AJ00	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb graves per a drenatge de 5 a 12 mm, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant (P - 109)	45,04	223,397	10.061,80
TOTAL	TÍTULO 5		01.03.01.03.03			10.061,80

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 03 PE-5
 TÍTULO 3 01 OBRA CIVIL
 TÍTULO 4 04 DEMOLICIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F219FBC0	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir (P - 99)	6,33	852,000	5.393,16
2	F219FFC0	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir (P - 100)	9,30	240,000	2.232,00
3	F2194XK5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 98)	6,40	426,000	2.726,40
4	F2194AK5	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 97)	8,12	120,000	974,40
5	F9H111C2	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf BC 35/50 D, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat calcari, estesa i compactada (P - 118)	72,28	127,800	9.237,38
6	G931202J	m3	Base de tot-u artificial col·locada amb estenedora i piconatge del material al 98% del PM (P - 163)	28,19	149,100	4.203,13
7	G9GL4033	m3	Paviment de formigó lleuger HLE-25/B/10/IIa, de densitat 1500 a 1800 kg/m3, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, abocat des de camió, estesa i vibratge amb regle vibratori, estriat longitudinal i junts tallats en fresc (P - 164)	95,38	60,000	5.722,80
8	G9Z31F20	m2	Pintat de paviment de formigó amb 2 capes de pintura acrílica en fase aquosa (P - 165)	11,34	67,200	762,05
TOTAL	TÍTULO 4		01.03.01.04			31.251,32

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 03 PE-5
 TÍTULO 3 02 XARXA ABASTAMENT
 TÍTULO 4 01 XARXA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FFB1L825	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 200 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (P - 144)	176,42	75,000	13.231,50
2	FFB1L625	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 200 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN	144,15	550,000	79.282,50

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

PRESSUPOST

*

Data: 03/12/18

Pàg.: 4

3	FFB1L425	m	12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (P - 143)	122,63	760,000	93.198,80
4	GN4316G4	u	Tub de polietilè de designació PE 100, de 200 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (P - 142)	628,73	4,000	2.514,92
5	GN75G324	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, manual, de doble brida, de 200 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per reductor manual, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 193)	9.741,78	1,000	9.741,78
6	FDK282G9	u	Vàlvula reductora de pressió amb brides, de 200 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim de 15 bar, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada (P - 195)	161,86	4,000	647,44
7	FDKZHJB4	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 134)	139,06	6,000	834,36
8	FDK262T7	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 135)	369,14	1,000	369,14
9	GF1D6855	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 120x120x105 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 131)	102,12	4,000	408,48
10	GFBA6A8A	u	Brida cega de 200 mm de DN i de 16 bar de PN, d'acer ST-35, muntada al tub i col·locada al fons de la rasa (P - 170)	120,74	4,000	482,96
TOTAL			TÍTULO 4	01.03.02.01		200.711,88

OBRA	01	PRESUPUESTO I-573_PMI
CAPÍTULO	03	PE-5
TÍTULO 3	02	XARXA ABASTAMENT
TÍTULO 4	02	ZONA VÀLVULES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GN75GC24	u	Vàlvula reductora de pressió amb brides, de 200 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim de 18 bar, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada (P - 196)	10.924,31	1,000	10.924,31
2	GN75DC24	u	Vàlvula reductora de pressió amb brides, de 100 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim de 18 bar, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada (P - 194)	6.213,39	2,000	12.426,78
3	GN12A8G7	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 200 mm de diàmetre nominal, de 25 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),	754,41	2,000	1.508,82

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

PRESSUPOST

*

Data: 03/12/18

Pàg.: 5

4	GN12A8D7	u	comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment (P - 188)	253,66	2,000	507,32
5	GN42Y5G7	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 100 mm de diàmetre nominal, de 25 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 superficialment (P - 186)	166,00	1,000	166,00
6	GN42Y5D7	u	Vàlvula de papallona concèntrica segons norma UNE-EN 593, manual, per a muntar entre brides, de 200 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos d'alumini fos amb revestiment de resina epoxi (100 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per palanca, muntada superficialment (P - 190)	80,61	1,000	80,61
7	FJM38BE4	u	Doble ventosa embridada de diàmetre nominal 150 mm, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada (P - 152)	2.279,61	1,000	2.279,61
8	GNE3A8G4	u	Filtre colador en forma de Y, amb extrems ranurats, 200 mm de diàmetre nominal 25 bar de pressió nominal, fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb 40 % d'àrea perforada, muntat superficialment (P - 197)	520,71	1,000	520,71
9	PA01OC04	PA	Partida alçada de caldereria en acer corresponent a tot el material necessari (canonades, material auxiliar) per a la implantació de les connexions hidràuliques. Inclou partida de pintura. (P - 206)	4.000,00	1,000	4.000,00
10	PA01OC02	PA	Partida alçada per l'obra civil per a acondicionament i impermeabilització de la zona de vàlvules (P - 205)	3.500,00	1,000	3.500,00
TOTAL TÍTULO 4			01.03.02.02			35.914,16

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 03 PE-5
 TÍTULO 3 03 XARXA SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FD7JJ185	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (P - 122)	26,66	350,000	9.331,00
2	FD7JN185	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 500 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (P - 124)	57,25	25,000	1.431,25
3	PA01OC01	PA	Partida alçada per a connexió a pou, arqueta o xarxa existent.	800,00	4,000	3.200,00

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

PRESSUPOST

*

Data: 03/12/18

Pàg.: 6

4	FDD1A599	u	Inclou obra civil. (P - 0) Pou de registre circular de D=100cm d'obra de fàbrica o formigó HM-20 o elements prefabricats, normal o de ressalt. Inclou solera de formigó, arrebossat interior si s'escau, pates, bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124. Inclou excavació del pou i la correcta connexió dels tubs que hi arribin. Alçada màxima de 1,6m. Tot inclòs completament acabat. (P - 128)	900,48	17,000	15.308,16
5	FDD1A598	u	Pou de registre circular de D=100cm d'obra de fàbrica o formigó HM-20 o elements prefabricats, normal o de ressalt. Inclou solera de formigó, arrebossat interior si s'escau, pates, bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124. Inclou excavació del pou i la correcta connexió dels tubs que hi arribin. Alçada màxima de 2,8m. Tot inclòs completament acabat. (P - 127)	1.358,28	12,000	16.299,36
6	FDD1A597	u	Pou de registre circular de D=100cm d'obra de fàbrica o formigó HM-20 o elements prefabricats, normal o de ressalt. Inclou solera de formigó, arrebossat interior si s'escau, pates, bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124. Inclou excavació del pou i la correcta connexió dels tubs que hi arribin. Alçada màxima de 4,0m. Tot inclòs completament acabat. (P - 126)	1.815,07	5,000	9.075,35
7	FD7FC575	m	Tub de PVC de 500 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rígid nervat exteriorment, per anar formigonat, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col·locat al fons de la rasa (P - 120)	33,87	610,000	20.660,70
8	F21D5102	m	Demolició de claveguera de fins a 100 cm de diàmetre o fins a 60x90 cm, de formigó vibropressat, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (P - 101)	3,06	500,000	1.530,00
TOTAL TÍTULO 3			01.03.03			76.835,82

OBRA	01	PRESUPUESTO I-573_PMI
CAPÍTULO	03	PE-5
TÍTULO 3	04	PLUVIALS
TÍTULO 4	01	XARXA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FD7JJ185	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (P - 122)	26,66	60,000	1.599,60
2	FD7JL185	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 400 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (P - 123)	38,80	170,000	6.596,00
3	FD7JN185	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 500 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (P - 124)	57,25	225,000	12.881,25

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

PRESSUPOST

*

Data: 03/12/18

Pàg.: 7

4	FDD1A599	u	Pou de registre circular de D=100cm d'obra de fàbrica o formigó HM-20 o elements prefabricats, normal o de ressalt. Inclou solera de formigó, arrebossat interior si s'escau, pates, bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124. Inclou excavació del pou i la correcta connexió dels tubs que hi arribin. Alçada màxima de 1,6m. Tot inclòs completament acabat. (P - 128)	900,48	9,000	8.104,32
5	FDD1A598	u	Pou de registre circular de D=100cm d'obra de fàbrica o formigó HM-20 o elements prefabricats, normal o de ressalt. Inclou solera de formigó, arrebossat interior si s'escau, pates, bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124. Inclou excavació del pou i la correcta connexió dels tubs que hi arribin. Alçada màxima de 2,8m. Tot inclòs completament acabat. (P - 127)	1.358,28	12,000	16.299,36
6	FDD1A597	u	Pou de registre circular de D=100cm d'obra de fàbrica o formigó HM-20 o elements prefabricats, normal o de ressalt. Inclou solera de formigó, arrebossat interior si s'escau, pates, bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124. Inclou excavació del pou i la correcta connexió dels tubs que hi arribin. Alçada màxima de 4,0m. Tot inclòs completament acabat. (P - 126)	1.815,07	12,000	21.780,84
7	FDK262J7	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 70x70x50 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/l de 15 cm de gruix i rebert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 130)	156,60	5,000	783,00
8	FDKZHL4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 700x700 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 136)	364,81	5,000	1.824,05
9	FD5Z7CAA	u	Interceptor amb reixa de fosa dúctil prefabricat apte per al pas de vehicles per al desguaç d'aigües pluvials, completament acabat. Inclou excavació, rebert de terres i reixa de fosa. (P - 119)	353,75	50,000	17.687,50
TOTAL TÍTULO 4			01.03.04.01			87.555,92

OBRA	01	PRESUPUESTO I-573_PMI
CAPÍTULO	03	PE-5
TÍTULO 3	04	PLUVIALS
TÍTULO 4	02	HC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F2226241	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny no classificat, amb pala excavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 105)	11,67	75,000	875,25
2	F3Z114P1	m2	Capa de neteja i anivellament de 20 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió (P - 117)	23,93	8,000	191,44
3	F228LB0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 2 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95% PM (P - 111)	13,06	6,000	78,36
4	EDE69A40	u	Separador hidrocarburs per Q=40l/s, d'acer revestit Classe I - 5mg/l, amb bypass, tipus AquaBHDCE MH 40/04D de Aqua Ambient o similar, (P - 27)	15.753,71	2,000	31.507,42
5	EDE69A30	u	Separador hidrocarburs per Q=30l/s, d'acer revestit Classe I - 5mg/l, amb bypass, tipus AquaBHDCE MH 30/04D de Aqua	12.883,90	3,000	38.651,70

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

PRESSUPOST

*

Data: 03/12/18

Pàg.: 8

			Ambient o similar, (P - 26)			
TOTAL	TÍTULO 4		01.03.04.02			71.304,17

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 03 PE-5
 TÍTULO 3 05 XARXA ELÈCTRICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FG22RQ1K	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 200 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 250 N, muntat com a canalització soterrada (P - 146)	10,22	3.630,000	37.098,60
2	GDK2A6F2	u	Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat de 240x115x100 mm, sobre llit de sorra (P - 166)	124,80	22,000	2.745,60
3	GDKZ3154	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter (P - 167)	38,98	22,000	857,56
4	FDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora (P - 129)	0,89	1.210,000	1.076,90
TOTAL	TÍTULO 3		01.03.05			41.778,66

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 03 PE-5
 TÍTULO 3 06 XARXA TELECOMUNICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FG22TD1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 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 (P - 147)	2,73	450,000	1.228,50
2	FG22TK1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (P - 148)	4,15	3.740,000	15.521,00
3	FDK26D17	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus DM, per a instal·lacions de telefonia, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 133)	724,38	10,000	7.243,80
4	FDK26A17	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus DF-II, per a instal·lacions de telefonia, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 132)	1.052,98	11,000	11.582,78
5	FDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora (P - 129)	0,89	970,000	863,30
TOTAL	TÍTULO 3		01.03.06			36.439,38

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 03 PE-5
 TÍTULO 3 07 PCI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
------	------	----	------------	------	-----------	--------

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

PRESSUPOST

*

Data: 03/12/18

Pàg.: 9

1	FFB1K625	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 180 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (P - 140)	103,18	1.035,000	106.791,30
2	GFBA6A8A	u	Derivació de polietilè injectada, de densitat mitjana de 200 mm de DN, sèrie SDR 11, segons UNE-EN 1555-3 amb ramal a 90° de 200 mm de DN, per a soldar, soldada i col·locada al fons de la rasa (P - 176)	120,74	2,000	241,48
3	FN4316G4	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, manual, de doble brida, de 200 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per reductor manual, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 153)	628,73	3,000	1.886,19
4	GF1D6855	u	Brida cega de 200 mm de DN i de 16 bar de PN, d'acer ST-35, muntada al tub i col·locada al fons de la rasa (P - 170)	102,12	2,000	204,24
5	PA010C05	PA	Partida alçada per la connexió sobre canonada existent de PCI en dipòsit actual (P - 207)	1.500,00	1,000	1.500,00
6	FDK262T7	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 120x120x105 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/l de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 131)	369,14	2,000	738,28
7	FDK282G9	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 134)	161,86	2,000	323,72
8	FDKZHJB4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 135)	139,06	6,000	834,36
9	EK61116Z	u	Transició de tub de polietilè PE100 a tub d'acer, amb beina de protecció d'acer inoxidable amb reblert de resina de poliuretà (P - 81)	388,74	4,000	1.554,96
TOTAL		TÍTULO 3	01.03.07			114.074,53

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 03 PE-5
 TÍTULO 3 08 XARXA GAS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EFB3C425	m	Tub de polietilè per a gas de designació PE 80 de 90 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie SDR 11, segons norma UNE-EN 1555-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa (P - 40)	39,32	156,000	6.133,92
2	EFB39425	m	Tub de polietilè per a gas de designació PE 80 de 63 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie SDR 11, segons norma UNE-EN 1555-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa (P - 39)	23,36	918,000	21.444,48
3	EN3229B4	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN 13709, manual, amb brides, de 2 vies, de 80 mm de diàmetre nominal, de 40 bar de pressió nominal, cos de dues peces d'acer al carboni 1.0619 (A216 WCB), bola d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), eix d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), seient de tefló PTFE, accionament per palanca, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 92)	675,65	4,000	2.702,60

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

PRESSUPOST

*

Data: 03/12/18

Pàg.: 10

4	EN3229A4	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN 13709, manual, amb brides, de 2 vies, de 65 mm de diàmetre nominal, de 40 bar de pressió nominal, cos de dues peces d'acer al carboni 1.0619 (A216 WCB), bola d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), eix d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), seient de tefló PTFE, accionament per palanca, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 91)	527,33	4,000	2.109,32
5	EN322984	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN 13709, manual, amb brides, de 2 vies, de 40 mm de diàmetre nominal, de 40 bar de pressió nominal, cos de dues peces d'acer al carboni 1.0619 (A216 WCB), bola d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), eix d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), seient de tefló PTFE, accionament per palanca, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 90)	247,84	2,000	495,68
6	EK6111B0	u	Tija normalitzada per a escamesa de gas, de 80 mm de diàmetre nominal, amb transició de tub de polietilè PE 80 de 90 mm de diàmetre nominal exterior, de la sèrie SDR 11, segons UNE-EN 1555-1, a tub d'acer de 3 "", amb beina de protecció d'acer inoxidable amb reblert de resina de poliuretà (P - 84)	342,09	8,000	2.736,72
7	EK611190	u	Tija normalitzada per a escamesa de gas, de 50 mm de diàmetre nominal, amb transició de tub de polietilè PE 80 de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de la sèrie SDR 11, segons UNE-EN 1555-1, a tub d'acer de 2 "", amb beina de protecció d'acer inoxidable amb reblert de resina de poliuretà (P - 83)	203,12	8,000	1.624,96
8	EK611170	u	Tija normalitzada per a escamesa de gas, de 32 mm de diàmetre nominal, amb transició de tub de polietilè PE 80 de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de la sèrie SDR 11, segons UNE-EN 1555-1, a tub d'acer d'1 1/4 "", amb beina de protecció d'acer inoxidable amb reblert de resina de poliuretà (P - 82)	115,39	4,000	461,56
9	ED0001	u	Brida amb coll de 3" soldada en tija DN80, inclou material i mà d'obra (P - 19)	81,51	8,000	652,08
10	ED0002	u	Brida amb coll de 2" soldada en tija DN50, inclou material i mà d'obra (P - 20)	50,16	8,000	401,28
11	ED0003	u	Brida amb coll de 1 1/4" soldada en tija DN32, inclou material i mà d'obra (P - 21)	42,63	4,000	170,52
12	EF11M522	m	Tub d'acer negre sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 3/4" de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=26.9 mm i DN=20 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 30)	18,09	4,800	86,83
13	EN315424	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar de PN i preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 89)	32,63	16,000	522,08
14	GFBC642W	u	Con de reducció electrosoldable de polietilè, de 90 mm a 63 mm de DN sèrie SDR 11, soldat i col·locat al fons de la rasa (P - 184)	41,25	1,000	41,25
15	GFBC642Y	u	Con de reducció electrosoldable de polietilè, de 63 mm a 40 mm de DN sèrie SDR 11, soldat i col·locat al fons de la rasa (P - 185)	34,79	3,000	104,37
16	GFBA648X	u	Derivació de polietilè electrosoldable, de 90 mm de DN, sèrie SDR 11, amb ramal a 90° de 90 mm de DN, soldada i col·locada al fons de la rasa (P - 172)	66,79	1,000	66,79
17	GFBA648Y	u	Derivació de polietilè electrosoldable, de 63 mm de DN, sèrie SDR 11, amb ramal a 90° de 63 mm de DN, soldada i col·locada al fons de la rasa (P - 173)	38,06	5,000	190,30
18	GFBB648X	u	Colze de polietilè electrosoldable de 45°, de 90 mm de DN, sèrie SDR 11, soldat i col·locat al fons de la rasa (P - 182)	62,96	2,000	125,92
19	GFBB648Y	u	Colze de polietilè electrosoldable de 90°, de 63 mm de DN, sèrie SDR 11, soldat i col·locat al fons de la rasa (P - 183)	38,35	1,000	38,35
20	GFBB648D	u	Cap electrosoldable de 160 mm de DN, sèrie SDR 11, soldat i	84,46	1,000	84,46

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

PRESSUPOST

*

Data: 03/12/18

Pàg.: 11

21	GFBB648A	u	col·locat al fons de la rasa (P - 180) Cap electrosoldable de 90 mm de DN, sèrie SDR 11, soldat i col·locat al fons de la rasa (P - 177)	44,03	1,000	44,03
22	GFBB648B	u	Cap electrosoldable de 63 mm de DN, sèrie SDR 11, soldat i col·locat al fons de la rasa (P - 178)	31,99	1,000	31,99
23	GFBB648C	u	Cap electrosoldable de 40 mm de DN, sèrie SDR 11, soldat i col·locat al fons de la rasa (P - 179)	26,20	2,000	52,40
24	EFB3C42D	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 15 cm d'amplària, de polietilè, col·locada en la rasa (P - 41)	0,62	1.080,000	669,60
25	GDK2A6F2	u	Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat de 240x115x100 mm, sobre llit de sorra (P - 166)	124,80	7,000	873,60
26	GDKZ3154	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter (P - 167)	38,98	7,000	272,86
27	PAG002	m	Subministrament i instal·lació de cable traçador de la canalització de gas amb coure revestit, instal·lat al fons rasa. (P - 202)	1,88	1.080,000	2.030,40
28	PAG003	PA	Partida alçada de subministrament i instal·lació d'accessoris electrosoldables de diferents diàmetres per les canalitzacions de gas per salvar els forts desnivells del terreny (P - 203)	1.900,00	0,450	855,00
TOTAL TÍTULO 3			01.03.08			45.023,35

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 03 PE-5
 TÍTULO 3 09 ESTUDI GESTIÓ RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	G2R450AA	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t, amb un recorregut de fins a 20 km (P - 159)	8,92	3.800,000	33.896,00
TOTAL TÍTULO 3			01.03.09			33.896,00

(*) BRANQUES INCOMPLETES

EUR

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

PRESSUPOST

*

Data: 03/12/18

Pàg.: 1

OBRA	01	PRESUPUESTO I-573_PMI
CAPÍTULO	04	PE-6
TÍTULO 3	01	OBRA CIVIL
TÍTULO 4	01	X. SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F2226241	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny no classificat, amb pala excavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 105)	11,67	0,000	0,00
2	F228AM00	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant (P - 110)	43,61	0,000	0,00
3	F2264E0F	m3	Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de més de 25 i fins a 50 cm, amb una compactació del 95 % del PM (P - 107)	6,11	0,000	0,00
4	F2412063	m3	Transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de fins a 2 km (P - 113)	1,90	0,000	0,00
5	F2422033	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 7 t, amb un recorregut de fins a 2 km (P - 114)	4,30	0,000	0,00
6	PA01OC08	m	Partida alçada de complement per treballs especialitzats d'obertura i tancament de rases en pendents superiors al 25% (P - 208)	30,00	180,000	5.400,00
7	F2317401	m2	Apuntament i estrebada de rases i pous, de més de 2 i fins a 3 m d'amplària, amb fusta, per a una protecció del 25% (P - 112)	19,35	50,000	967,50
TOTAL	TÍTULO 4		01.04.01.01			6.367,50

OBRA	01	PRESUPUESTO I-573_PMI
CAPÍTULO	04	PE-6
TÍTULO 3	01	OBRA CIVIL
TÍTULO 4	02	X. PLUVIALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F2226241	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny no classificat, amb pala excavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 105)	11,67	125,000	1.458,75
2	F228AM00	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant (P - 110)	43,61	30,000	1.308,30
3	F2264E0F	m3	Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de més de 25 i fins a 50 cm, amb una compactació del 95 % del PM (P - 107)	6,11	85,000	519,35
4	F2412063	m3	Transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de fins a 2 km (P - 113)	1,90	85,000	161,50
5	F2422033	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 7 t, amb un recorregut de fins a 2 km (P - 114)	4,30	85,000	365,50
6	PA01OC08	m	Partida alçada de complement per treballs especialitzats d'obertura i tancament de rases en pendents superiors al 25% (P - 208)	30,00	20,000	600,00

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

PRESSUPOST

*

Data: 03/12/18

Pàg.: 2

7	F2317401	m2	Apuntament i estrebada de rases i pous, de més de 2 i fins a 3 m d'amplària, amb fusta, per a una protecció del 25% (P - 112)	19,35	120,000	2.322,00
TOTAL	TÍTULO 4		01.04.01.02			6.735,40

OBRA	01	PRESUPUESTO I-573_PMI
CAPÍTULO	04	PE-6
TÍTULO 3	01	OBRA CIVIL
TÍTULO 4	03	MULTISERVEIS
TÍTULO 5	01	EXCAVACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F2225221	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb pala excavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 104)	9,06	926,054	8.390,05
2	F2412063	m3	Transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de fins a 2 km (P - 113)	1,90	487,495	926,24
3	F2422063	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 2 km (P - 116)	4,25	241,208	1.025,13
4	F2422033	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 7 t, amb un recorregut de fins a 2 km (P - 114)	4,30	197,351	848,61
5	F2317401	m2	Apuntament i estrebada de rases i pous, de més de 2 i fins a 3 m d'amplària, amb fusta, per a una protecció del 25% (P - 112)	19,35	0,000	0,00
6	F2241010	m2	Acabat i allisada de talussos, amb mitjans mecànics (P - 106)	2,13	934,050	1.989,53
7	F2194XK5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 98)	6,40	0,000	0,00
TOTAL	TÍTULO 5		01.04.01.03.01			13.179,56

OBRA	01	PRESUPUESTO I-573_PMI
CAPÍTULO	04	PE-6
TÍTULO 3	01	OBRA CIVIL
TÍTULO 4	03	MULTISERVEIS
TÍTULO 5	02	SORRA BRUTA + FINA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F228AM00	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant (P - 110)	43,61	482,194	21.028,48
2	F2264E0F	m3	Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de més de 25 i fins a 50 cm, amb una compactació del 95 % del PM (P - 107)	6,11	438,559	2.679,60
TOTAL	TÍTULO 5		01.04.01.03.02			23.708,08

OBRA	01	PRESUPUESTO I-573_PMI
CAPÍTULO	04	PE-6
TÍTULO 3	01	OBRA CIVIL
TÍTULO 4	03	MULTISERVEIS
TÍTULO 5	03	ARENA DE RIU

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
------	------	----	------------	------	-----------	--------

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

PRESSUPOST

*

Data: 03/12/18

Pàg.: 3

1	F228AJ00	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb graves per a drenatge de 5 a 12 mm, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant (P - 109)	45,04	142,673	6.425,99
TOTAL	TÍTULO 5		01.04.01.03.03			6.425,99

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 04 PE-6
 TÍTULO 3 01 OBRA CIVIL
 TÍTULO 4 04 DEMOLICIONES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F219FBC0	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir (P - 99)	6,33	48,000	303,84
2	F219FFC0	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir (P - 100)	9,30	150,000	1.395,00
3	F2194XK5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 98)	6,40	24,000	153,60
4	F2194AK5	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 97)	8,12	30,000	243,60
5	F9H111C2	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf BC 35/50 D, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat calcari, estesa i compactada (P - 118)	72,28	7,200	520,42
6	G931202J	m3	Base de tot-u artificial col·locada amb estenedora i piconatge del material al 98% del PM (P - 163)	28,19	8,400	236,80
7	G9GL4033	m3	Paviment de formigó lleuger HLE-25/B/10/IIa, de densitat 1500 a 1800 kg/m3, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, abocat des de camió, estesa i vibratge amb regle vibratori, estriat longitudinal i junts tallats en fresc (P - 164)	95,38	15,000	1.430,70
8	G9Z31F20	m2	Pintat de paviment de formigó amb 2 capes de pintura acrílica en fase aquosa (P - 165)	11,34	30,000	340,20
TOTAL	TÍTULO 4		01.04.01.04			4.624,16

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 04 PE-6
 TÍTULO 3 02 XARXA ABASTAMENT
 TÍTULO 4 01 XARXA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FFB1G625	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 140 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (P - 139)	61,67	200,000	12.334,00
2	PA010C01	PA	Partida alçada per a connexió a pou, arqueta o xarxa existent. Inclou obra civil. (P - 0)	800,00	1,000	800,00
3	GN4316F4	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, manual, de doble brida, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè	331,27	1,000	331,27

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

PRESSUPOST

*

Data: 03/12/18

Pàg.: 4

4	FDK282G9	u	(EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per reductor manual, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 192)	161,86	1,000	161,86
5	FDKZHJB4	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 134)	139,06	1,000	139,06
6	GF1D6755	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 135)	80,84	1,000	80,84
TOTAL TÍTULO 4			01.04.02.01			13.847,03

OBRA	01	PRESUPUESTO I-573_PMI
CAPÍTULO	04	PE-6
TÍTULO 3	02	XARXA ABASTAMENT
TÍTULO 4	03	DESVIACIÓ CANONADES EXISTENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FFB1G625	m	Tube de polietilè de designació PE 100, de 140 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (P - 139)	61,67	165,000	10.175,55
2	F2225221	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb pala excavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 104)	9,06	99,000	896,94
3	F228AM00	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant (P - 110)	43,61	43,560	1.899,65
4	F2264E0F	m3	Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de més de 25 i fins a 50 cm, amb una compactació del 95 % del PM (P - 107)	6,11	55,440	338,74
5	PA010C10	PA	Partida alçada per a reconexió i desviament de les canonades existents. Inclou cata per localització i obra civil. (P - 204)	700,00	1,000	700,00
TOTAL TÍTULO 4			01.04.02.03			14.010,88

OBRA	01	PRESUPUESTO I-573_PMI
CAPÍTULO	04	PE-6
TÍTULO 3	03	XARXA SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FD7FC575	m	Tube de PVC de 500 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rígid nervat exteriorment, per anar formigonat, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col·locat al fons de la rasa (P - 120)	33,87	0,000	0,00
2	F21D5102	m	Demolició de claveguera de fins a 100 cm de diàmetre o fins a 60x90 cm, de formigó vibropressat, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (P - 101)	3,06	50,000	153,00
3	FDD1A598	u	Pou de registre circular de D=100cm d'obra de fàbrica o formigó HM-20 o elements prefabricats, normal o de ressalt. Inclou solera de formigó, arrebossat interior si s'escau, pates, bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil abatible i amb tanca, pas	1.358,28	0,000	0,00

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

PRESSUPOST

*

Data: 03/12/18

Pàg.: 5

			lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124. Inclou excavació del pou i la correcta connexió dels tubs que hi arribin. Alçada màxima de 2,8m. Tot inclòs completament acabat. (P - 127)			
TOTAL	TÍTULO 3	01.04.03				153,00

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 04 PE-6
 TÍTULO 3 04 PLUVIALS
 TÍTULO 4 01 XARXA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FD7JN185	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 500 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (P - 124)	57,25	60,000	3.435,00
2	FDD1A597	u	Pou de registre circular de D=100cm d'obra de fàbrica o formigó HM-20 o elements prefabricats, normal o de ressalt. Inclou solera de formigó, arrebossat interior si s'escau, pates, bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124. Inclou excavació del pou i la correcta connexió dels tubs que hi arribin. Alçada màxima de 4,0m. Tot inclòs completament acabat. (P - 126)	1.815,07	4,000	7.260,28
3	FDK262J7	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 70x70x50 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/l de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 130)	156,60	1,000	156,60
4	FDKZHL4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 700x700 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 136)	364,81	1,000	364,81
TOTAL	TÍTULO 4	01.04.04.01				11.216,69

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 04 PE-6
 TÍTULO 3 04 PLUVIALS
 TÍTULO 4 02 HC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F2226241	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny no classificat, amb pala excavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 105)	11,67	15,000	175,05
2	F3Z114P1	m2	Capa de neteja i anivellament de 20 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió (P - 117)	23,93	1,600	38,29
3	F228LB0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 2 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95% PM (P - 111)	13,06	1,200	15,67
4	EDE69A30	u	Separador hidrocarburs per Q=30l/s, d'acer revestit Classe I - 5mg/l, amb bypass, tipus AquaBHDCE MH 30/04D de Aqua Ambient o similar, (P - 26)	12.883,90	1,000	12.883,90
TOTAL	TÍTULO 4	01.04.04.02				13.112,91

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

PRESSUPOST

*

Data: 03/12/18

Pàg.: 6

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 04 PE-6
 TÍTULO 3 05 XARXA ELÈCTRICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FG22RQ1K	m	Tub corbale corrugat de PVC, de 200 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 250 N, muntat com a canalització soterrada (P - 146)	10,22	1.320,000	13.490,40
2	GDK2A6F2	u	Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat de 240x115x100 mm, sobre llit de sorra (P - 166)	124,80	7,000	873,60
3	GDKZ3154	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter (P - 167)	38,98	7,000	272,86
4	FDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora (P - 129)	0,89	440,000	391,60
TOTAL TÍTULO 3			01.04.05			15.028,46

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 04 PE-6
 TÍTULO 3 06 XARXA TELECOMUNICACIONES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FG22TD1K	m	Tub corbale corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 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 (P - 147)	2,73	0,000	0,00
2	FG22TK1K	m	Tub corbale corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (P - 148)	4,15	900,000	3.735,00
3	FDK26D17	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus DM, per a instal·lacions de telefonia, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 133)	724,38	0,000	0,00
4	FDK26A17	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus DF-II, per a instal·lacions de telefonia, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 132)	1.052,98	2,000	2.105,96
5	FDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora (P - 129)	0,89	150,000	133,50
TOTAL TÍTULO 3			01.04.06			5.974,46

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 04 PE-6
 TÍTULO 3 08 XARXA GAS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EFB37425	m	Tub de polietilè per a gas de designació PE 80 de 40 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie SDR 11, segons norma UNE-EN 1555-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la	12,61	368,000	4.640,48

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

PRESSUPOST

*

Data: 03/12/18

Pàg.: 7

2	EN322984	u	rasa (P - 38) Vàlvula de bola segons norma UNE-EN 13709, manual, amb brides, de 2 vies, de 40 mm de diàmetre nominal, de 40 bar de pressió nominal, cos de dues peces d'acer al carboni 1.0619 (A216 WCB), bola d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), eix d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), seient de tefló PTFE, accionament per palanca, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 90)	247,84	3,000	743,52
3	EK611170	u	Tija normalitzada per a escomesa de gas, de 32 mm de diàmetre nominal, amb transició de tub de polietilè PE 80 de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de la sèrie SDR 11, segons UNE-EN 1555-1, a tub d'acer d'1 1/4", amb beina de protecció d'acer inoxidable amb reblert de resina de poliuretà (P - 82)	115,39	6,000	692,34
4	ED0003	u	Brida amb coll de 1 1/4" soldada en tija DN32, inclou material i mà d'obra (P - 21)	42,63	6,000	255,78
5	EF11M522	m	Tub d'acer negre sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 3/4" de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=26.9 mm i DN=20 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 30)	18,09	1,200	21,71
6	EN315424	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar de PN i preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 89)	32,63	4,000	130,52
7	GFBC642Y	u	Con de reducció electrosoldable de polietilè, de 63 mm a 40 mm de DN sèrie SDR 11, soldat i col·locat al fons de la rasa (P - 185)	34,79	1,000	34,79
8	GFBB648W	u	Colze de polietilè electrosoldable de 90°, de 40 mm de DN, sèrie SDR 11, soldat i col·locat al fons de la rasa (P - 181)	34,72	2,000	69,44
9	GFBB648C	u	Cap electrosoldable de 40 mm de DN, sèrie SDR 11, soldat i col·locat al fons de la rasa (P - 179)	26,20	2,000	52,40
10	EFB3C42D	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 15 cm d'amplària, de polietilè, col·locada en la rasa (P - 41)	0,62	370,000	229,40
11	GDK2A6F2	u	Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat de 240x115x100 mm, sobre llit de sorra (P - 166)	124,80	2,000	249,60
12	GDKZ3154	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter (P - 167)	38,98	2,000	77,96
13	PAG002	m	Subministrament i instal·lació de cable traçador de la canalització de gas amb coure revestit, instal·lat al fons rasa. (P - 202)	1,88	370,000	695,60
14	PAG003	PA	Partida alçada de subministrament i instal·lació d'accessoris electrosoldables de diferents diàmetres per les canalitzacions de gas per salvar els forts desnivells del terreny (P - 203)	1.900,00	0,250	475,00
TOTAL		TÍTULO 3	01.04.08			8.368,54

OBRA	01	PRESUPUESTO I-573_PMI
CAPÍTULO	04	PE-6
TÍTULO 3	09	AMPLIACIÓ DIPÒSIT
TÍTULO 4	01	OBRA CIVIL INTERCONNEIXIÓ DIPÒSITS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E222B834	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en roca de resistència a la compressió baixa (< 25 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i amb les terres deixades a la vora (P - 3)	33,76	60,000	2.025,60
2	E2133343	m3	Enderroc de fonament en lloses de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió (P - 2)	246,08	1,080	265,77

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

PRESSUPOST

*

Data: 03/12/18

Pàg.: 8

3	E2255T70	m3	Reblert de rasa o pou amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de 25 cm com a màxim (P - 4)	21,90	30,000	657,00
4	F2285B0A	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 90% PM (P - 108)	21,01	30,000	630,30
5	E3C515C3	m3	Formigó per a lloses de fonaments, HA-25/B/10/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb cubilot (P - 6)	111,16	1,080	120,05
6	ED353566	u	Pericó de pas i tapa registrable, de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i llicada per dins amb morter 1:8, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb tapa prefabricada de formigó armat (P - 23)	186,73	2,000	373,46
7	E2R4503A	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 5)	13,98	30,000	419,40
TOTAL TÍTULO 4			01.04.09.01			4.491,58

OBRA	01	PRESUPUESTO I-573_PMI
CAPÍTULO	04	PE-6
TÍTULO 3	09	AMPLIACIÓ DIPÒSIT
TÍTULO 4	02	HIDRÀULICA INTERCONEXIÓ DIPÒSITS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EFB1C622	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 90 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat superficialment (P - 31)	35,78	10,000	357,80
2	EFB1E622	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat superficialment (P - 32)	45,87	20,000	917,40
3	EFB1E625	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (P - 33)	49,02	60,000	2.941,20
4	EFB1J625	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (P - 35)	74,64	70,000	5.224,80
5	EFB1J622	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat superficialment (P - 34)	71,72	10,000	717,20
6	EFB1L625	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 200 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (P - 37)	144,15	100,000	14.415,00
7	EFB1L622	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 200 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat superficialment (P - 36)	118,37	6,000	710,22
8	EN4316B7	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, manual, de doble brida, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15	172,30	3,000	516,90

PRESSUPOST

*

Data: 03/12/18

Pàg.: 9

9	EN4316D7	u	(GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per reductor manual, muntada superficialment (P - 93) Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, manual, de doble brida, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per reductor manual, muntada superficialment (P - 94)	207,62	2,000	415,24
10	EN4316F7	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, manual, de doble brida, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per reductor manual, muntada superficialment (P - 95)	286,36	1,000	286,36
11	EN4316G7	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, manual, de doble brida, de 200 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per reductor manual, muntada superficialment (P - 96)	511,78	2,000	1.023,56
12	FNH55297M7IA	u	Bomba centrífuga muntada sobre bancada, normalitzada segons UNE-EN 733, mida normalitzada 80-160, diàmetre nominal de la impulsió 80 mm, diàmetre nominal del rotor 160 mm, diàmetre nominal de l'aspiració 100 mm, pressió nominal 10 bar, índex d'eficiència mínima de la bomba (MEI) <= 0.4 segons REGLAMENTO (UE) 547/2012, motor trifàsic de 400 V i 4 kW a 1450 rpm, amb una classe d'eficiència energètica IE3 segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25) ref. ENR80-160/4-1450 de la serie ENR a 1450rpm d'EBARA, muntada superficialment (P - 154)	4.067,13	2,000	8.134,26
13	PLAUT001	pa	Subministrament i instal·lació de sistema de cloració automàtica, inclou: - Controlador de clor amb sonda potenciomètrica per a la lectura de clor, amb compensació de pH, sortida a relé per a indicació de bombes i sortida 4-20mA. Inclou bomba dosificadora de clor. - Bomba de recirculació d'aigua autoaspirant 0,75 kW. - Vàlvula contrapressió (per evitar que quedi encebada el tub de dosificació de clor). - Tubs, vàlvules i petit material. - Quadre elèctric. - Mà d'obra mecànica per la instal·lació dels equips i mà d'obra elèctrica. - Posada en marxa. (P - 0)	5.546,76	1,000	5.546,76
14	EJ7117DW	u	Dipòsit cilíndric de 500 l de capacitat, per emmagatzematge i dosificació de clor líquid, col·locat sobre bancada (P - 80)	244,35	1,000	244,35
15	PA002	PA	Partida alçada d'interconnexió de les noves canonades hidràuliques amb les canonades hidràuliques existents. Inclou material necessari i mà d'obra: - Interconnexió amb canonada existent vas aigua no clorada (PE d=90 mm). - Interconnexió amb canonada sortida aigua de boca (PE d=200 mm)	950,00	1,000	950,00

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

PRESSUPOST

*

Data: 03/12/18

Pàg.: 10

16	PA003	PA	- Interconnexió amb canonada de buidat (d=160 mm). (P - 198)	400,00	1,000	400,00
17	PA004	PA	Partida alçada per execució de cata de localització de la canonada de buidat del dipòsit existent, per interconnexió de la canonada de buidat del nou dipòsit. (P - 199)	450,00	1,000	450,00
TOTAL TÍTULO 4			01.04.09.02			43.251,05

OBRA	01	PRESUPUESTO I-573_PMI
CAPÍTULO	04	PE-6
TÍTULO 3	09	AMPLIACIÓ DIPÒSIT
TÍTULO 4	03	ELECTRICITAT SALA VÁLVULES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EG22TD1K	m	Tub corbale corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 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 (P - 47)	2,73	80,000	218,40
2	EG319674	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, pentapolar, de secció 5 x 16 mm ² , amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub (P - 52)	12,31	80,000	984,80
3	EG145602	u	Caixa per a quadre de distribució, metàl·lica amb porta, per a tres fileres de dotze mòduls i muntada superficialment (P - 44)	194,73	1,000	194,73
4	EG4114JC	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 56)	96,92	1,000	96,92
5	EG4242JH	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0.03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 66)	216,95	1,000	216,95
6	EG4243JH	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0.3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 69)	186,78	1,000	186,78
7	EG415A57	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 6 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 61)	39,00	1,000	39,00
8	EG415A59	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 62)	24,25	1,000	24,25
9	EG415A5B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 63)	24,47	3,000	73,41
10	EG415AJB	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 64)	82,24	2,000	164,48

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

PRESSUPOST

*

Data: 03/12/18

Pàg.: 11

11	EG319634	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, pentapolar, de secció 5 x 2.5 mm ² , amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub (P - 51)	2,75	25,000	68,75
12	EG319334	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3 x 2.5 mm ² , amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub (P - 50)	2,07	25,000	51,75
13	EG23E715	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 48)	4,60	50,000	230,00
14	EG153522	u	Caixa de derivació quadrada de planxa d'acer, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment (P - 46)	35,34	6,000	212,04
15	EG63B153	u	Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, muntada superficialment (P - 73)	12,89	6,000	77,34
16	EE7521M0	u	Radiador elèctric amb fluid caloportador de tub d'acer de 60 cm d'alçària, 2000 W de potència i termòstat incorporat, muntat superficialment (P - 29)	599,40	1,000	599,40
17	PAEL001	PA	Partida alçada d'adequació del quadre elèctric existent en la sala de vàlvules del dipòsit actual, per alimentar el nou quadre elèctric de la sala de vàlvules del dipòsit ampliat. Inclou material necessari i mà d'obra (P - 0)	350,00	1,000	350,00
TOTAL		TÍTULO 4	01.04.09.03			3.789,00

OBRA	01	PRESUPUESTO I-573_PMI
CAPÍTULO	04	PE-6
TÍTULO 3	09	AMPLIACIÓ DIPÒSIT
TÍTULO 4	04	IL·LUMINACIÓ SALA VÀLVULES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EHB5QH51	u	Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 1600 mm de llargària, 57 W de potència, flux lluminós de 6000 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP65, muntada superficialment (P - 78)	134,39	4,000	537,56
2	EH619F3B	u	Llum d'emergència no permanent i no estanca, amb grau de protecció IP4X, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, amb làmpada fluorescent de 6 W, flux aproximat de 40 a 70 lúmens, 1 h d'autonomia, preu alt, col·locada superficial (P - 75)	57,49	4,000	229,96
3	EG62D1EK	u	Interruptor, bipolar (2P), 16 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntat superficialment (P - 72)	24,30	1,000	24,30
4	EG319324	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3 x 1.5 mm ² , amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub (P - 49)	1,69	20,000	33,80
5	EG23E715	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 48)	4,60	20,000	92,00
6	EG153522	u	Caixa de derivació quadrada de planxa d'acer, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment (P - 46)	35,34	4,000	141,36
TOTAL		TÍTULO 4	01.04.09.04			1.058,98

OBRA	01	PRESUPUESTO I-573_PMI
CAPÍTULO	04	PE-6

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

PRESSUPOST

*

Data: 03/12/18

Pàg.: 12

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
			TÍTULO 3 09 AMPLIACIÓ DIPÒSIT			
			TÍTULO 4 05 MESURES PCI SALA VÀLVULES			
1	EM31261J	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret (P - 85)	60,98	1,000	60,98
2	EM31351J	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret (P - 86)	103,36	1,000	103,36
3	EMSB31P1	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical (P - 87)	11,80	2,000	23,60
4	EMSB5BP1	u	Rètol senyalització sortida habitual, rectangular, de 297x105 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical (P - 88)	11,58	1,000	11,58
TOTAL	TÍTULO 4		01.04.09.05			199,52

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 04 PE-6
 TÍTULO 3 09 AMPLIACIÓ DIPÒSIT
 TÍTULO 4 06 OBRA CIVIL DIPÒSIT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PAOCDIP	PA	Obra civil per ampliació dipòsit cota 1700 d'acord a memòria de càlcul del dipòsit (P - 211)	359.359,62	1,000	359.359,62
TOTAL	TÍTULO 4		01.04.09.06			359.359,62

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
 CAPÍTULO 04 PE-6
 TÍTULO 3 09 AMPLIACIÓ DIPÒSIT
 TÍTULO 4 07 ELEMENTS AUXILIARS SALA VÀLVULES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EASA72R1	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, de dues fulles batents, per a una llum de 160x210 cm, preu superior, col·locada (P - 18)	780,47	1,000	780,47
2	EAJ137G4	u	Finestra de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla oscilobatent, per a un buit d'obra aproximat de 90x120 cm, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana (P - 15)	411,01	2,000	822,02
3	PAESC001	PA	Escala, replans i passarel·la metàl·lica, de diferents amplades segons plànol, amb suports amb perfils d'acer laminat, esglaons de planxa metàl·lica amb relleu antilliscant, conformada amb plecs frontals i posteriors, de 2 mm de gruix, soldats superiorment als perfils i barana metàl·lica d'acer amb tub superior de 42 mm de diàmetre, 3 barres de 12 mm de diàmetre i muntants de secció rectangular 50x10 mm soldats lateralment als perfils, amb acabat lacat (P - 0)	4.500,00	1,000	4.500,00
4	PAESC002	PA	Partida alçada de subministrament i instal·lació de tapa de registre d'acer per accés a l'interior del dipòsit, de dimensions 1x1 m. Totalment col·locada (P - 210)	580,00	1,000	580,00
TOTAL	TÍTULO 4		01.04.09.07			6.682,49

Pressupost Projecte Executiu Pla Especial d'Infraestructures

PRESSUPOST

*

Data: 03/12/18

Pàg.: 13

OBRA 01 PRESUPUESTO I-573_PMI
CAPÍTULO 04 PE-6
TÍTULO 3 10 ESTUDI GESTIÓ RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	G2R450AA	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t, amb un recorregut de fins a 20 km (P - 159)	8,92	2.100,000	18.732,00
TOTAL	TÍTULO 3		01.04.10			18.732,00

(*) BRANQUES INCOMPLETES

EUR



**PROJECTE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES PEL
DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1-2-3-4-5-6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA**
Nucli de Baqueira 25598 Naut Aran (Val d'Aran)

16.3. TAXA D'ABOCAMENT

Com a conseqüència del desenvolupament dels diferents plans especials es genera la necessitat d'abocament d'aigües residuals sobre col·lector públic. Aquesta necessitat es tradueix amb l'exigència de disposar d'una infraestructura de canalitzacions per abocament d'aquestes aigües residuals fins a connectar-se a col·lector públic anomenat. Aquesta actuació queda definida i valorada en el present projecte com una necessitat d'obra a executar vinculada al desenvolupament de cada pla especial.

Per altra banda, el col·lector públic que recull totes les aigües residuals va conduint-les fins a l'EDAR del Naut Aran. Aquest abocament d'aigües residuals obliga al pagament de la TAXA D'ABOCAMENT que ja ha estat definida prèviament per l'Agència Catalana de l'Aigua. Donat que aquesta taxa no correspon a una actuació infraestructural, no correspon incloure-la dins del pressupost executiu d'aquest projecte, però sí que s'inclou aquest punt al document per tal que quedi informat el cost que correspon satisfer a cada pla especial en aplicació d'aquesta taxa d'abocament.

PLANS ESPECIALS	TAXA ABOCAMENT
PE-1	39.409,00 €
PE-2 PAU 1	19.244,97 €
PE-2 PAU 2	2.232,32 €
PE-3	28.561,00 €
PE-4	36.826,00 €
PE-5	158.515,00 €
PE-6	130.319,00 €



**PROJECTE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES PEL
DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1-2-3-4-5-6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA**
Nucli de Baqueira 25598 Naut Aran (Val d'Aran)

17

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA



17. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

17.1. SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT

17.2. PLANTA GENERAL. UNITATS D'ACTUACIÓ I PLANS ESPECIALS

17.3. XARXA D'ABASTAMENT

17.3.1. DISTRIBUCIÓ EN PLANTA XARXA ABASTAMENT

17.3.2. ESQUEMA DE PRINCIPI ACTUAL

17.3.3. ESQUEMA DE PRINCIPI FUTUR

17.3.4. ESQUEMES HIDRÀULICS

17.3.5. DETALLS ARQUETES I POUS

17.4. XARXA DE SANEJAMENT

17.4.1. DISTRIBUCIÓ EN PLANTA XARXA SANEJAMENT

17.4.2. ESQUEMA DE PRINCIPI ACTUAL

17.4.3. ESQUEMA DE PRINCIPI FUTUR

17.4.4. PERFILS LONGITUDINALS

17.4.5. DETALLS ARQUETES I POUS

17.5. XARXA D'AIGÜES PLUVIALS

17.5.1. DISTRIBUCIÓ EN PLANTA XARXA D'AIGÜES PLUVIALS

17.5.2. PERFILS LONGITUDINALS

17.6. XARXA ELÈCTRICA MITJA TENSIÓ

17.7. XARXA DE TELECOMUNICACIONS

17.7.1. DISTRIBUCIÓ EN PLANTA XARXA TELECOMUNICACIONS

17.7.2. DETALLS ARQUETES

17.8. XARXA DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS I REG

17.9. XARXA DE GAS PROPÀ

17.9.1. DISTRIBUCIÓ EN PLANTA XARXA DE GAS PROPÀ

17.9.2. ESQUEMA DE PRINCIPI

17.10. DETALLS DE RASES

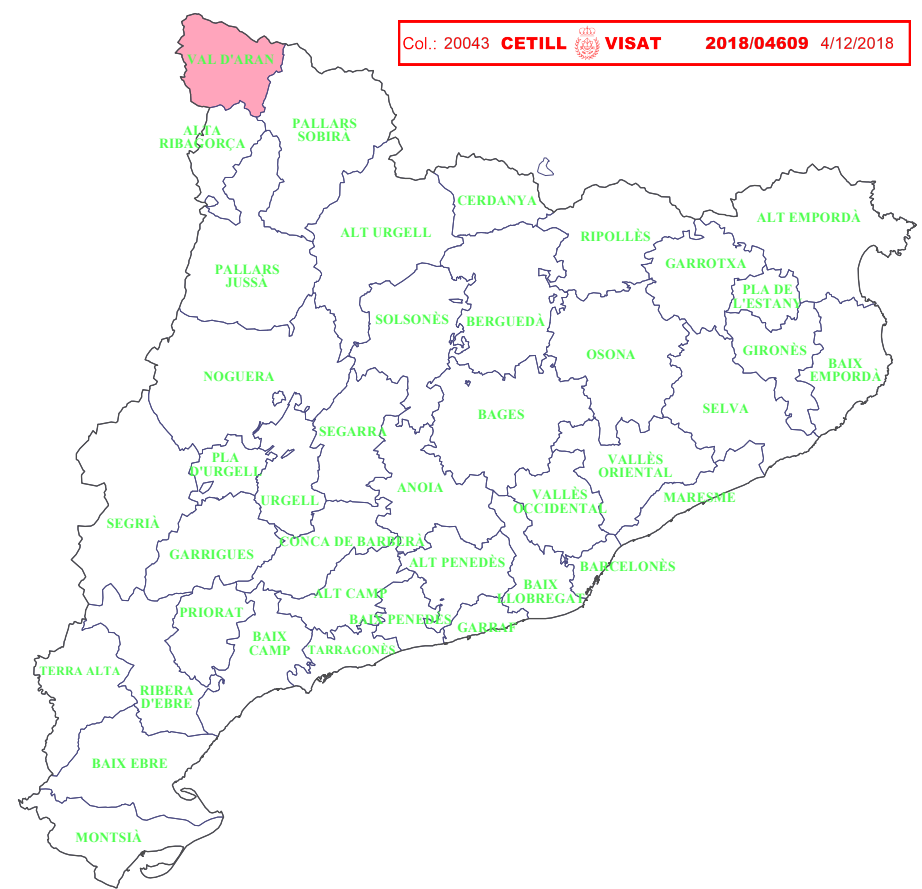
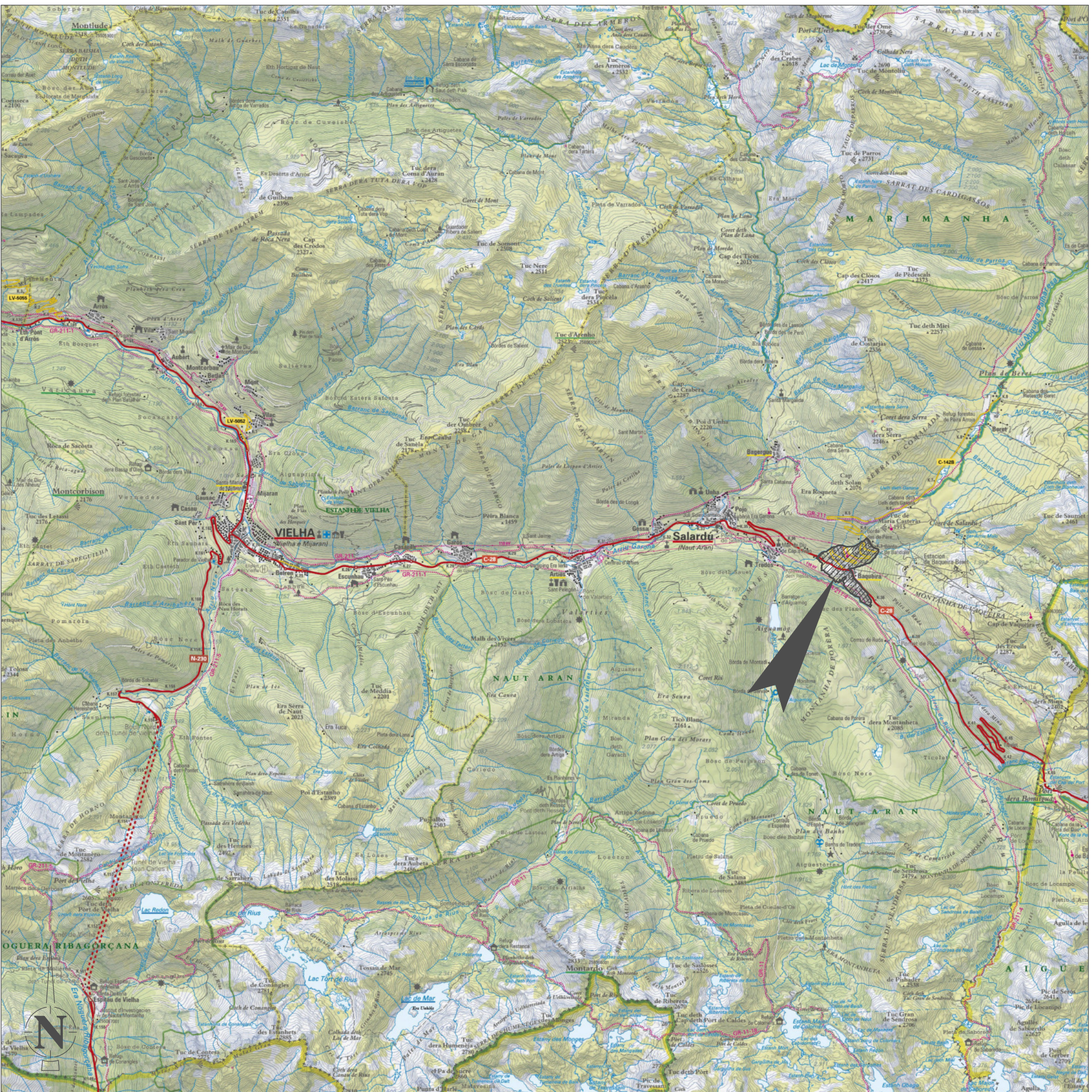
17.11. BOMBEIG DE LES AIGÜES RESIDUALS DELS EDIFICIS RAVENTÓS I I II

17.11.1. PLANTA GENERAL



**PROJECTE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES PEL
DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1-2-3-4-5-6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA**
Nucli de Baqueira 25598 Naut Aran (Val d'Aran)

- 17.11.2. ESTACIÓ DE BOMBEIG**
- 17.11.3. DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA CASETA**
- 17.11.4. ESQUEMA UNIFILAR ELÈCTRIC**
- 17.12. SERVITUDS DE PAS**
- 17.13. SALA VÀLVULES DIPÒSIT**
 - 17.13.1. PLANTA BAIXA. DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA**
 - 17.13.2. PLANTA ALTELL. DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA**
 - 17.13.3. ESQUEMA UNIFILAR ELÈCTRIC**
 - 17.13.4. PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS**



AQUEST PLÀNOL ÉS PROPIETAT DE ILERT, SL. QUEDA PROHIBIDA LA CÒPIA O DISTRIBUCIÓ SENSE AUTORIZACIÓ.



PROJETE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES
 PEL DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1 - 2 - 3 - 4 - 5 i 6
 DEL NUCLI DE BAQUEIRA (NAUT ARAN)

REPRESENTANT
 PER L'AJUNTAMENT
 DEL NAUT ARAN
 Sr. Cesar Ruiz-Canela Nieto

PER ILERT, SL
 HERIBERT RAMON MARTÍ
 núm. col·legiat 20043-L
 Col. Enginyers Graduats i Enginyers
 Tècnics Industrials de Lleida

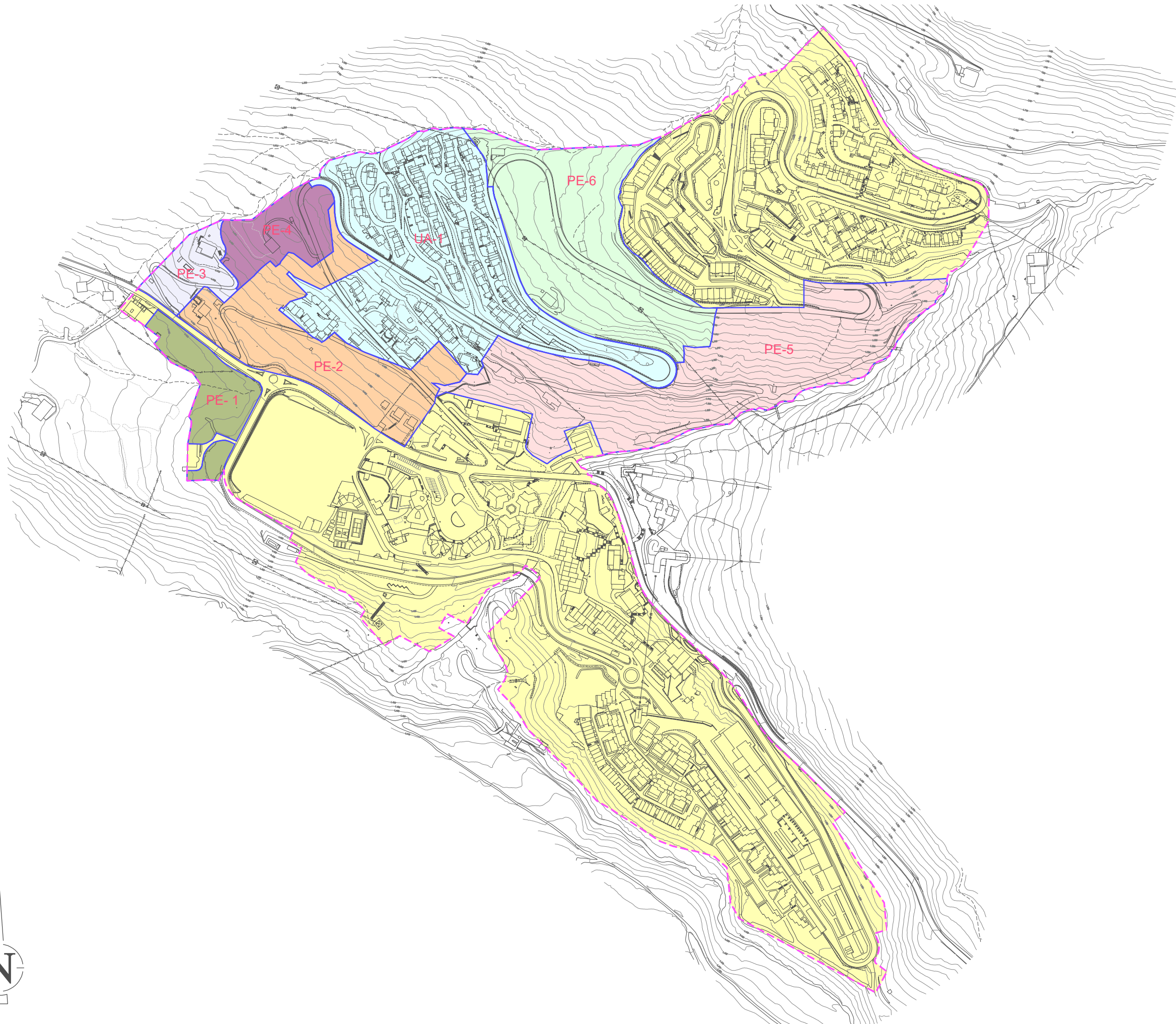
PER ILERT, SL
 JORDI DALMAU CLUA
 núm. col·legiat 10970-L
 Col. Enginyers Graduats i Enginyers
 Tècnics Industrials de Lleida

ESCALA
 1:75.000

**SITUACIÓ i
 EMPLAÇAMENT**

DATA
 OCTUBRE 2018
 ARXIU
 I-573-VAR

No PLANOL
 1



AQUEST PLANOL ÉS PROPIETAT DE ILERT, S.L. QUEDA PROHIBIDA LA CÒPIA O DISTRIBUCIÓ SENSE AUTORIZACIÓ.



LLEGENDA	
	SÒL URBÀ CONSOLIDAT
	PLÀ ESPECIAL 1
	PLÀ ESPECIAL 2
	PLÀ ESPECIAL 3
	PLÀ ESPECIAL 4
	PLÀ ESPECIAL 5
	PLÀ ESPECIAL 6
	UNITAT D'ACTUACIÓ 1



PROJETE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES
 PEL DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1 - 2 - 3 - 4 - 5 i 6
 DEL NUCLI DE BAQUEIRA (NAUT ARAN)

REPRESENTANT
 PER L'AJUNTAMENT
 DEL NAUT ARAN
 Sr. Cesar Ruiz-Canela Nieto

PER ILERT, SL
 HERIBERT RAMON MARTÍ
 núm. col·legiat 20043-L
 Col. Enginyers Graduats i Enginyers
 Tècnics Industrials de Lleida

PER ILERT, SL
 JORDI DALMAU CLUA
 núm. col·legiat 10970-L
 Col. Enginyers Graduats i Enginyers
 Tècnics Industrials de Lleida

ESCALA
 1:5.000

PLANTA GENERAL
 UNITATS D'ACTUACIÓ i
 PLANS ESPECIALS

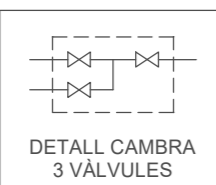
DATA
 OCTUBRE 2018
 ARXIU
 I-573-VAR

No PLANOL
 2

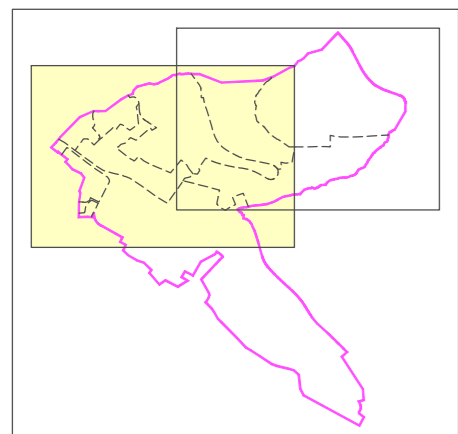
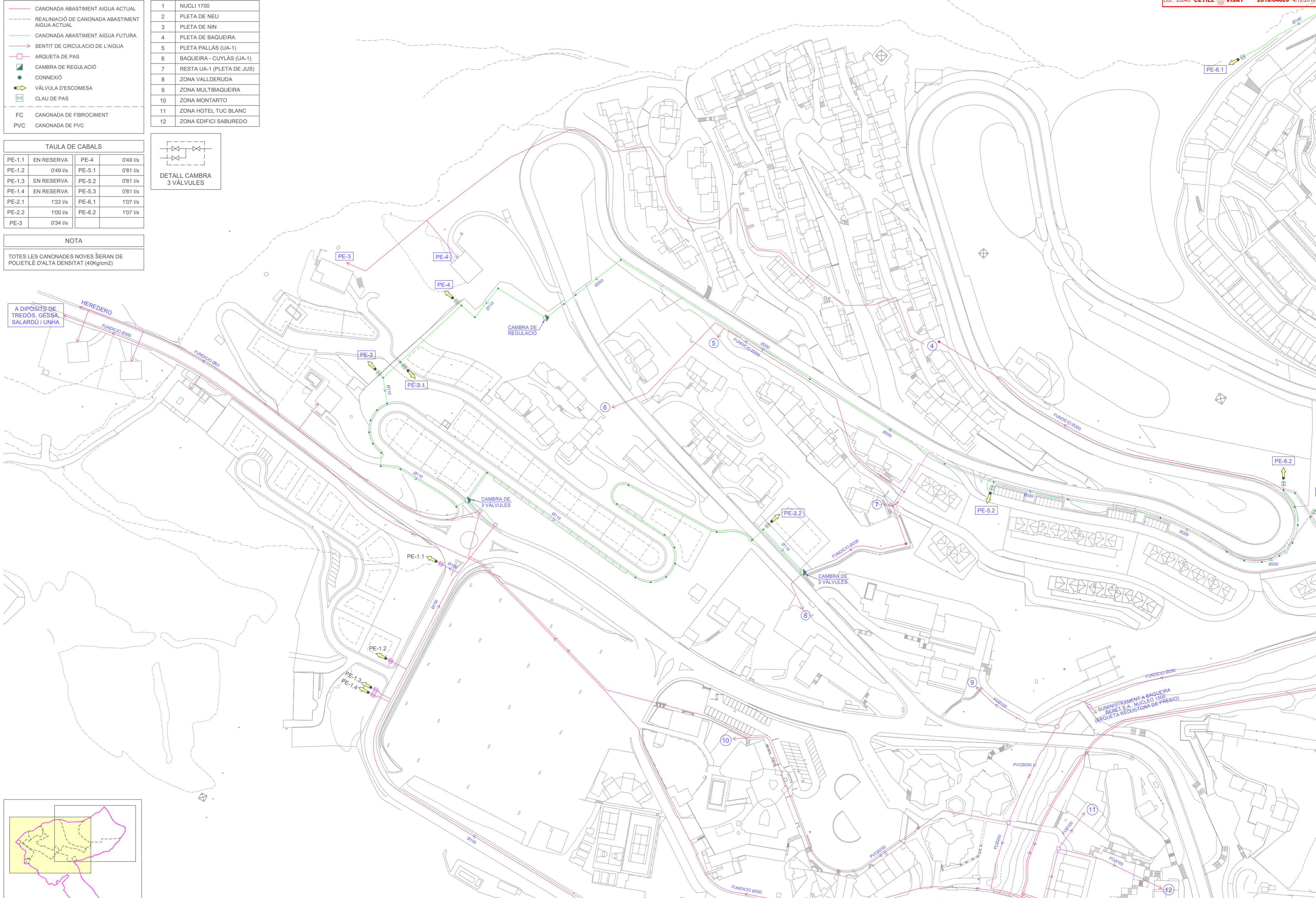
LLEGENDA	
	CANONADA ABASTIMENT AIGUA ACTUAL
	REALINIACIÓ DE CANONADA ABASTIMENT AIGUA ACTUAL
	CANONADA ABASTIMENT AIGUA FUTURA
	SENTIT DE CIRCULACIÓ DE L'AIGUA
	ARQUETA DE PAS
	CAMBRA DE REGULACIÓ
	CONNEIXIÓ
	VÀLVULA D'ESCOMESA
	CLAU DE PAS
	FC CANONADA DE FIBROCIMENT
	PVC CANONADA DE PVC

LLEGENDA XARXA EXISTENT	
1	NUCLI 1700
2	PLETA DE NEU
3	PLETA DE NIN
4	PLETA DE BAQUEIRA
5	PLETA PALLÀS (UA-1)
6	BAQUEIRA - CUYLÀS (UA-1)
7	RESTA UA-1 (PLETA DE JUS)
8	ZONA VALLDERUDA
9	ZONA MULTIBAQUEIRA
10	ZONA MONTARTO
11	ZONA HOTEL TUC BLANC
12	ZONA EDIFICI SABUREDO

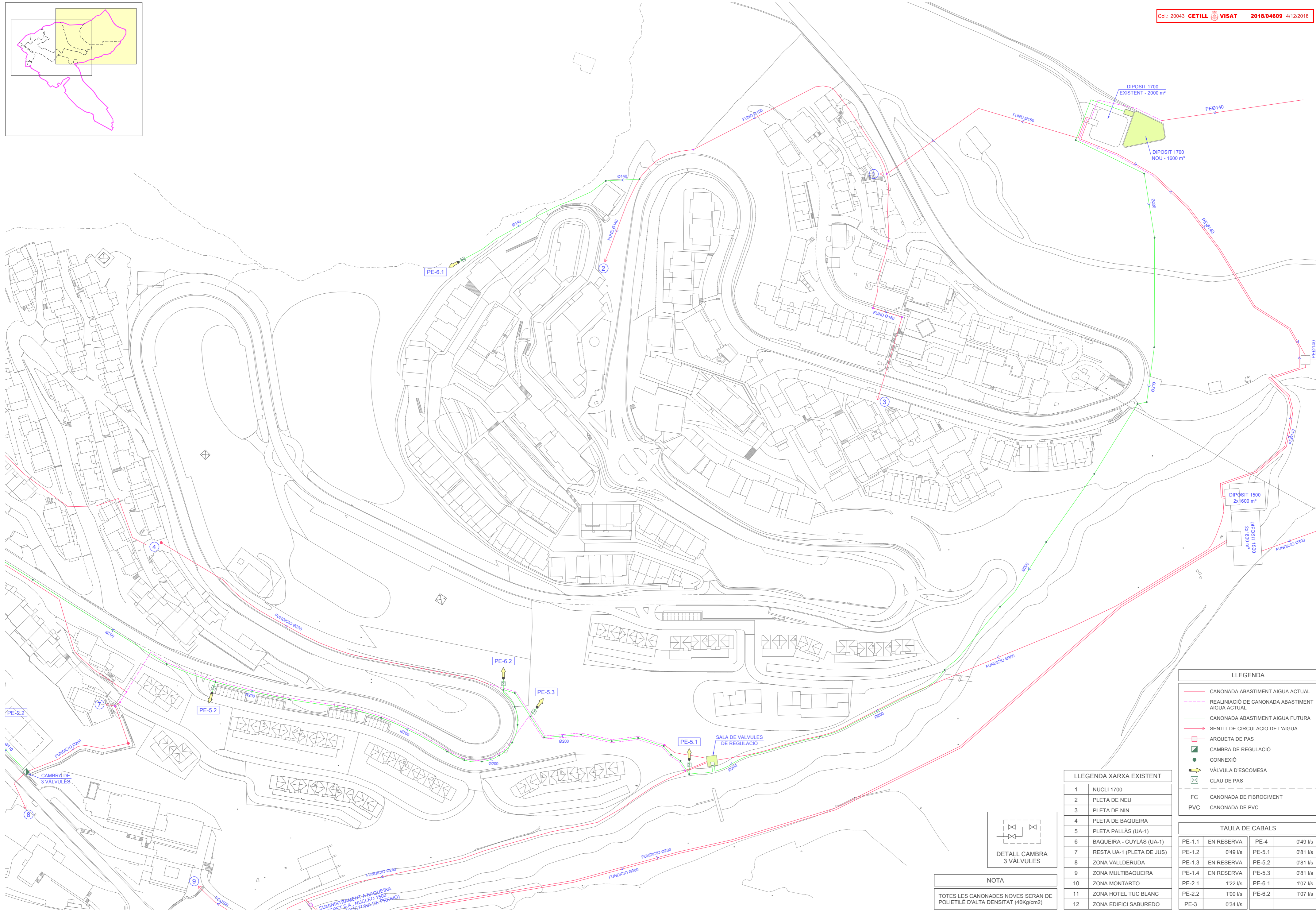
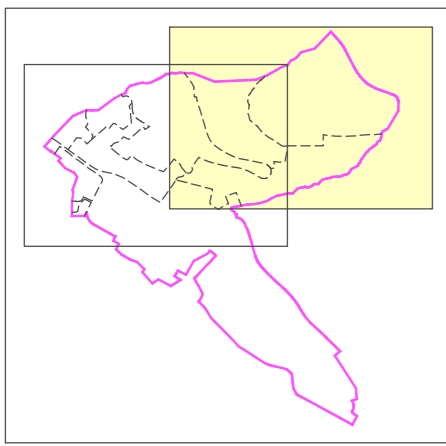
TAULA DE CABALS			
PE-1.1	EN RESERVA	PE-4	0'49 l/s
PE-1.2	0'49 l/s	PE-5.1	0'81 l/s
PE-1.3	EN RESERVA	PE-5.2	0'81 l/s
PE-1.4	EN RESERVA	PE-5.3	0'81 l/s
PE-2.1	1'22 l/s	PE-6.1	1'07 l/s
PE-2.2	1'00 l/s	PE-6.2	1'07 l/s
PE-3	0'34 l/s		



NOTA
TOTES LES CANONADES NOVES SERAN DE POLIETILÉ D'ALTA DENSITAT (40Kg/cm2)



AQUEST PLÀNOL ÉS PROPIETAT DE ILERT, S.L. QUEDA PROHIBIDA LA CÒPIA O DISTRIBUCIÓ SENSE AUTORIZACIÓ.

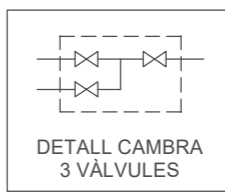


LLEGGENDA XARXA EXISTENT

1	NUCLI 1700
2	PLETA DE NEU
3	PLETA DE NIN
4	PLETA DE BAQUEIRA
5	PLETA PALLÀS (UA-1)
6	BAQUEIRA - CUYLÀS (UA-1)
7	RESTA UA-1 (PLETA DE JUS)
8	ZONA VALLDERUDA
9	ZONA MULTIBAQUEIRA
10	ZONA MONTARTO
11	ZONA HOTEL TUC BLANC
12	ZONA EDIFICI SABUREDÓ

TAULA DE CABALS

PE	EN RESERVA	PE	EN RESERVA
PE-1.1	EN RESERVA	PE-4	0'49 l/s
PE-1.2	0'49 l/s	PE-5.1	0'81 l/s
PE-1.3	EN RESERVA	PE-5.2	0'81 l/s
PE-1.4	EN RESERVA	PE-5.3	0'81 l/s
PE-2.1	1'22 l/s	PE-6.1	1'07 l/s
PE-2.2	1'00 l/s	PE-6.2	1'07 l/s
PE-3	0'34 l/s		



NOTA
TOTES LES CANONADES NOVES SERAN DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT (40kg/cm2)

AQUEST PLANOL ÉS PROPIETAT DE ILERT, S.L. QUEDA PROHIBIDA LA COPIA O DISTRIBUCIÓ SENSE AUTORIZACIÓ.



PROJETE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES PEL DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1 - 2 - 3 - 4 - 5 i 6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA (NAUT ARAN)

REPRESENTANT PER L'AJUNTAMENT DEL NAUT ARAN Sr. Cesar Ruiz-Canela Nieto

PER ILERT, S.L. HERIBERT RAMON MARTÍ núm. col·legiat 20043-L Col. Enginyers Graduats i Enginyers Tècnics Industrials de Lleida

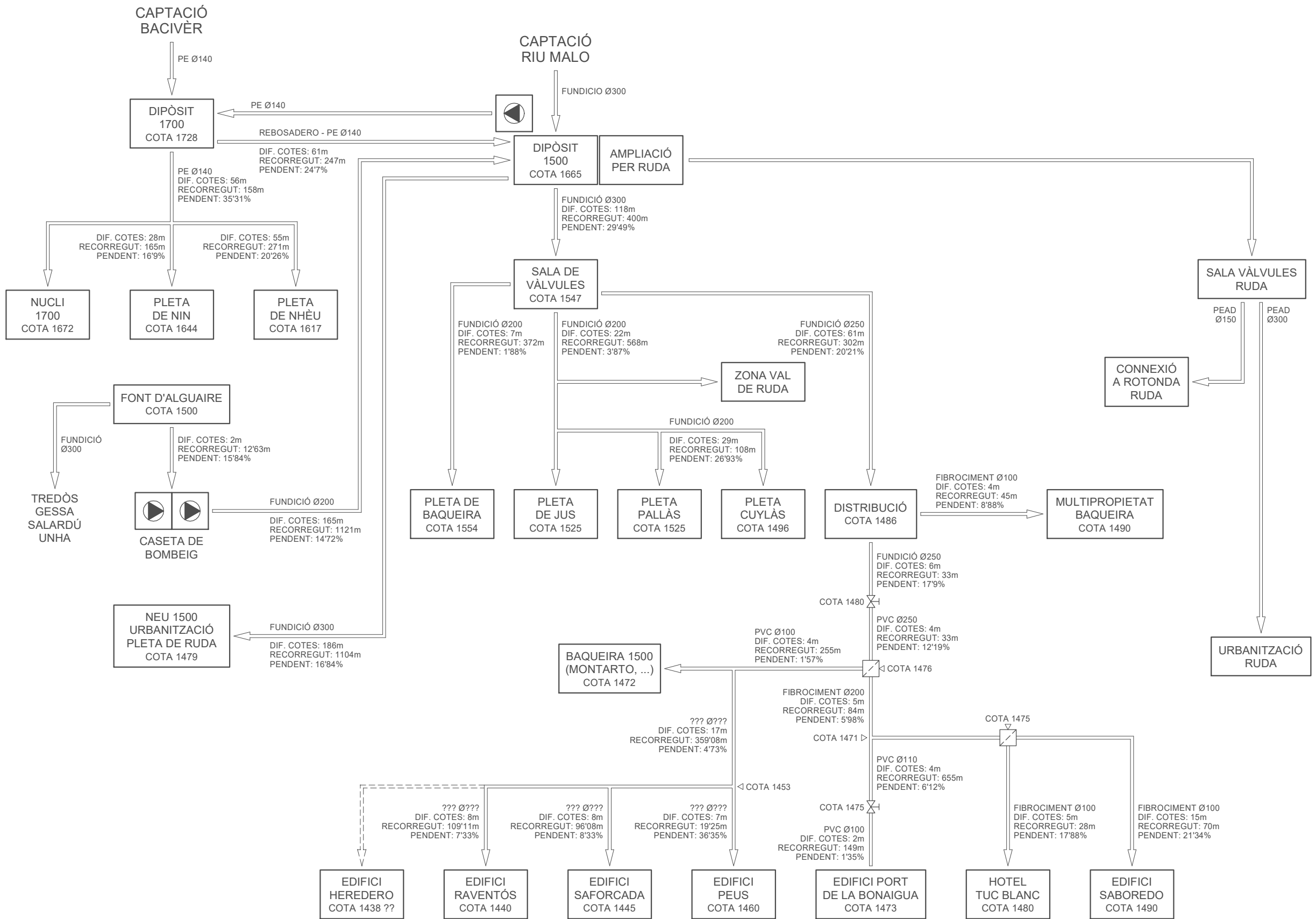
PER ILERT, S.L. JORDI DALMAU CLUA núm. col·legiat 10970-L Col. Enginyers Graduats i Enginyers Tècnics Industrials de Lleida

ESCALA 1:1.500

DISTRIBUCIÓ EN PLANTA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA

DATA OCTUBRE 2018 No PLANOL 3.1b ARXIU I-573-VAR

LLEGENDA	
	ARQUETA DE PAS
	CLAU DE TALL
	BOMBA D'IMPULSIÓ



ESTE PLANO ES PROPIEDAD DE ILERT, S.L. QUEDA PROHIBIDA LA COPIA O DISTRIBUCIÓN SIN AUTORIZACIÓN.



PROJETE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES PEL DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1 - 2 - 3 - 4 - 5 i 6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA (NAÜT ARAN)

REPRESENTANT
PER L'AJUNTAMENT DEL NAÜT ARAN
Sr. Cesar Ruiz-Canela Nieto

PER ILERT, SL
HERIBERT RAMON MARTÍ
núm. col·legiat 20043-L
Col. Enginyers Graduats i Enginyers Tècnics Industrials de Lleida

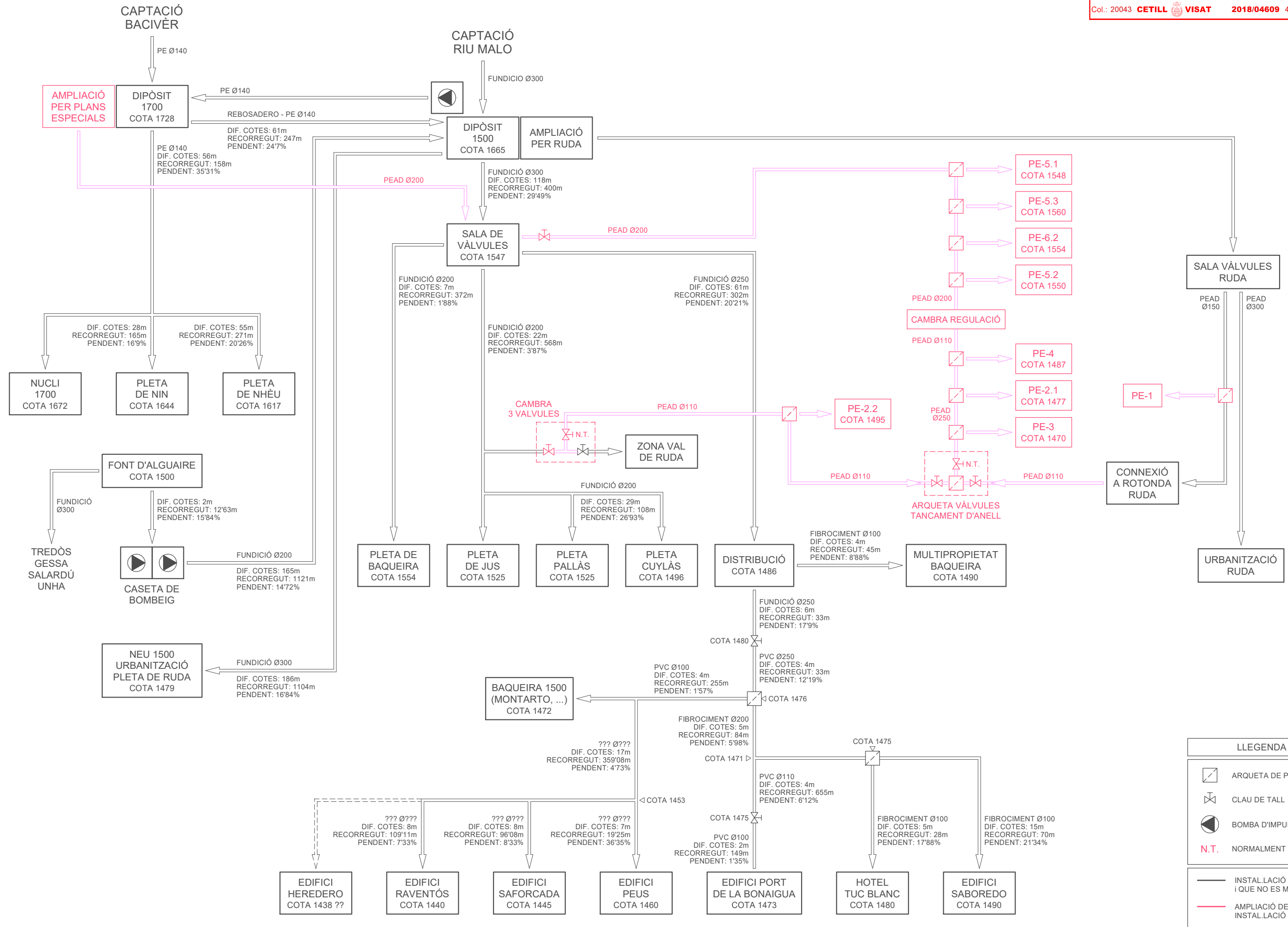
PER ILERT, SL
JORDI DALMAU CLUA
núm. col·legiat 10970-L
Col. Enginyers Graduats i Enginyers Tècnics Industrials de Lleida

ESCALA
S/E

XARXA D'ABASTAMENT ESQUEMA DE PRINCIPI ACTUAL

DATA
OCTUBRE 2018
ARXIU
I-573-VAR

No PLANOL
3.2



ESTE PLANO ES PROPIEDAD DE ILERT.SL. QUEDA PROHIBIDA LA COPIA O DISTRIBUCIÓN SIN AUTORIZACIÓN.

LLEGGENDA	
	ARQUETA DE PAS
	CLAU DE TALL
	BOMBA D'IMPULSIÓ
N.T.	NORMALMENT TANCADA
	INSTAL·LACIÓ EXISTENT I QUE NO ES MODIFICA
	AMPLIACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ



PROJETE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES PEL DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1 - 2 - 3 - 4 - 5 i 6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA (NAUT ARAN)

REPRESENTANT
PER L'AJUNTAMENT DEL NAUT ARAN
Sr. Cesar Ruiz-Canela Nieto

PER ILERT, SL
HERIBERT RAMON MARTÍ
núm. col·legiat 20043-L
Col. Enginyers Graduats i Enginyers Tècnics Industrials de Lleida

PER ILERT, SL
JORDI DALMAU CLUA
núm. col·legiat 10970-L
Col. Enginyers Graduats i Enginyers Tècnics Industrials de Lleida

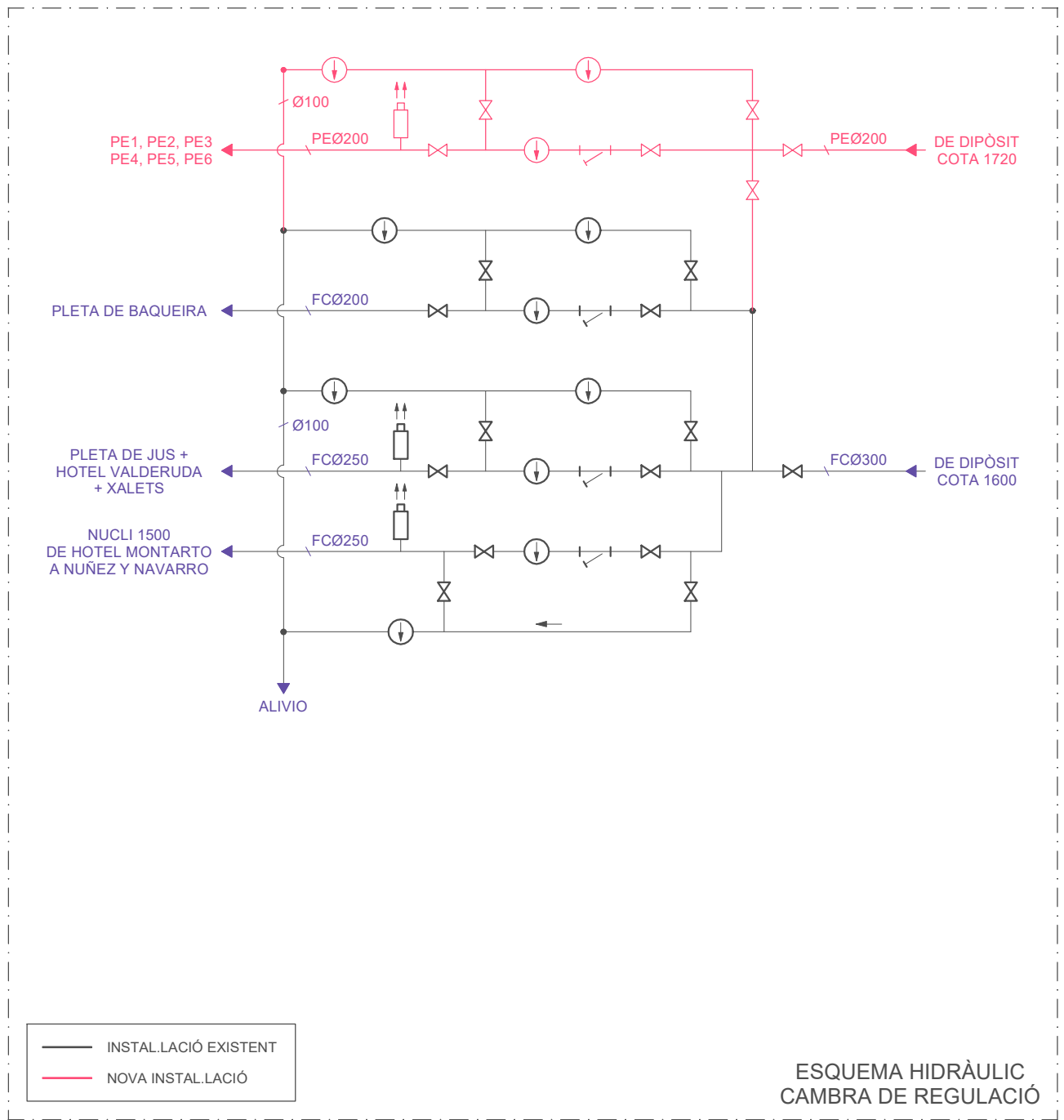
ESCALA
S/E

XARXA D'ABASTAMENT ESQUEMA DE PRINCIPI FUTUR

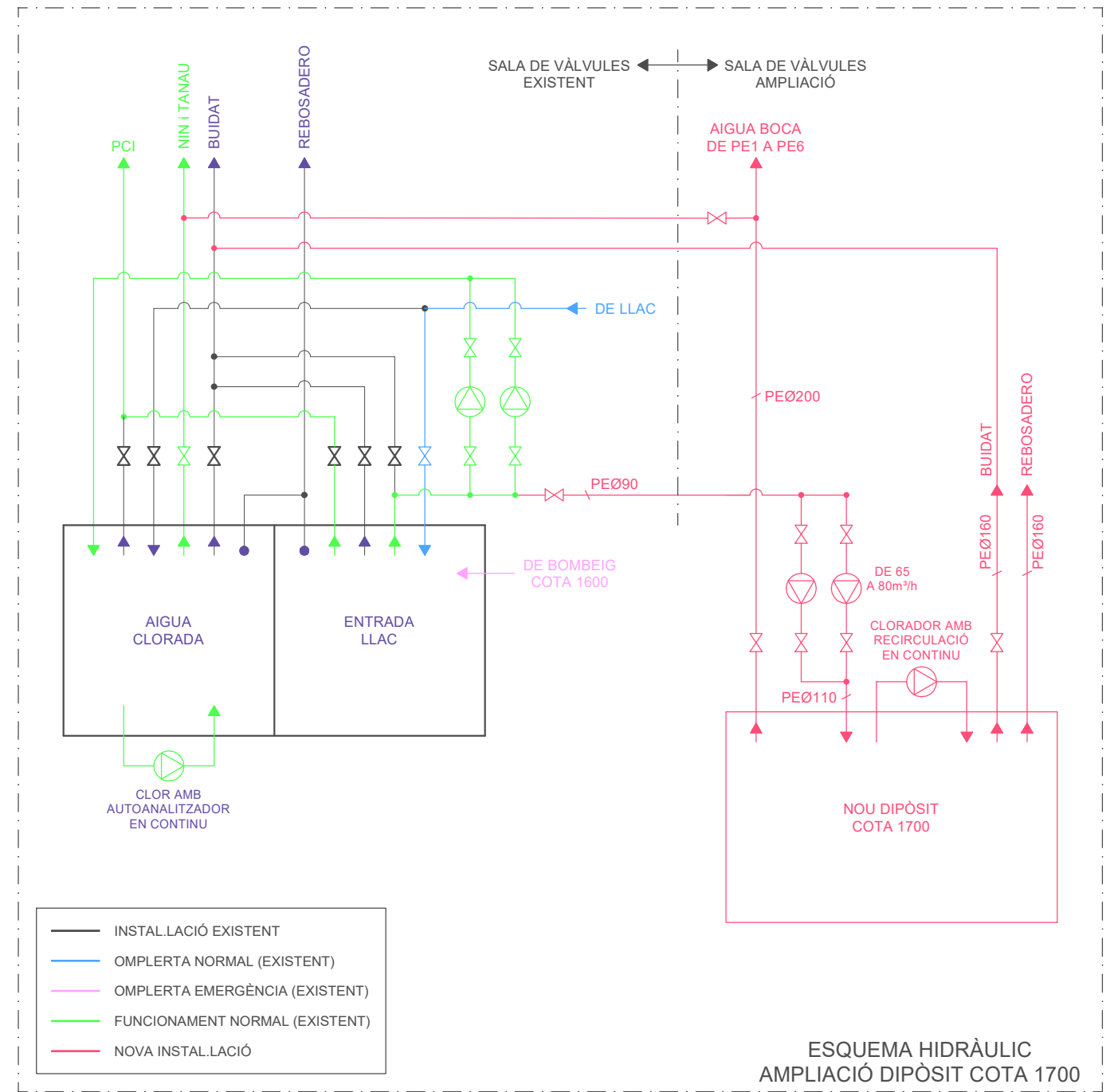
DATA
OCTUBRE 2018
ARXIU
I-573-VAR

No PLANOL
3.3

Col.: 20043	CETILL	VISAT	2018/04600	4/12/2018
LLEGENDA				
	VALVULA DE TALL			
	REGULADOR DE PRESSIÓ			
	FILTRE			
	BOMBA			
	VENTOSA D'AIREACIÓ			



ESQUEMA HIDRÀULIC CAMBRA DE REGULACIÓ



ESQUEMA HIDRÀULIC AMPLIACIÓ DIPÒSIT COTA 1700

ESTE PLANO ES PROPIEDAD DE ILERT, S.L. QUEDA PROHIBIDA LA COPIA O DISTRIBUCIÓN SIN AUTORIZACIÓN.



PROJETE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES PEL DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1 - 2 - 3 - 4 - 5 i 6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA (NAUT ARAN)

REPRESENTANT
PER L'AJUNTAMENT DEL NAUT ARAN
Sr. Cesar Ruiz-Canela Nieto

PER ILERT, SL
HERIBERT RAMON MARTÍ
núm. col·legiat 20043-L
Col. Enginyers Graduats i Enginyers Tècnics Industrials de Lleida

PER ILERT, SL
JORDI DALMAU CLUA
núm. col·legiat 10970-L
Col. Enginyers Graduats i Enginyers Tècnics Industrials de Lleida

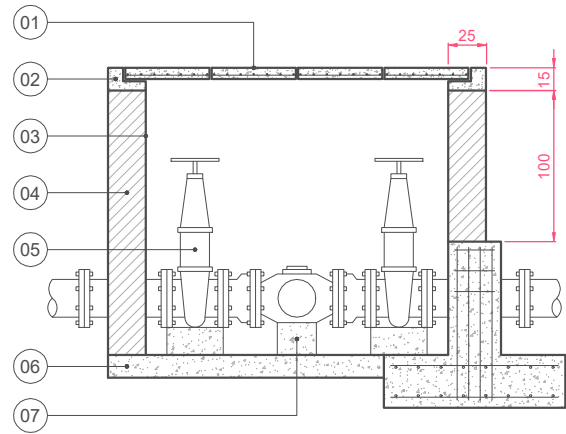
ESCALA
S/E

XARXA D'ABASTAMENT ESQUEMES HIDRAULICS

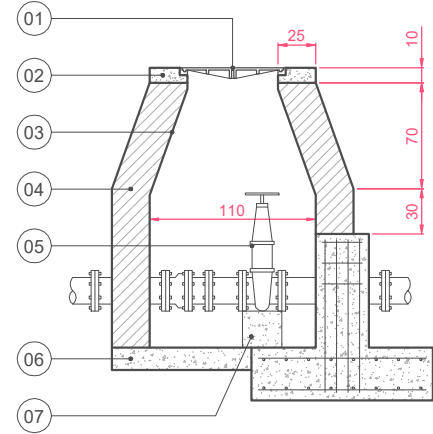
DATA
OCTUBRE 2018
ARXIU
I-573-VAR

No PLANOL
3.4

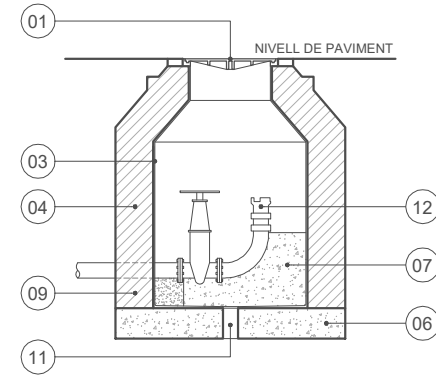
LLEGENDA	
Col. 20043	GETILL VISAT 2018/04600 4/12/2018
01.	TAPA RECTANGULAR I CERCOL ENRASATS AMB EL PAVIMENT
02.	FORMIGÓ DE Rk: 175 Kg/cm² A LA CORONACIÓ DEL MUR
03.	ARREBOSSAT AMB MORTER 1:3 I BRUNYIT, ANGLES ARRODONITS
04.	MUR DE MAÓ MASSIS DE 25cm DE GRUIX, AMB JUNTES DE MORTER M-40 DE 1cm DE GRUIX
05.	CLAU DE PAS
06.	SOLERA DE FORMIGÓ EN MASSA (15cm) DE Rk: 100 Kg/cm²
07.	FORMIGÓ DE Rk: 175 Kg/cm² A DAU D'ANCORATGE
08.	FORMIGÓ H-150
09.	LLIT DE SORRA PER ASSENTAMENT DE LA CANONADA
10.	CANONADA D'AIGUA P.C.I.
11.	DESGUÀS
12.	RACCORD TIPUS BARCELONA
13.	REBLERT, PER TONGADES DE 20cm, DE TERRA EXEMPTA D'ÀRIDS MAJORS DE 4cm I TREPITJADA
14.	TUB I PECES ESPECIALS
15.	FORMIGÓ EN MASSA DE Rk: 100 Kg/cm²
16.	RODÓ D'ACER AE-42 DE Ø16mm



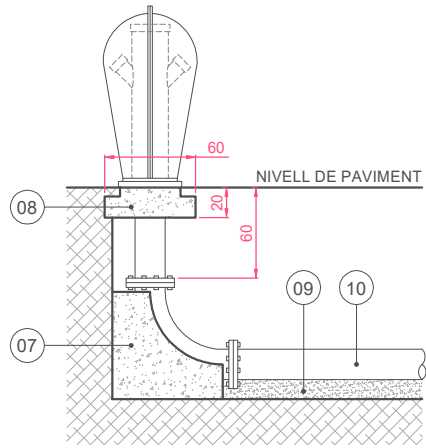
VÀLVULA REDUCTORA DE PRESIÓ
escala 1:50



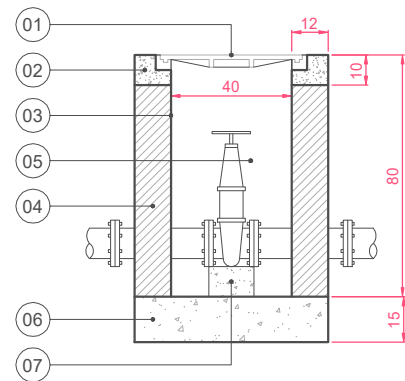
CLAU DE PAS
VÀLVULA DE REGULACIÓ
escala 1:50



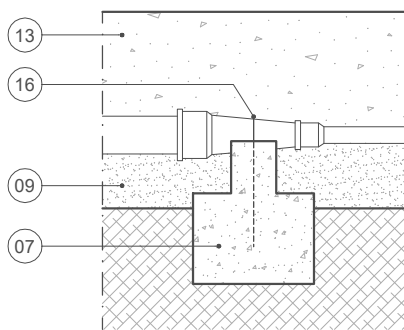
TRONETA PER A PRESA D'AIGUA
PER A INCENDIS I REG
escala 1:50



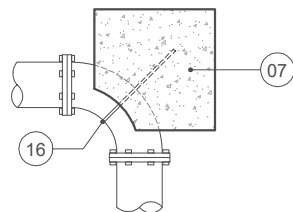
BOCA D'INCENDI EN COLUMNA SECA
escala 1:50



ARQUETA ESCOMESA
escala 1:25



ANCORATGE PER
REDUCCIÓ
escala 1:25



ANCORATGE PER
COLZE DE 90°
escala 1:25

ESTE PLANO ES PROPIEDAD DE ILERT, S.L. QUEDA PROHIBIDA LA COPIA O DISTRIBUCIÓN SIN AUTORIZACIÓN.



PROJETE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES
PEL DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1 - 2 - 3 - 4 - 5 i 6
DEL NUCLI DE BAQUEIRA (NAUT ARAN)

REPRESENTANT
PER L'AJUNTAMENT
DEL NAUT ARAN
Sr. Cesar Ruiz-Canela Nieto

PER ILERT, SL
HERIBERT RAMON MARTÍ
núm. col·legiat 20043-L
Col. Enginyers Graduats i Enginyers
Tècnics Industrials de Lleida

PER ILERT, SL
JORDI DALMAU CLUA
núm. col·legiat 10970-L
Col. Enginyers Graduats i Enginyers
Tècnics Industrials de Lleida

ESCALA
VARIES

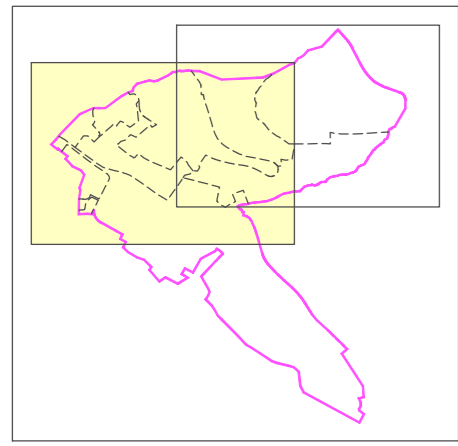
XARXA D'ABASTAMENT
DETALLS ARQUETES I POUS

DATA
OCTUBRE 2018
ARXIU
I-573-VAR

No PLANOL
3.5

LLEENDA	
	CANONADA DE SANEJAMENT ACTUAL
	CANONADA DE SANEJAMENT FUTURA
	SENTIT DE CIRCULACIO DE L'AIGUA
	ARQUETA DE PAS
	ARQUETA DE CONNEXIÓ
	POU DE RESSALT CIRCULAR
	CANONADA DE FIBROCIMENT
	CANONADA DE POLIETILÉ D'ALTA DENSITAT

TAULA D'EVACUACIONS			
PE-1	3'05 l/s	PE-4	277 l/s
PE-2	8'31 l/s	PE-5	15'23 l/s
PE-3	2'22 l/s	PE-6	10'52 l/s



AQUEST PLÀNOL ÉS PROPIETAT DE ILERT, S.L. QUEDA PROHIBIDA LA CÒPIA O DISTRIBUCIÓ SENSE AUTORIZACIÓ.



PROJETE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES PEL DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1 - 2 - 3 - 4 - 5 i 6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA (NAUT ARAN)

REPRESENTANT
PER L'AJUNTAMENT DEL NAUT ARAN
Sr. Cesar Ruiz-Canela Nieto

PER ILERT, SL
HERIBERT RAMON MARTÍ
núm. col·legiat 20043-L
Col. Enginyers Graduats i Enginyers
Tècnics Industrials de Lleida

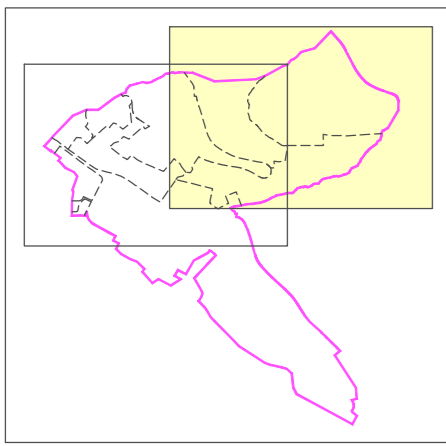
PER ILERT, SL
JORDI DALMAU CLUA
núm. col·legiat 10970-L
Col. Enginyers Graduats i Enginyers
Tècnics Industrials de Lleida

ESCALA
1:1.500

DISTRIBUCIÓ EN PLANTA
XARXA DE SANEJAMENT

DATA
OCTUBRE 2018
ARXIU
I-573-VAR

No PLANOL
4.1a



LLEGGENDA

- CANONADA DE SANEJAMENT ACTUAL
- CANONADA DE SANEJAMENT FUTURA
- SENTIT DE CIRCULACIÓ DE L'AIGUA
- ARQUETA DE PAS
- ARQUETA DE CONNEXIÓ
- POU DE RESSALT CIRCULAR

FC CANONADA DE FIBROCIMENT
PEAD CANONADA DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT

TAULA D'EVACUACIONS

PE-1	3'05 l/s	PE-4	2'77 l/s
PE-2	8'31 l/s	PE-5	15'23 l/s
PE-3	2'22 l/s	PE-6	10'52 l/s

AQUEST PLÀNOL ÉS PROPIETAT DE ILERT, S.L. QUEDA PROHIBIDA LA CÒPIA O DISTRIBUCIÓ SENSE AUTORIZACIÓ.



PROJETE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES PEL DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1 - 2 - 3 - 4 - 5 i 6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA (NAUT ARAN)

REPRESENTANT PER L'AJUNTAMENT DEL NAUT ARAN Sr. Cesar Ruiz-Canela Nieto

PER ILERT, S.L. HERIBERT RAMON MARTÍ núm. col·legiat 20043-L Col. Enginyers Graduats i Enginyers Tècnics Industrials de Lleida



PER ILERT, S.L. JORDI DALMAU CLUA núm. col·legiat 10970-L Col. Enginyers Graduats i Enginyers Tècnics Industrials de Lleida

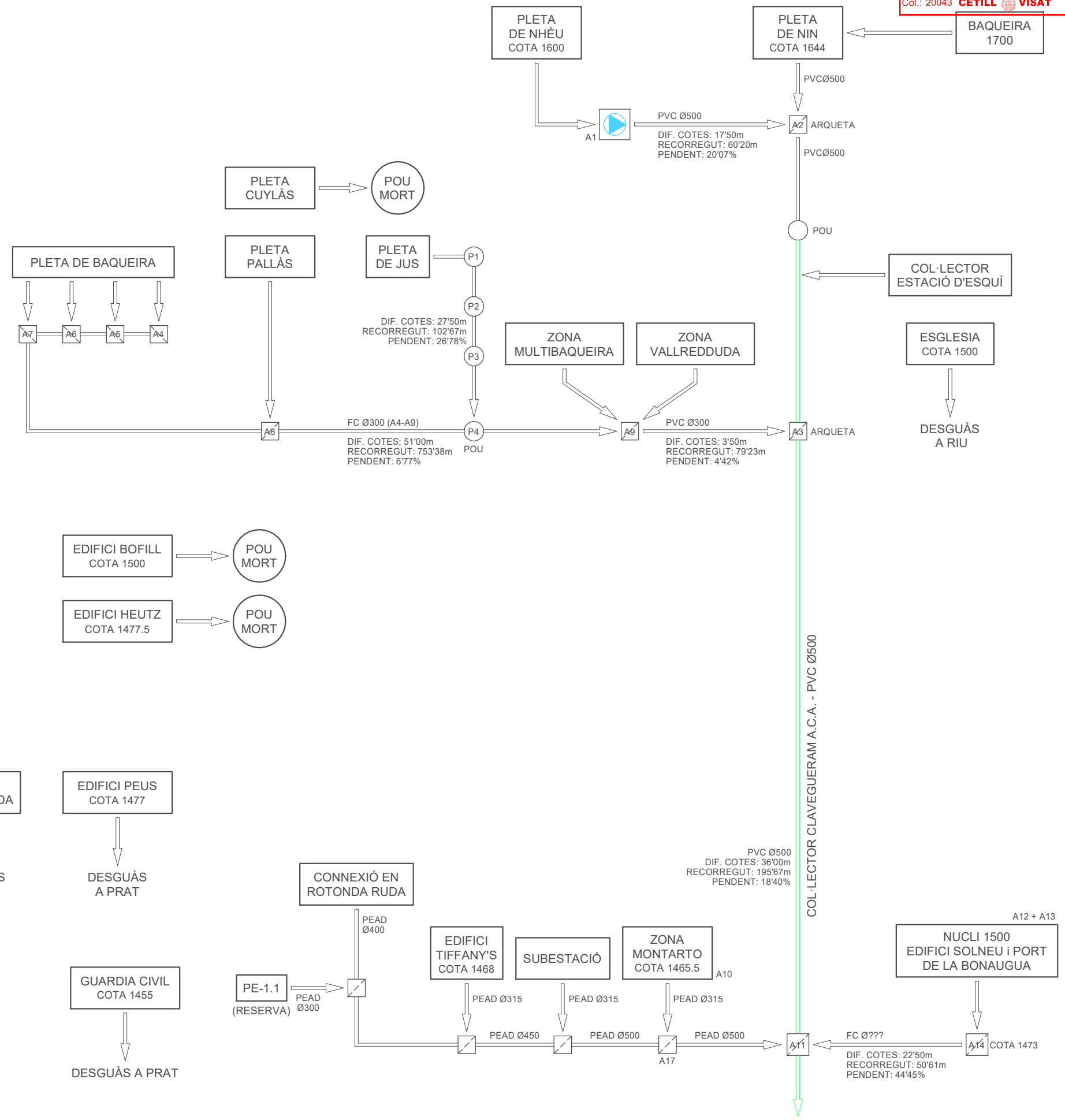
ESCALA 1:1.500

DISTRIBUCIÓ EN PLANTA XARXA DE SANEJAMENT

DATA OCTUBRE 2018 ARXIU I-573-VAR No PLANOL 4.1b

LLEGENDA

-  ARQUETA DE PAS
-  BOMBA D'IMPULSIÓ



ESTE PLANO ES PROPIEDAD DE ILERT.SL. QUEDA PROHIBIDA LA COPIA O DISTRIBUCIÓN SIN AUTORIZACIÓN.



PROJETE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES PEL DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1 - 2 - 3 - 4 - 5 i 6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA (NAUT ARAN)

REPRESENTANT
PER L'AJUNTAMENT DEL NAUT ARAN
Sr. Cesar Ruiz-Canela Nieto

PER ILERT, SL
HERIBERT RAMON MARTÍ
núm. col·legiat 20043-L
Col. Enginyers Graduats i Enginyers Tècnics Industrials de Lleida

PER ILERT, SL
JORDI DALMAU CLUA
núm. col·legiat 10970-L
Col. Enginyers Graduats i Enginyers Tècnics Industrials de Lleida

ESCALA
S/E

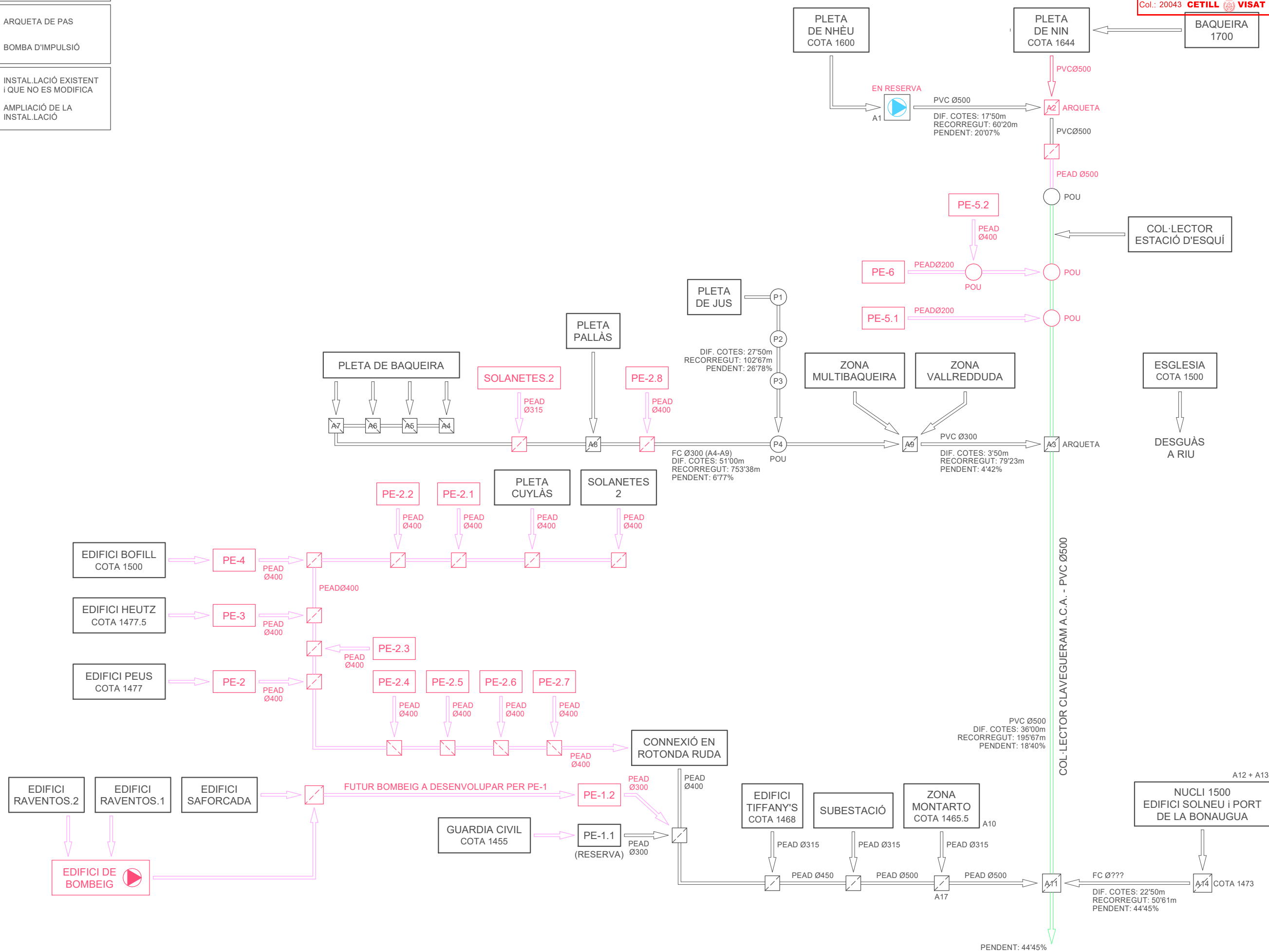
XARXA DE SANEJAMENT ESQUEMA DE PRINCIPI ACTUAL

DATA
OCTUBRE 2018
ARXIU
I-573-VAR

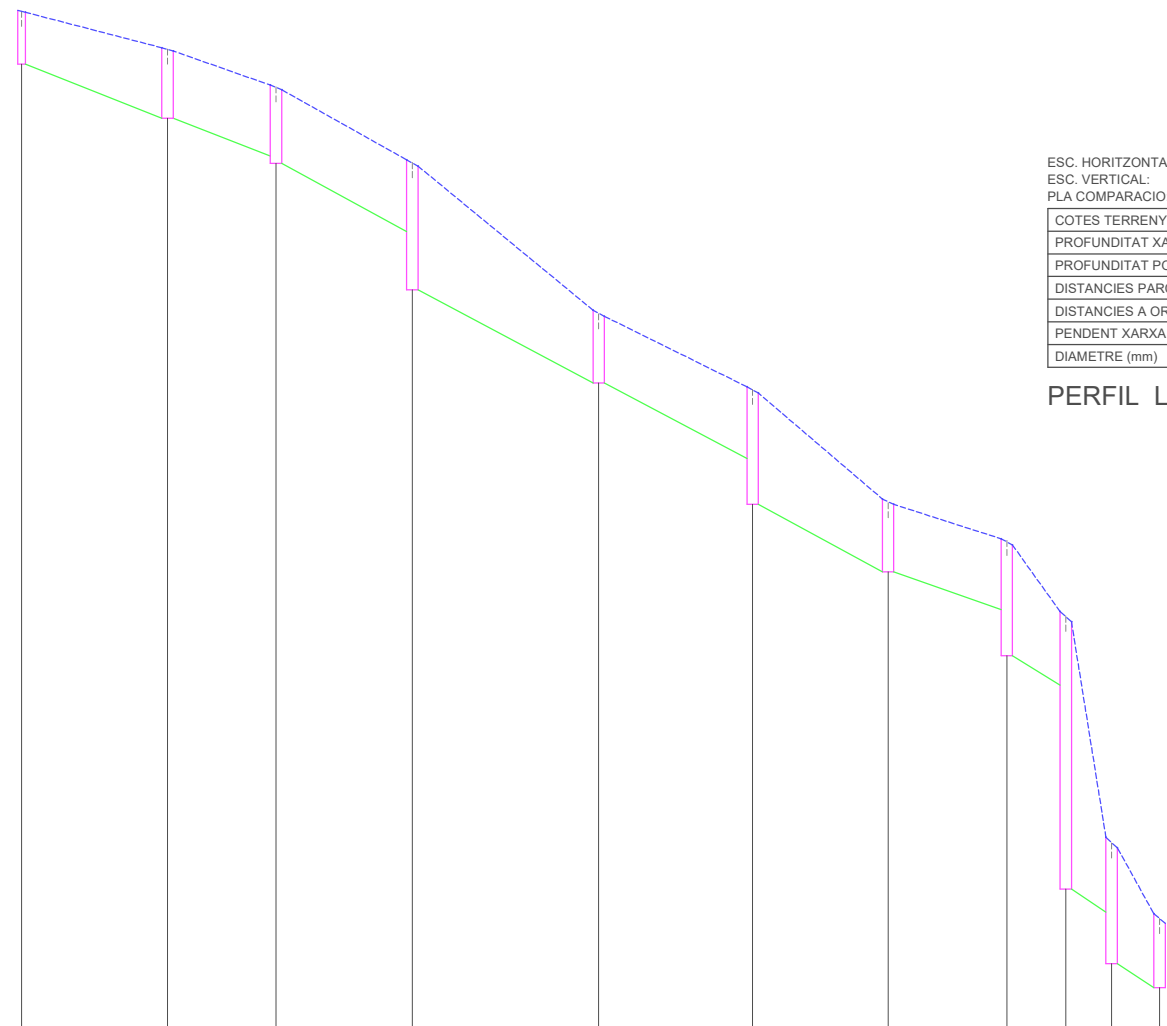
No PLANOL
4.2

LLEGENDA

- ARQUETA DE PAS
- BOMBA D'IMPULSIÓ
- INSTAL·LACIÓ EXISTENT I QUE NO ES MODIFICA
- AMPLIACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ



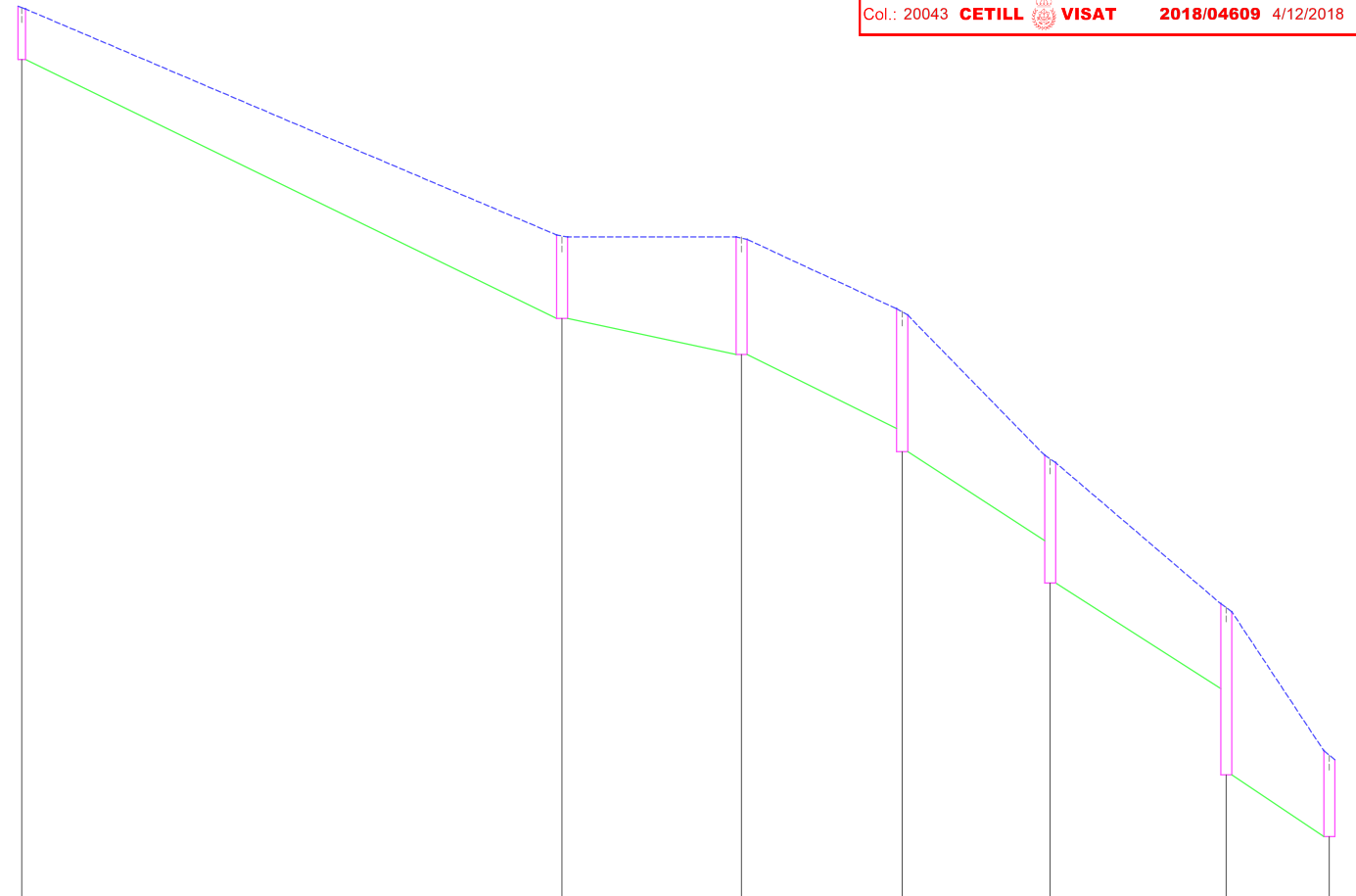
ESTE PLANO ES PROPIEDAD DE ILERT.SL. QUEDA PROHIBIDA LA COPIA O DISTRIBUCIÓN SIN AUTORIZACIÓN.



ESC. HORIZONTAL: 1:1000
 ESC. VERTICAL: 1:100
 PLA COMPARACIO: 1543.5

COTES TERRENY (m)	1557	1556.5	1556	1555	1553	1552	1550.5	1550	1549	1546	1545
PROFUNDITAT XARXA (m)	0.7	0.91	0.92	0.92	1.01	0.91	1.68	0.92	0.92	0.92	0.92
PROFUNDITAT POUIS (m)	0.7	0.92	1.01	1.68	0.92	1.52	0.92	0.92	0.91	1.53	0.91
DISTANCIES PARCIALS (m)		19.31	14.36	18.05	24.65	20.37	17.92	15.71	7.8	6.06	6.35
DISTANCIES A ORIGEN (m)	0	19.31	33.67	51.71	76.37	96.74	114.66	130.37	138.17	144.23	150.58
PENDENT XARXA (%)		3.7	3.48	5	5	4.91	5	3.18	5	5	5
DIAMETRE (mm)		315	315	315	315	315	315	315	315	315	315

PERFIL LONGITUDINAL PE-6



ESC. HORIZONTAL: 1:1000
 ESC. VERTICAL: 1:100
 PLA COMPARACIO: 1610

COTES TERRENY (m)	1622.1	1619	1619	1618	1616	1614	1612
PROFUNDITAT XARXA (m)	0.7	1.1	1.1	1.59	1.59	1.59	1.9
PROFUNDITAT POUIS (m)	0.7	1.1	1.59	1.9	1.67	2.26	1.1
DISTANCIES PARCIALS (m)		73	24.26	21.71	20.01	23.8	13.93
DISTANCIES A ORIGEN (m)	0	73	97.26	118.97	138.98	162.77	176.7
PENDENT XARXA (%)		4.79	2	4.61	6	6	6
DIAMETRE (mm)		500	500	500	500	500	500

PERFIL LONGITUDINAL NIN i TANAU

ESTE PLANO ES PROPIEDAD DE ILERT, S.L. QUEDA PROHIBIDA LA COPIA O DISTRIBUCIÓN SIN AUTORIZACIÓN.



PROJETE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES
 PEL DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1 - 2 - 3 - 4 - 5 i 6
 DEL NUCLI DE BAQUEIRA (NAUT ARAN)

REPRESENTANT
 PER L'AJUNTAMENT
 DEL NAUT ARAN
 Sr. Cesar Ruiz-Canela Nieto

PER ILERT, SL
 HERIBERT RAMON MARTÍ
 núm. col·legiat 20043-L
 Col. Enginyers Graduats i Enginyers
 Tècnics Industrials de Lleida

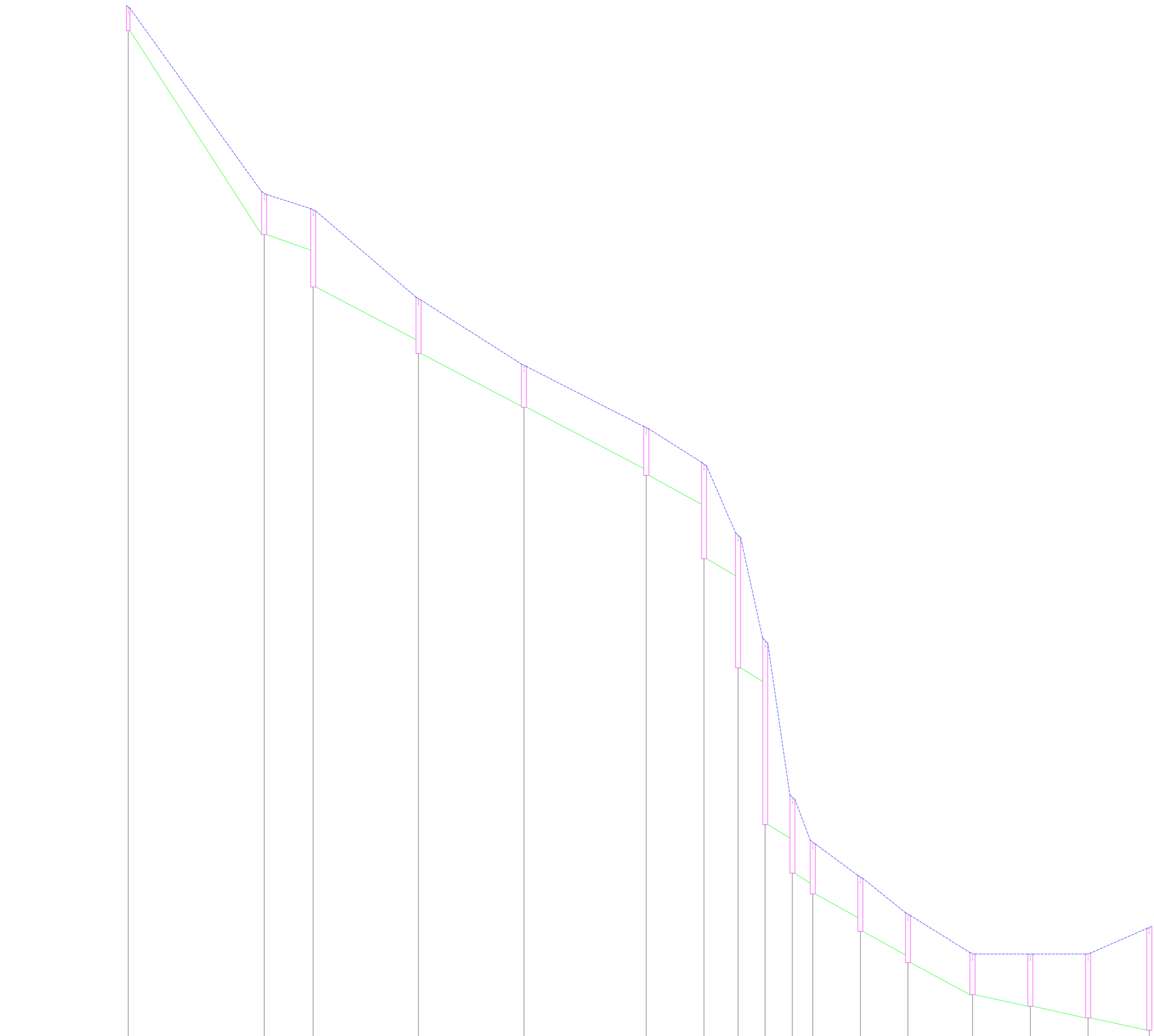
PER ILERT, SL
 JORDI DALMAU CLUA
 núm. col·legiat 10970-L
 Col. Enginyers Graduats i Enginyers
 Tècnics Industrials de Lleida

ESCALA
 VARIES

XARXA DE SANEJAMENT
 PERFILS LONGITUDINALS

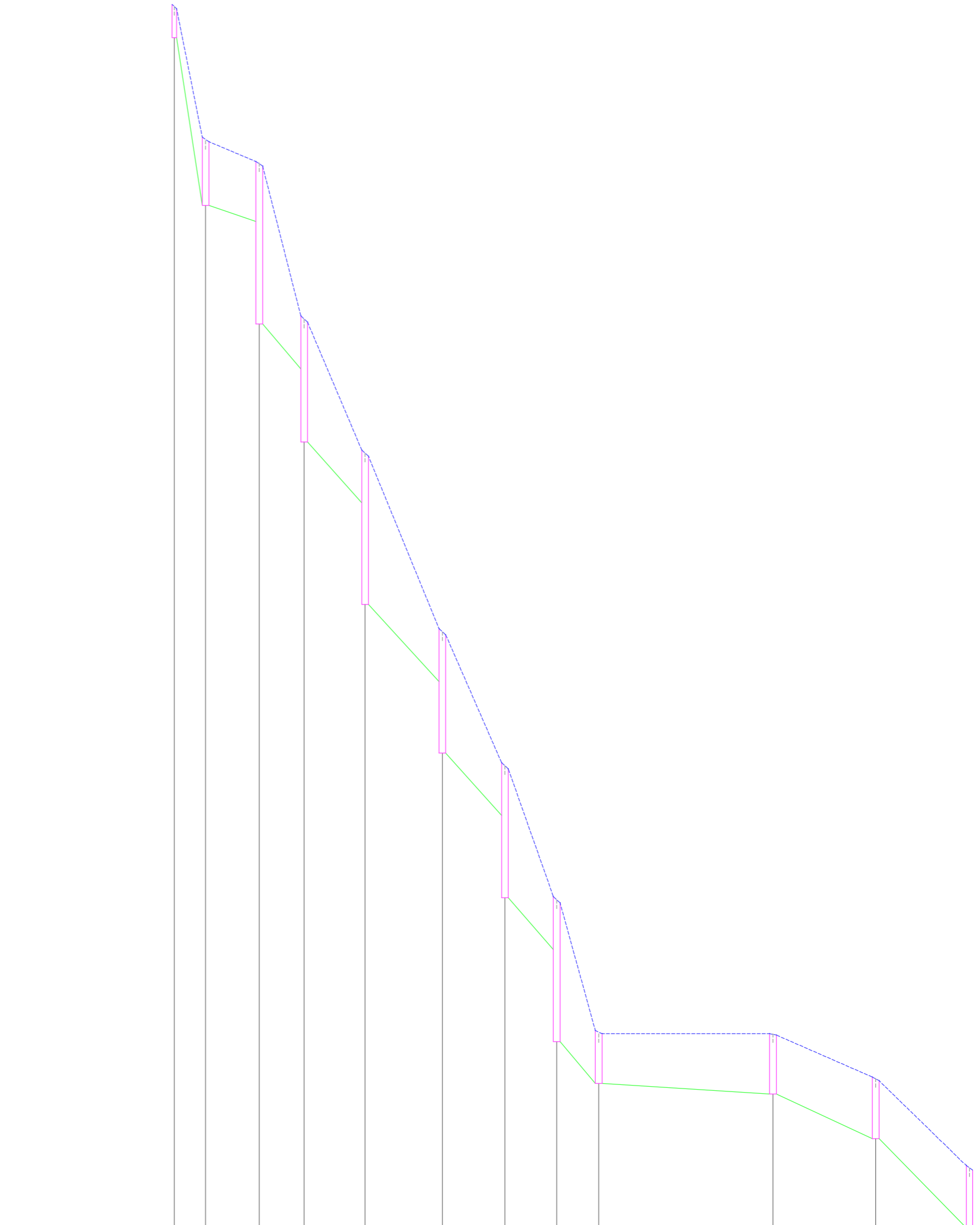
DATA
 OCTUBRE 2018
 ARXIU
 I-573-VAR

No PLANOL
 4.4a



ESC. HORIZONTAL: 1:1000	1487	1481.5	1481.04	1478.41	1476.45	1474.62	1473.56	1471.46	1468.35	1463.74	1462.41	1461.4	1460.3	1459.13	1459.13	1459.13	1459.91															
ESC. VERTICAL: 1:100	0.7	1.2	1.2	1.2	2.28	1.2	1.61	2.23	1.2	1.41	1.2	2.8	1.2	3.91	1.2	5.41	1.2	2.23	1.2	1.51	1.2	1.6	1.2	1.42	1.2	1.2	1.54	1.54	1.88	1.88	3.02	
PLA COMPARACIÓ: 1456	0.7	1.2	2.28	1.61	1.23	1.41	1.41	2.8	3.91	5.41	2.23	1.51	1.6	1.42	1.2	1.2	1.54	1.54	1.88	1.88	3.02	1.2	1.6	1.2	1.42	1.2	1.2	1.54	1.54	1.88	1.88	3.02
PROFUNDITAT XARXA (m)	0.7	1.2	1.2	1.2	2.28	1.2	1.61	2.23	1.2	1.41	1.2	2.8	1.2	3.91	1.2	5.41	1.2	2.23	1.2	1.51	1.2	1.6	1.2	1.42	1.2	1.2	1.54	1.54	1.88	1.88	3.02	
PROFUNDITAT POUIS (m)	0.7	1.2	2.28	1.61	1.23	1.41	1.41	2.8	3.91	5.41	2.23	1.51	1.6	1.42	1.2	1.2	1.54	1.54	1.88	1.88	3.02	1.2	1.6	1.2	1.42	1.2	1.2	1.54	1.54	1.88	1.88	3.02
DISTANCIES PARCIALS (m)	0	40	14.42	31	31	36	17	10	8	8	6	14	14	19	17	17	17	17	17	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
DISTANCIES A ORIGEN (m)	0	40	54.42	85.42	116.42	152.42	169.42	179.42	187.42	195.42	201.43	215.43	229.43	248.43	265.43	282.43	300.43	300.43	300.43	300.43	300.43	300.43	300.43	300.43	300.43	300.43	300.43	300.43	300.43	300.43	300.43	300.43
PENDENT XARXA (%)	15	3.19	400	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
DIAMETRE (mm)	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400

PERFIL LONGITUDINAL SOLANETES



ESC. HORIZONTAL: 1:1000	1604	1601	1600.5	1597	1594	1590	1587	1584	1581	1581	1580	1578									
ESC. VERTICAL: 1:100	0.7	1.46	1.46	1.32	3.61	1.12	2.75	1.12	3.39	1.11	2.71	1.12	2.96	1.11	3.18	1.12	1.12	1.35	1.35	1.35	1.35
PLA COMPARACIÓ: 1576	0.7	1.46	1.46	1.32	3.61	1.12	2.75	1.12	3.39	1.11	2.71	1.12	2.96	1.11	3.18	1.12	1.12	1.35	1.35	1.35	1.35
PROFUNDITAT XARXA (m)	0.7	1.46	1.46	1.32	3.61	1.12	2.75	1.12	3.39	1.11	2.71	1.12	2.96	1.11	3.18	1.12	1.12	1.35	1.35	1.35	1.35
PROFUNDITAT POUIS (m)	0.7	1.46	1.46	1.32	3.61	1.12	2.75	1.12	3.39	1.11	2.71	1.12	2.96	1.11	3.18	1.12	1.12	1.35	1.35	1.35	1.35
DISTANCIES PARCIALS (m)	7	12	10.05	13.64	17.29	14	11.59	9.38	39	22.99	21.02	188.97									
DISTANCIES A ORIGEN (m)	11	18	30	40.05	53.69	70.98	84.98	96.57	105.96	144.96	167.95	188.97									
PENDENT XARXA (%)	53.64	3	10	10	10	10	10	10	0.6	4.35	9.52	1.35									
DIAMETRE (mm)	160	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315									

PERFIL LONGITUDINAL PLETA DE NEU

ESTE PLANO ES PROPIEDAD DE ILERT, S.L. QUEDA PROHIBIDA LA COPIA O DISTRIBUCIÓN SIN AUTORIZACIÓN.



PROJETE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRASTRUCTURES
 PEL DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1 - 2 - 3 - 4 - 5 i 6
 DEL NUCLI DE BAQUEIRA (NAUT ARAN)

REPRESENTANT
 PER L'AJUNTAMENT
 DEL NAUT ARAN
 Sr. Cesar Ruiz-Canela Nieto

PER ILERT, SL
 HERIBERT RAMON MARTÍ
 núm. col·legiat 20043-L
 Col. Enginyers Graduats i Enginyers
 Tècnics Industrials de Lleida

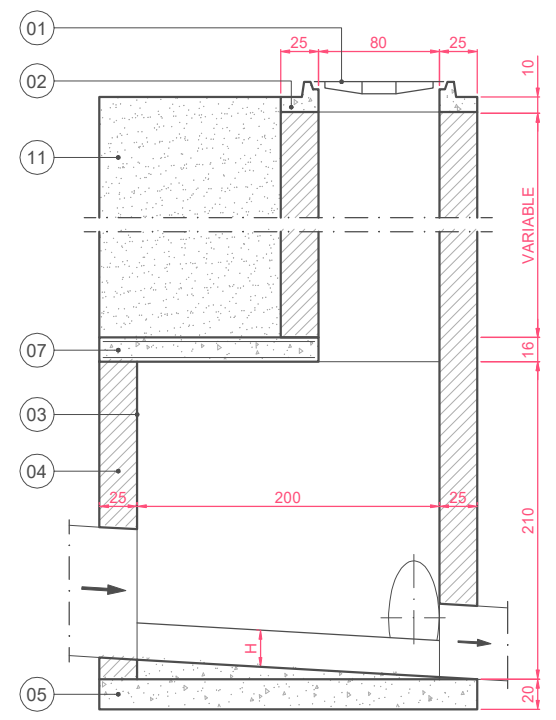
PER ILERT, SL
 JORDI DALMAU CLUA
 núm. col·legiat 10970-L
 Col. Enginyers Graduats i Enginyers
 Tècnics Industrials de Lleida

ESCALA
 VARIES

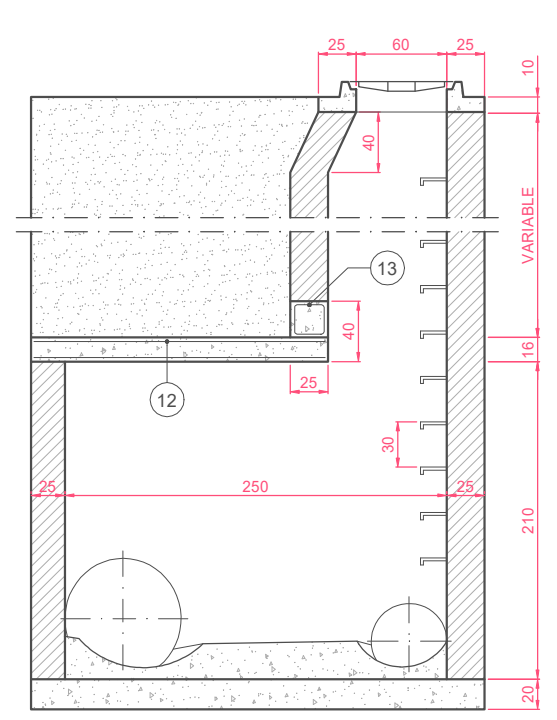
XARXA DE SANEJAMENT
 PERFILS LONGITUDINALS

DATA
 OCTUBRE 2018
 ARXIU
 I-573-VAR

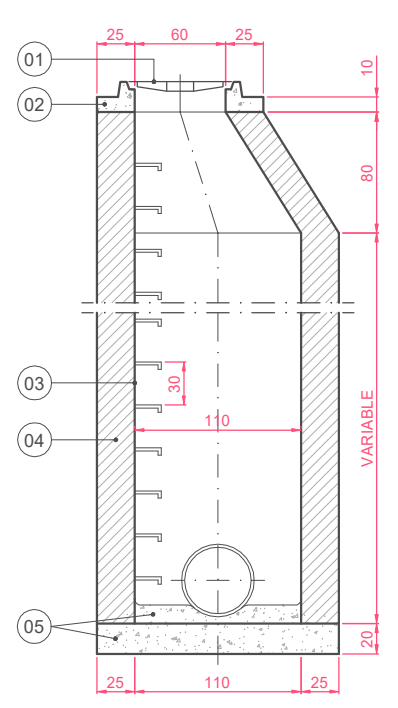
No PLANOL
 4.4b



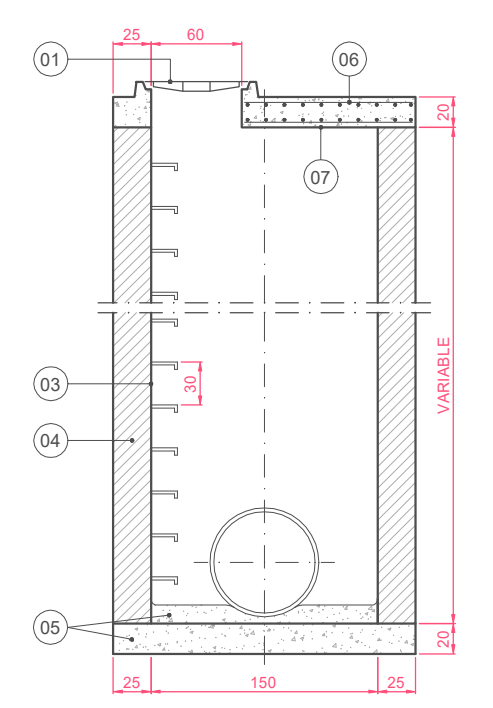
SOBREEIXIDOR - SECCIÓ A



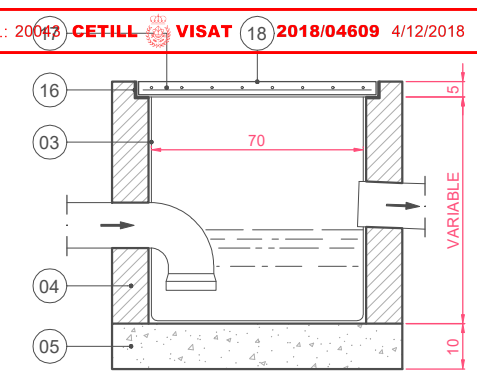
SOBREEIXIDOR - SECCIÓ B



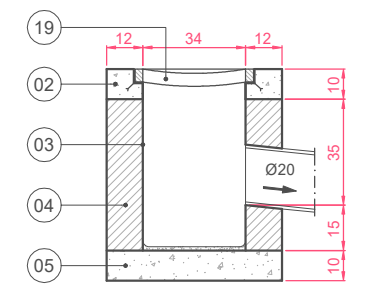
POU DE REGISTRE CIRCULAR
DIÀMETRE EXTERIOR: 160 cm
ESCALA 1:50



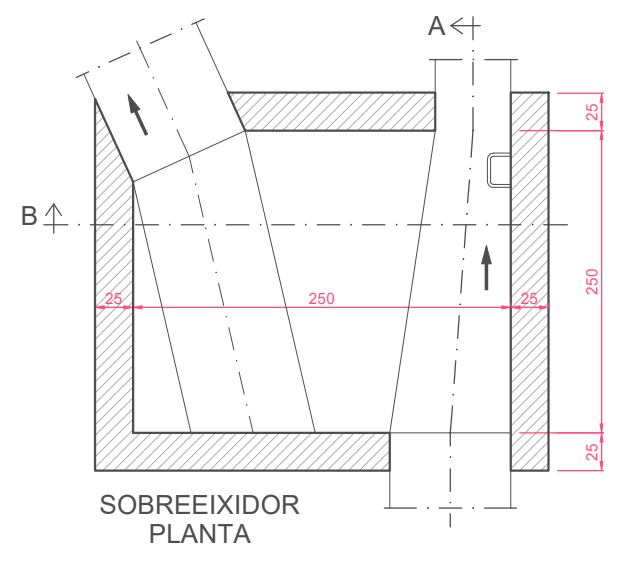
POU DE REGISTRE RECTANGULAR
DIMENSIONS EXTERIORS EN PLANTA: 200x130cm
ESCALA 1:50



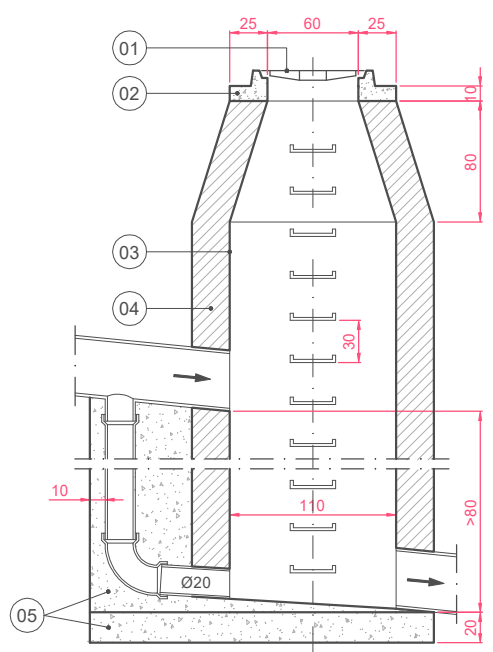
ARQUETA SIFÒNICA
ESCALA 1:25



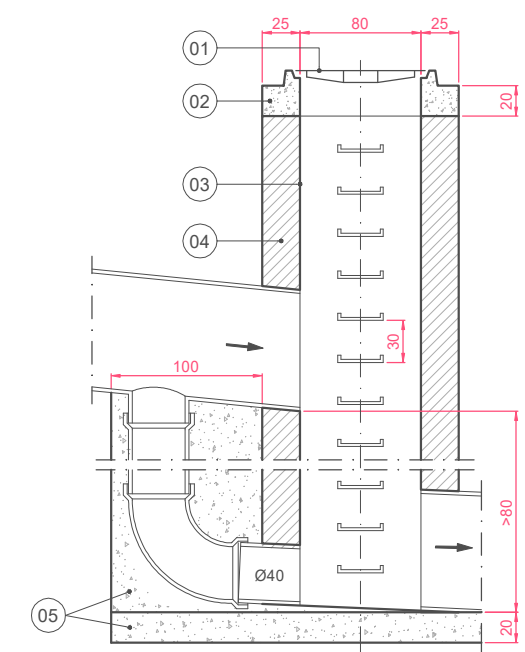
EMBORNAL
DIMENSIONS EXTERIORS EN PLANTA: 58x75cm
ESCALA 1:25



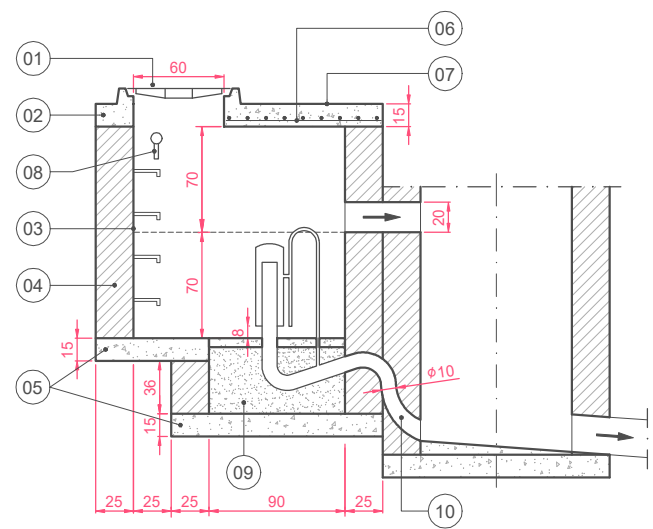
SOBREEIXIDOR PLANTA



POU DE RESSALT CIRCULAR
DIÀMETRE EXTERIOR: 160cm - 110cm
ESCALA 1:50



POU DE RESSALT RECTANGULAR
DIMENSIONS EXTERIORS EN PLANTA: 130x160cm
ESCALA 1:50



CAMBRA DE DESCÀRREGA
DIMENSIONS EXTERIORS EN PLANTA: 190x130cm
ESCALA 1:50

LLEGENDA	
01.	TAPA RECTANGULAR I CÈRCOL ENRASATS AMB EL PAVIMENT
02.	FORMIGÓ EN MASSA DE Rk: 100 Kg/cm ²
03.	ARREBOSSAT AMB MORTER 1:3 I BRUNYIT, ANGLES ARRODONITS
04.	MUR DE MAÓ MASSÍS DE 25cm DE GRUIX, AMB JUNTES DE MORTER M-40 DE 1cm DE GRUIX
05.	SOLERA I FORMACIÓ DE PENDENTS DE FORMIGÓ EN MASSA DE Rk: 100 Kg/cm ²
06.	MALLA DE 125x100cm, FORMADA PER REDONS DE Ø10mm AE-42 CADA 10cm
07.	LLOSA SUSPESA EN ELS SEUS TRES EXTREMS, DE FORMIGÓ DE Rk: 175 Kg/cm ²
08.	AIXETA D'ALIMENTACIÓ DE Ø25mm, CONNECTADA A LA XARXA D'ABASTIMENT D'AIGUA
09.	REBLERT DE SORRA RENTADA DE RIU
10.	SIFÓ DE DESCÀRREGA DE 20 L/s
11.	REBLERT, PER TONGADES DE 20cm, AMB SORRA EXEMPTA D'ÀRIDS MAJORS DE 8cm I TREPITJADA
12.	ARMADURES SUPERIOR I INFERIOR DE LES LLOSES FORMADES PER PARRILLA DE RODÓ Ø12mm AE-42 CADA 20cm
13.	VIGA DE FORMIGÓ DE Rk: 175 Kg/cm ² , ARMADURES D'ACER AE-42: SUPERIOR, 2 RODONS Ø16mm INFERIOR, 3 RODONS Ø20mm ESTREP, RODONS Ø8mm CADA 12'5cm
14.	REBLERT, PER TONGADES DE 20cm, AMB SORRA EXEMPTA D'ÀRIDS MAJORS DE 8cm, COMPACTACIÓ AL 100% DEL PROCTOR NORMAL ALS 50cm SUPERIORS I AL 95% A LA RESTA
15.	SOLERA I RECALÇAT DE FORMACIÓ EN MASSA DE Rk: 100 Kg/cm ²
16.	CÈRCOL DE PERFIL LAMINAT L 50.5
17.	ARMADURA FORMADA PER RODONS Ø8mm AE-42 CADA 10cm
18.	LLOSA SUSTENTADA A 4 CANTELLS, DE FORMIGÓ Rk: 175 Kg/cm ²
19.	REIXETA ENRASADA AMB EL PAVIMENT CÈRCOL FORMAT PER PERFILS L 50.5

ESTE PLANO ES PROPIEDAD DE ILERT.SL. QUEDA PROHIBIDA LA COPIA O DISTRIBUCIÓN SIN AUTORIZACIÓN.



PROJETE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES PEL DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1 - 2 - 3 - 4 - 5 i 6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA (NAUT ARAN)

REPRESENTANT
PER L'AJUNTAMENT DEL NAUT ARAN
Sr. Cesar Ruiz-Canela Nieto

PER ILERT, SL
HERIBERT RAMON MARTÍ
núm. col·legiat 20043-L
Col. Enginyers Graduats i Enginyers Tècnics Industrials de Lleida

PER ILERT, SL
JORDI DALMAU CLUA
núm. col·legiat 10970-L
Col. Enginyers Graduats i Enginyers Tècnics Industrials de Lleida

ESCALA
1:50

XARXA DE SANEJAMENT
DETALLS ARQUETES I POUS

DATA
OCTUBRE 2018
ARXIU
I-573-VAR

No PLANOL
4.5

LLEENDA

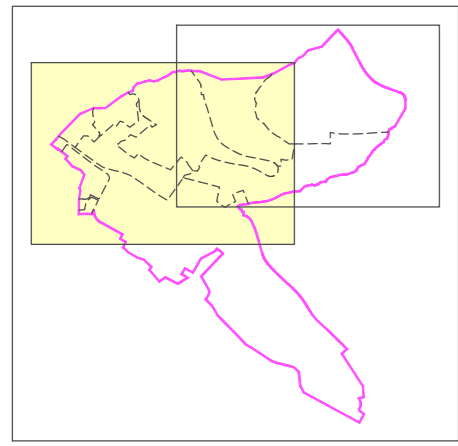
- CANONADA D'AIGÜES PLUVIALS ACTUAL
- CANONADA D'AIGÜES PLUVIALS FUTURA
- CAMBRA DE DESCÀRREGA
- POU DE RESSALT CIRCULAR
- ARQUETA DE PRESA DE MOSTRES
- POU DE REGISTRE CIRCULAR

CAPACITATS DELS SEPARADORS D'HIDROCARBURS

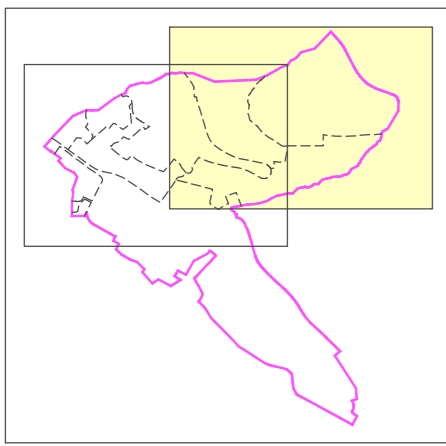
PE-1	65'00 l/s	PE-5 (I)	150'00 l/s
PE-2 i 3	150'00 l/s	PE-5 (II)	150'00 l/s
PE-4	65'00 l/s	PE-6	120'00 l/s

NOTA

TOTES LES CANONADES NOVES SERAN DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT (PEAD)



AQUEST PLANOL ÉS PROPIETAT DE ILERT, S.L. QUEDA PROHIBIDA LA CÒPIA O DISTRIBUCIÓ SENSE AUTORIZACIÓ.



LLEGENDA

- - - CANONADA D'AIGÜES PLUVIALS ACTUAL
- CANONADA D'AIGÜES PLUVIALS FUTURA
- CAMBRA DE DESCÀRREGA
- POU DE RESSALT CIRCULAR
- ARQUETA DE PRESA DE MOSTRES
- POU DE REGISTRE CIRCULAR

CAPACITATS DELS SEPARADORS D'HIDROCARBURS

PE-1	65'00 l/s	PE-5 (I)	15'000 l/s
PE-2 i 3	15'000 l/s	PE-5 (II)	15'000 l/s
PE-4	65'00 l/s	PE-6	12'000 l/s

NOTA

TOTES LES CANONADES NOVES SERAN DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT (PEAD)



PROJETE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES PEL DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1 - 2 - 3 - 4 - 5 i 6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA (NAUT ARAN)

REPRESENTANT
PER L'AJUNTAMENT DEL NAUT ARAN
Sr. Cesar Ruiz-Canela Nieto

PER ILERT, S.L.
HERIBERT RAMON MARTÍ
núm. col·legiat 20043-L
Col. Enginyers Graduats i Enginyers Tècnics Industrials de Lleida

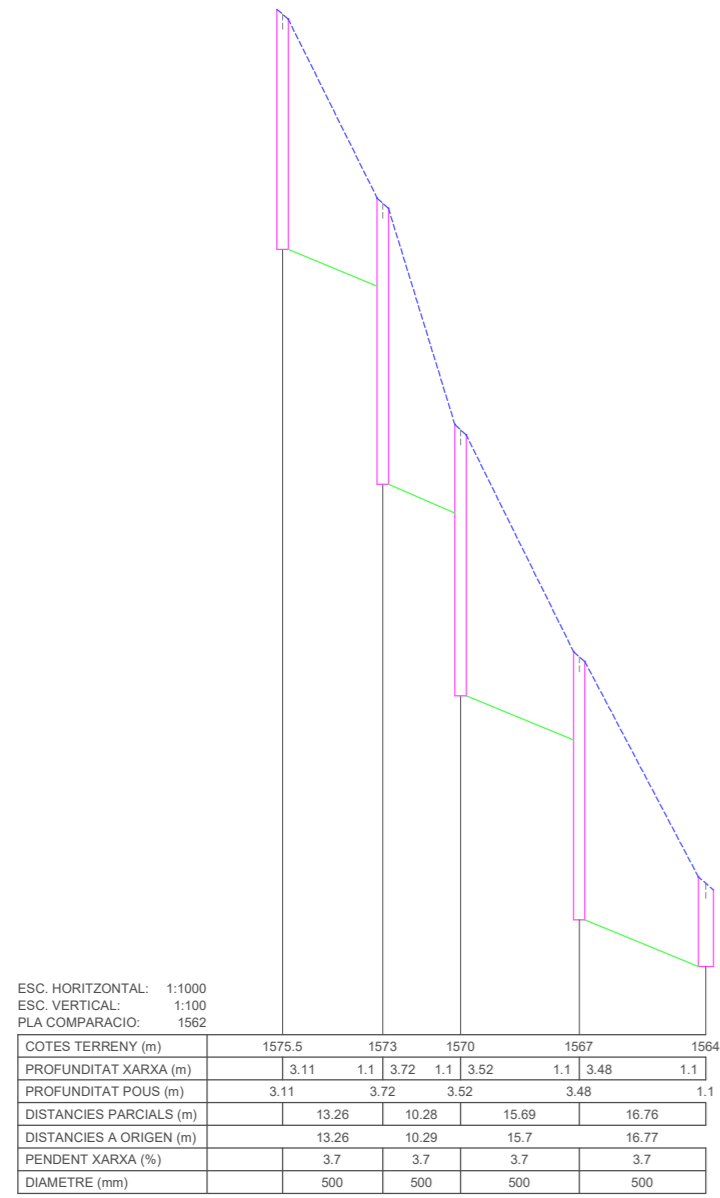
PER ILERT, S.L.
JORDI DALMAU CLUA
núm. col·legiat 10970-L
Col. Enginyers Graduats i Enginyers Tècnics Industrials de Lleida

ESCALA
1:1.500

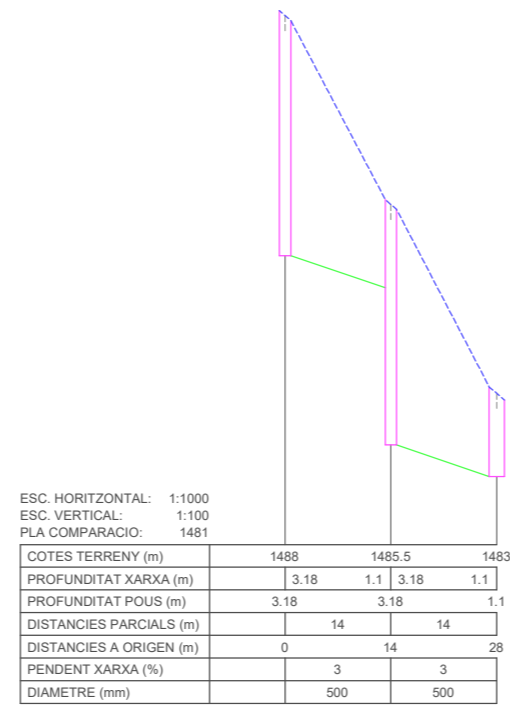
DISTRIBUCIÓ EN PLANTA
XARXA D'AIGÜES PLUVIALS

DATA
OCTUBRE 2018
ARXIU
I-573-VAR

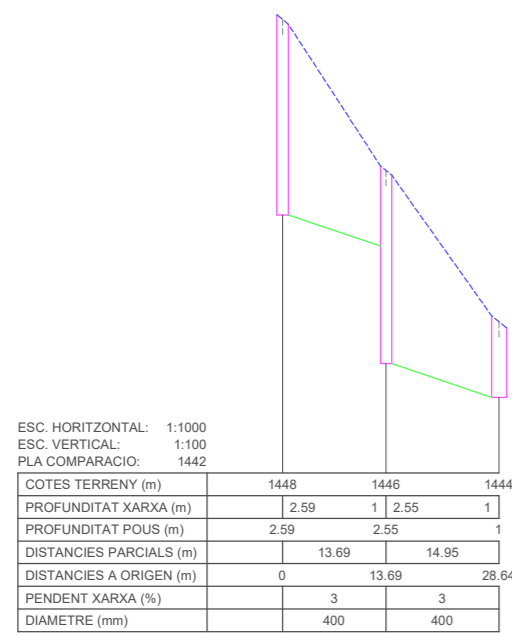
No PLANOL
5.1b



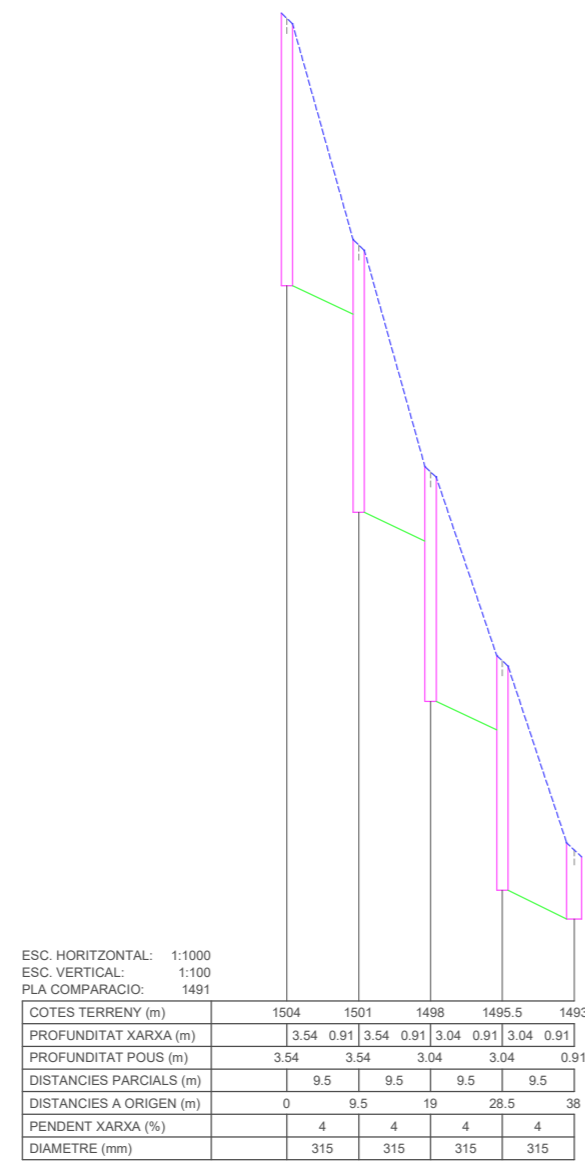
PERFIL LONGITUDINAL PE-6.1



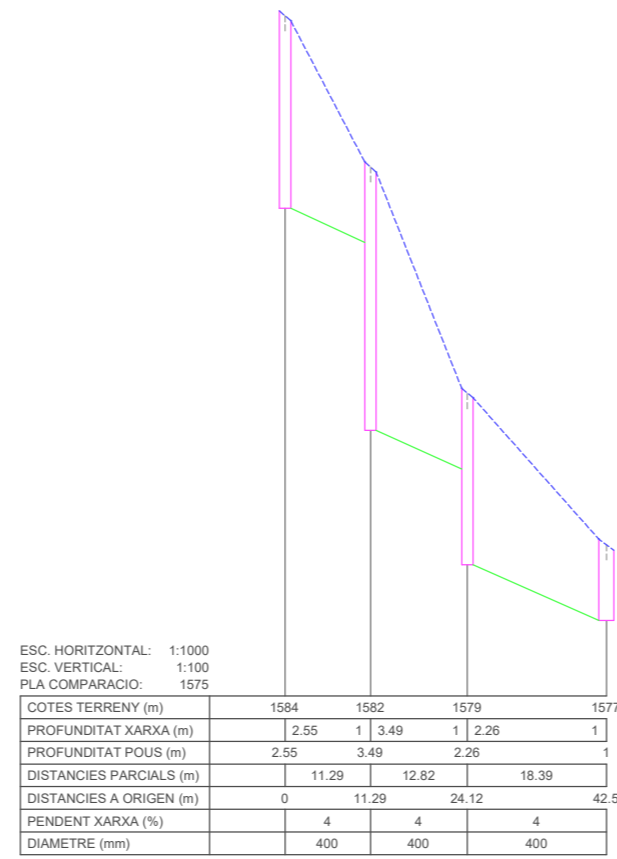
PERFIL LONGITUDINAL PE-5.1



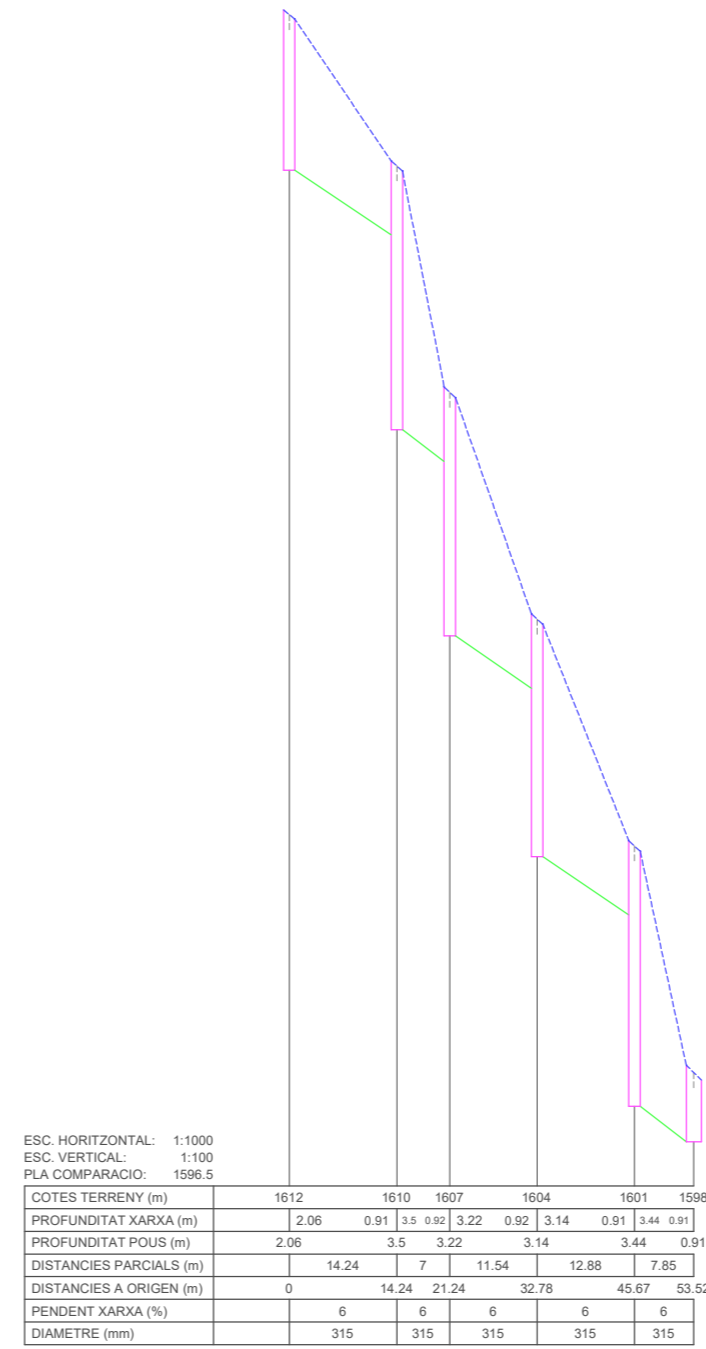
PERFIL LONGITUDINAL PE-1



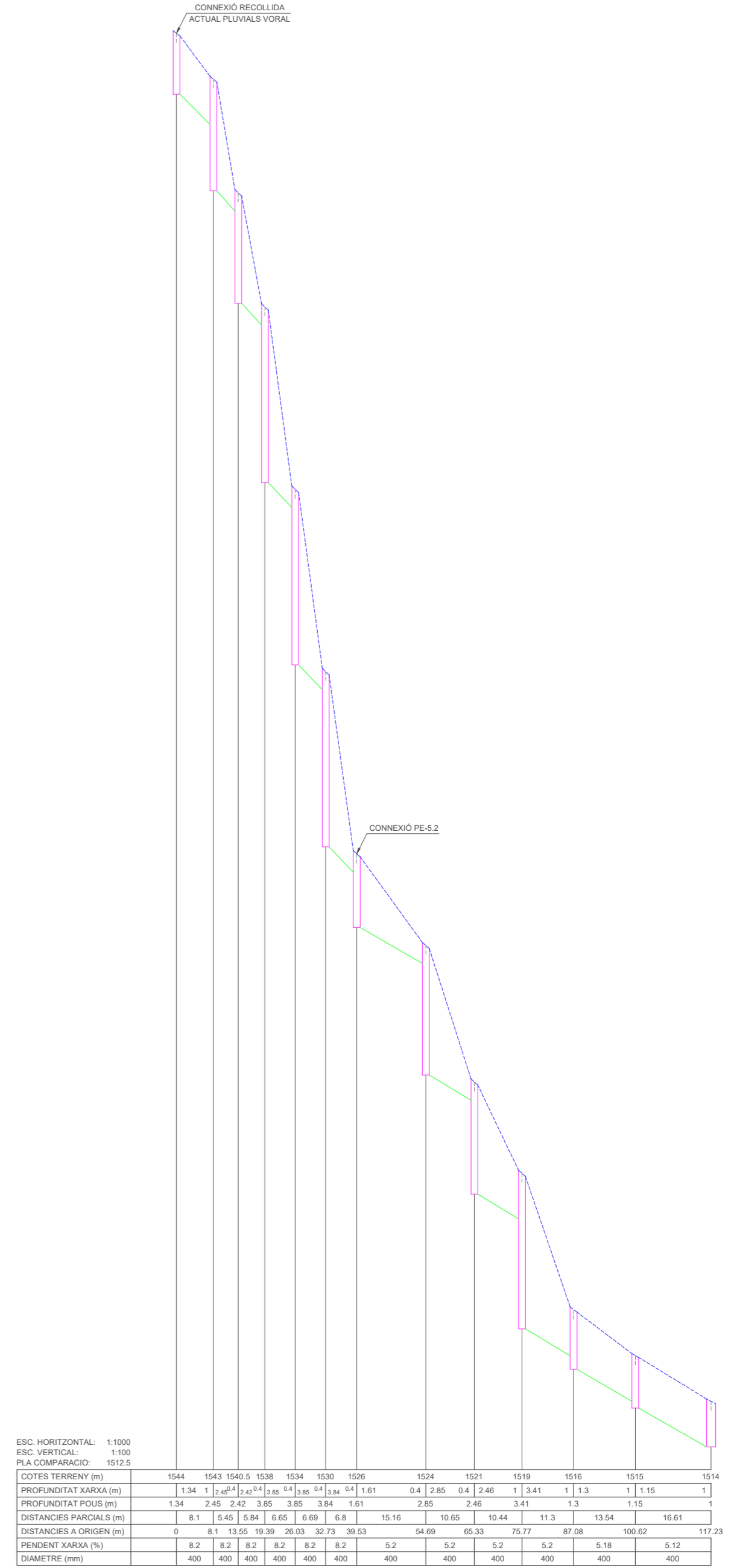
PERFIL LONGITUDINAL PE-4.2



PERFIL LONGITUDINAL PE-5.4



PERFIL LONGITUDINAL PE-5.5



PERFIL LONGITUDINAL PE-5.2

ESTE PLANO ES PROPIEDAD DE ILERT S.L. QUEDA PROHIBIDA LA COPIA O DISTRIBUCION SIN AUTORIZACION.



PROJETE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES
 PEL DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1 - 2 - 3 - 4 - 5 i 6
 DEL NUCLI DE BAQUEIRA (NAUT ARAN)

REPRESENTANT
 PER L'AJUNTAMENT
 DEL NAUT ARAN
 Sr. Cesar Ruiz-Canela Nieto

PER ILERT, SL
 HERIBERT RAMON MARTI
 núm. col·legiat 20043-L
 Col. Enginyers Graduats i Enginyers
 Tècnics Industrials de Lleida

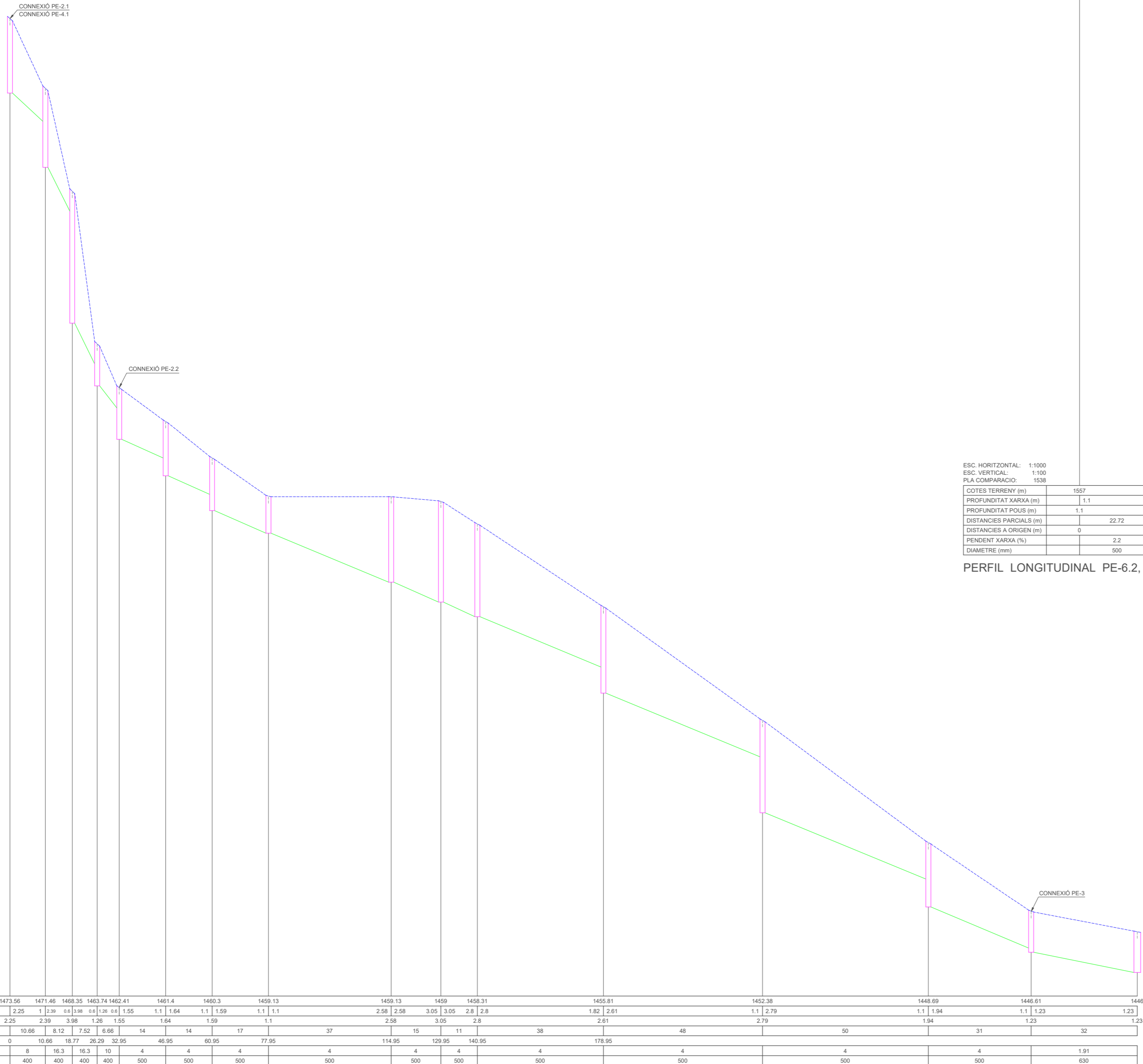
PER ILERT, SL
 JORDI DALMAU CLUA
 núm. col·legiat 10970-L
 Col. Enginyers Graduats i Enginyers
 Tècnics Industrials de Lleida

ESCALA
 VARIES

XARXA D'AIGÜES PLUVIALS
 PERFILS LORGITUDINALS

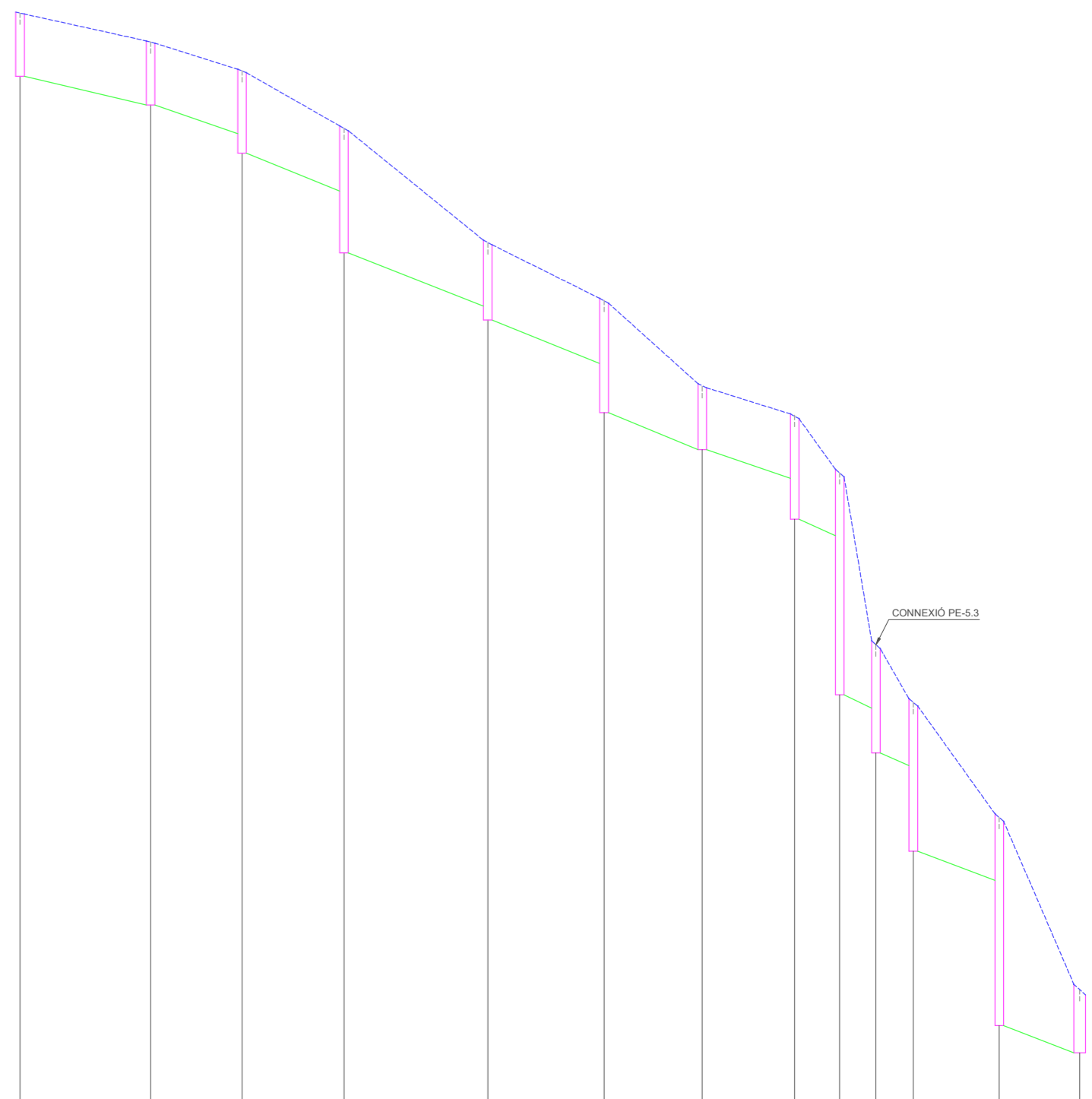
DATA
 OCTUBRE 2018
 ARXIU
 I-573-VAR

No PLANOL
 5.2a



ESC. HORIZONTAL: 1:1000
ESC. VERTICAL: 1:100
PLA COMPARACIÓ: 1444

PERFIL LONGITUDINAL PE-2.1, PE-2.2, PE-3, PE-4.1

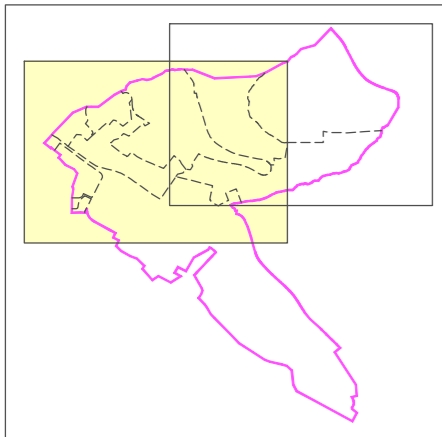


ESC. HORIZONTAL: 1:1000
ESC. VERTICAL: 1:100
PLA COMPARACIÓ: 1538

COTES TERRENY (m)	1557	1556.5	1556	1555	1553	1552	1550.5	1550	1549	1546	1545	1543	1540
PROFUNDITAT XARXA (m)	1.1	1.1	1.1	1.44	1.1	2.18	1.1	1.34	1.1	1.95	1.1	1.1	1.1
PROFUNDITAT POUS (m)	1.1	1.1	1.44	2.18	1.34	1.95	1.1	1.81	1.1	1.81	1.1	1.1	1.1
DISTANCIES PARCIALS (m)		22.72	15.92	17.74	25.02	20.26	17.07	16.09	7.84	6.31	6.5	14.97	14
DISTANCIES A ORIGEN (m)	0	22.72	38.64	56.38	81.4	101.66	118.74	134.83	142.67	148.97	155.48	170.44	184.44
PENDENT XARXA (%)		2.2	3.14	3.74	3.69	3.73	3.78	3.11	3.7	3.7	3.4	3.4	3.4
DIAMETRE (mm)		500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500

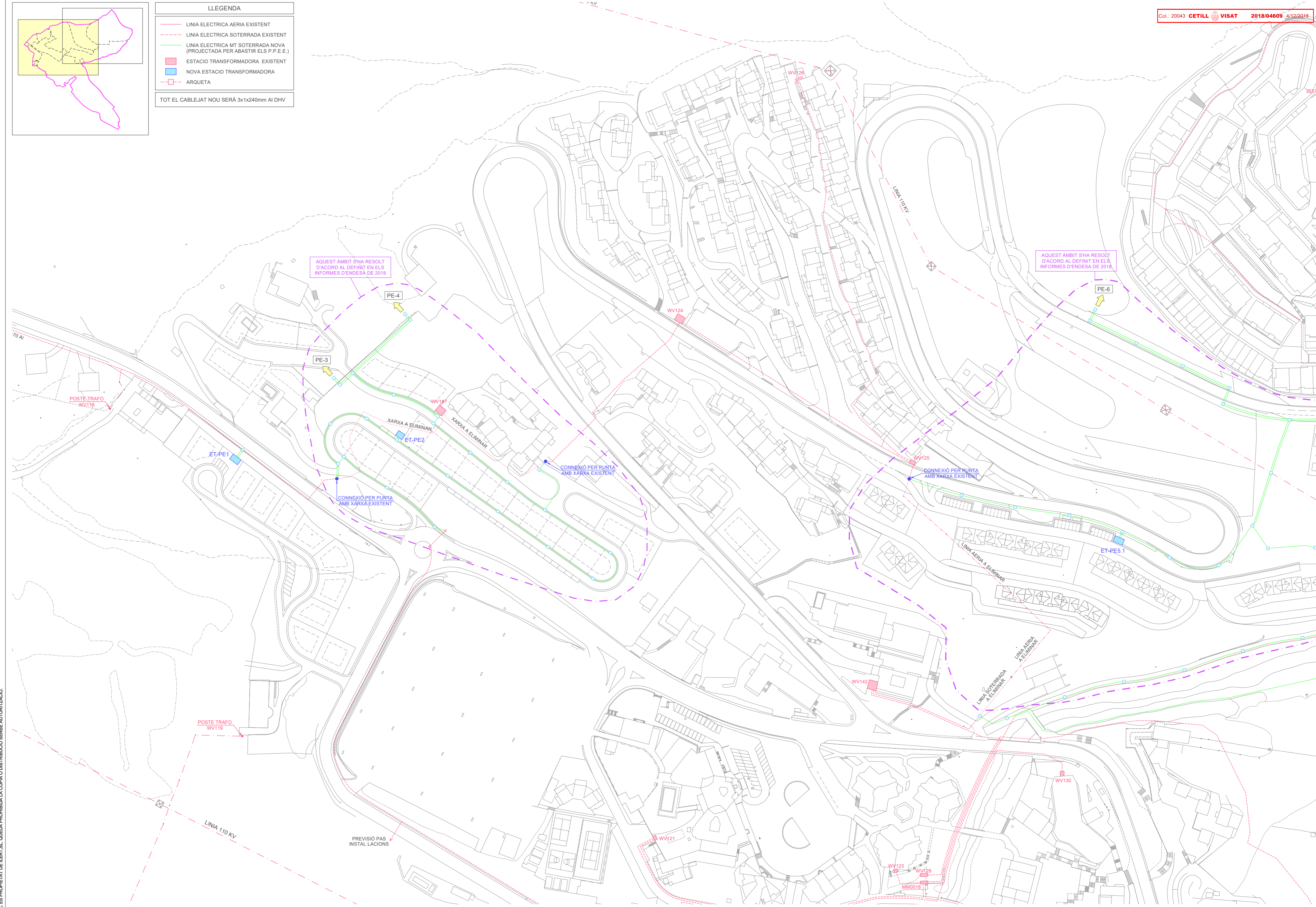
PERFIL LONGITUDINAL PE-6.2, PE-5.3

ESTE PLANO ES PROPIEDAD DE ILERT, S.L. QUEDA PROHIBIDA LA COPIA O DISTRIBUCIÓN SIN AUTORIZACIÓN.



LLEENDA	
	LINIA ELECTRICA AERIA EXISTENT
	LINIA ELECTRICA SOTERRADA EXISTENT
	LINIA ELECTRICA MT SOTERRADA NOVA (PROJECTADA PER ABASTIR ELS P.P.E.E.)
	ESTACIO TRANSFORMADORA EXISTENT
	NOVA ESTACIO TRANSFORMADORA
	ARQUETA

TOT EL CABLEJAT NOU SERÀ 3x1x240mm Al DHV



AQUEST PLÀNOL ÉS PROPIETAT DE ILERT, S.L. QUEDA PROHIBIDA LA CÒPIA O DISTRIBUCIÓ SENSE AUTORIZACIÓ.



PROJETE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES PEL DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1 - 2 - 3 - 4 - 5 i 6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA (NAUT ARAN)

REPRESENTANT PER L'AJUNTAMENT DEL NAUT ARAN Sr. Cesar Ruiz-Canela Nieto

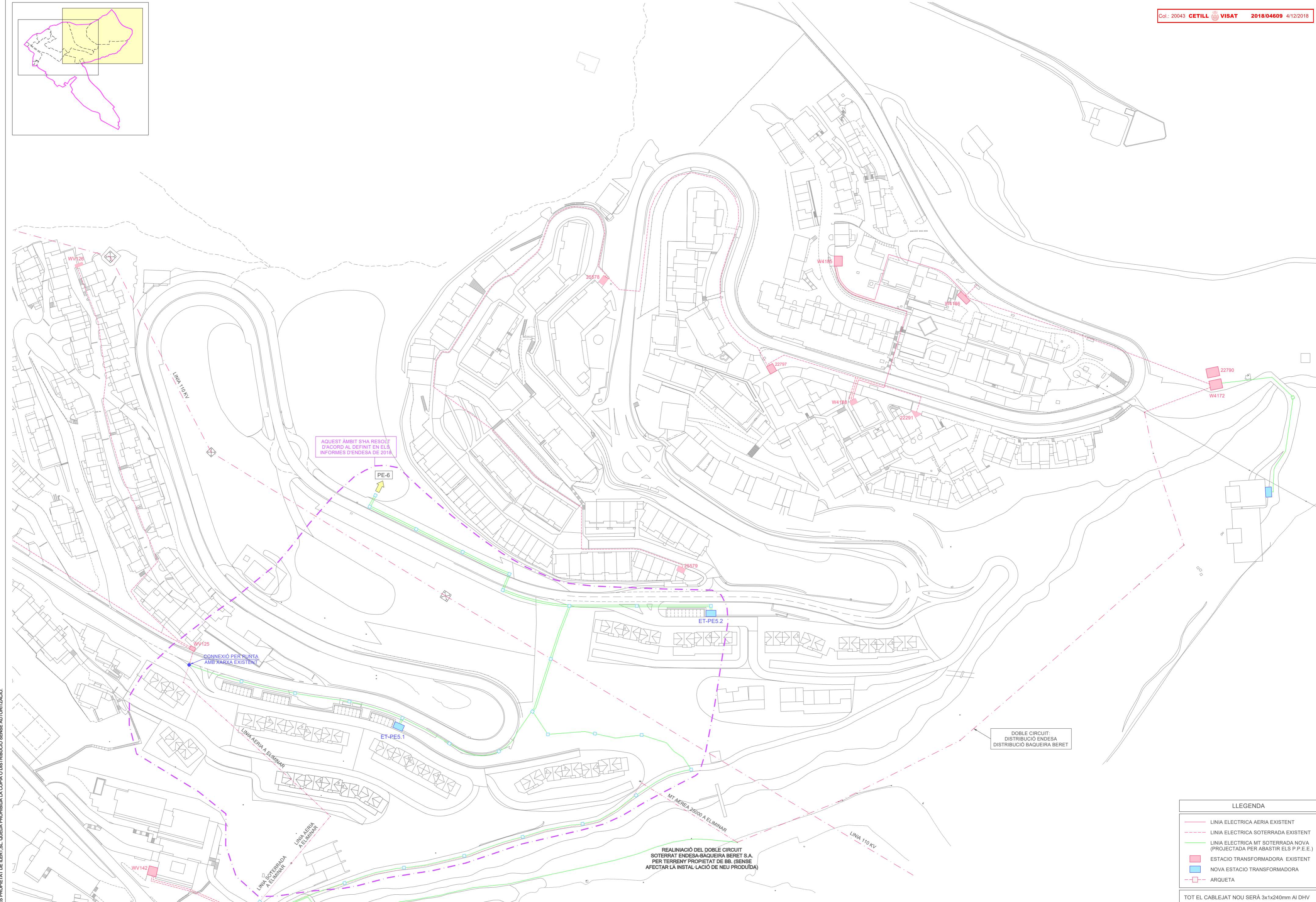
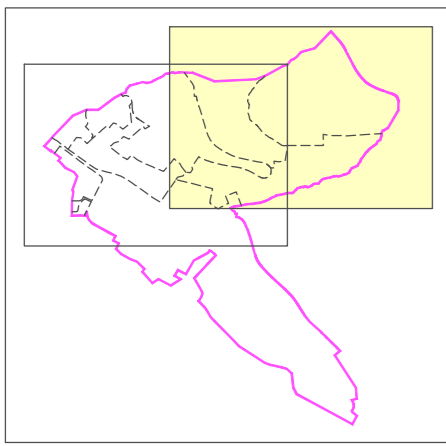
PER ILERT, S.L. HERIBERT RAMON MARTÍ n.ºm. col·legiat 20043-L Col. Enginyers Graduats i Enginyers Tècnics Industrials de Lleida

PER ILERT, S.L. JORDI DALMAU CLUA n.ºm. col·legiat 10970-L Col. Enginyers Graduats i Enginyers Tècnics Industrials de Lleida

ESCALA 1:1.500

DISTRIBUCIÓ EN PLANTA XARXA ELÈCTRICA DE MITJA TENSIÓ

DATA OCTUBRE 2018 ARXIU I-573-VAR No PLANOL 6a



AQUEST PLANOL ÉS PROPIETAT DE ILERT, S.L. QUEDA PROHIBIDA LA CÒPIA O DISTRIBUCIÓ SENSE AUTORIZACIÓ.

LLEGENDA	
	LINIA ELÈCTRICA AEREA EXISTENT
	LINIA ELÈCTRICA SOTERRADA EXISTENT
	LINIA ELÈCTRICA MT SOTERRADA NOVA (PROJECTADA PER ABASTIR ELS P.P.E.E.)
	ESTACIÓ TRANSFORMADORA EXISTENT
	NOVA ESTACIÓ TRANSFORMADORA
	ARQUETA
TOT EL CABLEJAT NOU SERÀ 3x1x240mm AI DHV	



PROJETE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES PEL DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1 - 2 - 3 - 4 - 5 i 6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA (NAUT ARAN)

REPRESENTANT PER L'AJUNTAMENT DEL NAUT ARAN Sr. Cesar Ruiz-Canela Nieto

PER ILERT, SL HERIBERT RAMON MARTÍ n.º. col·legiat 20043-L Col·legi d'Enginyers Graduats i Enginyers Tècnics Industrials de Lleida

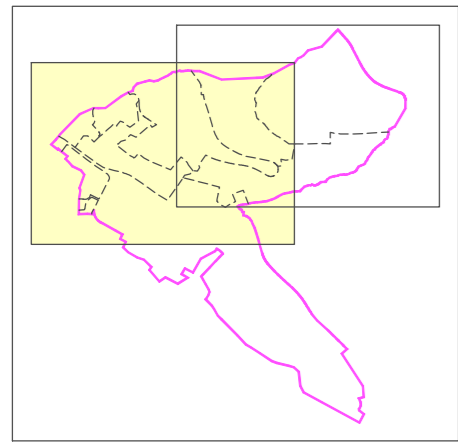
PER ILERT, SL JORDI DALMAU CLUA n.º. col·legiat 10970-L Col·legi d'Enginyers Graduats i Enginyers Tècnics Industrials de Lleida

ESCALA 1:1.500

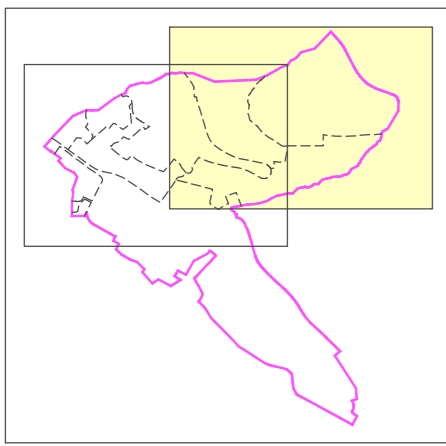
DISTRIBUCIÓ EN PLANTA XARXA ELÈCTRICA DE MITJA TENSIÓ

DATA OCTUBRE 2018 ARXIU I-573-VAR No PLANOL 6b

LLEENDA	
	6T. PVC 110 mm
	2T. PVC 110 mm + Tritubo
	2T. PC 110 mm
	ARQUETA TIPO M
	ARQUETA TIPO D
	ARQUETA TIPO DM
	PEDESTAL DE DISTRIB. DE ACOMETIDAS



AQUEST PLANOL ÉS PROPIETAT DE ILERT, S.L. QUEDA PROHIBIDA LA CÒPIA O DISTRIBUCIÓ SENSE AUTORIZACIÓ.



LLEGENDA	
	6T. PVC 110 mm
	2T. PVC 110 mm + Tritubo
	2T. PC 110 mm
	ARQUETA TIPO M
	ARQUETA TIPO D
	ARQUETA TIPO DM
	PEDESTAL DE DISTRIB. DE ACOMETIDAS



PROJETE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES
 PEL DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1 - 2 - 3 - 4 - 5 i 6
 DEL NUCLI DE BAQUEIRA (NAUT ARAN)

REPRESENTANT
 PER L'AJUNTAMENT
 DEL NAUT ARAN
 Sr. Cesar Ruiz-Canela Nieto

PER ILERT, S.L.
 HERIBERT RAMON MARTÍ
 núm. col·legiat 20043-L
 Col. Enginyers Graduats i Enginyers
 Tècnics Industrials de Lleida

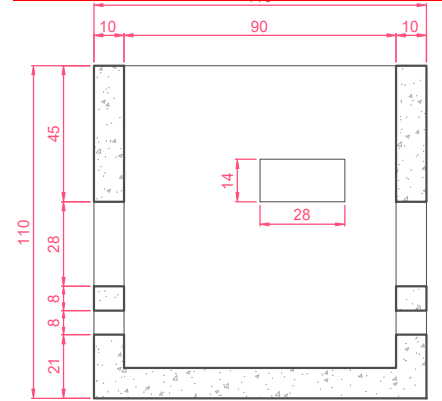
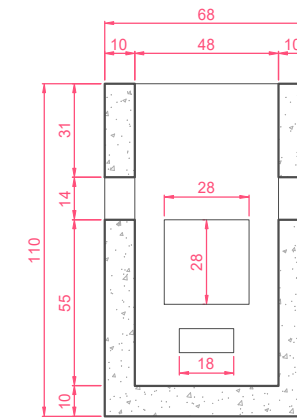
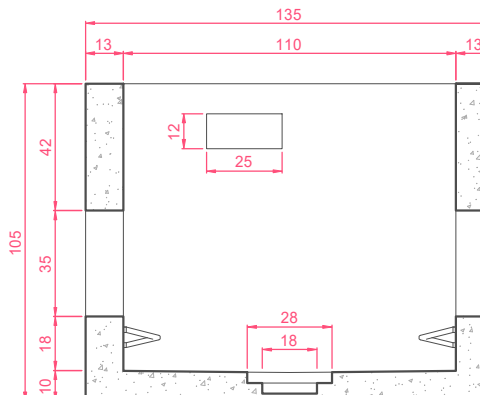
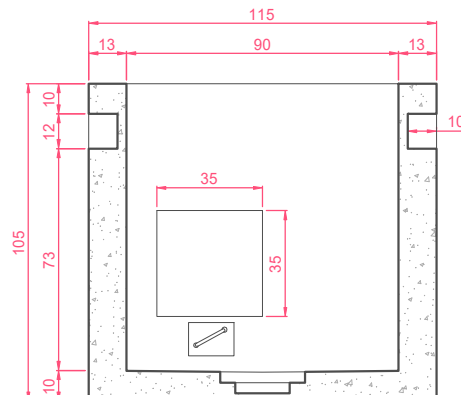
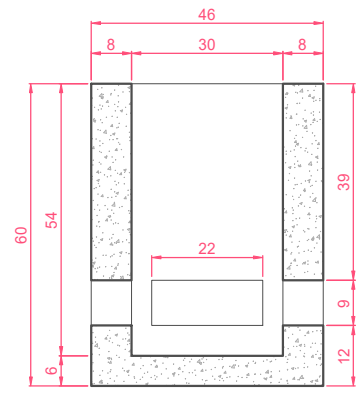
PER ILERT, S.L.
 JORDI DALMAU CLUA
 núm. col·legiat 10970-L
 Col. Enginyers Graduats i Enginyers
 Tècnics Industrials de Lleida

ESCALA
 1:1.500

DISTRIBUCIO EN PLANTA
 XARXA DE
 TELECOMUNICACIONS

DATA
 OCTUBRE 2018
 ARXIU
 I-573-VAR

No PLANOL
 7.1b

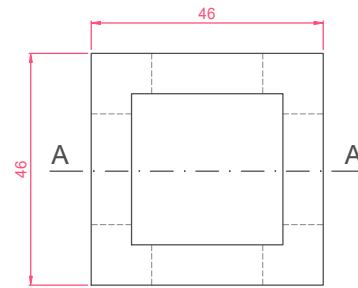


SECCIÓ B-B

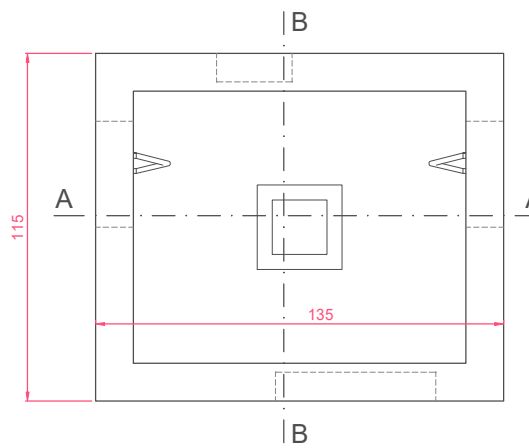
SECCIÓ A-A

SECCIÓ B-B

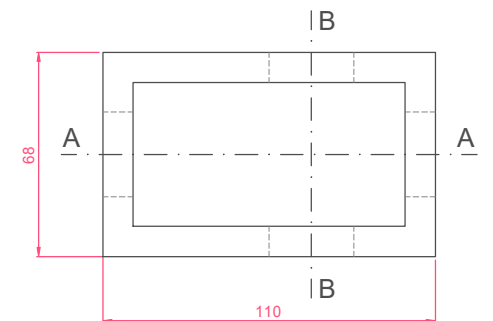
SECCIÓ A-A



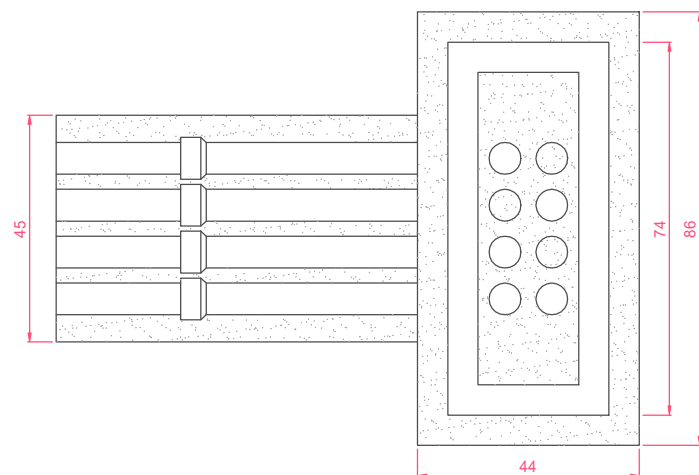
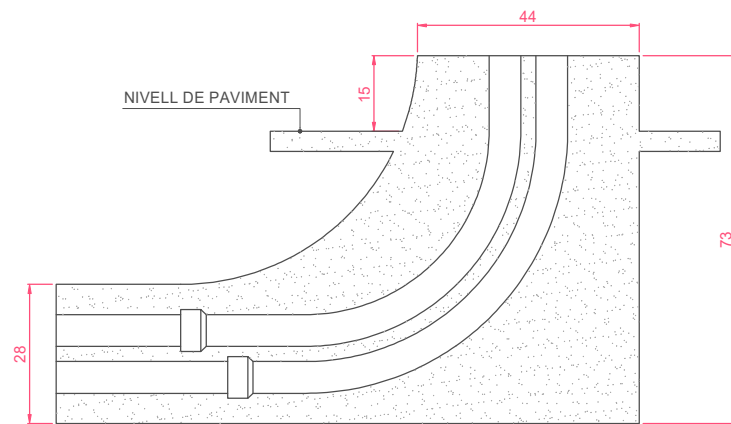
ARQUETA TIPUS M
ESCALA 1:15 - COTES EN cm



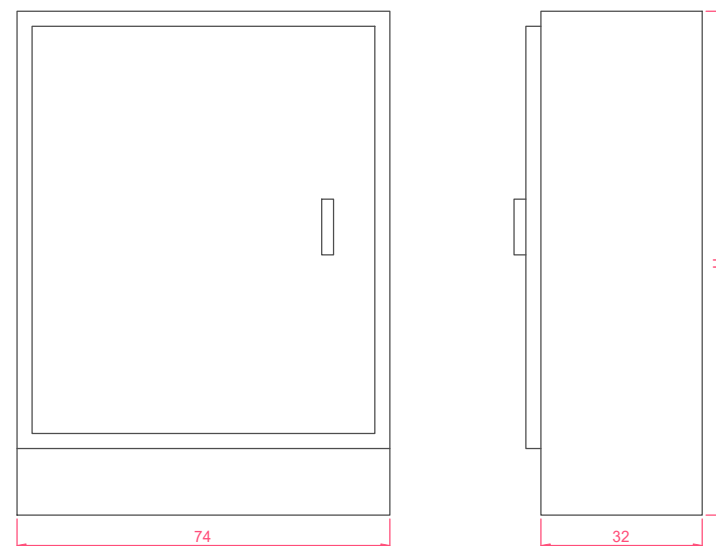
ARQUETA TIPUS D
ESCALA 1:25



ARQUETA TIPUS DM
ESCALA 1:25



PEDESTAL PER ARMARI DE DISTRIBUCIÓ D'ARQUETES
ESCALA 1:15 - COTES EN cm.



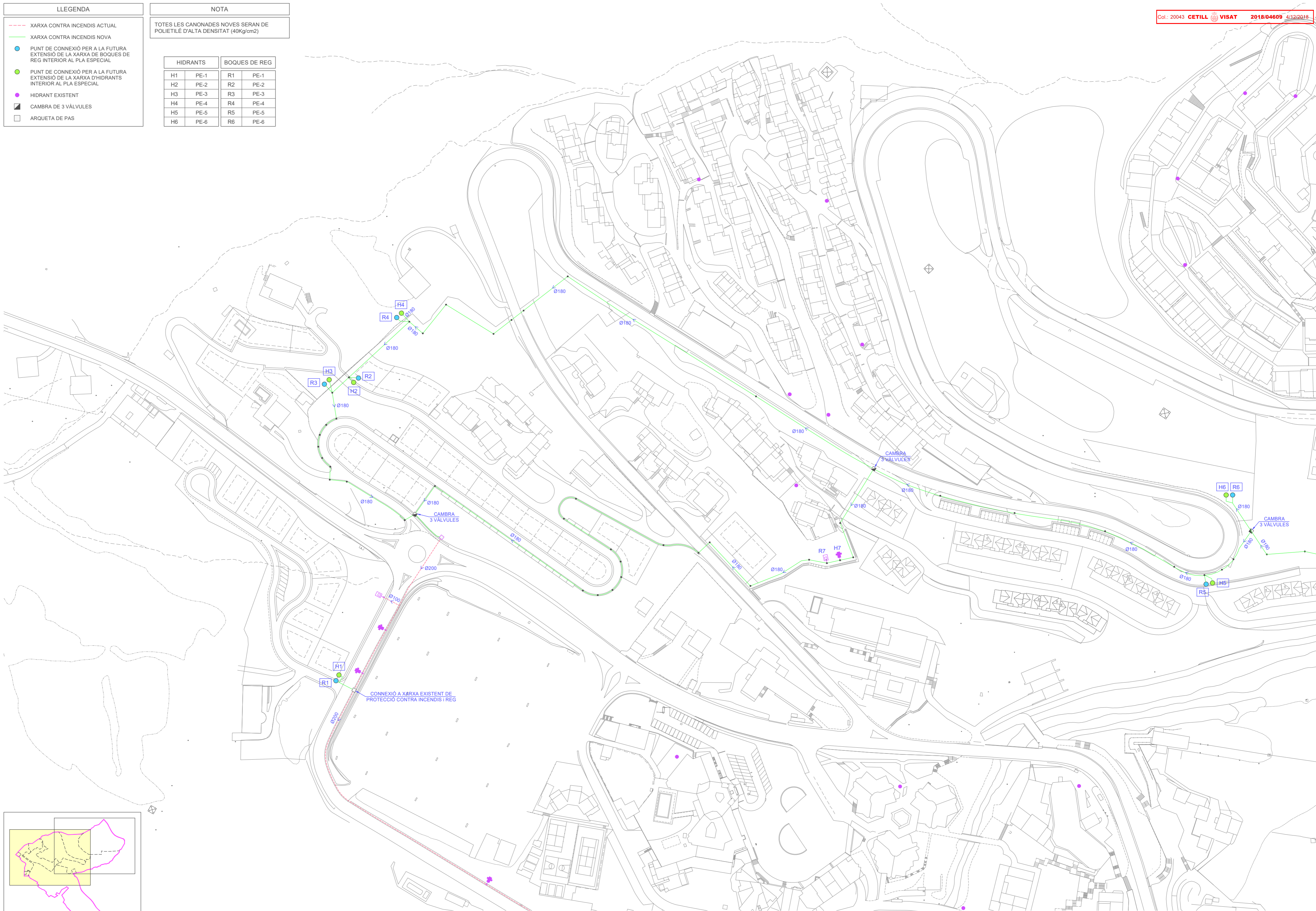
ARMARI DE DISTRIBUCIÓ D'ARQUETES
ESCALA 1:15 - COTES EN cm.

ESTE PLANO ES PROPIEDAD DE ILERT, S.L. QUEDA PROHIBIDA LA COPIA O DISTRIBUCIÓN SIN AUTORIZACIÓN.

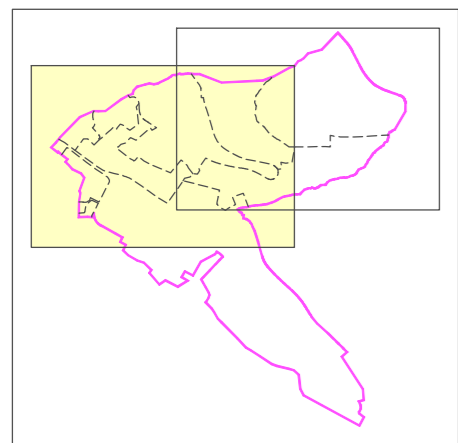
LLEGENDA	
	XARXA CONTRA INCENDIS ACTUAL
	XARXA CONTRA INCENDIS NOVA
	PUNT DE CONNEXIÓ PER A LA FUTURA EXTENSIÓ DE LA XARXA DE BOQUES DE REG INTERIOR AL PLA ESPECIAL
	PUNT DE CONNEXIÓ PER A LA FUTURA EXTENSIÓ DE LA XARXA D'HIDRANTS INTERIOR AL PLA ESPECIAL
	HIDRANT EXISTENT
	CAMBRA DE 3 VALVULES
	ARQUETA DE PAS

NOTA
TOTES LES CANONADES NOVES SERAN DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT (40Kg/cm2)

HIDRANTS	BOQUES DE REG	
H1	PE-1	R1 PE-1
H2	PE-2	R2 PE-2
H3	PE-3	R3 PE-3
H4	PE-4	R4 PE-4
H5	PE-5	R5 PE-5
H6	PE-6	R6 PE-6



AQUEST PLÀNOL ÉS PROPIETAT DE ILERT, S.L. QUEDA PROHIBIDA LA CÒPIA O DISTRIBUCIÓ SENSE AUTORIZACIÓ.



PROJETE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES PEL DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1 - 2 - 3 - 4 - 5 i 6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA (NAUT ARAN)

REPRESENTANT
PER L'AJUNTAMENT DEL NAUT ARAN
Sr. Cesar Ruiz-Canela Nieto

PER ILERT, S.L.
HERIBERT RAMON MARTÍ
núm. col·legiat 20043-L
Col. Enginyers Graduats i Enginyers Tècnics Industrials de Lleida

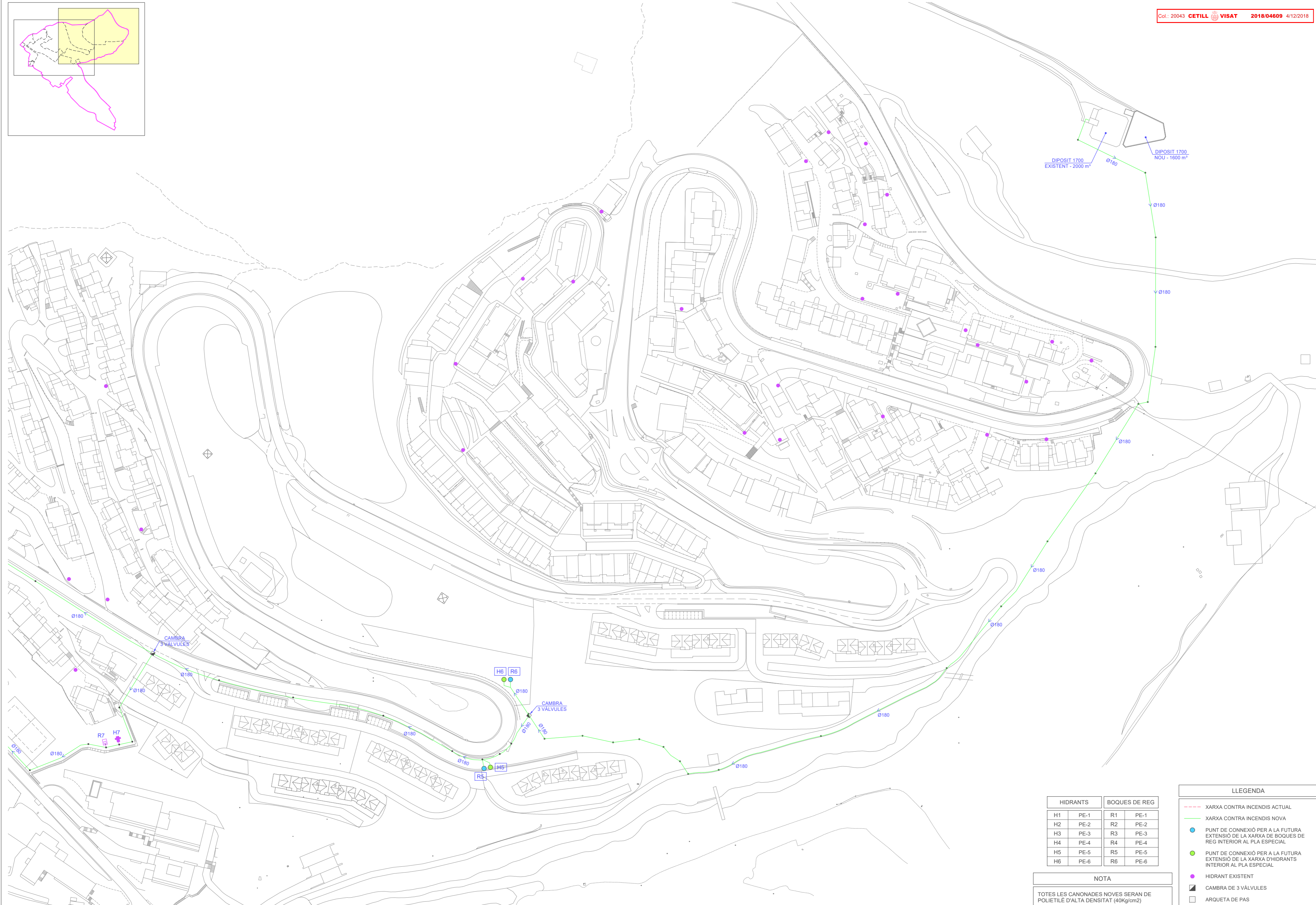
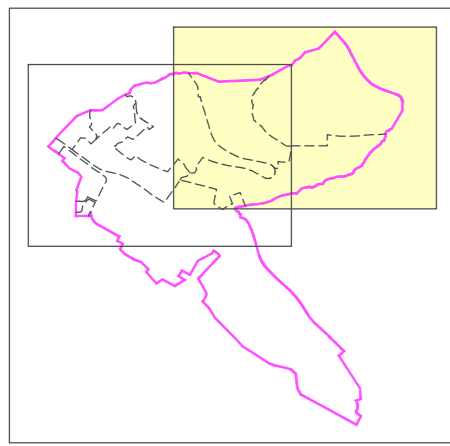
PER ILERT, S.L.
JORDI DALMAU CLUA
núm. col·legiat 10970-L
Col. Enginyers Graduats i Enginyers Tècnics Industrials de Lleida

ESCALA
1:1.500

DISTRIBUCIÓ EN PLANTA XARXA DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS I REG

DATA
OCTUBRE 2018
ARXIU
I-573-VAR

No PLANOL
8a



HIDRANTS		BOQUES DE REG	
H1	PE-1	R1	PE-1
H2	PE-2	R2	PE-2
H3	PE-3	R3	PE-3
H4	PE-4	R4	PE-4
H5	PE-5	R5	PE-5
H6	PE-6	R6	PE-6

NOTA
TOTES LES CANONADES NOVES SERAN DE POLIETILE D'ALTA DENSITAT (40Kg/cm2)

LLEGENDA	
	XARXA CONTRA INCENDIS ACTUAL
	XARXA CONTRA INCENDIS NOVA
	PUNT DE CONNEXIÓ PER A LA FUTURA EXTENSIÓ DE LA XARXA DE BOQUES DE REG INTERIOR AL PLA ESPECIAL
	PUNT DE CONNEXIÓ PER A LA FUTURA EXTENSIÓ DE LA XARXA D'HIDRANTS INTERIOR AL PLA ESPECIAL
	HIDRANT EXISTENT
	CAMBRA DE 3 VÁLVULES
	ARQUETA DE PAS

AQUEST PLANOL ÉS PROPIETAT DE ILERT, S.L. QUEDA PROHIBIDA LA COPIA O DISTRIBUCIÓ SENSE AUTORIZACIÓ.



PROJETE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES PEL DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1 - 2 - 3 - 4 - 5 i 6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA (NAUT ARAN)

REPRESENTANT
PER L'AJUNTAMENT DEL NAUT ARAN
Sr. Cesar Ruiz-Canela Nieto

PER ILERT, S.L.
HERIBERT RAMON MARTÍ
núm. col·legiat 20043-L
Col. Enginyers Graduats i Enginyers Tècnics Industrials de Lleida

PER ILERT, S.L.
JORDI DALMAU CLUA
núm. col·legiat 10970-L
Col. Enginyers Graduats i Enginyers Tècnics Industrials de Lleida

ESCALA
1:1.500

DISTRIBUCIÓ EN PLANTA XARXA DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS I REG

DATA
OCTUBRE 2018
No PLANOL
8b
I-573-VAR

LLEGENDA

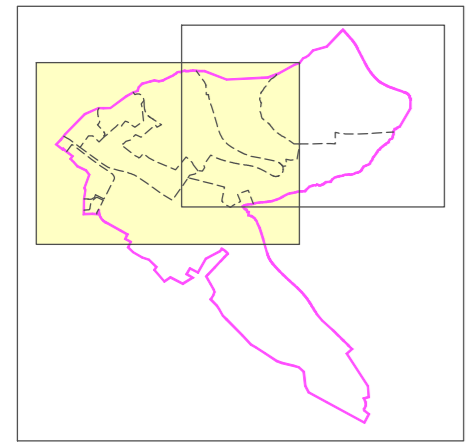
- XARXA DE GAS ACTUAL
- XARXA DE GAS NOVA



LA NOVA CANONADA DE GAS TRANSCORRERÀ PER L'INTERIOR DE LA CANONADA EXISTENT, FENT LA FUNCIÓ DE BEINA

ARQUETA EXISTENT

AQUEST PLANOL ÉS PROPIETAT DE ILERT, S.L. QUEDA PROHIBIDA LA CÒPIA O DISTRIBUCIÓ SENSE AUTORIZACIÓ.



PROJETE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES PEL DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1 - 2 - 3 - 4 - 5 i 6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA (NAUT ARAN)

REPRESENTANT
PER L'AJUNTAMENT DEL NAUT ARAN
Sr. Cesar Ruiz-Canela Nieto

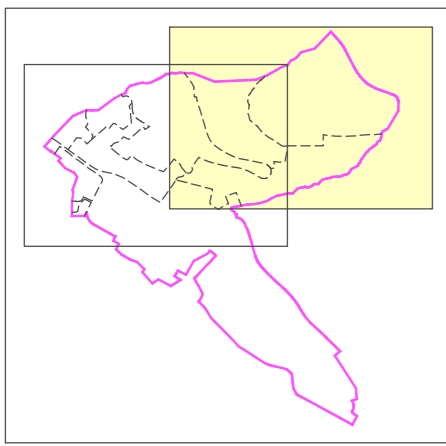
PER ILERT, S.L.
HERIBERT RAMON MARTÍ
núm. col·legiat 20043-L
Col. Enginyers Graduats i Enginyers Tècnics Industrials de Lleida

PER ILERT, S.L.
JORDI DALMAU CLUA
núm. col·legiat 10970-L
Col. Enginyers Graduats i Enginyers Tècnics Industrials de Lleida

ESCALA
1:1.500

DISTRIBUCIÓ EN PLANTA
XARXA DE GAS PROPÀ

DATA
OCTUBRE 2018
No PLANOL
9.1a
I-573-VAR



AQUEST PLÀNOL ÉS PROPIETAT DE ILERT, S.L. QUEDA PROHIBIDA LA CÒPIA O DISTRIBUCIÓ SENSE AUTORIZACIÓ.

LLEGENDA	
	XARXA DE GAS ACTUAL
	XARXA DE GAS NOVA



PROJETE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES PEL DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1 - 2 - 3 - 4 - 5 i 6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA (NAUT ARAN)

REPRESENTANT PER L'AJUNTAMENT DEL NAUT ARAN Sr. Cesar Ruiz-Canela Nieto

PER ILERT, S.L. HERIBERT RAMON MARTÍ n.º. col·legiat 20043-L Col. Enginyers Graduats i Enginyers Tècnics Industrials de Lleida

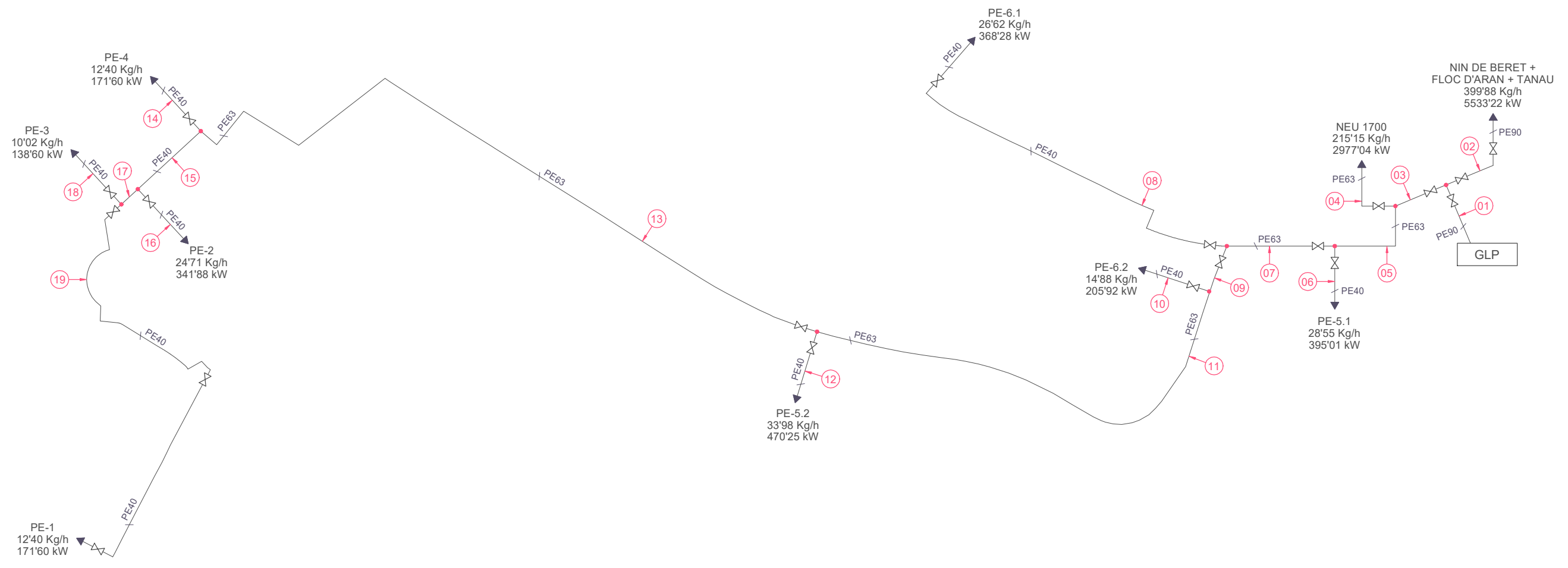
PER ILERT, S.L. JORDI DALMAU CLUA n.º. col·legiat 10970-L Col. Enginyers Graduats i Enginyers Tècnics Industrials de Lleida

ESCALA 1:1.500

DISTRIBUCIÓ EN PLANTA XARXA DE GAS PROPÀ

DATA OCTUBRE 2018 ARXIU I-573-VAR No PLANOL 9.1b

DIÀMETRE DELS TRAMS						
Col.:	20043	06	11	16	2018/04609	4/12/2018
01	PE 90	PE 40	PE 63	PE 40		
02	PE 90	PE 63	PE 40	PE 40		
03	PE 90	PE 40	PE 63	PE 40		
04	PE 63	PE 63	PE 40	PE 40		
05	PE 63	PE 40	PE 40			



ESTE PLANO ES PROPIEDAD DE ILERT, S.L. QUEDA PROHIBIDA LA COPIA O DISTRIBUCIÓN SIN AUTORIZACIÓN.



PROJETE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRASTRUCTURES
 PEL DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1 - 2 - 3 - 4 - 5 i 6
 DEL NUCLI DE BAQUEIRA (NAUT ARAN)

REPRESENTANT
 PER L'AJUNTAMENT
 DEL NAUT ARAN
 Sr. Cesar Ruiz-Canela Nieto

PER ILERT, SL
 HERIBERT RAMON MARTÍ
 núm. col·legiat 20043-L
 Col. Enginyers Graduats i Enginyers
 Tècnics Industrials de Lleida

PER ILERT, SL
 JORDI DALMAU CLUA
 núm. col·legiat 10970-L
 Col. Enginyers Graduats i Enginyers
 Tècnics Industrials de Lleida

ESCALA
 S/E

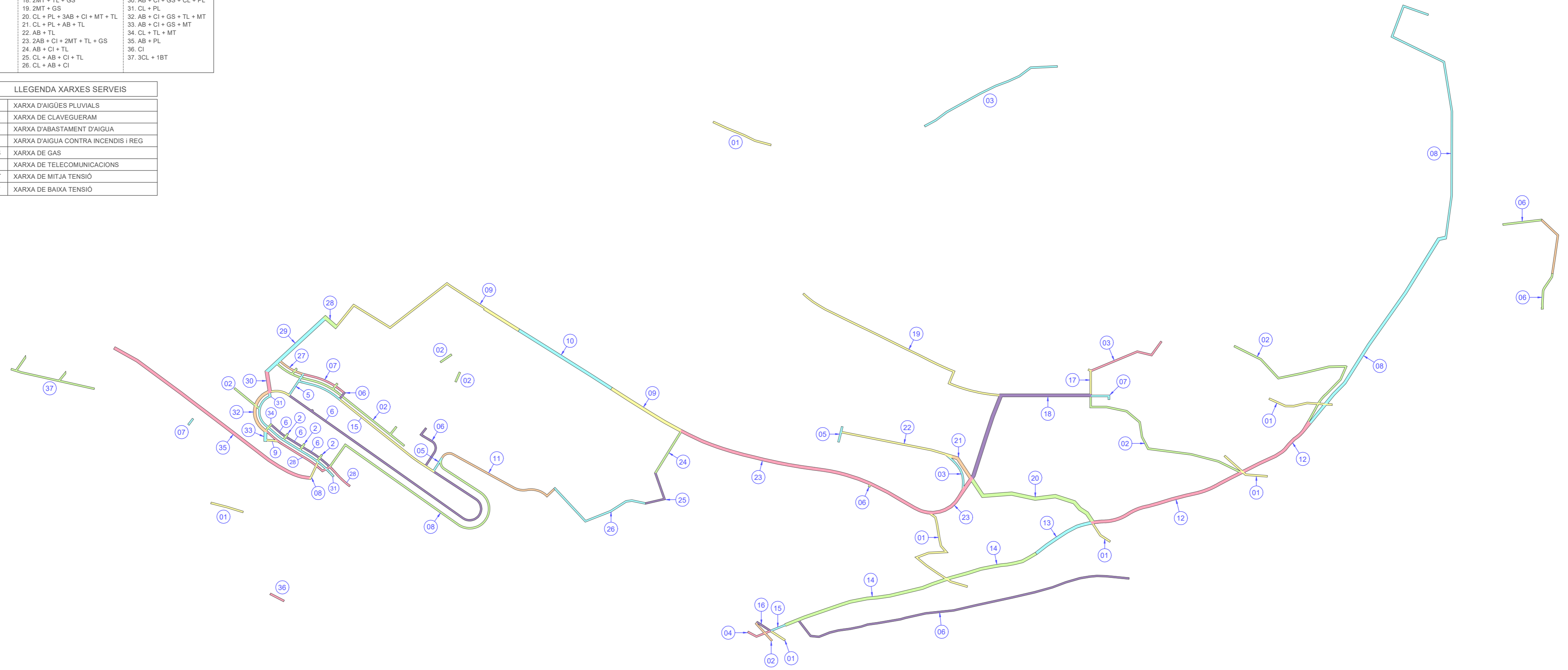
XARXA DE GAS PROPÀ
 ESQUEMA DE PRINCIPI

DATA
 OCTUBRE 2018
 ARXIU
 I-573-VAR

No PLANOL
 9.2

LLEGENDA TIPUS DE RASES		
01. PL	14. AB + MT + TL	26. CL + AB + CI
02. CL	15. MT + TL	27. 2MT + TL
03. AB	16. PL + MT	28. AB + CI + GS + TL
04. GS	17. CL + GS	29. AC + CI + GS + TL + 2MT
05. TL	18. 2MT + TL + GS	30. AB + CI + GS + CL + PL
06. MT	19. 2MT + GS	31. CL + PL
07. 2MT	20. CL + PL + 3AB + CI + MT + TL	32. AB + CI + GS + TL + MT
08. AB + CI	21. CL + PL + AB + TL	33. AB + CI + GS + MT
09. AB + CI + GS	22. AB + TL	34. CL + TL + MT
10. 2AB + CI + GS	23. 2AB + CI + 2MT + TL + GS	35. AB + PL
11. AB + CI + TL	24. AB + CI + TL	36. CI
12. CL + 2ABH + CI	25. CL + AB + CI + TL	37. 3CL + 1BT
13. CL + AB + MT + TL	26. CL + AB + CI	

LLEGENDA XARXES SERVEIS	
PL	XARXA D'AIGÜES PLUVIALS
CL	XARXA DE CLAVEGUERAM
AB	XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA
CI	XARXA D'AIGUA CONTRA INCENDIS I REG
GS	XARXA DE GAS
TL	XARXA DE TELECOMUNICACIONS
MT	XARXA DE MITJA TENSIO
BT	XARXA DE BAIXA TENSIO



AQUEST PLÀNOL ÉS PROPIETAT DE ILERT, S.L. QUEDA PROHIBIDA LA CÒPIA O DISTRIBUCIÓ SENSE AUTORIZACIÓ.



PROJETE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES
 PEL DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1 - 2 - 3 - 4 - 5 i 6
 DEL NUCLI DE BAQUEIRA (NAUT ARAN)

REPRESENTANT
 PER L'AJUNTAMENT
 DEL NAUT ARAN
 Sr. Cesar Ruiz-Canela Nieto

PER ILERT, S.L.
HERIBERT RAMON MARTÍ
 núm. col·legiat 20043-L
 Col. Enginyers Graduats i Enginyers
 Tècnics Industrials de Lleida

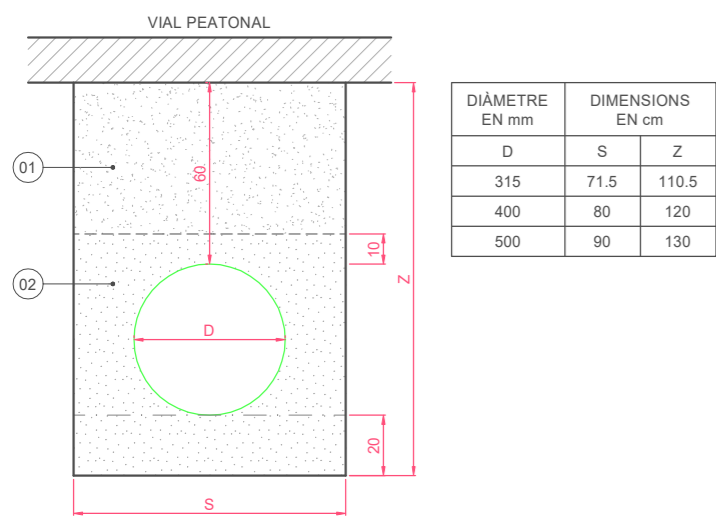
PER ILERT, S.L.
JORDI DALMAU CLUA
 núm. col·legiat 10970-L
 Col. Enginyers Graduats i Enginyers
 Tècnics Industrials de Lleida

ESCALA
 1:2.500

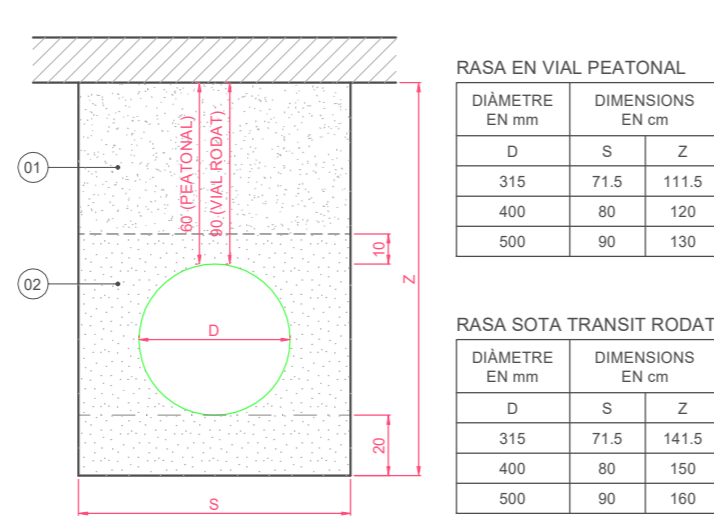
**SERVITUDS DE PAS
 PLÀNOL CLAU**

DATA
 OCTUBRE 2018
 ARXIU
 I-573-VAR

No PLÀNOL
 10.1



RASA TIPUS 1 (PLUVIAL)



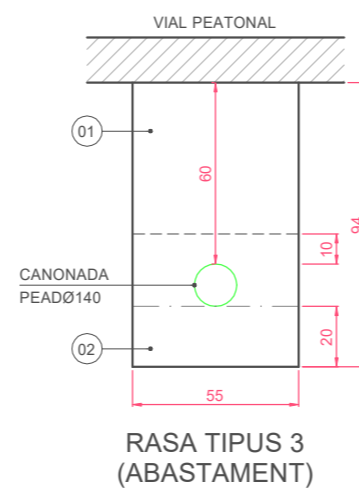
RASA TIPUS 2 (SANEJAMENT)

RASA EN VIAL PEATONAL

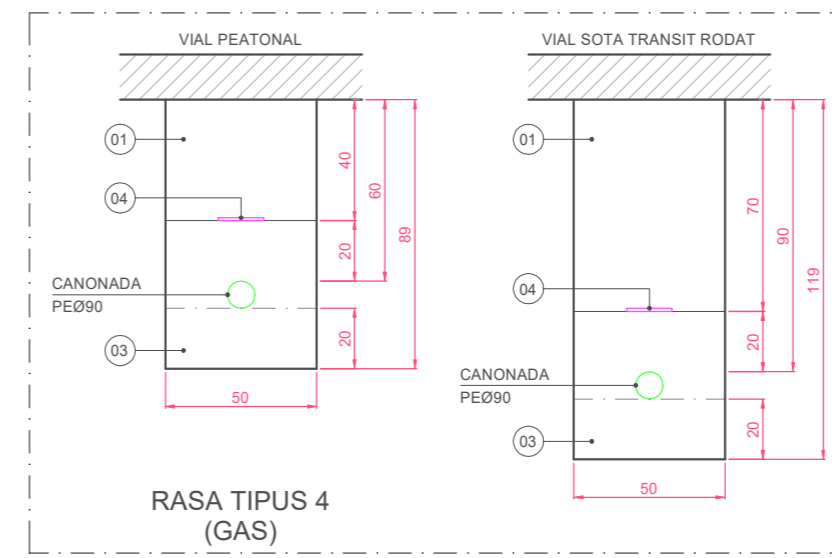
DIÀMETRE EN mm		DIMENSIONS EN cm		
D	S	Z		
315	71.5	111.5		
400	80	120		
500	90	130		

RASA SOTA TRANSIT RODAT

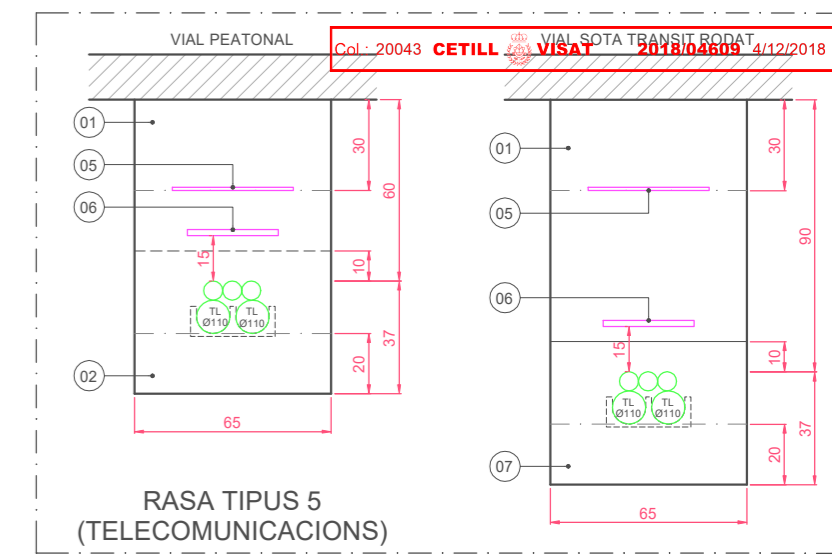
DIÀMETRE EN mm		DIMENSIONS EN cm		
D	S	Z		
315	71.5	141.5		
400	80	150		
500	90	160		



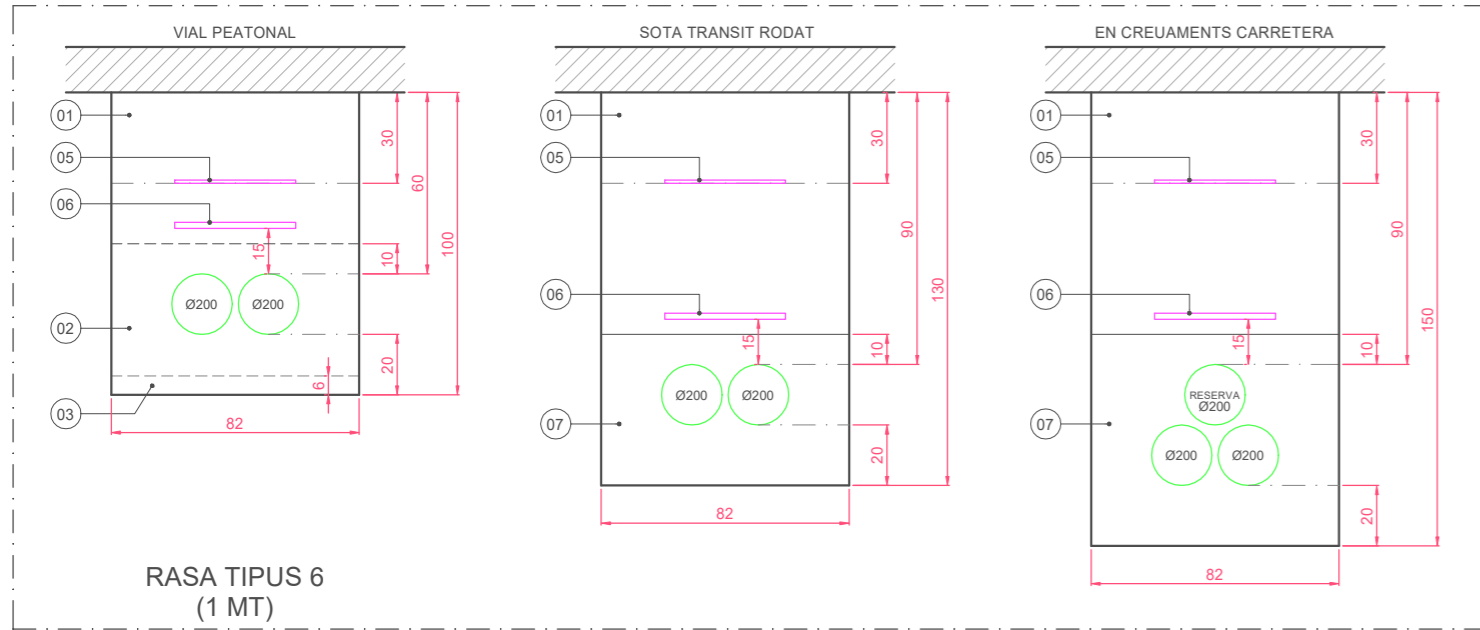
RASA TIPUS 3 (ABASTAMENT)



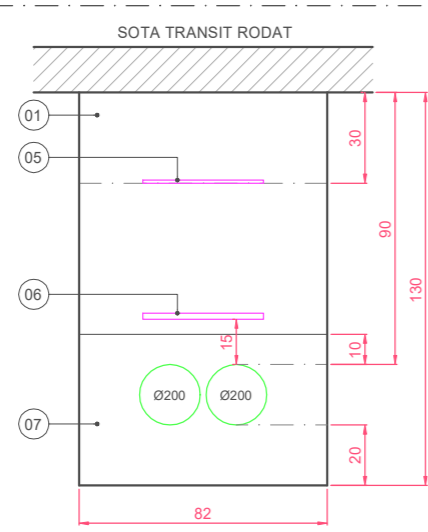
RASA TIPUS 4 (GAS)



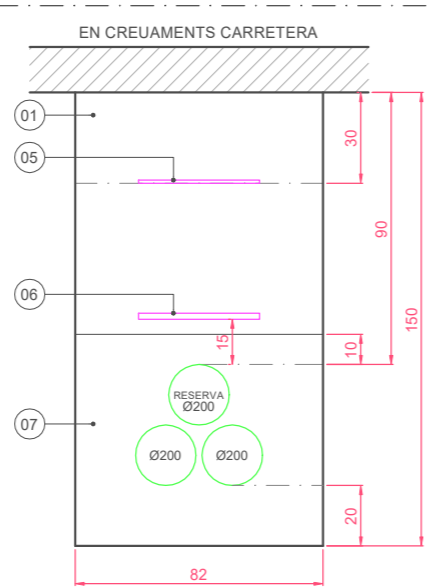
RASA TIPUS 5 (TELECOMUNICACIONS)



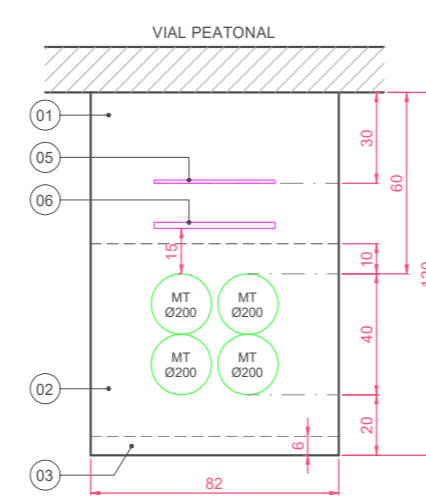
RASA TIPUS 6 (1 MT)



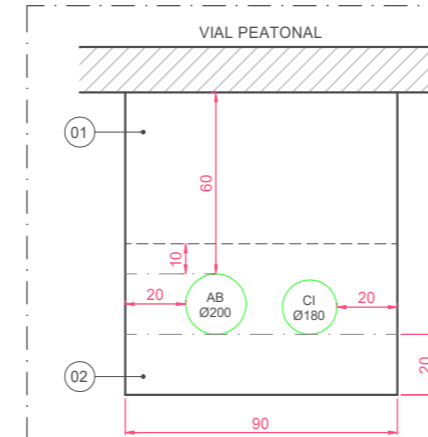
RASA TIPUS 7 (2 MT)



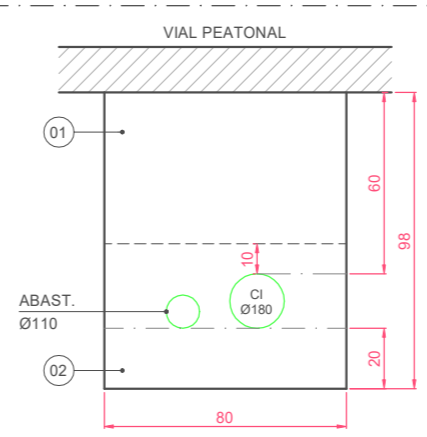
RASA TIPUS 8 (AB + CI)



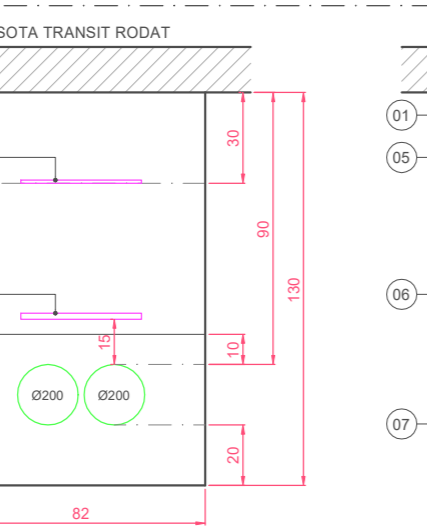
RASA TIPUS 9 (AB + CI + GS)



RASA TIPUS 10 (2AB + CI + GS)

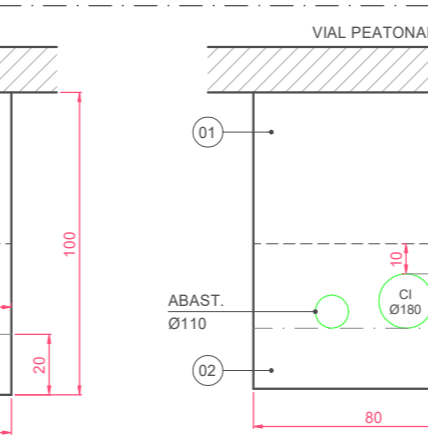


RASA TIPUS 11 (AB + CI + TL)



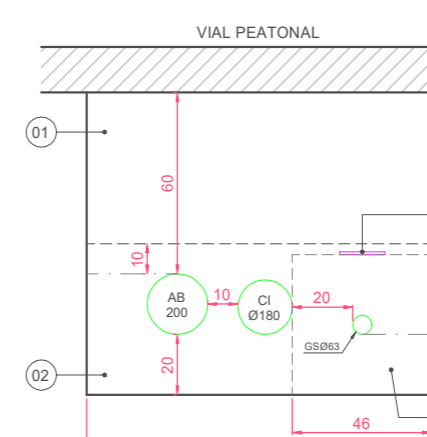
RASA TIPUS 12 (CL + 2AB + CI)

S'HAURÀ DE COMPROVAR LA UBICACIÓ DELS SERVEIS EXISTENTS I, SI ÉS NECESSARI, REPLANTEJAR EL DISENY DE LA RASA



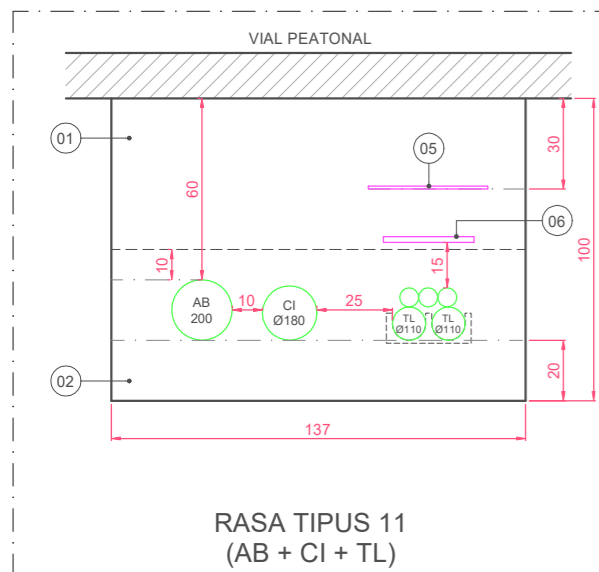
RASA TIPUS 13 (CL + AB + MT + TL)

S'HAURÀ DE COMPROVAR LA UBICACIÓ DELS SERVEIS EXISTENTS I, SI ÉS NECESSARI, REPLANTEJAR EL DISENY DE LA RASA

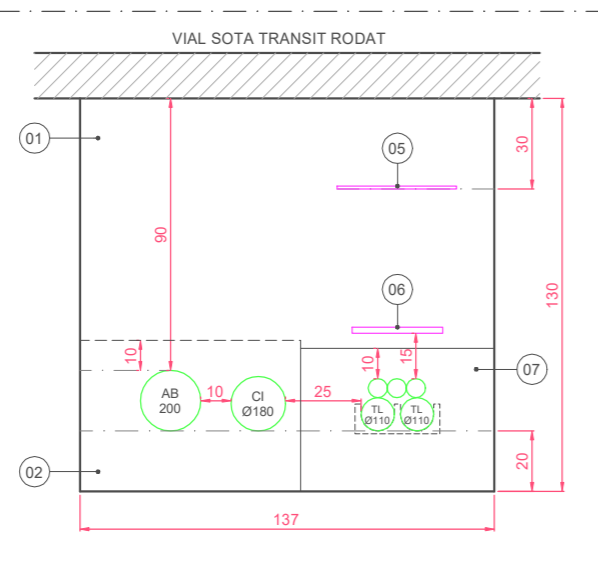


RASA TIPUS 14 (AB + MT + TL)

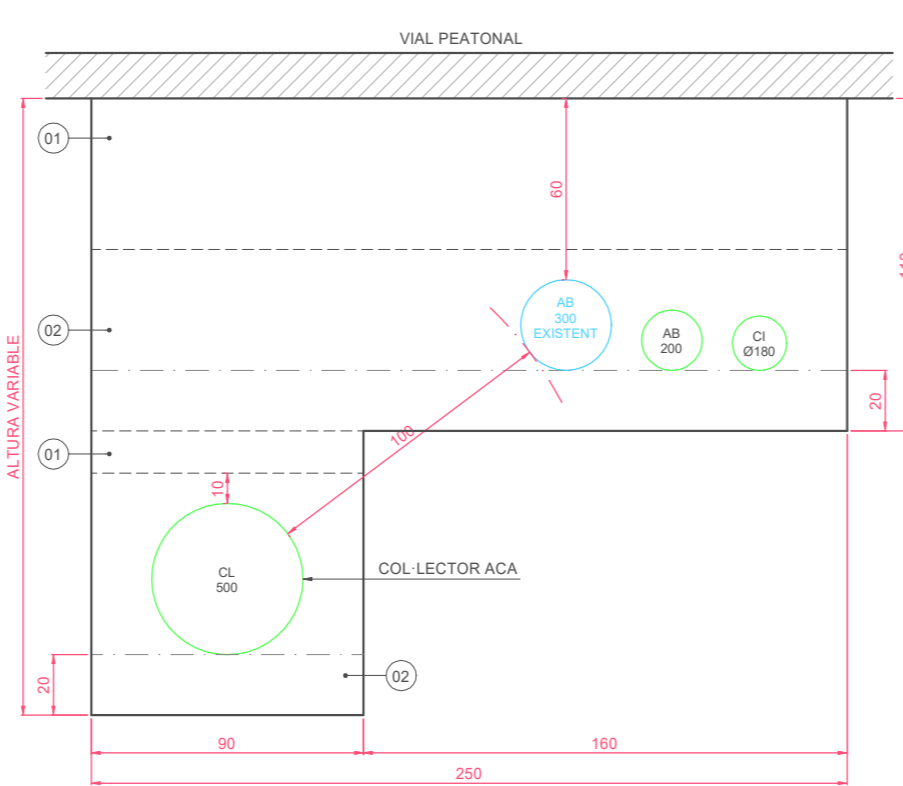
S'HAURÀ DE COMPROVAR LA UBICACIÓ DELS SERVEIS EXISTENTS I, SI ÉS NECESSARI, REPLANTEJAR EL DISENY DE LA RASA



RASA TIPUS 15 (MT + TL)

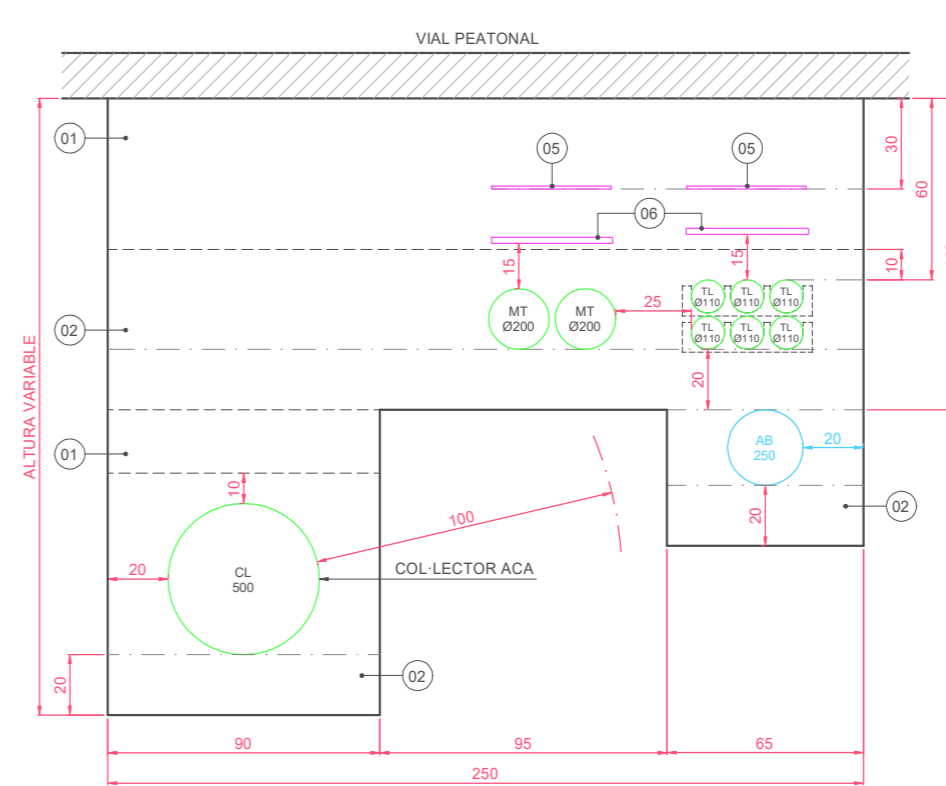


RASA TIPUS 16 (PL + MT)



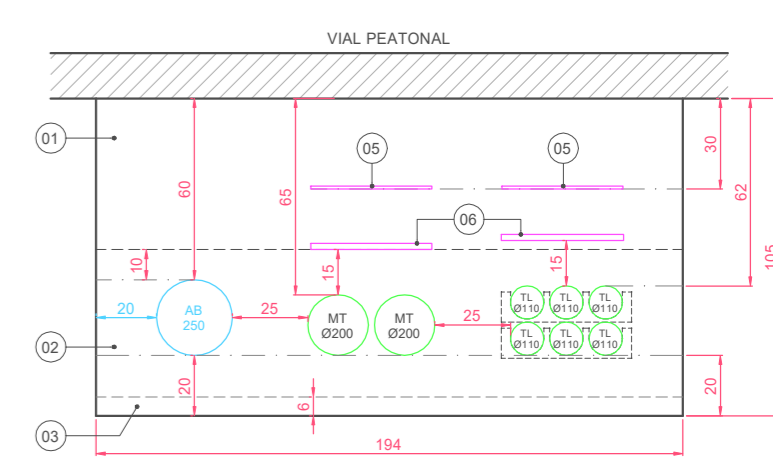
RASA TIPUS 17 (CL + 2AB + CI)

S'HAURÀ DE COMPROVAR LA UBICACIÓ DELS SERVEIS EXISTENTS I, SI ÉS NECESSARI, REPLANTEJAR EL DISENY DE LA RASA



RASA TIPUS 18 (CL + AB + MT + TL)

S'HAURÀ DE COMPROVAR LA UBICACIÓ DELS SERVEIS EXISTENTS I, SI ÉS NECESSARI, REPLANTEJAR EL DISENY DE LA RASA



RASA TIPUS 19 (AB + MT + TL)

S'HAURÀ DE COMPROVAR LA UBICACIÓ DELS SERVEIS EXISTENTS I, SI ÉS NECESSARI, REPLANTEJAR EL DISENY DE LA RASA

LLEGENDA

- 01. REBLERT DE TERRA PICONADA
- 02. REBLERT DE SORRA
- 03. REBLERT DE SORRA RENTADA DE RIU
- 04. CINTA SENYALITZADORA "CANALITZACIÓ DE GAS"
- 05. CINTA SENYALITZADORA "ATENCIÓ AL CABLE"
- 06. PLACA CERÀMICA DE PROTECCIÓ
- 07. FORMIGÓ

AQUEST PLANOL ÉS PROPIETAT DE ILERT, S.L. QUEDA PROHIBIDA LA CÒPIA O DISTRIBUCIÓ SENSE AUTORIZACIÓ.



PROJETE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES PEL DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1 - 2 - 3 - 4 - 5 i 6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA (NAUT ARAN)

PER ILERT, SL
HERIBERT RAMON MARTÍ
núm. col·legiat 20043-L
Col. Enginyers Graduats i Enginyers
Tècnics Industrials de Lleida

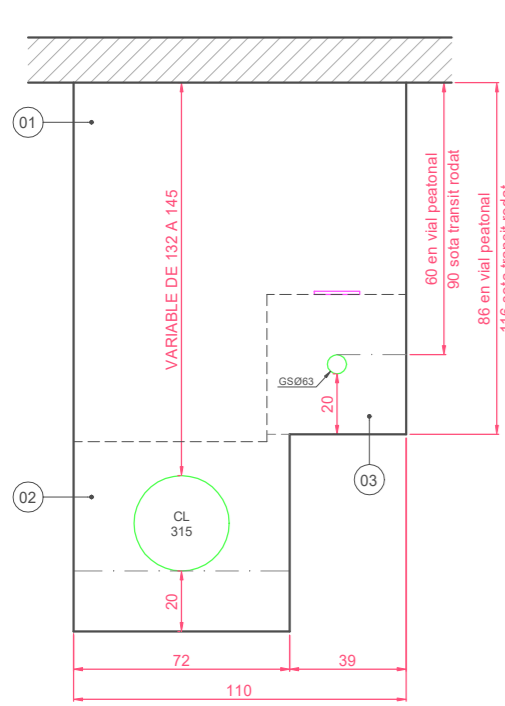
PER ILERT, SL
JORDI DALMAU CLUA
núm. col·legiat 10970-L
Col. Enginyers Graduats i Enginyers
Tècnics Industrials de Lleida

ESCALA
1:25

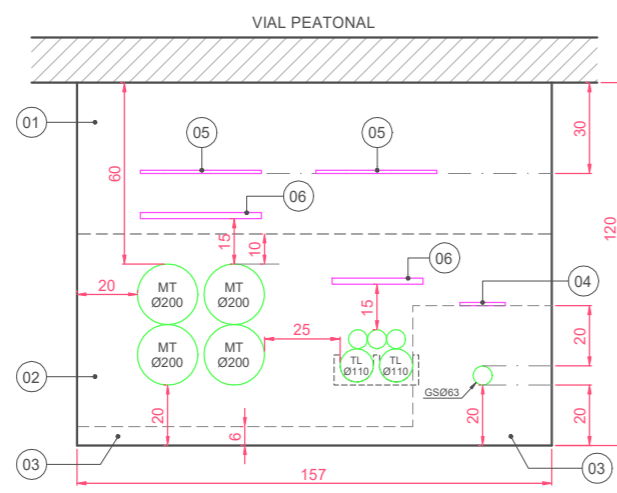
DATA
OCTUBRE 2018

DETALLS DE RASES

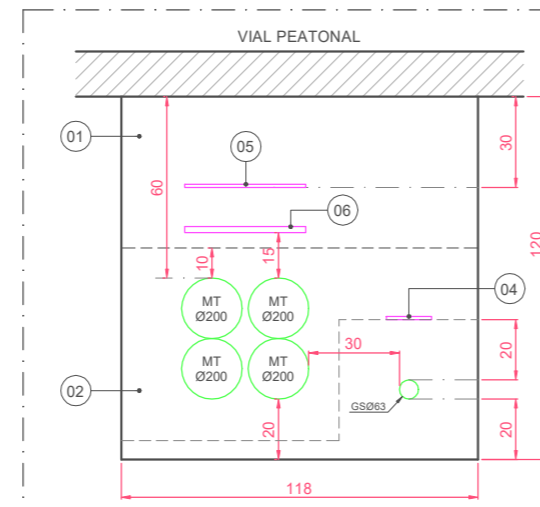
No PLANOL
10.2a
I-573-VAR



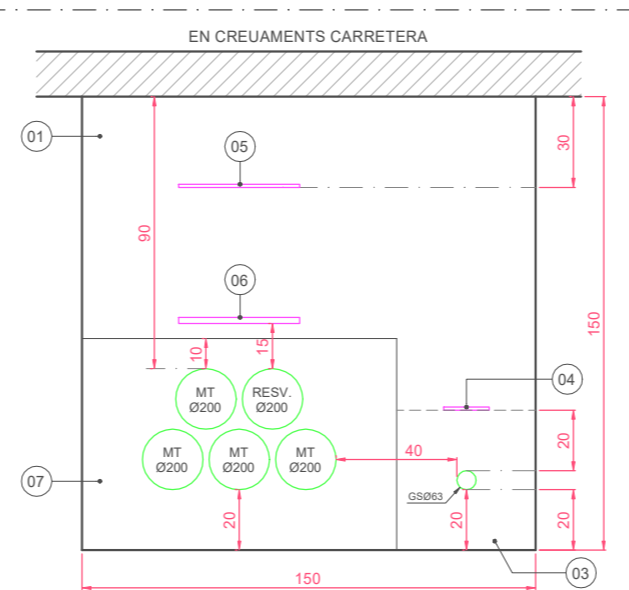
RASA TIPUS 17
(CL + GAS)



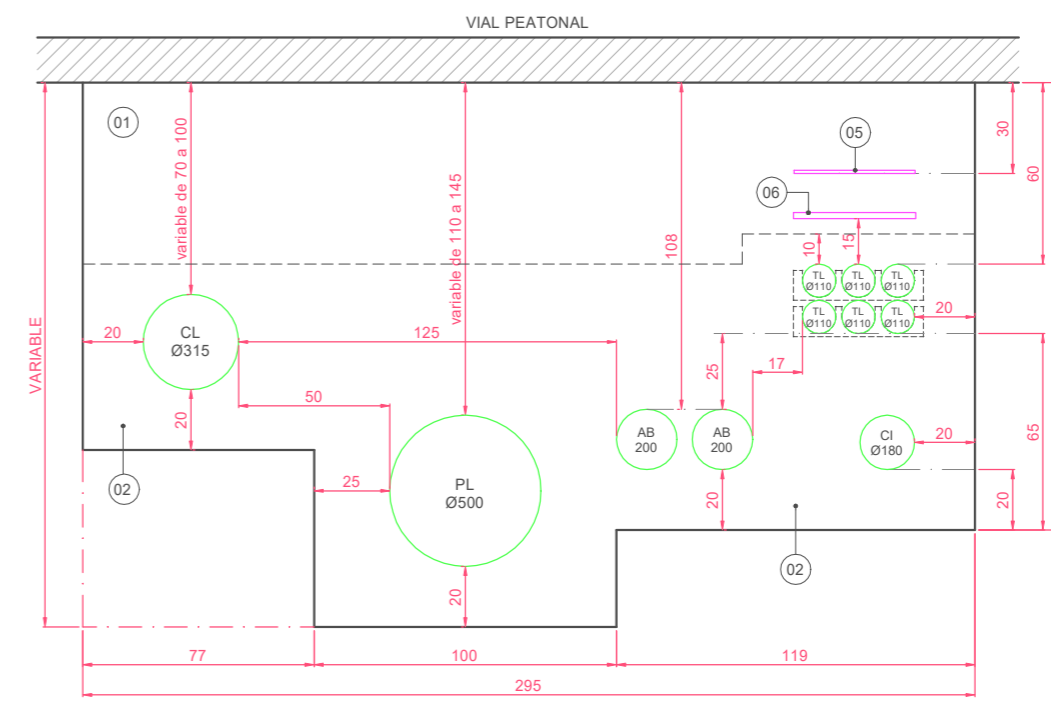
RASA TIPUS 18
(2MT + TL + GAS)



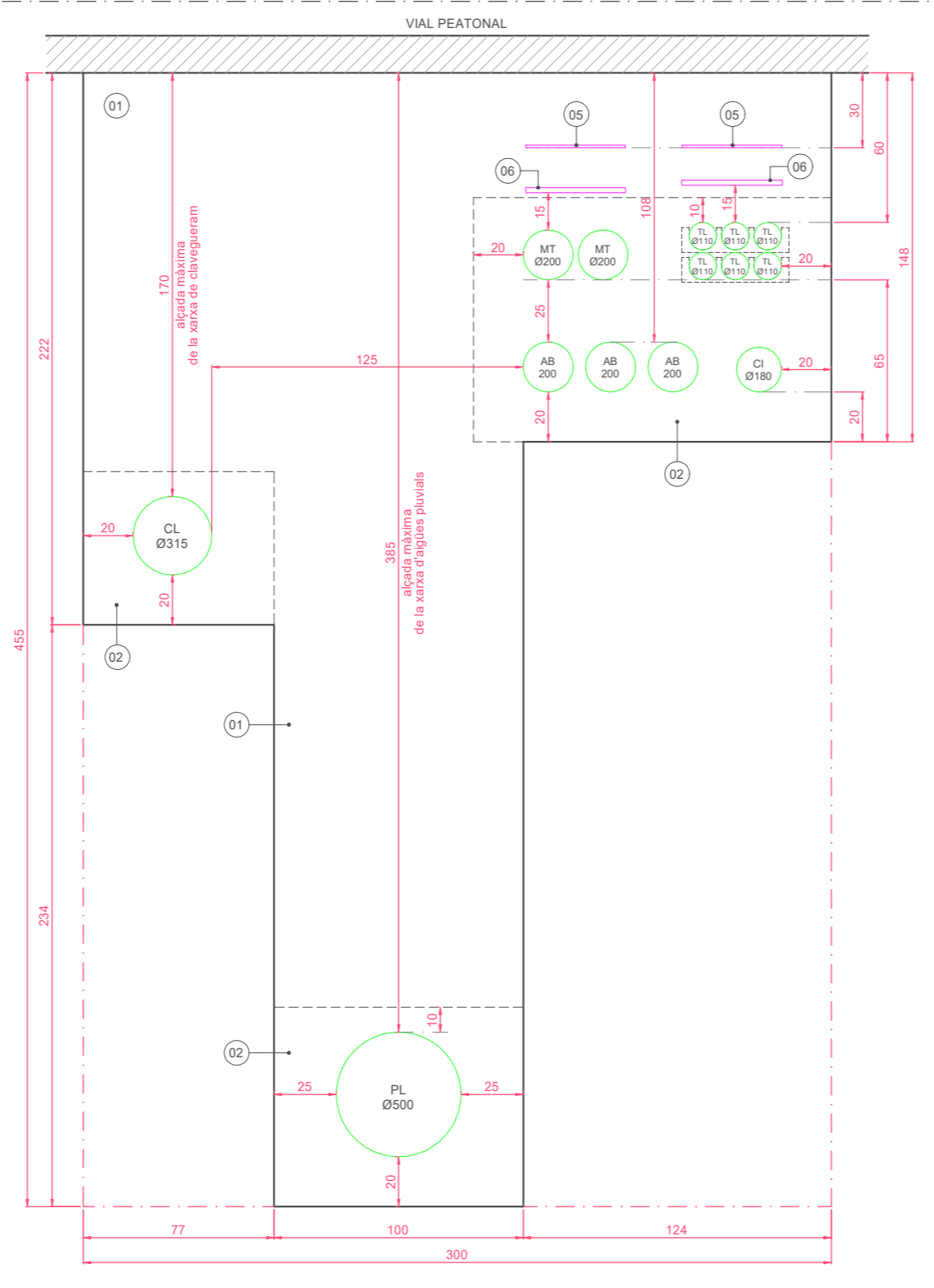
RASA TIPUS 19
(2MT + GAS)



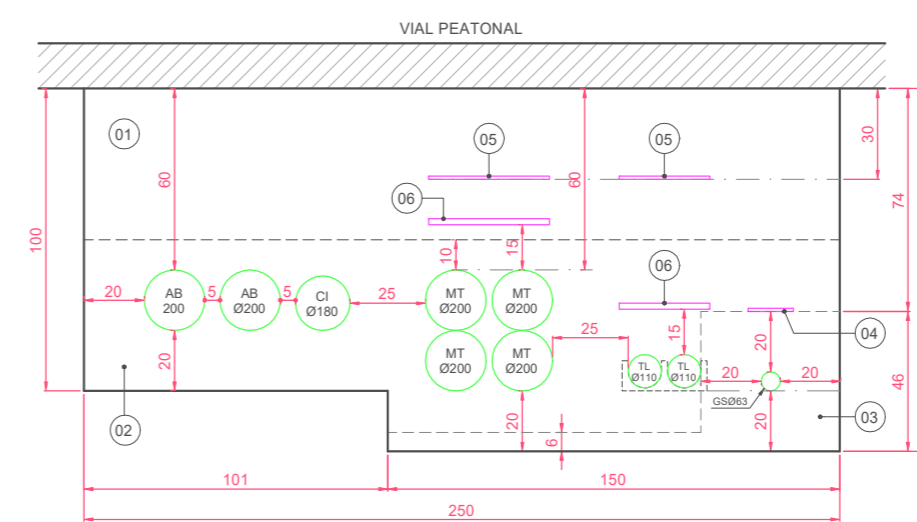
RASA TIPUS 21
(CL + PL + 2AB + CI + TL)



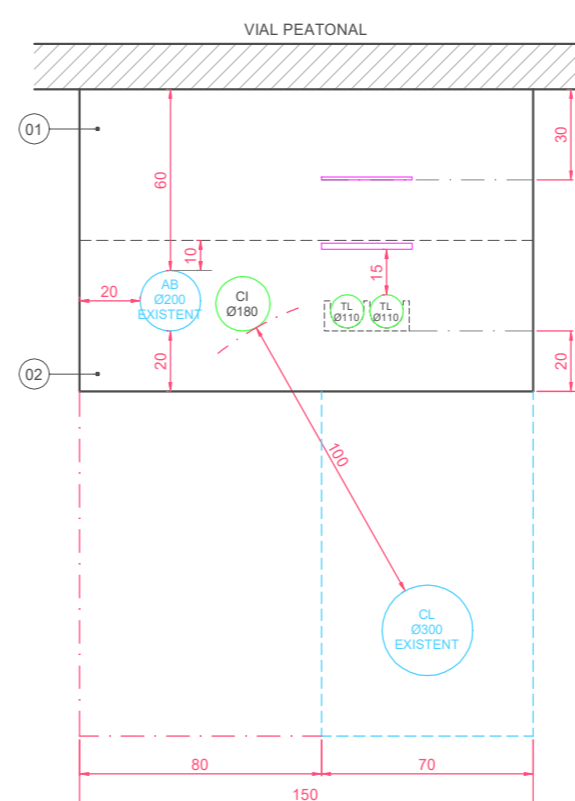
RASA TIPUS 20
(CL + PL + 3AB + CI + MT + TL)



RASA TIPUS 23
(2AB + CI + 2MT + TL + GS)

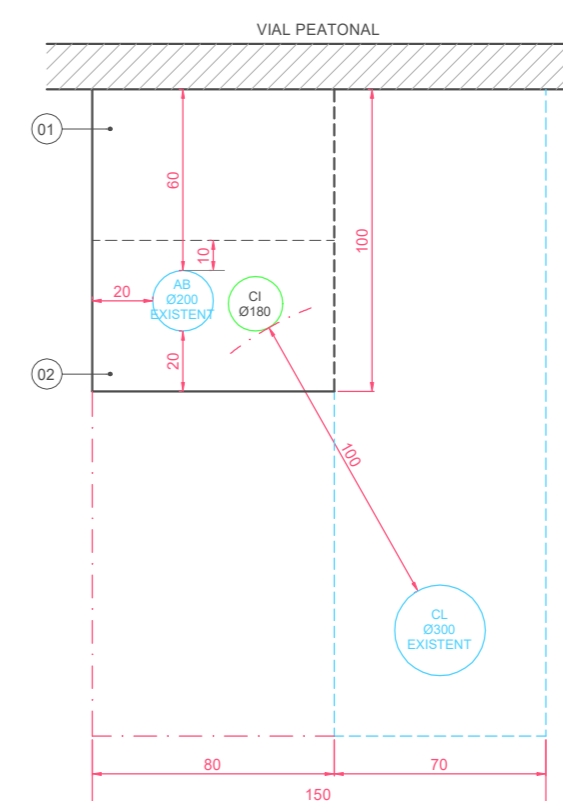


RASA TIPUS 24
(AB + CI + TL)



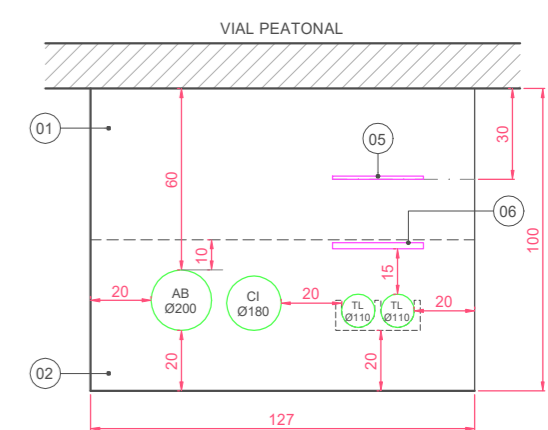
RASA TIPUS 25
(CL + AB + CI + TL)

SHAURÀ DE COMPROVAR LA UBICACIÓ DELS SERVEIS EXISTENTS I, SI ÉS NECESSARI, REPLANTEJAR EL DISENY DE LA RASA

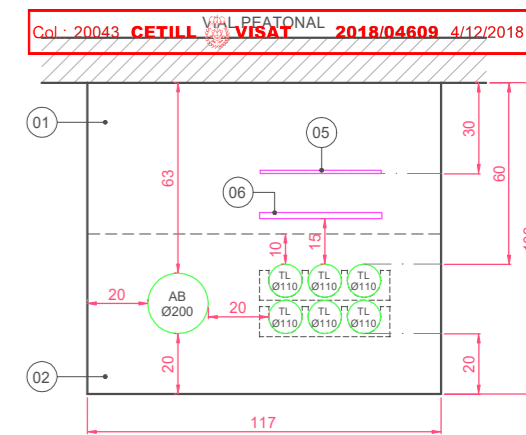


RASA TIPUS 26
(CL + AB + CI)

SHAURÀ DE COMPROVAR LA UBICACIÓ DELS SERVEIS EXISTENTS I, SI ÉS NECESSARI, REPLANTEJAR EL DISENY DE LA RASA

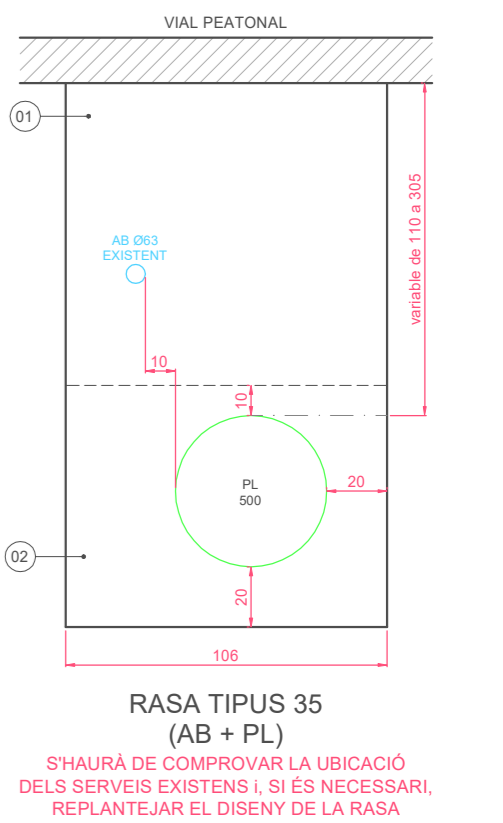
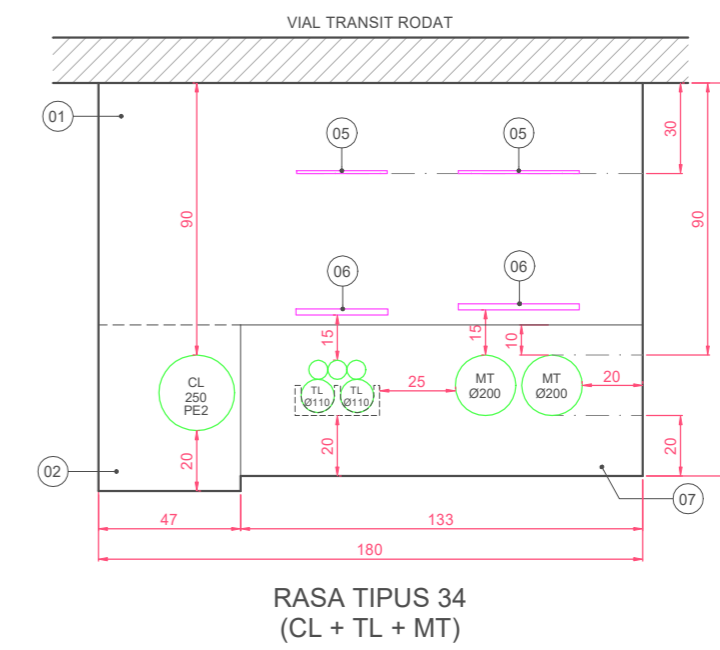
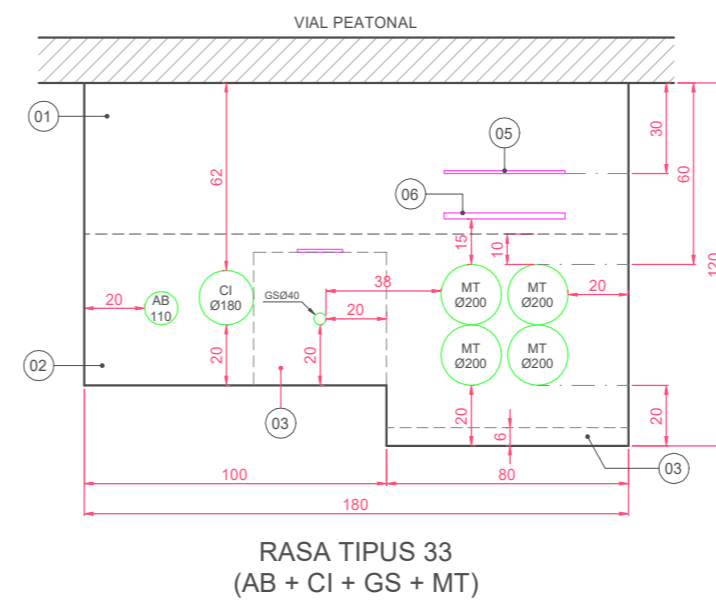
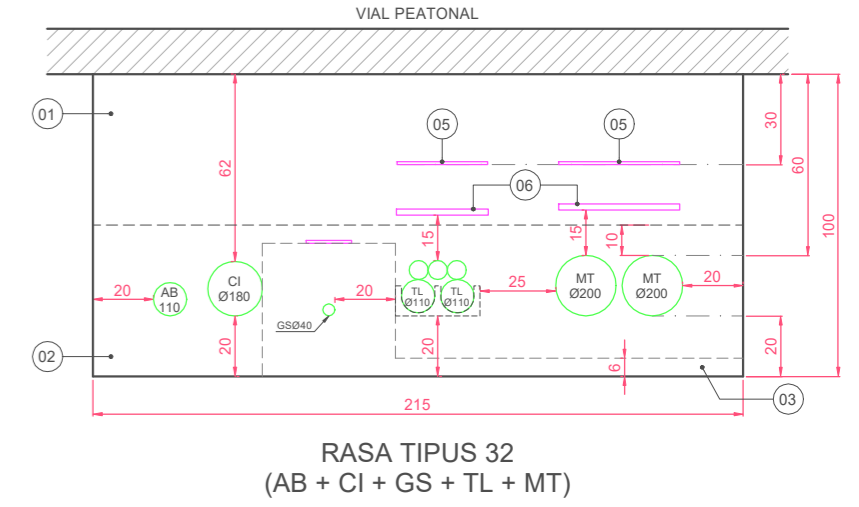
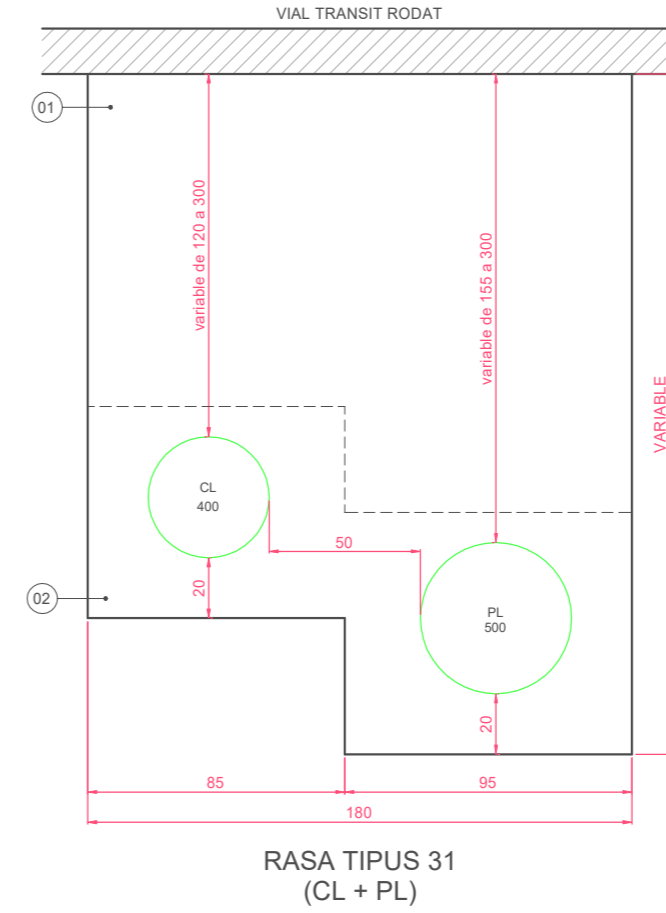
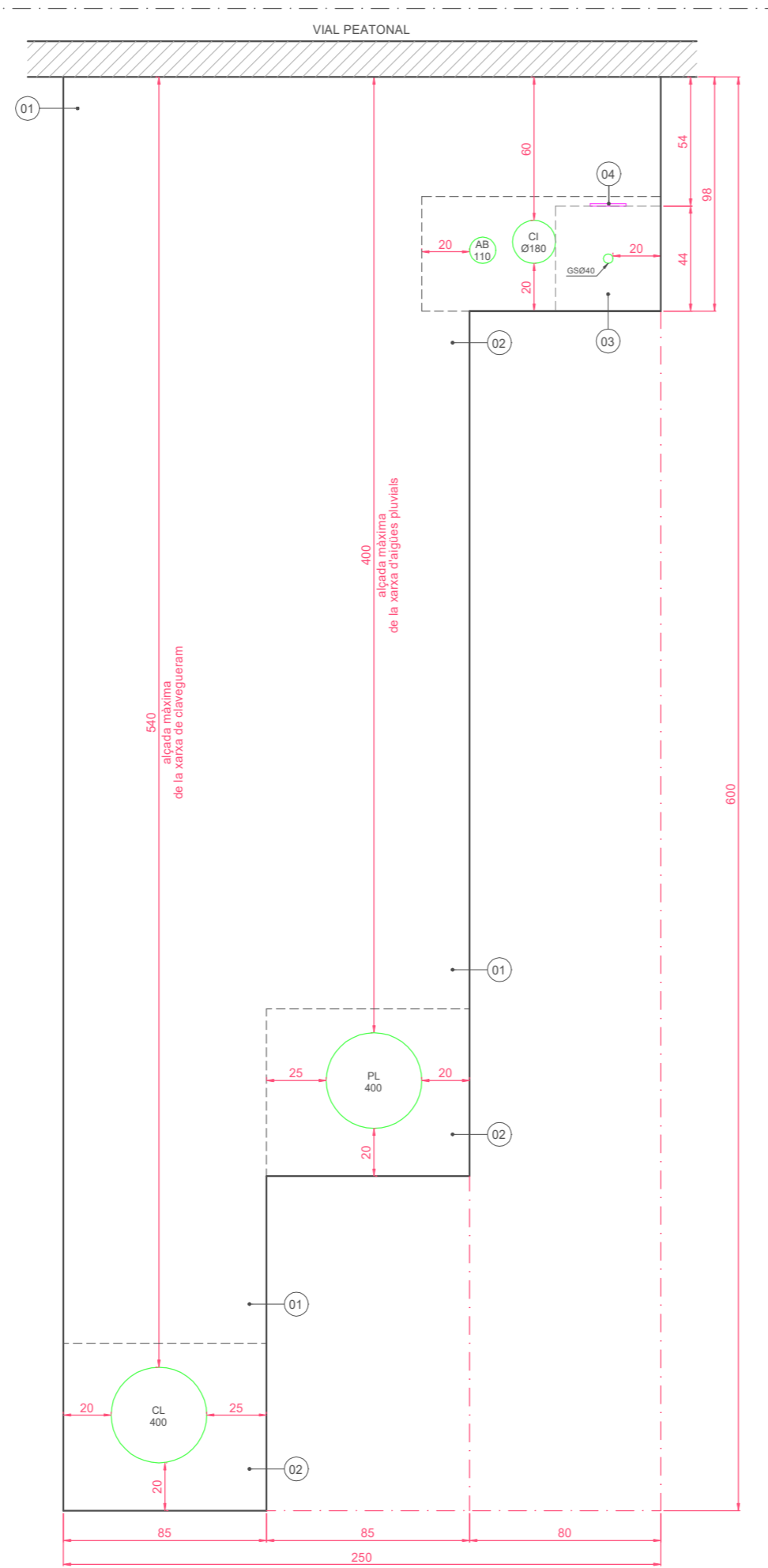
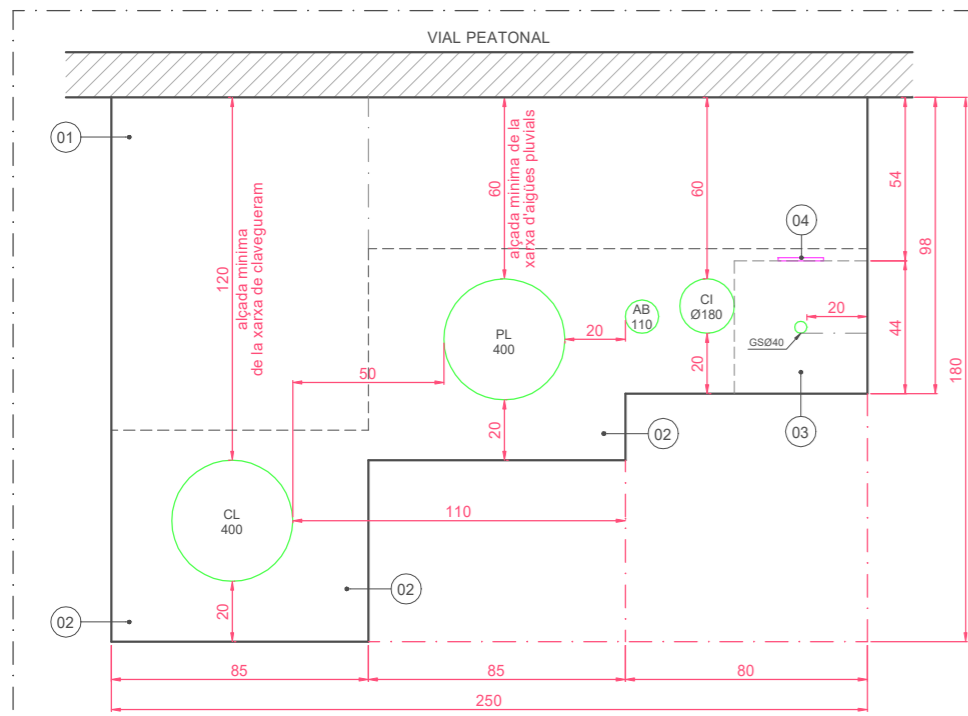
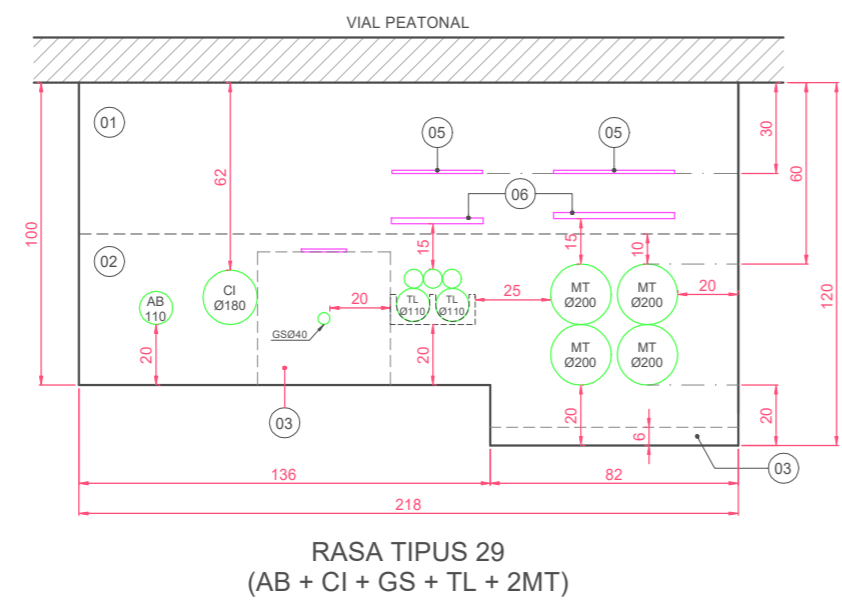
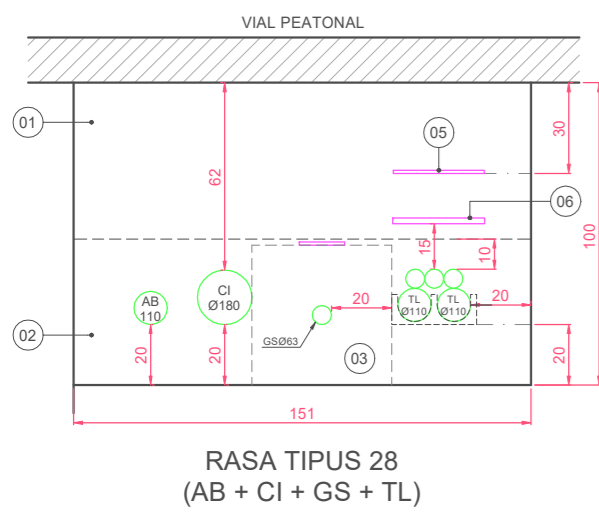


RASA TIPUS 27
(2MT + TL)



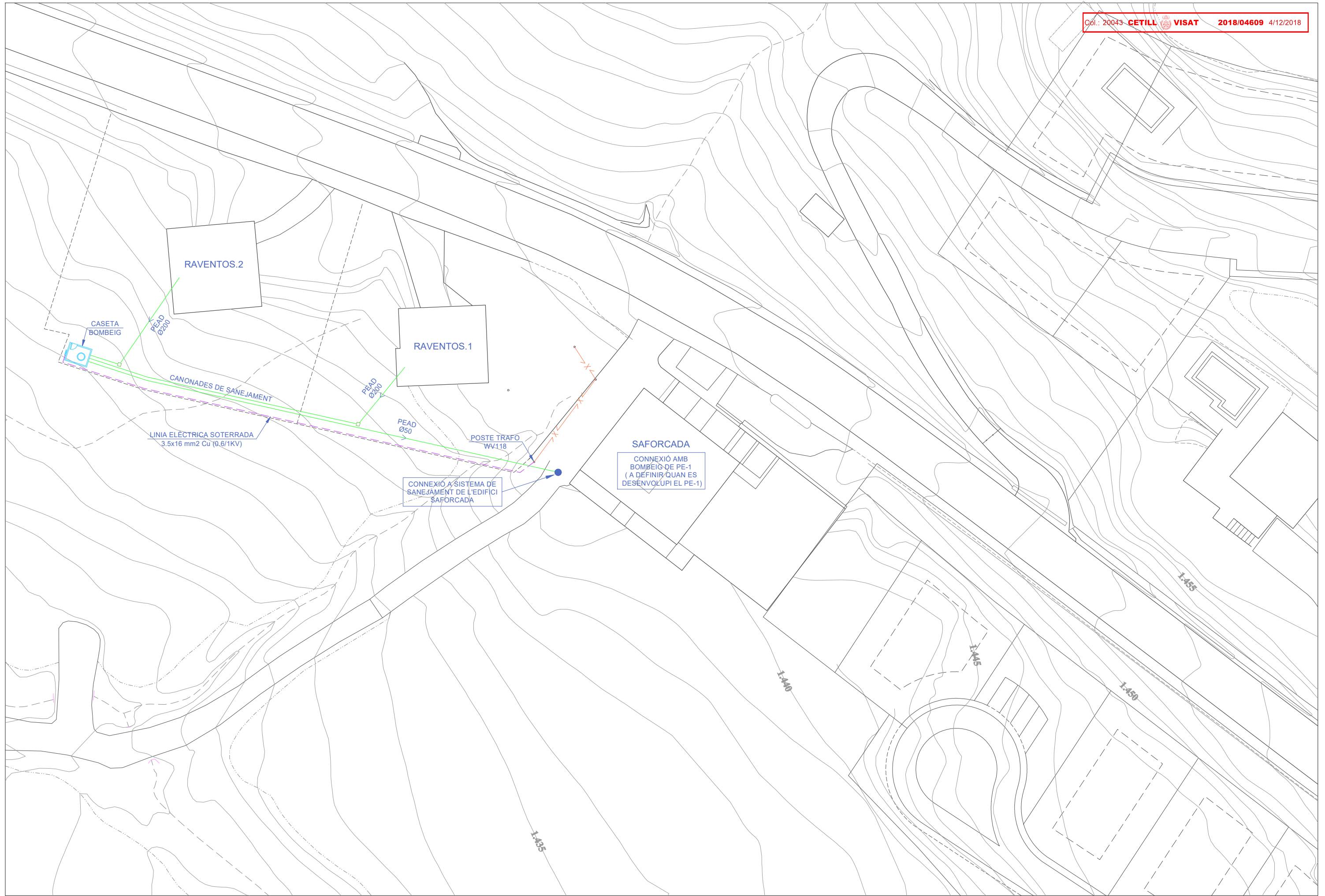
RASA TIPUS 22
(AB + TL)

LLEGGENDA	
01.	REBLERT DE TERRA PICONADA
02.	REBLERT DE SORRA
03.	REBLERT DE SORRA RENTADA DE RIU
04.	CINTA SENYALITZADORA "CANALITZACIÓ DE GAS"
05.	CINTA SENYALITZADORA "ATENCIÓ AL CABLE"
06.	PLACA CERÀMICA DE PROTECCIÓ
07.	FORMIGÓ



LLEGENDA	
01.	REBLERT DE TERRA PICONADA
02.	REBLERT DE SORRA
03.	REBLERT DE SORRA RENTADA DE RIU
04.	CINTA SENYALITZADORA "CANALITZACIÓ DE GAS"
05.	CINTA SENYALITZADORA "ATENCIÓ AL CABLE"
06.	PLACA CERÀMICA DE PROTECCIÓ
07.	FORMIGÓ

AQUEST PLANOL ÉS PROPIETAT DE ILERT, S.L. QUEDA PROHIBIDA LA CÒPIA O DISTRIBUCIÓ SENSE AUTORIZACIÓ.



ESTE PLANO ES PROPIEDAD DE ILERT, S.L. QUEDA PROHIBIDA LA COPIA O DISTRIBUCIÓN SIN AUTORIZACIÓN.



PROJETE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES
 PEL DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1 - 2 - 3 - 4 - 5 i 6
 DEL NUCLI DE BAQUEIRA (NAUT ARAN)

REPRESENTANT
 PER L'AJUNTAMENT
 DEL NAUT ARAN
 Sr. Cesar Ruiz-Canela Nieto

PER ILERT, SL
HERIBERT RAMON MARTÍ
 núm. col·legiat 20043-L
 Col. Enginyers Graduats i Enginyers
 Tècnics Industrials de Lleida

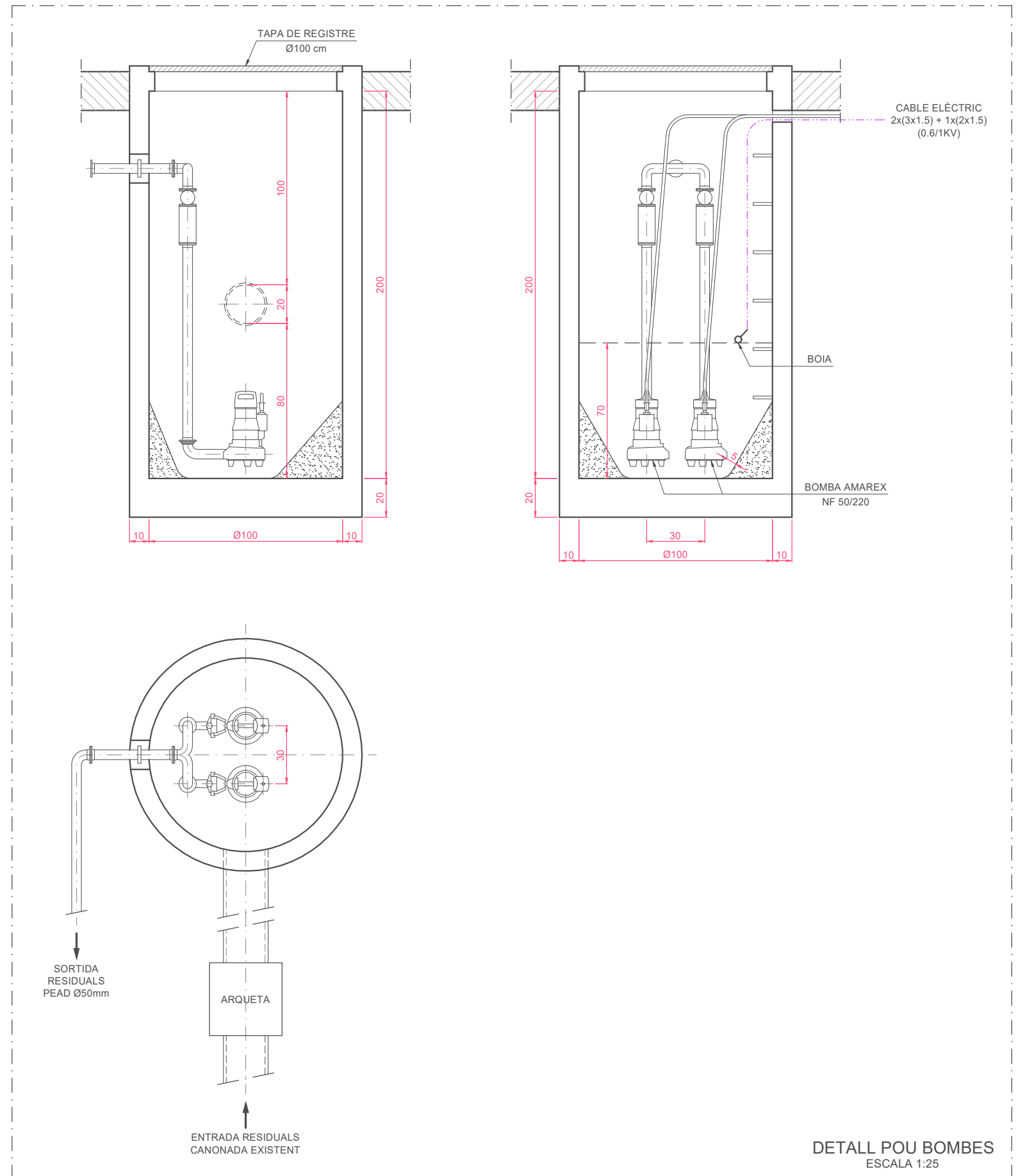
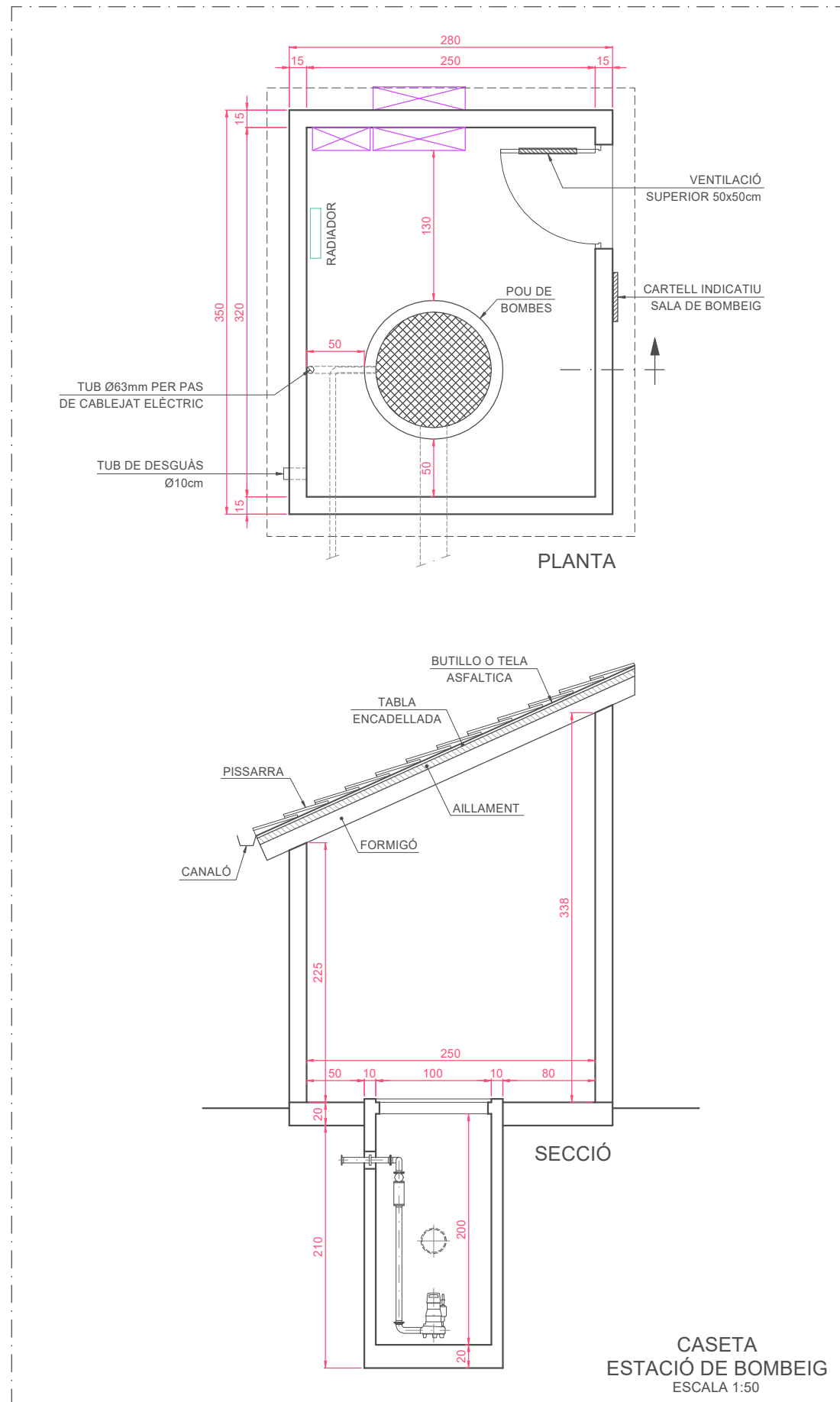
PER ILERT, SL
JORDI DALMAU CLUA
 núm. col·legiat 10970-L
 Col. Enginyers Graduats i Enginyers
 Tècnics Industrials de Lleida

ESCALA
 1:500

**BOMBEIG DE LES AIGÜES
 RESIDUALS DELS EDIFICIS
 RAVENTÓS I II
 PLANTA GENERAL**

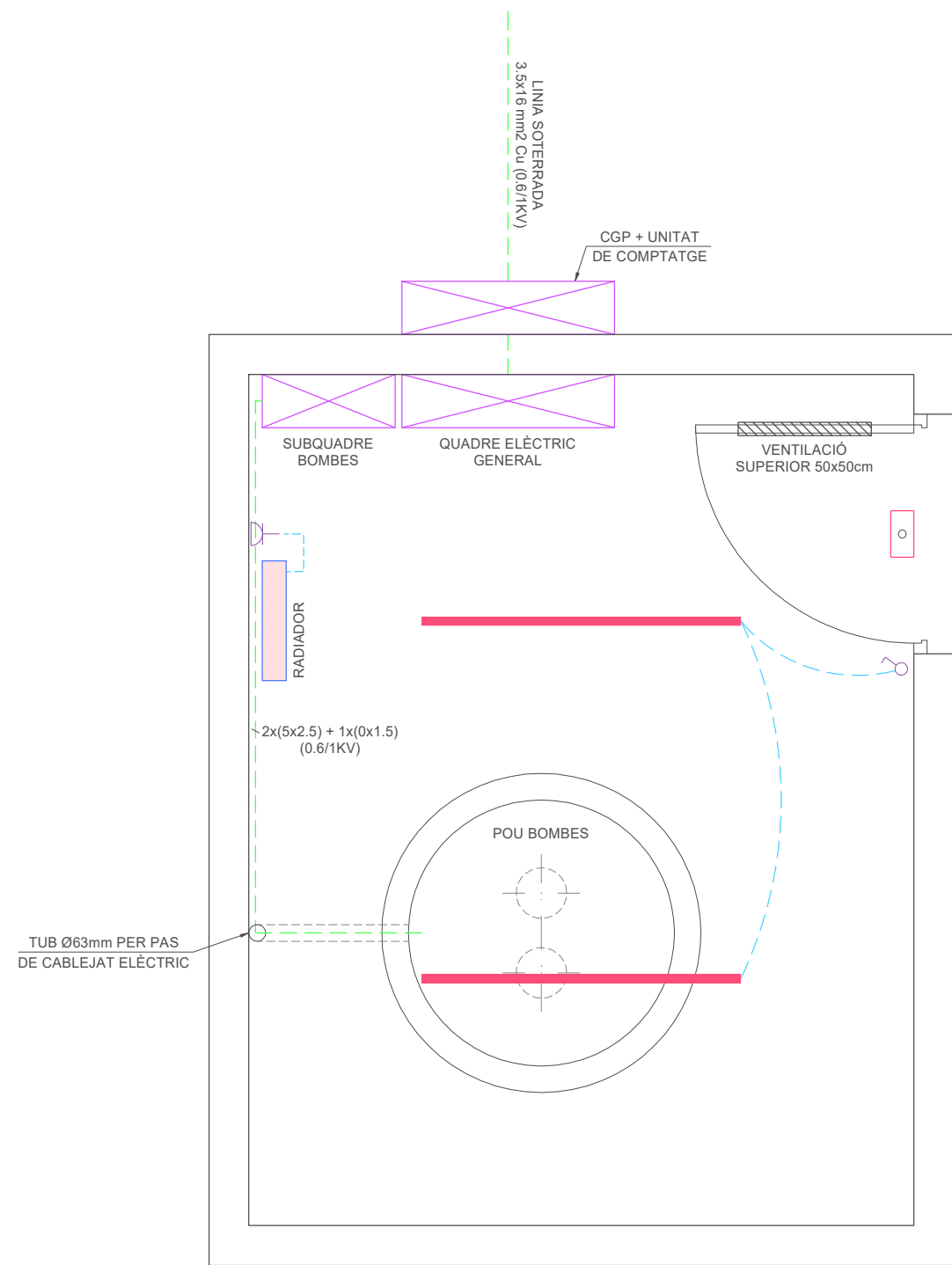
DATA
 OCTUBRE 2018
 ARXIU
 I-573-VAR

No PLANOL
 11.1



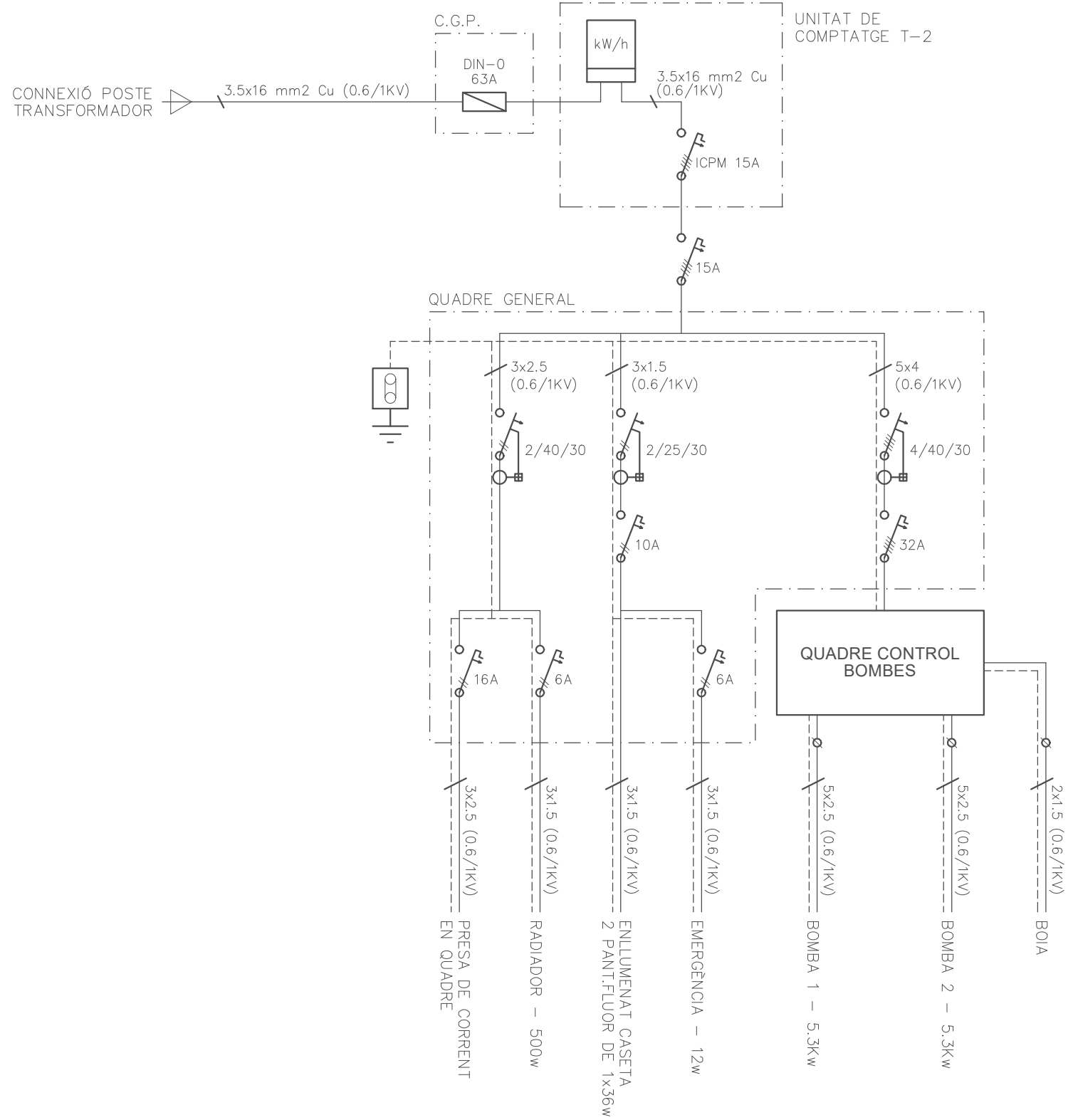
ESTE PLANO ES PROPIEDAD DE ILERT, S.L. QUEDA PROHIBIDA LA COPIA O DISTRIBUCIÓN SIN AUTORIZACIÓN.

SIMBOLOGIA	
Col.: 20043	GETILL VISAT 2018/04600 4/12/2018
	PANTALLA ESTANCA 32W LED
	EQUIP IL·LUMINACIÓ EMERGÈNCIA
	INTERRUPTOR
	PRESA DE CORRENT SCHUKO ESTANCA



ESTE PLANO ES PROPIEDAD DE ILERT, S.L. QUEDA PROHIBIDA LA COPIA O DISTRIBUCIÓN SIN AUTORIZACIÓN.

SIMBOLOGIA	
	INTERRUPTOR DIFERENCIAL
	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC
	FUSSIBLE
	PONT DE COMPROVACIÓ DE TT



ESTE PLANO ES PROPIEDAD DE ILERT, S.L. QUEDA PROHIBIDA LA COPIA O DISTRIBUCIÓN SIN AUTORIZACIÓN.



PROJETE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES PEL DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1 - 2 - 3 - 4 - 5 i 6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA (NAUT ARAN)

REPRESENTANT
PER L'AJUNTAMENT DEL NAUT ARAN
Sr. Cesar Ruiz-Canela Nieto

PER ILERT, SL
HERIBERT RAMON MARTÍ
núm. col·legiat 20043-L
Col. Enginyers Graduats i Enginyers Tècnics Industrials de Lleida





PER ILERT, SL
JORDI DALMAU CLUA
núm. col·legiat 10970-L
Col. Enginyers Graduats i Enginyers Tècnics Industrials de Lleida

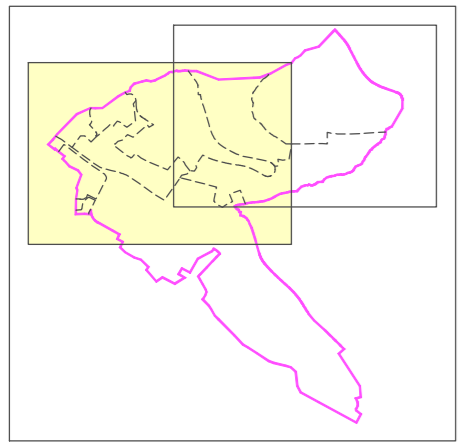
ESCALA
S/E

BOMBEIG DE LES AIGÜES RESIDUALS DELS EDIFICIS RAVENTÓS I i II
ESQUEMA UNIFILAR ELÈCTRIC

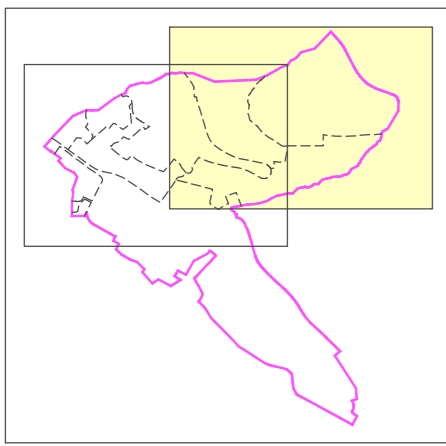
DATA
OCTUBRE 2018
ARXIU
I-573-VAR

No PLANOL
11.4

LLEGENDA	
	SERVITUDS APROVADES EN EL DOCUMENT DE L'ANY 2004
	SERVEI DESCRIPCIÓ DELS SERVEIS CONDUITS PER LA SERVITUD APROVADA L'ANY 2004
	SERVITUDS PROPOSADES
	SERVEI DESCRIPCIÓ DELS SERVEIS CONDUITS PER LA SERVITUD PROPOSAADA



AQUEST PLANOL ÉS PROPIETAT DE ILERT, S.L. QUEDA PROHIBIDA LA COPIA O DISTRIBUCIÓ SENSE AUTORIZACIÓ.



AQUEST PLANOL ÉS PROPIETAT DE ILERT, S.L. QUEDA PROHIBIDA LA CÒPIA O DISTRIBUCIÓ SENSE AUTORIZACIÓ.

LLEGENDA	
	SERVITUDS APROVADES EN EL DOCUMENT DE L'ANY 2004
	SERVEI DESCRIPCIÓ DELS SERVEIS CONDUÏTS PER LA SERVITUD APROVADA L'ANY 2004
	SERVITUDS PROPOSADES
	SERVEI DESCRIPCIÓ DELS SERVEIS CONDUÏTS PER LA SERVITUD PROPOSADA



PROJETE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES PEL DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1 - 2 - 3 - 4 - 5 i 6 DEL NUCLI DE BAQUEIRA (NAUT ARAN)

REPRESENTANT PER L'AJUNTAMENT DEL NAUT ARAN Sr. Cesar Ruiz-Canela Nieto

PER ILERT, S.L. HERIBERT RAMON MARTÍ n.º. col·legiat 20043-L Col. Enginyers Graduats i Enginyers Tècnics Industrials de Lleida

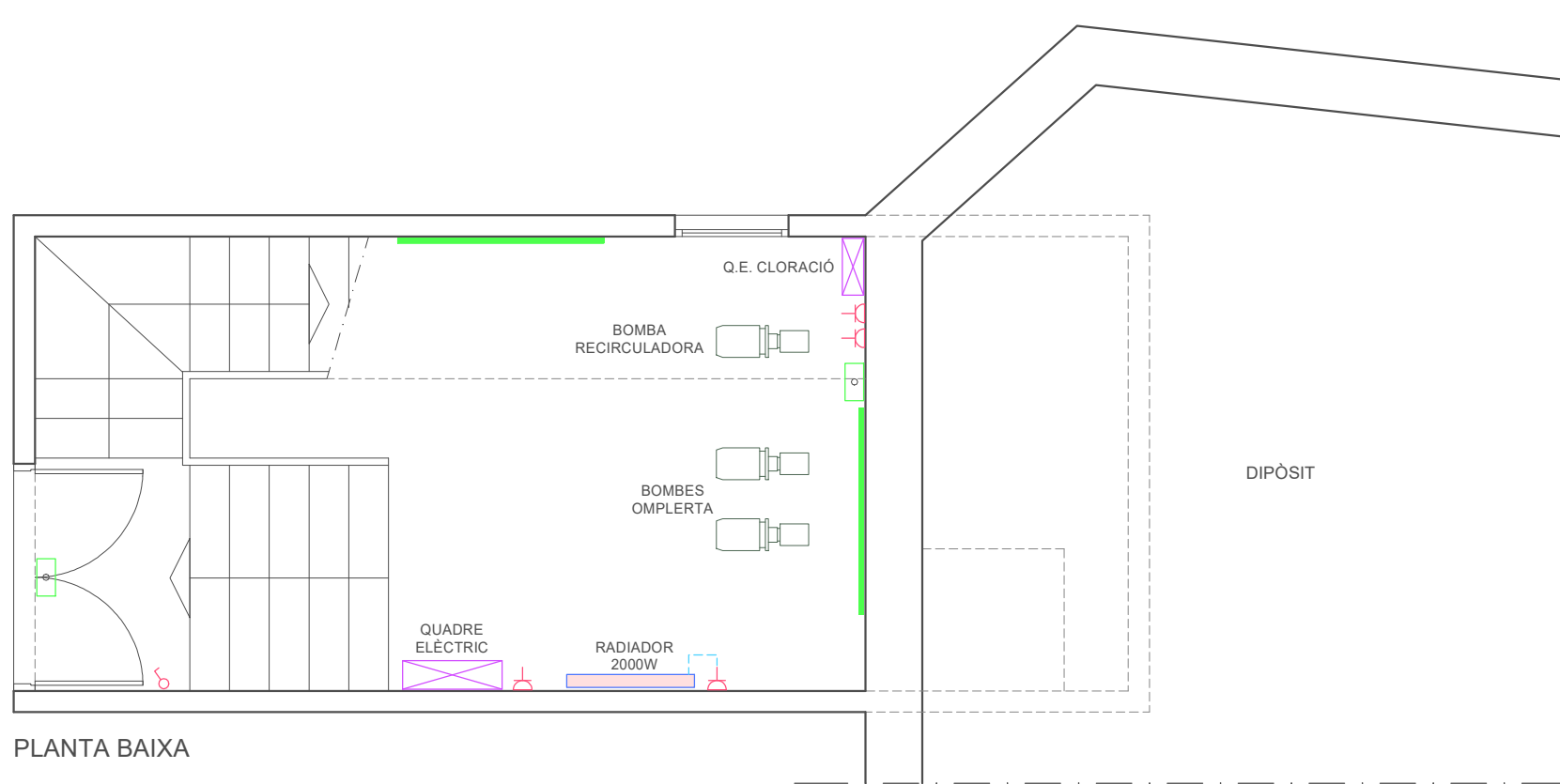
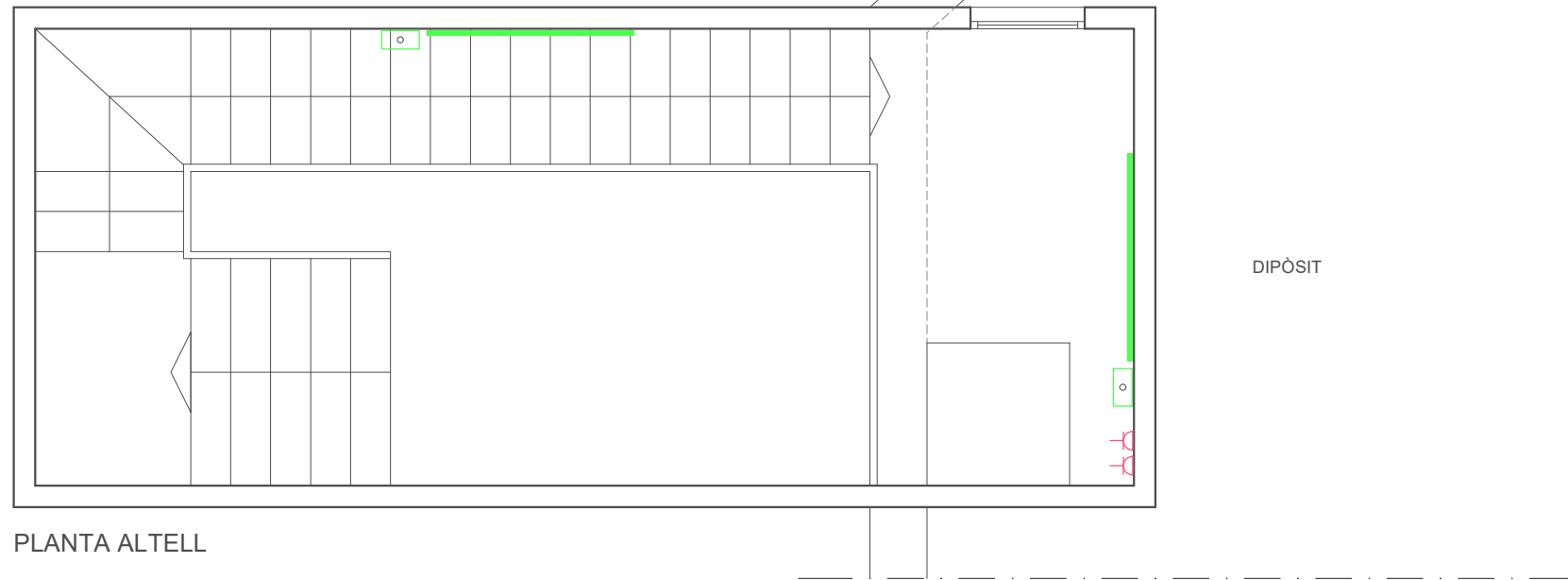
PER ILERT, S.L. JORDI DALMAU CLUA n.º. col·legiat 10970-L Col. Enginyers Graduats i Enginyers Tècnics Industrials de Lleida

ESCALA 1:1.500

PLANTA GENERAL SERVIDUS DE PAS

DATA OCTUBRE 2018 ARXIU I-573-VAR No PLANOL 12b

SIMBOLOGIA	
Col.: 20043	GETILL VISAT 2018/04600 4/12/2018
	PANTALLA ESTANCA 57W LED
	EQUIP IL·LUMINACIÓ EMERGÈNCIA
	INTERRUPTOR
	PRESA DE CORRENT SCHUKO ESTANCA



ESTE PLANO ES PROPIEDAD DE ILERT, S.L. QUEDA PROHIBIDA LA COPIA O DISTRIBUCIÓN SIN AUTORIZACIÓN.



PROJETE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES
 PEL DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1 - 2 - 3 - 4 - 5 i 6
 DEL NUCLI DE BAQUEIRA (NAUT ARAN)

REPRESENTANT
 PER L'AJUNTAMENT
 DEL NAUT ARAN
 Sr. Cesar Ruiz-Canela Nieto

PER ILERT, SL
HERIBERT RAMON MARTÍ
 núm. col·legiat 20043-L
 Col. Enginyers Graduats i Enginyers
 Tècnics Industrials de Lleida

PER ILERT, SL
JORDI DALMAU CLUA
 núm. col·legiat 10970-L
 Col. Enginyers Graduats i Enginyers
 Tècnics Industrials de Lleida

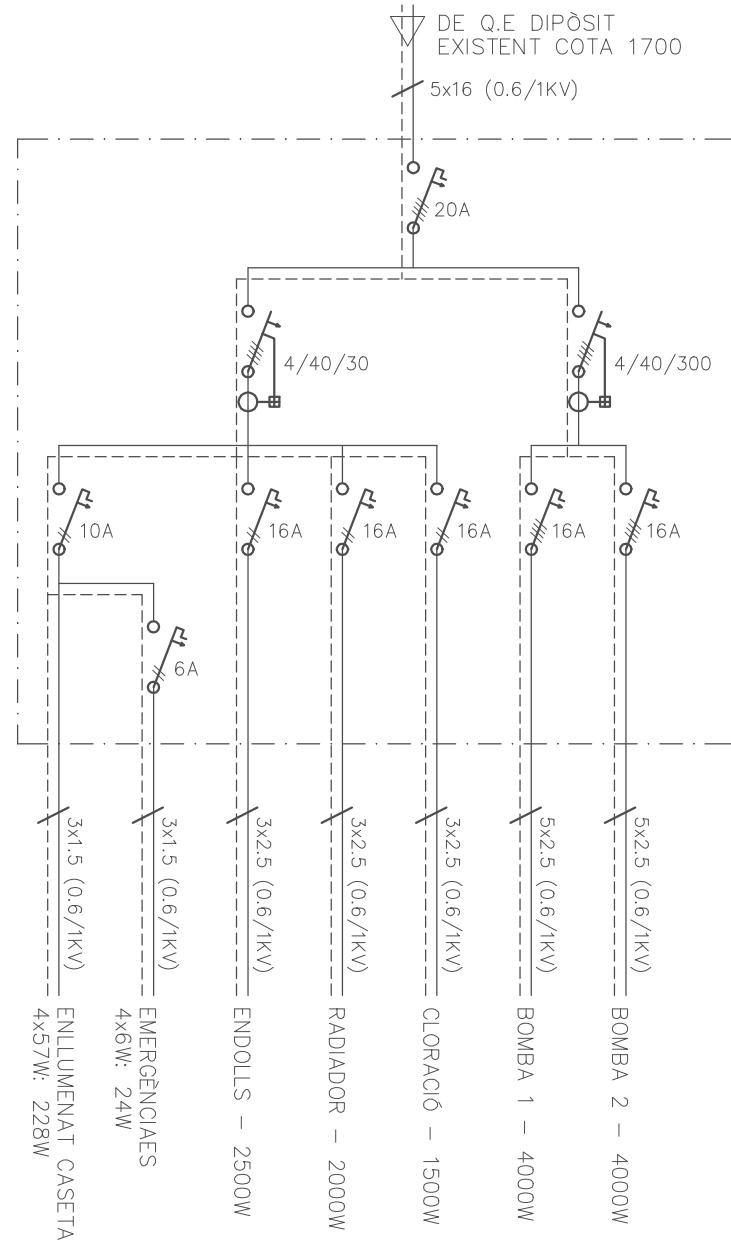
ESCALA
 1:50

SALA VÀLVULES DIPÒSIT 1700
 DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

DATA
 OCTUBRE 2018
 ARXIU
 I-573-VAR

No PLANOL
 13.1

SIMBOLOGIA	
	INTERRUPTOR DIFERENCIAL
	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC



ESTE PLANO ES PROPIEDAD DE ILERT, S.L. QUEDA PROHIBIDA LA COPIA O DISTRIBUCIÓN SIN AUTORIZACIÓN.



PROJETE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES
 PEL DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1 - 2 - 3 - 4 - 5 i 6
 DEL NUCLI DE BAQUEIRA (NAUT ARAN)

REPRESENTANT
 PER L'AJUNTAMENT
 DEL NAUT ARAN
 Sr. Cesar Ruiz-Canela Nieto

PER ILERT, SL
 HERIBERT RAMON MARTÍ
 núm. col·legiat 20043-L
 Col. Enginyers Graduats i Enginyers
 Tècnics Industrials de Lleida

PER ILERT, SL
 JORDI DALMAU CLUA
 núm. col·legiat 10970-L
 Col. Enginyers Graduats i Enginyers
 Tècnics Industrials de Lleida

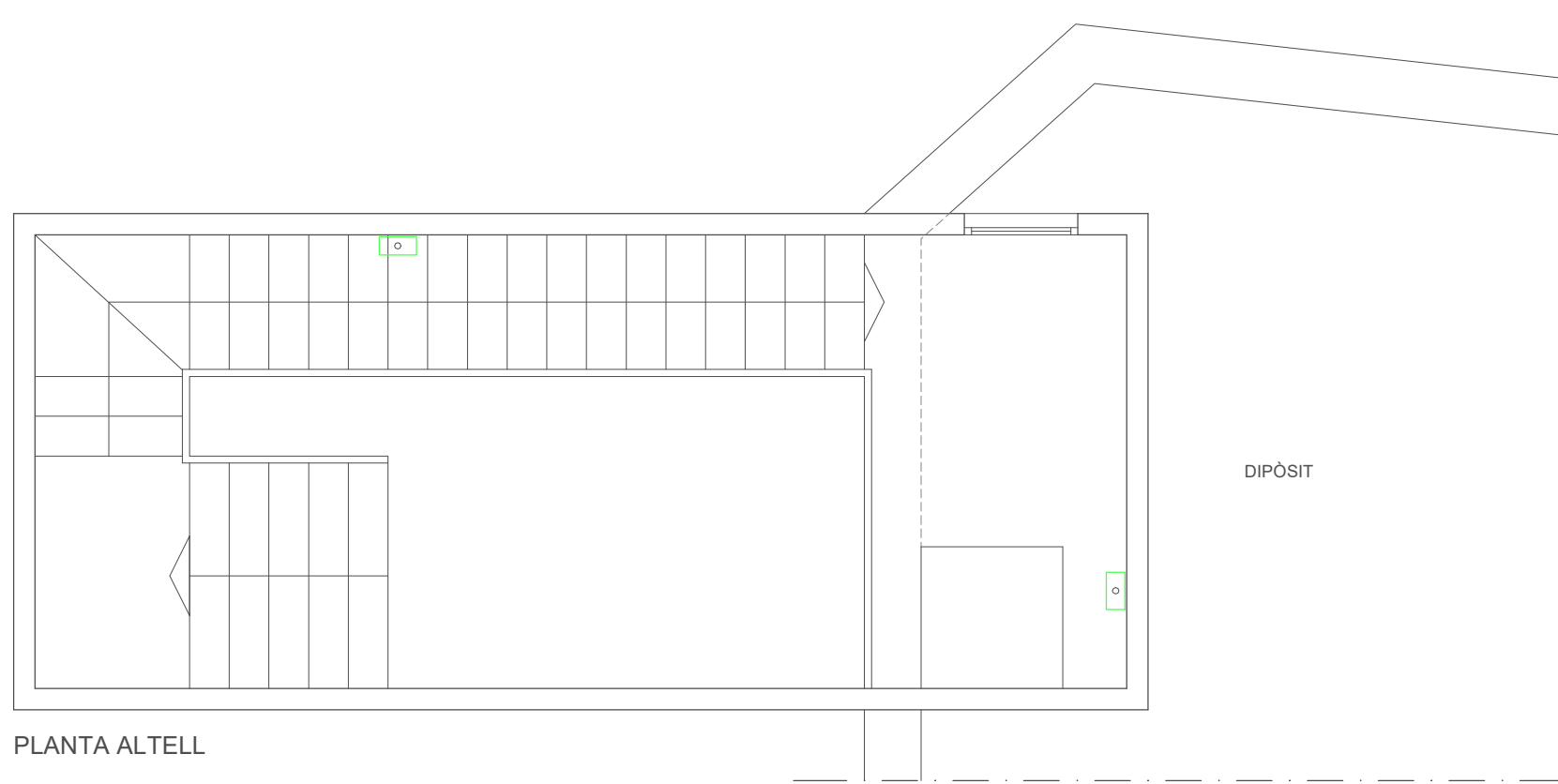
ESCALA
 S/E

SALA VÀLVULES DIPÒSIT 1700
 ESQUEMA UNIFILAR
 ELÈCTRIC

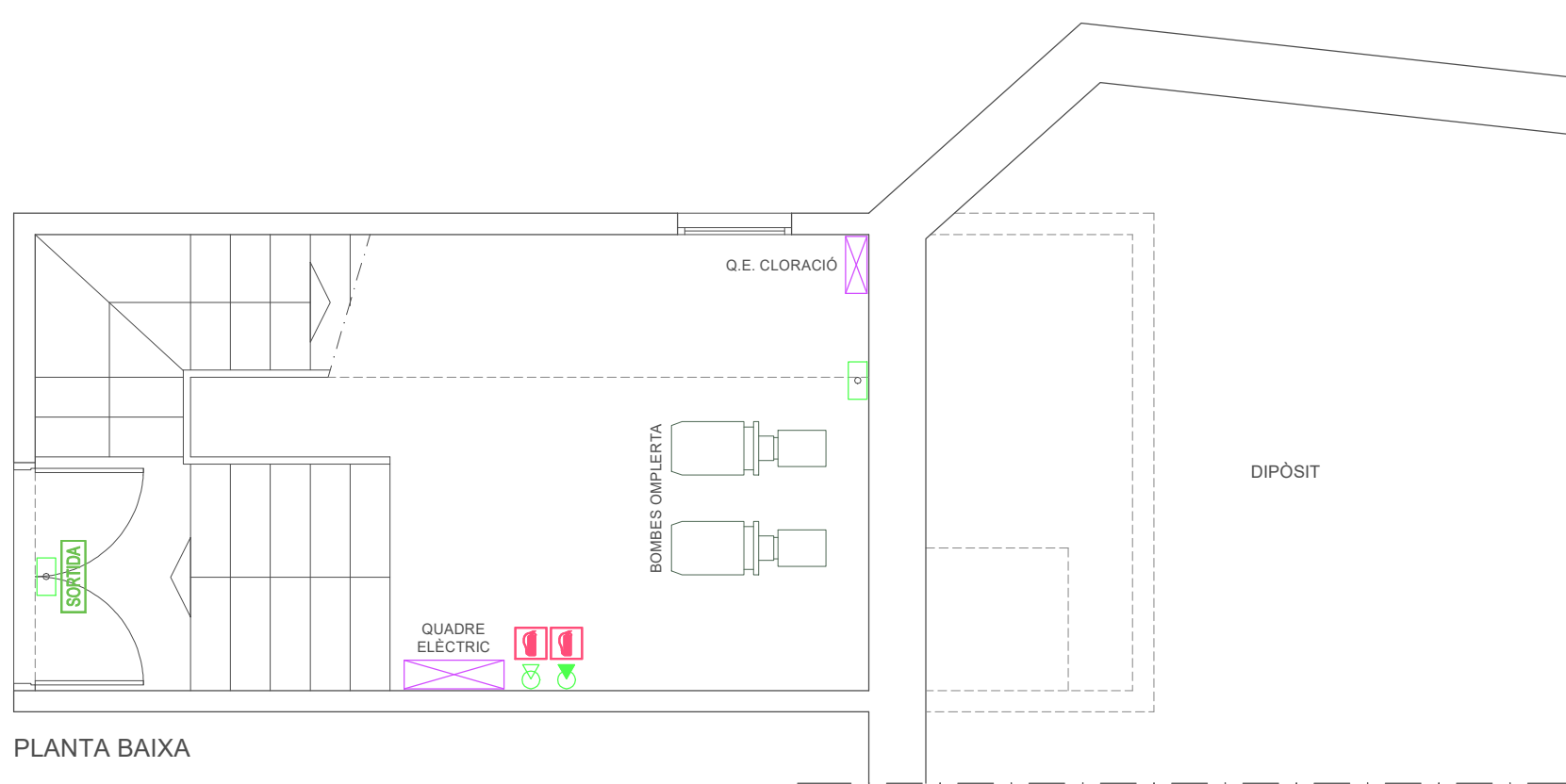
DATA
 OCTUBRE 2018
 ARXIU
 I-573-VAR

No PLANOL
 13.2

LLEGENDA	
Col.: 20043	GETILL VISAT 2018/04600 4/12/2018
	EQUIP IL·LUMINACIÓ EMERGENCIA
	EXTINTOR DE POLS POLIVALENT - 6Kg
	EXTINTOR DE CO2 - 5Kg
	RÈTOL NORMALITZAT D'EXTINTOR
	RÈTOL INDICADOR DE SORTIDA



PLANTA ALTELL



PLANTA BAIXA

ESTE PLANO ES PROPIEDAD DE ILERT, S.L. QUEDA PROHIBIDA LA COPIA O DISTRIBUCIÓN SIN AUTORIZACIÓN.



PROJETE EXECUTIU DEL PLA ESPECIAL D'INFRAESTRUCTURES
 PEL DESENVOLUPAMENT DELS PLANS ESPECIALS 1 - 2 - 3 - 4 - 5 i 6
 DEL NUCLI DE BAQUEIRA (NAUT ARAN)

REPRESENTANT
 PER L'AJUNTAMENT
 DEL NAUT ARAN
 Sr. Cesar Ruiz-Canela Nieto

PER ILERT, SL
HERIBERT RAMON MARTÍ
 núm. col·legiat 20043-L
 Col. Enginyers Graduats i Enginyers
 Tècnics Industrials de Lleida

PER ILERT, SL
JORDI DALMAU CLUA
 núm. col·legiat 10970-L
 Col. Enginyers Graduats i Enginyers
 Tècnics Industrials de Lleida

ESCALA
 1:50

SALA VÀLVULES DIPÒSIT 1700
 MESURES DE PROTECCIÓ
 CONTRA INCENDIS

DATA
 OCTUBRE 2018
 ARXIU
 I-573-VAR

No PLANOL
 13.3

FULL RESUM DE SIGNATURES ELECTRÒNIQUES

**SIGNATURA DE L'ENGINYER TÈCNIC O
ENGINYERA TÈCNICA INDUSTRIAL,**
autor o autora del document electrònic

**SIGNATURA DEL 2N ENGINYER
TÈCNIC O ENGINYERA TÈCNICA
INDUSTRIAL,** *autor o autora del document
electrònic (signatura compartida)*

**SIGNATURA DEL COL·LEGI D'ENGINYERS
TÈCNICS INDUSTRIALS DE LLEIDA** *en
reconeixement del Visat del document electrònic*

**SIGNATURA DEL TÈCNIC O TÈCNICA
DE L'ADMINISTRACIÓ O ORGANISME
DE CONTROL** *que ha revisat el document*

**SIGNATURA DEL 2N TÈCNIC O
TÈCNICA DE L'ADMINISTRACIÓ O
ORGANISME DE CONTROL** *que ha revisat
el document*

Validesa del document en suport electrònic

D'acord al punt 1 de l'article 30, de la Llei espanyola 11/2007, d'accés electrònic dels ciutadans als Serveis Públics.

El document electrònic original està en poder del Col·legi d'Enginyers Tècnics Industrials de Lleida i, la validesa de la signatura electrònica reconeguda d'aquest document electrònic, es pot comprovar utilitzant un lector de PDF gratuït, com ara l'[Adobe Reader](#), seguint els següents passos:

1. **Confiar amb el Prestador de Serveis de Certificació de Signatures Electròniques Reconegudes:** En el cas de la FNMT (*Fàbrica Nacional de Moneda y Timbre*), per fer-ho, només cal que tinguem instal·lats els drivers de la FNMT, els quals es poden descarregar des del següent enllaç: <http://www.cert.fnmt.es/>
2. **Comprovar que el document no s'ha modificat des de la seva signatura per part del Col·legi d'Enginyers Tècnics Industrials de Lleida:** Validem les signatures del document i premem sobre la signatura del Col·legi d'Enginyers Tècnics Industrials de Lleida. Les úniques modificacions permeses són la signatura dels tècnics de l'Administració o Organisme de Control que revisen el document.

Validesa del document en suport paper

D'acord al punt 5, de l'article 30, de la Llei espanyola 11/2007, d'accés electrònic dels ciutadans als Serveis Públics.

L'autenticitat del present document es pot contrastar mitjançant l'accés als arxius electrònics del Col·legi d'Enginyers Tècnics Industrials de Lleida, sempre que inclogui la impressió del segell de Visat, on s'informa entre d'altres del número de Visat i del número d'Autenticació, a més, hem de tenir en compte els següents punts:

1. En cas que el requadre "*Signatura del Col·legi d'Enginyers Tècnics Industrials de Lleida en reconeixement del Visat del document electrònic*" del present full no es trobi emplenat, el document ha d'estar signat amb signatura manuscrita pel seu autor/a.
2. **En cas que el requadre "*Signatura del Col·legi d'Enginyers Tècnics Industrials de Lleida en reconeixement del Visat del document electrònic*" del present full es trobi emplenat, i inclogui la impressió del segell de Visat, la còpia en suport paper d'aquest document públic administratiu, ja té la consideració de còpia autèntica, sense necessitat d'anar acompanyada de la signatura manuscrita del seu autor o autora.**
3. L'adreça electrònica del Col·legi d'Enginyers Tècnics Industrials de Lleida, és www.cetill.cat, i per l'accés als seus arxius electrònics, d'acord amb el punt 3, de l'article 31 "Arxiu electrònic de documents", de la Llei espanyola 11/2007, de 22 de juny, d'accés electrònic dels ciutadans als Serveis Públics, es necessari la identificació de l'usuari mitjançant signatura electrònica reconeguda i, l'usuari ha d'acreditar un interès legítim en el document.