

AJUNTAMENT DE L'ALT ÀNEU

Avinguda Port de la Bonaigua, 9 25587 - València d'Àneu

PLA DE PROJECTES: 2024	TIPUS D'ESTUDI: PROJECTE
---------------------------	-----------------------------

TÍTOL: CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ I DIPÒSIT AL BARRANC D'AIROTO, AL POBLE D'ISIL	
COMARCA: PALLARS SOBIRÀ	MUNICIPI: ALT ÀNEU

AUTOR DE L'ESTUDI:	Marc Guillén i Casal Enginyer Tècnic d'Obres Públiques
-----------------------	---

CONSULTORIA:	 TOPOGRAFIA i ENGINYERIA del PIRINEU TOPOGRAFIA i ENGINYERIA DEL PIRINEU, S.L.P. Parc Tecnològic, Marie Curie, 8 - 14 08042 - Barcelona CIF: B25665621
--------------	--

DATA DE REDACCIÓ: NOVEMBRE DE 2024	PRESSUPOST EXECUCIÓ PER CONTRACTA: 128.871,05 Euros
---------------------------------------	---



Document Número 01

MEMÒRIA

ÍNDEX

Memòria

1.	ANTECEDENTS	2
2.	SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT	2
3.	ESTAT ACTUAL	3
4.	PROMOTOR	3
5.	TÈCNIC REDACTOR	3
6.	OBJECTE	4
7.	NECESSITAT DE L'OBRA	4
8.	SOLUCIÓ ADOPTADA	4
9.	JUSTIFICACIÓ DE LES SOLUCIONS ADOPTADES	6
10.	TERMINI D'EXECUCIÓ	6
11.	CARTOGRAFIA	6
12.	GEOLOGIA	6
13.	EXPROPIACIONS I SERVEIS AFECTATS	6
14.	PERÍODE DE GARANTIA	6
15.	PREUS DE LES UNITATS D'OBRA	7
16.	REVISIÓ DE PREUS	7
17.	PRESSUPOST	7
18.	COMPLIMENT DE LES DISPOSICIONS LEGALS	7
19.	DOCUMENT QUE INTEGREN EL PROJECTE	7
20.	CONCLUSIONS	8

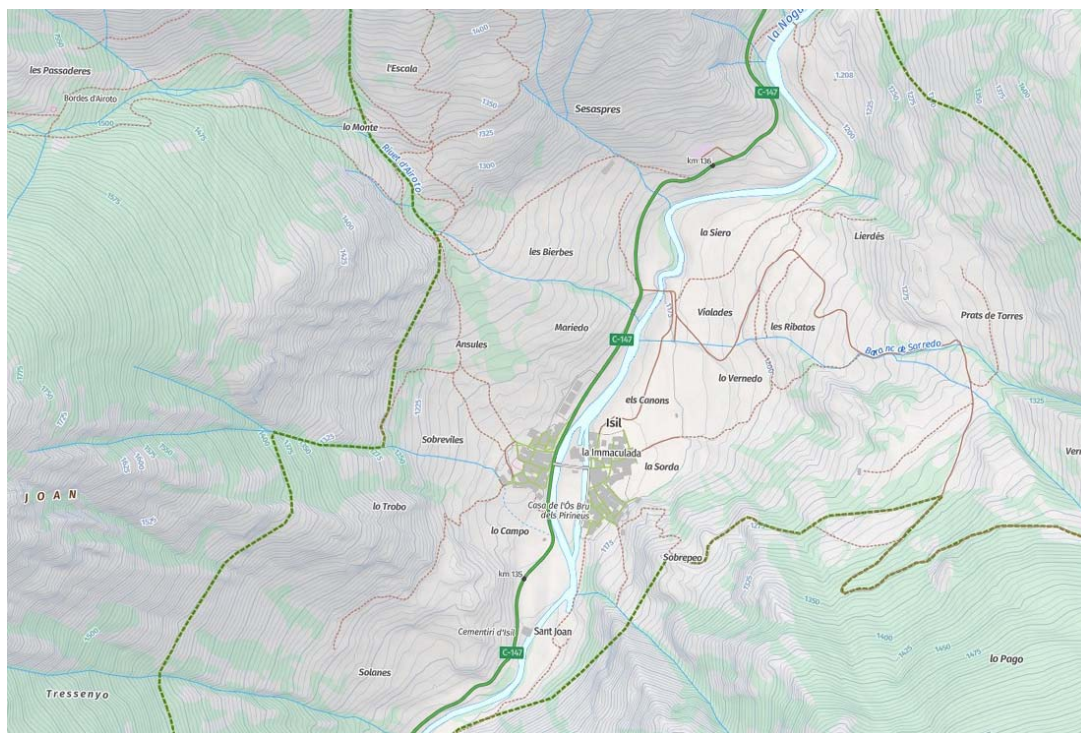
1. ANTECEDENTS

En el transcurs dels anys l'Ajuntament de l'Alt Àneu ha anat duent a terme actuacions de millora i reparacions puntuals de l'abastament en alta arreu del seu terme municipal. S'han realitzat actuacions en els dipòsits i en les captacions d'aquells pobles que disposen d'un sistema d'abastament en alta regulat per un dipòsit. Malgrat tot, segueixen existint deficiències en el sistema d'abastament en alta del municipi.

És voluntat de l'Ajuntament dotar d'infraestructures amb l'objecte que els nuclis estiguin el millor preparats possible, i disposin de sistemes i equipaments adequats per garantir el consum d'aigua potable. D'aquesta manera, promoure el desenvolupament i dinamització dels nuclis com els que es fan referència a aquestes obres dins Terme Municipal de l'Alt Àneu.

2. SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT

Les obres s'emplacen al terme municipal de l'Alt Àneu, concretament al nucli d'Isil, dins de la comarca del Pallars Sobirà, a la província de Lleida. Seguidament s'indica els punts d'actuació mitjançant plànol topogràfic i ortofoto de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya i cartografia topogràfica 1:50.000 també de l'ICGC.



Imatge 1. Localització del nucli d'actuació sobre base topogràfica.



Imatge 2. Localització dels nuclis d'actuació sobre base ortofotogràfica.

3. ESTAT ACTUAL

Actualment, el poble d'Isil disposa de dos dipòsits al vessant est del poble, els quals no disposen d'accés rodat per dur a terme les tasques de manteniment. Es disposa de dues captacions; un principal que generalment s'asseca a l'estiu, i una de secundària, amb una problemàtica afegida conseqüència de la presència d'arsènic a l'aigua.

Igualment, es disposa d'un sistema de bombament des del Riu Noguera Pallaresa fins al dipòsit situat a la cota superior, la qual s'utilitza en cas d'emergència.

4. PROMOTOR

El promotor del present projecte és l'Ajuntament de l'Alt Àneu, amb adreça postal a Avinguda del Port de la Bonaigua, número 9 al poble de València d'Àneu (Lleida).

5. TÈCNIC REDACTOR

El tècnic redactor del present document és el senyor Marc Guillén Casal com a Enginyer Tècnic d'Obres Públiques amb número de Col·legiat 10.538 i en representació de l'empresa TOPOGRAFIA I ENGINYERIA DEL PIRINEU, SLP.

6. OBJECTE

La present memòria es redacta amb l'objecte de definir tècnica i econòmicament les obres relatives a la "Construcció d'una nova captació i dipòsit al Barranc d'Airoto, al poble d'Isil".

Les actuacions que es volen dur a terme consisteixen fonamentalment en la construcció d'un nou sistema d'abastament d'aigua al poble d'Isil. El sistema es compondrà d'una captació nova que omplirà un nou dipòsit des del que es durà l'aigua fins al poble.

7. NECESSITAT DE L'OBRA

La justificació de l'obra, neix de la necessitat de;

- Garantir l'abastament d'aigua al poble d'Isil resolent la problemàtica de manca de recurs en èpoques estivals quan la població augmenta, conseqüència de l'estacionalitat.
- Eliminar la dependència d'abastament d'un únic punt de difícil accés per al manteniment.

8. SOLUCIÓ ADOPTADA

La solució adoptada consisteix en els treballs que seguidament es detallen;

1. Captació d'aigua

- **Condicionament del camí d'accés fins al dipòsit:** S'executarà una pista d'accés per facilitar el transport de materials fins a la zona del dipòsit.
- **Construcció de la captació:** Inclou excavacions per preparar el terreny i instal·lació de filtres de graves. Es construirà un muret de blocs de formigó amb un sistema de captació tipus "coanda". S'implementaran mesures per millorar la impermeabilització.
- **Subministrament i instal·lació del conjunt de captació:** Inclou una caixa de captació d'acer inoxidable amb reixa tipus "coanda" i sistema de connexió al tub de distribució.

2. Dipòsit d'aigua

- Construcció de dipòsit d'aigua, i caseta per albergar la valvuleria i connexions, i caseta per a l'emmagatzematge del sistema de cloració.
- **Moviments de terres:**
 - o Excavació per a fonamentació de dipòsit, casetes i rases.
 - o Rebliment i piconatge.
 - o Estesa de graves per a drenatge.
 - o Càrrega i transport de terres sobrants.

- **Fonaments del dipòsit i casetes:**

- o Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/40/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm.
- o Encofrat amb tauler de fusta per a rases i pous.
- o Acer en barres corrugades B 500 S, de límit elàstic ≥ 500 N/mm², en barres de diàmetre 16 mm com a màxim, per a l'armadura de rases i pous.
- o Formigonament de lloses, murs i pilars amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 20 / XC4 + XD3 + XF4 + XM1 amb una quantitat de ciment de 325 kg/m³ i relació aigua ciment ≤ 0.5 , abocat amb cubilot.

- **Estructura i coberta:**

- o Formigonament de lloses, murs i pilars amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 20 / XC4 + XD3 + XF4 + XM1 amb una quantitat de ciment de 325 kg/m³ i relació aigua ciment ≤ 0.5 , abocat amb cubilot.
- o Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic ≥ 500 N/mm², de diàmetre com a màxim 16 mm per a l'armadura de murs de contenció.
- o Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat fenòlic, amb plafó metàl·lic de 50x250 cm, per a murs de base recta, encofrats a dues cares, d'alçària ≤ 4 m, per a deixar el formigó vist.
- o Sostre de llosa alveolar de formigó pretesat de 25 cm d'alçària i 100 a 120 cm d'amplària, amb junt lateral obert superiorment (Prefabricats Pujol o similar).
- o Formació de junta tipus Servi-strip, en unió de solera i murs del dipòsit a omplir, i posterior segellat de la mateixa, a base de material tipus Sika Top 107 o similar.
- o Graó de polipropilè armat col·locat, segons plànols.
- o Partida per la formació d'una tapa d'accès al dipòsit (Boca home), diàmetre 80 cm, i la formació de 4 ventilacions amb tub, equipades amb un filtre per evitar l'entrada d'animals. Tot inclòs, marcs, tapes i tubs, i confecció de forats al sostre de plaques alveolars.
- o Pintat sobre formigó en parament vertical amb 2 kg/m² d'emulsió bituminosa catiónica tipus C60B3/B2 ADH
- o Impermeabilització de sostre amb polímer acrílic.

- **Instal·lacions auxiliars:** Construcció de casetes prefabricades per a vàlvules i sistemes de cloració.

Seran equipades amb una placa fotovoltaica i el sistema de cloració format per bombes dosificadoras, cabalímetres, analitzador de clor.

La caseta de vàlvules tindrà un espai sobrant, com a previsió de la instal·lació dels filtratges per arsènic

- **Connexions:** Instal·lació de canonades de polietilè per a l'entrada, sortida i desguàs d'aigua, amb vàlvules de control i altres accessoris necessaris.

3. Altres actuacions

- **Mesures d'integració ambiental:** Actuacions per integrar visualment les infraestructures a l'entorn natural. A justificar.
- **Partides per imprevistos:** Inclou treballs no previstos o afeccions detectades durant l'execució. A justificar.

9. JUSTIFICACIÓ DE LES SOLUCIONS ADOPTADES

La solució adoptada és fruit de les necessitats de condicionament per tal de garantir una correcta utilització, subministrament i gestió de l'aigua pública, tenint en compte l'avaluació de resultats en zones similars, la tipologia orogràfica i geològica similar.

Totes les actuacions seran executades tenint en compte el que disposa el Reial Decret 140/2003, de 7 de febrer, en el qual s'estableix els criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua per al consum humà i s'estableix la dotació mínima de subministrament d'aigua a 250 litres per habitant i dia.

10. TERMINI D'EXECUCIÓ

Es preveu una durada de les obres, en condicions normals i tenint en compte la dificultat d'accessibilitat, de **DOS MESOS (2)** des del seu començament.

11. CARTOGRAFIA

La cartografia utilitzada per aquest treball ha estat la de l'Institut Cartogràfic de la Generalitat de Catalunya, amb les escales 1/5000 i 1/1000000, així com els vols existents a escala 1/25000, alhora que s'han pres amidaments locals i puntuals realitzats "in situ" així com dades topogràfiques de l'emplaçament i la seva zona d'afectació.

12. GEOLOGIA

Dins de la zona que alberga el conjunt de les obres a realitzar, no es troba cap configuració geològica destacable que pugui afectar les obres projectades.

13. EXPROPIACIONS I SERVEIS AFECTATS

Per a la construcció del dipòsit s'afecta una finca particular, per a la utilització de la qual es realitzarà un acord de cessió per a la disponibilitat del sòl. (Annex 02. Finques afectades).

14. PERÍODE DE GARANTIA

El període de garantia es considera d'UN any (1) a partir de la data de recepció provisional de les obres, a no ser que el que s'estableixi per el Plec de Condicions Econòmiques i Administratives de l'Administració ho fixi diferent, i en aquest cas prevaldrà això últim.

15. PREUS DE LES UNITATS D'OBRA

Els preus que figuren en els quadres corresponents del *Document Núm. 04. PRESSUPOST*.

16. REVISIÓ DE PREUS

Al tractar-se d'una obra amb un termini d'execució de DOS MESOS, d'acord amb el que disposa el RD 3650/70 de 19 de desembre (Hisenda), no es fixa cap formula de revisió de preus.

17. PRESSUPOST

Aplicant a les unitats d'obra, obtingudes dels cubicatges, els preus unitaris ressenyats en els Quadres de Preus, s'obté el PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE.

El pressupost d'execució per a coneixement de l'Administració de les obres és de **"CENT VINT-I-VUIT MIL VUIT-CENTS SETANTA-UN EUROS AMB CINC CÈNTIMS(128.871,05 Euros), IVA inclòs.**

18. COMPLIMENT DE LES DISPOSICIONS LEGALS

El present projecte està integrat pels documents reglamentaris que es descriuen seguidament i reuneix els requisits exigits i es refereix a una obra completa, susceptible d'ésser entregada a l'ús públic.

19. DOCUMENT QUE INTEGREN EL PROJECTE

Els documents que integren els present projecte són:

Document Núm. 01.	MEMÒRIA I ANNEXES Memòria Annex 01. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut Annex 02. Finques afectades Annex 03. Justificació de preus Annex 04. Pla d'Obres Annex 05. Gestió de Residus
Document Núm. 02.	PLÀNOLS
Document Núm. 03.	PLEC DE CONDICIONS
Document Núm. 04.	PRESSUPOST Amidaments Quadre de preus I Quadre de preus II Pressupost Resum del pressupost Últim full

20. CONCLUSIONS

Amb tot l'exposat anteriorment, es dona per acabada la present memòria, que juntament amb la resta de document que integren el document, es considera suficient la informació per definir i poder portar a terme les obres descrites, i per tant es posa a disposició dels Organismes competents per la seva aprovació, i tramitació.

Alt Àneu, a novembre de 2024

L'Autor del document,

Marc Guillen Casal
Enginyer Tècnic d'Obres Públiques
Col·legiat Núm. 10.538
TOPOGRAFIA I ENGINYERIA DEL PIRINEU, SLP

Annex 01. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

ÍNDEX

1. OBJECTE DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT	3
1.1. Justificació de l'Estudi	3
1.2. Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra	3
2. CARACTERISTIQUES DE LES OBRES	4
2.1. Emplaçament de l'obra	4
2.2. Propietat	4
2.3. Autor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut	4
2.4. Accés a les obres	4
3. EXECUCIÓ DEL PROJECTE	5
3.1. Pressupost d'Execució Material del Projecte	5
3.2. Termini d'execució de les obres	5
3.3. Nombre de treballadors	5
4. PARTS CONSTRUCTIVES I ELS SEUS RISCOS	5
4.1. Identificació dels riscos	5
4.2. Serveis provisionals	5
4.3. Unitats constructives i els seus riscos	5
4.3.1. Desbrossada i moviment de terres	5
4.3.2 i 4.3.3. Drenatges transversal i longitudinals	6
4.3.4. Afermat	6
4.3.5. Senyalització	6
5. RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DELS TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS ESPECIALS Annex II del RE/1997	7
5.1. Mesures específiques pels treballs inclosos en l'Annex II – RD1627/1997	7
6. DESCRIPCIÓ DELS PRINCIPALS MATERIALS UTILITZATS	7
7. RISCOS A L'ÀREA DE TREBALL	8
8. PREVENCIÓ DEL RISC	8
8.1. Proteccions individuals	8
8.2. Protecció col·lectiva i senyalització	8
8.3. Informació	8
8.4. Formació	8
8.5. Medicina preventiva i primers auxilis	9
8.6. Reconeixement mèdic	9
8.7. Prevenió de risc de danys a tercers	9
9. PLA DE SEGURETAT	9
10. LLIBRE D'INCIDÈNCIES	10
11. PRESCRIPCIONS GENERALS DE SEGURETAT, MITJANS I EQUIPS DE PROTECCIÓ	10

11.1. Prescripcions generals de seguretat	10
11.2. Condicions dels mitjans de protecció	11
11.3. Equips de protecció individual (EPI)	11
11.4. Sistemes de proteccions col·lectives (SPC)	13
12. SERVEIS DE PREVENCIÓ.....	13
13. COMITÈ DE SEGURETAT I SALUT.....	14
14. INSTAL·LACIONS DE SALUBRITAT I CONFORT	14
15. CONDICIONS ECONÒMIQUES.....	14
16. COMPLIMENT DEL RD 1627/1997 PER PART DEL PROMOTOR: COORDINADOR DE SEGURETAT I AVÍS PREVI.....	14
17. LEGISLACIÓ ESPECÍFICA DE SEGURETAT I SALUT EN LA CONSTRUCCIÓ.....	14

1. OBJECTE DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de manteniment.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció.

1.1. Justificació de l'Estudi

El estudi bàsic 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 dóna compliment a l'article 4 d'aquest Reial decret.

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

L'article 10 del R.D.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 noviembre)" durant l'execució de l'obra i en particular 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
- d) 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
- e) La delimitació i 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
- h) 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
- i) 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:

1 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

CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ I DIPÒSIT AL BARRANC D'AIROTO, AL POBLE D'ISIL

- i) Donar les degudes instruccions als treballadors
- 2 L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines
- 3 L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic
- 4 L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pugués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures
- 5 Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

2. CARACTERISTIQUES DE LES OBRES

2.1. Emplaçament de l'obra

Al poble d'Isil, terme municipal de l'Alt Àneu accedint des de la C-147, direcció Alòs d'Isil a oest per el camí d'Airoto fins a la finca amb referència catastral 25299A002007020000HU.

2.2. Propietat

Parcel·lació de titularitat privada. L'obra és impulsada per l'entitat que figura al contracte.

2.3. Autor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

L'estudi bàsic de seguretat i salut ha estat redactat pel senyor Marc Guillen i Casal, Enginyer Tècnic d'Obres Públiques amb número de col·legiat 10.538 en el Col·legi d'Enginyer Tècnics d'Obres Públiques de Catalunya.

2.4. Accés a les obres

Cada contractista controlarà els accessos a l'obra de manera que tant sols les persones autoritzades i amb les proteccions personals que són obligades puguin accedir a l'obra. L'accés estarà tancat, i vigilat permanentment sobretot quan hi hagi treball, controlant en tot moment l'accés a l'obra i evitant-lo a persones alienes a la mateixa.

No s'autoritza, sota cap concepte, l'accés a obra a personal i empreses que no compleixin amb les obligacions que recull la llei de subcontractació i tots els reals decrets aprovats posteriorment i fins al moment d'inici de l'obra, que desenvolupen dita llei, així com el que estableix el conveni de la construcció nacional i autonòmic vigent.

Correspon a cada contractista l'obligació de comunicar la manera com es realitzarà dit control, al coordinador de seguretat en fase d'execució de l'obra, per tal de poder ser aprovat dit control a través del pla de seguretat, amb apartat específic.

3. EXECUCIÓ DEL PROJECTE

3.1. Pressupost d'Execució Material del Projecte

El pressupost d'execució material queda reflectit en el *DOCUMENT 04. Pressupost* del present projecte.

3.2. Termini d'execució de les obres

Al Pla de seguretat figurarà expressament el termini d'obra en el que es portaran a terme els treballs. Es considera que aquest període serà de 2 mesos.

3.3. Nombre de treballadors

Es preveu una mitjana de 6 treballadors, amb un màxim de 8 treballadors.

4. PARTS CONSTRUCTIVES I ELS SEUS RISCOS

4.1. 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 usats 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, etc.).

4.2. Serveis provisionals

A peu d'obra al poble, hi ha possibilitat de subministrament d'aigua i subministrament elèctric, si fos necessari.

4.3. Unitats constructives i els seus riscos

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

4.3.1. Desbrossada i moviment de terres

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades.
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues, etc.)
- Riscos derivats del funcionament de grues.
- Caiguda de la càrrega transportada.
- Generació excessiva de pols o emanació de gas tòxic.
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés.
- Cops i ensopegades.
- Projecció de partícules i objectes.
- Talls i abrasions.
- Caiguda de materials, rebots, etc.
- Ambient excessivament sorollós.
- Contactes elèctrics directes o indirectes.
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques i ambientals.
- Despreniment i/o esclavissament de terres i/o roques.
- Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases.
- Sobresforços per postures incorrectes.
- Fatiga per intensitat excessiva de treballa.

CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ I DIPÒSIT AL BARRANC D'AIROTO, AL POBLE D'ISIL

4.3.2 i 4.3.3. Drenatges transversal i longitudinals

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades.
- Projecció de partícules durant els treballs.
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés.
- Contactes amb materials agressius.
- Talls i punxades.
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots, etc.
- Ambient excessivament sorollós.
- Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases.
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques.
- Contactes elèctrics directes o indirectes.
- Sobreexforços per postures incorrectes.
- Fatiga per sobrecàrrega de treball.
- Generació excessiva de pols o emanació de gas tòxic.
- Bolcada de piles de material.
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques, etc.).

4.3.4. Afermat

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades.
- Projecció de partícules durant els treballs.
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés.
- Contactes amb materials agressius.
- Talls i punxades.
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots, etc.
- Ambient excessivament sorollós.
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques.
- Contactes elèctrics directes o indirectes.
- Sobreexforços per postures incorrectes.
- Fatiga per sobrecàrrega de treball.
- Generació excessiva de pols o emanació de gas tòxic.
- Bolcada de piles de material.
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques, etc.).

4.3.5. Senyalització

- Projecció de partícules durant els treballs.
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés.
- Contactes amb materials agressius.
- Talls i punxades.
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots, etc.
- Ambient excessivament sorollós.
- Contactes elèctrics directes o indirectes.
- Sobre esforços per postures incorrectes.
- Generació excessiva de pols o emanació de gas tòxic.
- Bolcada de piles de material.

5. RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DELS TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS ESPECIALS Annex II del RE/1997

Es tindran en consideració els següents punts:

1. Treballs amb riscos especialment greus de enterrament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball
2. Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels 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.

5.1. Mesures específiques pels treballs inclosos en l'Annex II – RD1627/1997.

Transcurs de l'obra,

A) Riscos:

- Caigudes a diferent nivell
- Enfonsament
- Sepultament

B) Mesures preventives:

- Bastides de seguretat
- Baranes
- Línees

C) Proteccions personals:

- Ús de casc
- Ús de guants
- Ús de calçat de protecció
- Cables de seguretat

Quan a l'obra existeixin algun d'aquests riscos de l'Annex II del RD.1627/97, caldrà que les activitats desenvolupades que comporti algun d'aquests riscos siguin controlades i supervisades per una persona designada com a recurs preventiu.

6. DESCRIPCIÓ DELS PRINCIPALS MATERIALS UTILITZATS

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

Formigons, morters, elements prefabricats de formigó i metàl·lics.
Senyals metàl·lics

7. RISCOS A L'ÀREA DE TREBALL

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

- Caigudes a diferent nivell
- Caigudes al mateix nivell
- Cops i talls
- Projecció de partícules als ulls
- Inhalació de pols.
- Contactes elèctrics
- Contactes tèrmics
- Cop de calor
- Aixafament

8. PREVENCIÓ DEL RISC

8.1. Proteccions individuals

- Cascos: per a totes les persones que participen a l'obra, incloent-hi visitants
- Guants d'ús general
- Guants de goma
- Botes d'aigua
- Botes de seguretat
- Granotes de treball
- Ulleres contra impactes, pols i gotes
- Protectors auditius
- Mascaretes antipols
- Màscares amb filtre específic recanviable
- Cinturó de seguretat de subjecció
- Roba contra la pluja

8.2. Protecció col·lectiva i senyalització

- Senyals de trànsit
- Senyals de seguretat
- Tanques de limitació i protecció
- Baranes
- Cables fiadors
- Xarxes

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 i específiques de la pròpia obra. També s'informarà al personal autoritzat a entrar a l'obra del pla d'emergències de l'obra.

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 recurs preventiu a l'obra, així com a treballador designat en cas d'emergències o accidents, qui activarà i supervisarà el pla d'emergències.

8.5. Medicina preventiva i primers auxilis

Es disposarà d'una farmaciola amb el material necessari. La farmaciola es revisarà mensualment i es reposarà immediatament el material consumit.

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.

8.6. Reconeixement mèdic

Cada contractista acreditarà que el seu personal a l'obra ha passat un reconeixement mèdic, que es repetirà cada any, i que informarà de l'aptitud del treballador per a realitzar les tasques que li han estat designades.

8.7. 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. Coordinació d'activitats empresarials.
- La circulació dels vehicles prop de l'obra

9. 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 y salut i adaptarà aquest estudi bàsic 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.

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.

Tots els treballadors autoritzats per a accedir a l'obra, seran coneixedors i s'informaran, del pla de seguretat.

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 bàsic de seguretat i salut, requerirà l'aprovació del coordinador.

10. 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 del pla de seguretat

En cas de que l'anotació es refereixi a qualsevol incompliment de les advertències u observacions prèviament anotades en dit llibre, així com el suposat de paralització de treballs o de tota l'obra per riscos greus o imminents, caldrà remetre'n copia a l' Inspecció de treball en un termini de 24 hores de l'anotació. També es comunicaran a l' inspecció, els accidents succeïts a l'obra.

11. PRESCRIPCIONS GENERALS DE SEGURETAT, MITJANS I EQUIPS DE PROTECCIÓ

11.1. Prescripcions generals de seguretat

Tot el personal, incloent-hi les visites, la direcció facultativa, etc., usará per circular per l'obra el casc de seguretat, així com calçat de seguretat.

En cas d'algun accident en que es necessiti assistència facultativa, encara que sigui lleu i l'assistència mèdica es redueixi a una primera cura, el responsable de seguretat del contractista realitzarà una investigació tècnica de les causes de tipus humà i de condicions de treball que han possibilitat l'accident.

A més dels tràmits establerts oficialment, l'empresa passarà un informe a la direcció facultativa de l'obra, on s'especificarà:

- Nom de l'accidentat; categoria professional; empresa per a la qual treballa; TC2 on consti i del mes més pròxim, i si no correspon, alta a la seguretat social i contracte laboral segellat; document que acrediti la formació e informació del treballador, així com l'aptitud mèdica i l'entrega dels equips de protecció individual. També documentació de maquinaria o equip de treball, implicat en l'accident, si procedeix.
- Hora, dia i lloc de l'accident; descripció de l'accident; causes de tipus personal.
- Causes de tipus tècnic; mesures preventives per evitar que es repeteixi.
- Dates límits de realització de les mesures preventives.

Aquest informe es passarà a la direcció facultativa i al coordinador de seguretat en fase d'execució el dia següent al de l'accident com a molt tard.

La direcció facultativa i el coordinador de seguretat podran aprovar l'informe o exigir l'adopció de mesures complementàries no indicades a l'informe.

El compliment de les prescripcions generals de seguretat no va en detriment de la subjecció a les ordenances i reglaments administratius de dret positiu i rang superior, ni eximeix de complir-les.

Cada contractista portarà el control de les revisions de manteniment preventiu i les de manteniment correctiu (avaries i reparacions) de la maquinària d'obra.

En els casos que no hi hagi norma d'homologació oficial, seran de qualitat adequada a les prestacions respectives.

La maquinària de l'obra disposarà de les proteccions i dels resguards originals de fàbrica, o bé les adaptacions millorades amb l'aval d'un tècnic responsable que en garanteixi l'operativitat funcional preventiva.

Tota la maquinària elèctrica que s'usi a l'obra tindrà connectades les carcasses dels motors i els xassís metàl·lics a terra, per la qual cosa s'instal·laran les piquetes de terra necessàries.

Les connexions i les desconnexions elèctriques a màquines o instal·lacions les farà sempre l'electricista de l'obra.

Queda expressament prohibit efectuar el manteniment o el greixat de les màquines en funcionament.

11.2. Condicions dels mitjans de protecció

Tots els equips de protecció individual (EPI) i sistemes de protecció col·lectiva (SPC) tindran fixat un període de vida útil.

Quan, per circumstàncies de treball, es produeixi un deteriorament més ràpid d'una determinada peça o equip, aquesta es reposarà, independentment de la durada prevista o de la data de lliurament.

Aquelles peces que pel seu ús hagin adquirit més joc o toleràncies de les admeses pel fabricant, seran reposades immediatament.

L'ús d'una peça o d'un equip de protecció mai no representarà un risc per si mateix.

11.3. Equips de protecció individual (EPI)

Cada contractista portarà el control d'entrega dels equips de protecció individual (EPI) de la totalitat del personal que intervé a l'obra.

Es descriu, en aquest apartat, la indumentària per a protecció personal que es fa servir més i amb més freqüència en un centre de treball del ram de la construcció, en funció dels riscos més corrents a què estan exposats els treballadors d'aquest sector.

1 CASC:

El casc ha de ser d'ús personal i obligat en les obres de construcció.

Ha d'estar homologat d'acord amb la norma tècnica reglamentària MT-1, Resolució de la DG de Treball de 14-12-74, BOE núm. 312 de 30-12-74.

Les característiques principals són:

Classe N: es pot fer servir en treballs amb riscos elèctrics a tensions inferiors o iguals a 1.000 V.

Pes: no ha d'ultrapassar els 450 g.

Els que hagin sofert impactes violents o que tinguin més de quatre anys, encara que no hagin estat utilitzats han de ser substituïts per uns altres de nous.

En casos extrems, els podran utilitzar diferents treballadors, sempre que se'n canviïn les peces interiors en contacte amb el cap.

2 CALÇAT DE SEGURETAT:

Atès que els treballadors del ram de la construcció estan sotmesos al risc d'accidents mecànics, i que hi ha la possibilitat de perforació de les soles per claus, és obligat l'ús de calçat de seguretat (botes) homologat d'acord amb la Norma tècnica reglamentària MT-5, Resolució de la DG de Treball de 31-01-80, BOE núm. 37 de 12-02-80.

Les característiques principals són:

Classe: calçat amb puntera (la plantilla serà opcional en funció del risc de punció plantar).

Pes: no ha d'ultrapassar els 800 g.

Quan calgui treballar en terrenys humits o es puguin rebre esquitxades d'aigua o de morter, les botes han de ser de goma. Norma tècnica reglamentària MT-27, Resolució de la DG de Treball de 03-12-81, BOE núm. 305 de 22-12-81, classe E.

3 GUANTS:

Per tal d'evitar agressions a les mans dels treballadors (dermatosi, talls, esgarrapades, picadures, etc.), cal fer servir guants. Poden ser de diferents materials, com ara:

Cotó o punt:	Feines lleugeres
Cuir:	Manipulació en general
Làtex rugós:	Manipulació de peces que tallin
Lona:	Manipulació de fustes

Per a la protecció contra els agressius químics, han d'estar homologats segons la Norma tècnica reglamentària MT-11, Resolució de la DG de Treball de 06-05-77, BOE núm. 158 de 04-07-77. Per a feines en les quals pugui haver-hi el risc d'electrocució, cal fer servir guants homologats segons la Norma tècnica reglamentària MT-4, Resolució de la DG de Treball de 28-07-75, BOE núm. 211 de 02-11-75.

4 CINTURONS DE SEGURETAT:

Quan es treballa en un lloc alt i hi hagi perill de caigudes eventuais, és preceptiu l'ús de cinturons de seguretat homologats segons la Norma tècnica reglamentària MT-13, Resolució de la DG de Treball de 08-06-77, BOE núm. 210 de 02-09-77.

Les característiques principals són:

- ☐ Classe A: cinturó de subjecció. S'ha de fer servir quan el treballador no s'hagi de desplaçar o quan els seus desplaçaments siguin limitats. L'element amarrador ha d'estar sempre tibant per impedir la caiguda lliure.

5 PROTECTORS AUDITIUS:

Quan els treballadors estiguin en un lloc o àrea de treball amb un nivell de soroll superior als 80 dB (A), és obligatori l'ús de protectors auditius, que sempre seran d'ús individual.

Aquests protectors han d'estar homologats d'acord amb la Norma tècnica reglamentària MT-2, Resolució de la DG de Treball de 28-01-75, BOE núm. 209 de 01-09-75.

6 PROTECTORS DE LA VISTA:

Quan els treballadors estiguin exposats a projecció de partícules, pols o fum, esquitxades de líquids i radiacions perilloses o enlluernades, hauran de protegir-se la vista amb ulleres de seguretat i/o pantalles.

Les ulleres i oculars de protecció anti impactes han d'estar homologats d'acord amb la Norma tècnica reglamentària MT-16, Resolució de la DG de Treball de 14-06-78, BOE núm. 196 de 17-08-78, i MT-17, Resolució de la DG de Treball de 28-06-78, BOE de 09-09-78.

7 ROBA DE TREBALL:

Els treballadors de la construcció han de fer servir roba de treball, preferiblement del tipus granota, facilitada per l'empresa en les condicions fixades en el conveni col·lectiu provincial.

La roba ha de ser de teixit lleuger i flexible, ajustada al cos, sense elements addicionals (bocamànigues, gires, etc.) i fàcil de netejar.

En el cas d'haver de treballar sota la pluja o en condicions d'humitat similars, se'ls entregará roba impermeable.

11.4. Sistemes de proteccions col·lectives (SPC)

Es descriu en aquest apartat les proteccions de caràcter col·lectiu, que tenen com a funció principal fer de pantalla entre el focus de possible agressió i la persona o objecte a protegir.

1 TANQUES AUTÒNOMES DE LIMITACIÓ I PROTECCIÓ:

Tindran com a mínim 100 cm d'alçària, i seran construïdes a base de tubs metàl·lics. La tanca ha de ser estable i no s'ha de poder moure ni tombar.

2 BARANES:

Les baranes envoltaran els forats verticals amb perill de caigudes de més de 2 metres. Hauran de tenir la resistència suficient (150 kg/ml) per garantir la retenció de persones o objectes, i una alçària mínima de protecció de 90 cm, llistó intermedi i entornpeu.

3 CABLES DE SUBJECCIÓ DE CINTURÓ/ARNÉS DE SEGURETAT (ANCORATGES):

Tindran la resistència suficient per suportar els esforços a què puguin ser sotmesos d'acord amb la seva funció protectora.

4 ESCALES DE MÀ:

Hauran d'anar proveïdes de sabates antilliscants. No es faran servir simultàniament per dues persones. La longitud depassarà en 1 metre el punt superior de desembarcament.

Tindran un ancoratge perfectament resistent a la seva part superior per tal d'evitar moviments.

Tant la pujada com la baixada per l'escala de mà es farà sempre de cara a l'escala.

12. SERVEIS DE PREVENCIÓ

1 SERVEI TÈCNIC DE SEGURETAT I SALUT:

Tots els contractistes han de tenir assessorament tècnic en seguretat i salut, propi o extern, d'acord amb el Reial decret 39/1997 sobre serveis de prevenció.

2 SERVEI MÈDIC:

Els contractistes d'aquesta obra disposaran d'un servei mèdic d'empresa, propi o mancomunat.

Tot el personal de nou ingrés a la contracta, encara que sigui eventual o autònom, haurà de passar el reconeixement mèdic pre laboral obligat. Són també obligades les revisions mèdiques anuals dels treballadors ja contractats.

13. COMITÈ DE SEGURETAT I SALUT

Es constituirà el Comitè de Seguretat i Salut quan calgui, segons la legislació vigent i allò que disposa el conveni col·lectiu provincial del sector.

Es nomenarà per escrit socorrista el treballador voluntari que tingui capacitat i coneixements acreditats de primers auxilis, amb el vist-i-plau del servei mèdic. És interessant que participi en el Comitè de Seguretat i Salut.

El socorrista revisarà mensualment la farmaciola, i reposarà immediatament el que s'hagi consumit.

14. INSTAL·LACIONS DE SALUBRITAT I CONFORT

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran, pel que fa a elements, dimensions i característiques, al que preveuen a l'especificat els articles 44 de l'Ordenança general de seguretat i higiene, i 335,336 i 337 de l'Ordenança laboral de la construcció, vidre i ceràmica.

15. CONDICIONS ECONÒMIQUES

El control econòmic de les partides que integren el pressupost de l'estudi bàsic de seguretat i salut que siguin abonables al contractista principal, serà idèntic al que s'apliqui a l'estat d'amidaments del projecte d'execució.

16. COMPLIMENT DEL RD 1627/1997 PER PART DEL PROMOTOR: COORDINADOR DE SEGURETAT I AVÍS PREVI

El promotor ha de designar un coordinador de seguretat en la fase d'execució de les obres per a que assumeixi les funcions que es defineixen en el RD 1627/1997. El promotor ha d'efectuar un avís als Serveis Territorials de treball de la Generalitat a Lleida, abans de l'inici de les obres. L'avís previ és redactarà d'acord amb el disposat en l'annex III del RD 1627/1997, de data 24-10-97.

17. LEGISLACIÓ ESPECÍFICA DE SEGURETAT I SALUT EN LA CONSTRUCCIÓ

La legislació específica de Seguretat i Salut en la construcció es recull seguidament:

- Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo.
Orden de 31 de enero de 1940, del Ministerio de Trabajo (BOE núm. 34, 03/02/1940)
Reglament derogat, excepte el Cap. VII. "Andamios", per l'"Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo" (Orden de 9 de marzo de 1971).
- Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo.
Orden de 20 de mayo de 1952, del Ministerio de Trabajo (BOE núm. 167, 15/06/1952)
* Modificación del artículo 115. Orden de 10 de diciembre de 1953 (BOE núm. 356, 22/12/1953).
- Ordenanza de trabajo para las industrias de la construcción, vidrio y cerámica.
Orden de 28 de agosto de 1970, del Ministerio de Trabajo (BOE núms. 213 al 216, 05, 07-09/09/1970) (C.E. - BOE núm. 249, 17/10/1970)
* Modificación de la Ordenanza. Orden de 27 de julio de 1973 (BOE núm. 182, 31/07/1973).
- Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo.
Orden de 9 de marzo de 1971, del Ministerio de Trabajo (BOE núms. 64 y 65, 16 y 17/03/1971) (C.E. - BOE núm. 82, 06/03/1971).

- Reglamento de aparatos elevadores para obras.
Orden de 23 de mayo de 1977, del Ministerio de Industria (BOE núm. 141, 14/06/1977) (C.E. - BOE núm. 170, 18/07/1977)
* Modificación artículo 65. Orden de 7 de marzo de 1981 (BOE núm. 63, 14/03/1981)
- Reglamento de explosivos.
Decreto 2114/1978, de 2 de marzo, de la Presidencia del Gobierno (BOE núm. 214, 07/09/1978)
* Modificación. Real Decreto 829/1980, de 18 de abril (BOE núm. 109, 06/05/1980)
- Modificación de la instrucción técnica complementaria 10.3.01 "Explosivos Voladuras Especiales" del capítulo X "Explosivos" del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.
Orden de 29 de julio de 1994, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 195, 16/08/1994) (C.E. - BOE núm. 260, 31/10/1994)
- Reglamento de seguridad en las máquinas.
Real Decreto 1495/1986, de 26 de mayo, de la Presidencia del Gobierno (BOE núm. 173, 21/07/1986) (C.E. - BOE núm. 238, 04/10/1986)
* Modificación. Real Decreto 590/1989, de 19 de mayo, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 132, 03/06/1989)
- * Instrucción técnica complementaria ITC-MSG-SM1. Orden de 8 de abril de 1991, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 87, 11/04/1991)
- Modificación. Real Decreto 830/1991, de 24 de mayo, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 130, 31/05/1991)
- Infracciones y sanciones en el orden social.
Ley 8/1988, de 7 de abril, de la Jefatura del Estado (BOE núm. 91, 15/04/1988)
- Disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 84-528-CEE sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico.
Real Decreto 474/1988, de 30 de marzo, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 121, 20/05/1988)
- ITC-MIE-AEM2 "Grúas desmontables para obras".
Orden de 28 de junio de 1988, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 162, 07/07/1988) (C.E. - BOE núm. 239, 05/10/1988)
* Modificación. Orden de 16 de abril de 1990 (BOE núm. 98, 24/04/1990) (C.E. BOE núm 115, 14/05/1990)
- Se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria ITC-MIE-AEM4 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención, referente a "grúas móviles autopropulsadas usadas".
Real Decreto 2370/1996, de 18 de noviembre, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 24/12/1996)

- Disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89-392-CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre máquinas. Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 297, 11/12/1995)
 - * Modificación. Real Decreto 56/1995, de 20 de enero (BOE núm. 33, 08/02/1995)
 - * Relación de normas armonizadas en el ámbito del Real Decreto. Resolución de 1 de junio de 1996, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 155, 27/06/1996)
- Regulación de las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 311, 28/12/1992) (C.E. - BOE núm. 42, 24/02/1993)

 - * Modificación. Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 57, 08/03/1995) (C.E. - BOE núm. 57, 08/03/1995)
- Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto.

Orden de 31 de octubre de 1984, del Ministerio de Trabajo (BOE núm. 267, 07/11/1984) (C.E. - BOE núm. 280, 22/11/1984)

 - * Normas complementarias. Orden de 7 de enero de 1987 (BOE núm. 13, 15/01/1987)
 - * Prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto. Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 32, 06/02/1991) (C.E. - BOE núm. 43, 19/02/1991)
- Modificación de los artículos 2, 3 y 13 de la Orden de 31 de octubre de 1984 por la que se aprueba el Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto y el artículo 2 de la Orden de 7 de enero de 1987 por la que se establecen normas complementarias al citado reglamento. Orden de 26 de julio de 1993, del Ministerio de Trabajo y seguridad Social (BOE núm. 186, 05/08/1993)
- S'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques.

Resolució de 4 de novembre de 1988, del Departament d'Indústria i Energia (DOGC núm. 1075, 30/11/1988)
- Se establecen los requisitos y datos de las comunicaciones de apertura previa o reanudación de actividades de empresas y centros de trabajo.

Orden de 6 de mayo de 1988, del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (BOE núm. 117, 16/05/1988)
- Protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo.

Real Decreto 1316/1989, de 27 de octubre, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 263, 02/11/1989) (C.E. - BOE núm. 295, 09/12/1989 y núm. 126, 26/05/1990)
- Texto Refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores. Real Decreto-Legislativo 1/1995, de 24 de marzo, del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (BOE 29/03/1995)

- Prevención de riesgos laborales.
Ley 31/1995, de 10 de noviembre de la Jefatura del Estado (BOE núm. 269, 10/11/1995)
- Se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 27, 31/01/1996)
- Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997)
- Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.
Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997)
- Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997)
- Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 124, 24/05/1997)
- Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 140, 12/06/1997)
- Se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 188, 07/08/1997)
- Se aprueban las disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras.
Real Decreto 1389/1997, de 5 de septiembre, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 240, 07/10/1997)
- Se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 256, 25/10/1997)
- S'aprova el model del Llibre d'incidències en obres de construcció.
Ordre de 12 de gener de 1998, del Departament de Treball (DOGC núm. 2565, 27/01/1998)
- Llei 32/2006 reguladora de la subcontractació en el Sector de la Construcció.

- Real Decret 604/2006, de 19 de maig, pel que es modifica el Real Decret 39/1997, de 17 de gener, pel que s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció i el Real Decret 1627/1997, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en obres de construcció.
- Real Decret 314/2006 de 17 de març, pel que s'aprova el Còdi Tècnic de l'Edificació.
- Correcció d'errors del Real Decret 1109/2007 de 24 d'agost, pel que es desenvolupa la Llei 32/2006 de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació en el sector de la construcció.
- Real decret 1109/2007, de 24 d'agost, pel que es desenvolupa la Llei 32/2006, reguladora de la subcontractació en el sector de la construcció.
- Real decret 327/2009, de 13 de març, pel que es modifica el Real Decret 1109/2007, pel que es desenvolupa la Llei 32/2006, reguladora de la subcontractació en el sector de la construcció.
- Convenio colectivo general del sector de la construcción. Resolución de 4-5-1992 de la Dirección General de Trabajo (BOE núm.121, 20/05/1992)
- Resolució d'1 d'agost de 2007, de la direcció general de treball, per la que s'inscriu en el registre i publica el IV Conveni Col·lectiu General del Sector de la Construcció.
- Resolució de 19 de febrer de 2008, de la direcció general de treball, del ministeri de treball i assumptes socials, per la que es corretteixen errors de la de 1 d'agost de 2007, per la que es registre i publica el IV conveni col·lectiu general del sector de la construcció.
- Resolució de 18 de març de 2009, de la direcció general de Treball, per la que es registra i publiquen diferents acords de desenvolupament i modificació del IV Conveni col·lectiu general del sector de la construcció.
- Conveni col·lectiu provincial de la construcció.

Alt Àneu, a novembre de 2024

L'enginyer redactor del Projecte,

Marc Guillén i Casal
Enginyer Tècnic d'Obres Públiques
Col·legiat Número 10.538
TOPOGRAFIA I ENGINYERIA DEL PIRINEU, SLP

Annex 02. Finques afectades

ÍNDIX

Annex 02. Finques afectades

1.	INTRODUCCIÓ	2
2.	DESCRIPCIÓ DELS TERRENYS I CRITERIS ADOPTATS	2
3.	RELACIÓ DE BÉNS I DRETS AFECTATS	2
4.	FITXES DE CESSIÓ DELS TERRENYS	4

1. INTRODUCCIÓ

Les obres s'executen sobre terrenys cedits per l'Ajuntament d'Alt Àneu, el qual aportarà un certificat de disponibilitat dels terrenys, que reculli també, les signatures dels propietaris.

L'objecte de l'annex és la de definir les afeccions sobre els terrenys derivades de l'execució del projecte, per tal de tenir la informació suficient per fer les gestions necessàries amb els particulars afectats.

En aquest sentit, s'adjunta els plànols i les fitxes individuals per gestionar la cessió dels terrenys amb la col·laboració de l'Ajuntament.

2. DESCRIPCIÓ DELS TERRENYS I CRITERIS ADOPTATS

Els terrenys ocupats pertanyen al terme municipal de l'Alt Àneu i són de naturalesa rústica, amb aprofitament agrícola i forestal.

Les afeccions administratives són de dos tipus:

Ocupació definitiva de domini

Acord de cessió per a la disponibilitat del sòl, en la zona de construcció del dipòsit i les casetes auxiliars, així com el camí d'accés fins aquest punt.

3. RELACIÓ DE BÉNS I DRETS AFECTATS

Al llistat que segueix, apareix la relació de bens i drets afectats, ordenats per terme municipal i núm. d'ordre.

FINCA	Dades dels afectats			Dades cadastrals					Superfície (m²)
	NOM	COGNOM 1	COGNOM 2	NATURALESA	POLÍGON	PARCEL·LA	SUBPARCEL·LA	REF. CADASTRAL	
1	Antonio	Betran	Barado	Rústica	2	702	-	25299A002007020000HU	9.521

4. FITXES DE CESSIÓ DELS TERRENYS

Nom de l'actuació	Construcció d'una nova captació i dipòsit al Barranc d'Airoto, al poble d'Isil
-------------------	---

<u>Dades de la parcel·la:</u>	<u>Dades del titular:</u>
Terme Municipal: Alt àneu	Nom: Antonio
Polígon: 2	Cognoms: Betran Barado
Parcel·la: 702	NIF:
Superfície: 9.521 m ²	



El sotasignat es compromet a la cessió permanent dels terrenys de la seva propietat, a dalt especificats, a l'Ajuntament de l'Alt Àneu, a fi que aquest pugui garantir la seva disponibilitat per a l'execució de l'obra en qüestió.

SIGNATURA:

Antonio Betran Barado

Annex 03. Justificació de preus

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 1

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A01-FEP0	h	Ajudant muntador	25,40000 €
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	17,99000 €
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	24,14000 €
A0112000	H	Cap de colla	21,08000 €
A0121000	h	Oficial 1a	19,90000 €
A0122000	h	Oficial 1a paleta	16,84000 €
A0123000	h	Oficial 1a encofrador	19,90000 €
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	19,90000 €
A012M000	h	Oficial 1a muntador	20,57000 €
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	19,90000 €
A012P000	h	Oficial 1a jardiner	32,29000 €
A0133000	h	Ajudant encofrador	17,33000 €
A0134000	h	Ajudant ferrallista	17,33000 €
A013M000	h	Ajudant muntador	17,33000 €
A013P000	h	Ajudant jardiner	28,65000 €
A0140000	h	Manobre	16,97000 €
A0150000	H	Manobre especialista	17,62000 €
A01-FEP00	h	Ajudant muntador	17,99000 €
A01-FEP01	h	Ajudant muntador	25,40000 €
A01-FEP02	h	Ajudant muntador	17,99000 €
A0D-0007	h	Manobre	23,88000 €
A0E-000A	h	Manobre especialista	23,47000 €
A0F-0000	h	Oficial 1a muntador	29,57000 €
A0F-000B	h	Oficial 1a	20,66000 €
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	28,61000 €
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	28,10000 €
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	28,61000 €
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	28,61000 €
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	20,66000 €
A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	27,79000 €
A0F-00000	h	Oficial 1a muntador	21,35000 €
A0F-00001	h	Oficial 1a muntador	29,57000 €
A0F-00002	h	Oficial 1a muntador	21,35000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 2

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C110U025	H	Retroexcavadora de 95 hp, amb martell de 800 kg a 1500 kg	80,00000 €
C1311120	h	Pala carregadora mitjana sobre pneumàtics, de 117 kW	56,03000 €
C1311270	h	Pala carregadora mitjana sobre erugues, de 119 kW	90,00000 €
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	52,25000 €
C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	90,00000 €
C133A0K0	h	Picó vibrant amb placa de 60 cm	5,49000 €
C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	40,00000 €
C150G800	h	Grua autopropulsada de 12 t	49,86000 €
C15G-00DD	h	Grua autopropulsada de 12 t	53,26000 €
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	2,10000 €
C20P-WLSF	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura per electrofusió de canonades de polietilè, diàmetre nominal DN 20 a 630, de funcionament manual i control de la soldadura automàtic, alimentació elèctrica monofàsica a 230 V, potència 3,6 kW, grau de protecció IP54	4,32000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 3

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B011-05ME	m3	Aigua	1,56000	€
B0332020	t	Grava de pedrera de pedra granítica, per a drens	22,81000	€
B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	20,57000	€
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	20,78000	€
B0552100	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60B3/B2 ADH, segons UNE-EN 13808	0,28000	€
B055JJR0	t	Betum asfàltic convencional tipus 50/70, segons UNE-EN 12591	600,79000	€
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	145,42000	€
B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	80,99000	€
B065710C	m3	Formigó HA-25/P/10/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	67,74000	€
B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0.6	95,67000	€
B06F2-IJKX	m3	Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 20 / XC2 + XM1 amb una quantitat de ciment de 325 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0.5	112,73000	€
B071U001	M3	Mortor m-80	66,89000	€
B07L-1PY6	t	Mortor per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	54,84000	€
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	2,02000	€
B0A14300	kg	Filferro recuit de diàmetre 3 mm	1,83000	€
B0A31000	kg	Clau acer	1,72000	€
B0B2A000	kg	Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,02000	€
B0B341C4	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,34000	€
B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,44000	€
B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	388,96000	€
B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	11,76000	€
B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,94000	€
B0D81650	m2	Plafó metàl·lic de 50x250 cm per a 20 usos	3,62000	€
B0DF8-0FFC	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de pericó de registre de 57x57x125 cm, per a 150 usos	1,48000	€
B0DZA000	l	Desencofrant	2,49000	€
B0DZP600	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x250 cm	0,59000	€
B0F13-0LM8	u	Maó foradat senzill de 290x140x40 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,23000	€
B0F1A-073W	u	Maó calat, de 240x115x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,18000	€
B4L1-0LL6	m2	Llosa alveolar de formigó pretesat de 25 cm d'alçària i 100 a 120 cm d'amplària, amb junt lateral obert superiorment, de 124.8 a 184.3 kN·m per m d'amplària de moment flector últim	47,27000	€
B4LV0BHT	m2	Llosa alveolar de formigó pretesat de 35 cm d'alçària i 100 a 120 cm d'amplària, amb junt lateral obert superiorment, de 247,5 a 272,1 kN·m per m d'amplària de moment flector últim	61,11000	€
B7J4-0GSI	dm3	Imprimació prèvia per a segellats de massilla de silicona neutra	26,18000	€
B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	19,92000	€
B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	24,69000	€
B8ZI-0P21	kg	Polímer acrílic	5,05000	€
BAF5-1340	m2	Porta d'alumini anoditzat natural, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents i una fulla superior de xarnera, per a un buit d'obra de 5,25 a 6,24 m2, elaborada amb perfils de preu mitjà	193,04000	€
BAJ1-1WMW	m2	Finestra de PVC no plastificat, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra d'1,05 a 1,49 m2 de superfície, 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	178,83000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 4

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana		
BAN6-1WGS	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm	4,20000	€
BC15-0U6T	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora	34,04000	€
BDDZU010	U	Graó per a pou de registre de polipropilè armat de 300x300x300 mm	4,93000	€
BDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària	0,11000	€
BDK5-1KH3	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 500x500 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124	70,40000	€
BDK5-1KH8	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 1000x1000 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	124,13000	€
BFB1J400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	18,47000	€
BFB3-096X	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	8,73000	€
BFBA1937	u	Derivació de polietilè manipulada, de densitat alta de 180 mm de DN i 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3 amb ramal a 90° de 140 mm de DN, per a soldar	49,29000	€
BFWB1J42	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 160 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 10 bar de pressió nominal, per a soldar	68,44000	€
BFWF-W62S	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a electrosoldadura	27,11000	€
BFYB1J42	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 160 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, per a soldar	1,46000	€
BFYH-W63O	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, electrosoldadura	0,16000	€
BN43A6F0	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 d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per reductor manual	210,00000	€
BN45-2J22	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	127,69000	€
BR3P2150	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3	49,11000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000		95,71000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x 23,47000	= 23,47000	
Subtotal:					23,47000	23,47000
Maquinària						
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x 2,10000	= 1,47000	
Subtotal:					1,47000	1,47000
Materials						
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x 1,56000	= 0,31200	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,630	x 20,78000	= 33,87140	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250	x 145,42000	= 36,35500	
Subtotal:					70,53840	70,53840
DESPESES AUXILIARS				1,00 %		0,23470
COST DIRECTE						95,71310
COST EXECUCIÓ MATERIAL						95,71310
D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B 500 S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	Rend.: 0,233		1,90000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,005	/R x 17,33000	= 0,37189	
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,005	/R x 19,90000	= 0,42704	
Subtotal:					0,79893	0,79893
Materials						
B0B2A000	kg	Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050	x 1,02000	= 1,07100	
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0102	x 2,02000	= 0,02060	
Subtotal:					1,09160	1,09160
DESPESES AUXILIARS				1,00 %		0,00799
COST DIRECTE						1,89852
COST EXECUCIÓ MATERIAL						1,89852

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-1	1001	m3	Excavació de terres per a formació de camí d'accés dins de la llera a la zona de la captació dins del Barranc d'Airoto i preparació de la zona en la que es farà la corresponent parada. L'actuació es realitzarà mb mitjans mecànics o manuals, en qualssevol tipus de terreny, tot inclòs. Les terres i graves sobrant es deixaran acopiades a la mateixa obra, fora de la llera.	Rend.:	1,000	50,00	€
	1003	m2	Làmina impermeable en fons de rasa d'infiltració adherida amb productes adhesius aptes pel seu ús en abastaments d'aigua de boca. Tot inclòs.	Rend.:	1,000	15,00	€
P-2	1005	m3	Aportació de graves de matxaca per a filtre de 50 a 70mm per anar instal·lades en les trasdos de la parada d'obra. Transport mecànic o manual indistintament. Tot inclòs.	Rend.:	1,000	30,00	€
P-3	14LVB56L	m2	Formació de sostre 25+5 cm amb lloses alveolars de formigó pretesat de 25 cm d'alçària i 100 a 120 cm d'amplària, amb junt obert superiorment, de 124.8 a 184.3 kN·m per m d'amplària de moment flector últim, per a una sobrecàrrega (ús+permanents) 4 a 6 kN/m2 per a una llum màxima de 12 m, acer B500T en malles electrosoldades de 15x30, 6 i 6 mm de diàmetre incloses en el preu, i una quantia de 0,15 m3/m2 de formigó HA-25/P/10/ I per la formació de pedents, abocat amb cubilot o bomba.	Rend.:	1,000	89,98	€
Partides d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	E4B9DC88	m2	Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,000	x 2,47571	= 2,47571	
	P4LB-3DNG	m2	Lloses alveolars de formigó pretesat de 25 cm d'alçària i 100 a 120 cm d'amplària, amb junt lateral obert superiorment, de 152,0 a 221,0 kN·m per m d'amplària de moment flector últim, per a sostre de 25+ 5 cm, col·locades sobre estructura	1,000	x 73,00208	= 73,00208	
	E45917B3	m3	Formigó per a sostres amb elements resistents industrialitzats, HA-25/P/10/I de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb cubilot	0,150	x 96,65737	= 14,49861	
				Subtotal:		89,97640	89,97640
				COST DIRECTE			89,97640
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			89,97640
P-4	20018	Ut	Subministrament i muntatge de valvula flotador	Rend.:	1,000	650,00	€
	CABALIMETRE	Ut	Subministrament i instal·lació de cabalímetre Woltman per a la mesura dels cabals d'entrada pel control de la precloració. Muntat i provat. Tot inclòs	Rend.:	1,000	415,00	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 7

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-5	CARRCL01	u	Subministrament i treballs de connexió de garrafa d'hipoclorit de 100 litres amb sensor de nivell mínim de producte, muntat i provat. Tot inclòs i acabat.	Rend.: 1,000	960,15	€
P-6	CASETACLOR	Ut	Subministrament i col·locació de caseta prefabricada per albergar els dipòsits de clor (1,3 m2). Inclosa la porta i les ventilacions. Tot inclòs i completament acabat	Rend.: 1,000	2.000,00	€
P-7	CASETA_VALV	Ut	Subministrament i col·locació d'e caseta prefabricada de formigó, de dimensions 6x2,5x2,3, de Prefabricados Agustín o similar. Deixada sobre solera de formigó. Coberta inclinada, parets de tancament amb ventilació incorporada, i porta metàl·lica d'obertura cap a l'exterior. Tot acabat, inclòs el transport i totes les feines necessàries per deixar la caseta completament enllestida	Rend.: 1,000	8.000,00	€
	CASETABOMB	Ut	Subministrament i col·locació d'e caseta prefabricada de formigó, de dimensions 6x2,5x2,3, de Prefabricados Agustín o similar. Deixada sobre solera de formigó. Tot inclòs.	Rend.: 1,000	7.400,00	€
	CLORADOR	Ut	Equip analitzador de clor en continu per a la desinfecció d'aigua, amb sistema per a la recirculació connectat a la canonada de distribució, complint amb el RD140/2003, tipus EHLIOS.05 CL i bomba Olimpia.	Rend.: 1,000	4.340,00	€
	DES0000	u	Dipòsit dosificador de PE de 250 litres amb sensor de nivell mínim de producte, muntat i provat.	Rend.: 1,000	770,00	€
P-8	DES0001	u	Conjunt de bombes dosificadores d'1,8 l/h marca Tacmina, 2 unitats per a la precloració i postcloració, muntades i provades. Inclou les conduccions d'hipoclorit fins als punts de dosificació a base de tub de PTFE de 4x6 mm, tot muntat i provat.	Rend.: 1,000	2.012,00	€
P-9	DES0002	u	2 unitats de cabalímetres woltman per a la mesura dels cabals d'entrada pel control de la precloració, tots muntats i provats.	Rend.: 1,000	750,00	€
P-10	DES0003	u	Quadre elèctric de control de tota la instal·lació d'emmagatzematge i dosificació, cablejat entre emissors/receptors. Tot muntat i provat.	Rend.: 1,000	1.050,00	€
P-11	DES0004	u	Analitzador de clor lliure residual, model APMIX, amb sonda electroquímica, bomba per a l'aigua de mostra a l'analitzador, conduccions d'accés i retorn de la mostra, tot muntat i provat.	Rend.: 1,000	2.581,00	€
	DESGUAS	ml	Tub de polietilè de 160mm de diàmetre nominal de 10 bars, soldat al fons de rasa amb dificultat mitja per la confecció d'un desguàs d'aigua.	Rend.: 1,000	20,00	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 8

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-12	E225AH90	m3	Estesa de graves per a drenatge, en tongades de 50 cm, com a màxim	Rend.: 1,000				51,27 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
	Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,008	/R x 16,97000	=	0,13576	
					Subtotal:		0,13576	0,13576
	Maquinària							
	C1311120	h	Pala carregadora mitjana sobre pneumàtics, de 117 kW	0,008	/R x 56,03000	=	0,44824	
					Subtotal:		0,44824	0,44824
	Materials							
	B0332020	t	Grava de pedrera de pedra granítica, per a drens	2,222	x 22,81000	=	50,68382	
					Subtotal:		50,68382	50,68382
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,00204
			COST DIRECTE					51,26986
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					51,26986
	E45917B3	m3	Formigó per a sostres amb elements resistent industrialitzats, HA-25/P/10/I de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb cubilot	Rend.: 1,000				96,66 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
	Ma d'obra							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,294	/R x 16,84000	=	4,95096	
	A0140000	h	Manobre	1,176	/R x 16,97000	=	19,95672	
					Subtotal:		24,90768	24,90768
	Materials							
	B065710C	m3	Formigó HA-25/P/10/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,050	x 67,74000	=	71,12700	
					Subtotal:		71,12700	71,12700
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %			0,62269
			COST DIRECTE					96,65737
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					96,65737
	E4B9DC88	m2	Armadura per a sostres amb elements resistent AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	Rend.: 1,000				2,48 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
	Ma d'obra							
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,022	/R x 19,90000	=	0,43780	
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,022	/R x 17,33000	=	0,38126	
					Subtotal:		0,81906	0,81906
	Materials							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 9

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,018	x	2,02000	=	0,03636	
	B0B341C4	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,200	x	1,34000	=	1,60800	
Subtotal:							1,64436	1,64436	
DESPESES AUXILIARS							1,50 %	0,01229	
COST DIRECTE								2,47571	
DESPESES INDIRECTES							0,00 %	0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL								2,47571	
P-13	E4D21B23	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat fenòlic, amb plafo metàl.lic de 50x250 cm, per a murs de base recta, encofrats a dues cares, d'alçària <= 4 m, per a deixar el formigó vist.	Rend.: 0,637				40,07 €	
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,544	/R x	19,90000	=	16,99466	
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,598	/R x	17,33000	=	16,26898	
Subtotal:							33,26364	33,26364	
Materials									
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,496	x	0,44000	=	0,65824	
	B0DZP600	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl.lics, de 50x250 cm	1,000	x	0,59000	=	0,59000	
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,100	x	2,49000	=	0,24900	
	B0D625A0	cu	Puntal metàl.lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,0101	x	11,76000	=	0,11878	
	B0A31000	kg	Clau acer	0,1007	x	1,72000	=	0,17320	
	B0D81650	m2	Plafo metàl.lic de 50x250 cm per a 20 usos	1,155	x	3,62000	=	4,18110	
Subtotal:							5,97032	5,97032	
DESPESES AUXILIARS							2,50 %	0,83159	
COST DIRECTE								40,06555	
DESPESES INDIRECTES							0,00 %	0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL								40,06555	
	E4LVB5HG	m2	Sostre de 35+5 cm, de llosa alveolar de formigó pretesat de 35 cm d'alçària i 100 a 120 cm d'amplària, amb junt lateral obert superiorment, de 285,16 a 337,88 kNm per m d'amplària de moment flector últim	Rend.: 0,178				134,66 €	
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,150	/R x	19,90000	=	16,76966	
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x	16,97000	=	14,30056	
Subtotal:							31,07022	31,07022	
Maquinària									
	C150G800	h	Grua autopropulsada de 12 t	0,150	/R x	49,86000	=	42,01685	
Subtotal:							42,01685	42,01685	
Materials									
	B4LV0BHT	m2	Llosa alveolar de formigó pretesat de 35 cm d'alçària i 100 a 120 cm d'amplària, amb junt lateral obert	1,000	x	61,11000	=	61,11000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
superiorment, de 247,5 a 272,1 kNm per m d'amplària de moment flector últim				Subtotal:	61,11000	61,11000	
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,46605	
				COST DIRECTE		134,66312	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		134,66312	
ER3P2154	m3		Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb mitjans manuals	Rend.: 2,000		82,40	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A012P000	h		Oficial 1a jardiner	0,900	/R x 32,29000 =	14,53050	
A013P000	h		Ajudant jardiner	0,900	/R x 28,65000 =	12,89250	
				Subtotal:		27,42300	27,42300
Materials							
BR3P2150	m3		Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3	1,111	x 49,11000 =	54,56121	
				Subtotal:		54,56121	54,56121
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,41135	
				COST DIRECTE		82,39556	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		82,39556	
P-14	F2285P0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM	Rend.: 5,000		3,84	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0150000	H		Manobre especialista	0,550	/R x 17,62000 =	1,93820	
				Subtotal:		1,93820	1,93820
Maquinària							
C1313330	h		Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,121	/R x 52,25000 =	1,26445	
C133A0K0	h		Picó vibrant amb placa de 60 cm	0,550	/R x 5,49000 =	0,60390	
				Subtotal:		1,86835	1,86835
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,02907	
				COST DIRECTE		3,83562	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		3,83562	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 11

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-15	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	Rend.: 1,000		0,29	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,010	/R x 17,33000	=	0,17330
				Subtotal:		0,17330	0,17330
Materials							
	BDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària	1,020	x 0,11000	=	0,11220
				Subtotal:		0,11220	0,11220
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00260
				COST DIRECTE			0,28810
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,28810
	FFB1J425	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 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	Rend.: 1,000		51,30	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,450	/R x 20,57000	=	9,25650
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,450	/R x 17,33000	=	7,79850
				Subtotal:		17,05500	17,05500
Materials							
	BFYB1J42	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 160 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, per a soldar	1,000	x 1,46000	=	1,46000
	BFWB1J42	u	Accessoris per a tubs de polietilè de densitat alta, de 160 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 10 bar de pressió nominal, per a soldar	0,200	x 68,44000	=	13,68800
	BFB1J400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020	x 18,47000	=	18,83940
				Subtotal:		33,98740	33,98740
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,25583
				COST DIRECTE			51,29823
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			51,29823
P-16	FILTRE	u	Subministrament i col·locació de filtre de malla a l'entrada del tub, per a retenció de partícules. D'acer inoxidable i de pas de malla de 3mm. Completament instal·lat.	Rend.: 1,000		300,00	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
	FN43A6F4	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 d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), 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	Rend.:	0,440		373,49	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,870	/R x 17,33000	=	73,65250	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,870	/R x 20,57000	=	87,42250	
				Subtotal:			161,07500	161,07500
Materials								
	BN43A6F0	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 d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per reductor manual	1,000	x 210,00000	=	210,00000	
				Subtotal:			210,00000	210,00000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			2,41613
			COST DIRECTE					373,49113
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					373,49113
P-17	FOTOVOLTAIC	Ut	Subministrament i col·locació de placa solar fotovoltaica de 160W i 12V + Regulador inversor, per a una potència de fins a 300W. Inclou subministrament i col·locació de bateria Monoblock solar de descàrrega profunda 190Ah C100 12V. Inclou el subministrament i la col·locació de suport de fusta de 5m d'alçada, i l'estructura de sustentació per a placa solar. Tot inclòs i completament acabat	Rend.:	1,000		2.000,00	€
P-18	G2214101	m3	Excavació en zona de desmunt per a fonamentació de dipòsit, casetes i rases, de terreny no classificat, inclús parts proporcionals de roca, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió.	Rend.:	1,091		8,02	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,010	/R x 16,97000	=	0,15555	
				Subtotal:			0,15555	0,15555
Maquinària								
	C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	0,033	/R x 90,00000	=	2,72227	
	C110U025	H	Retroexcavadora de 95 hp, amb martell de 800 kg a 1500 kg	0,033	/R x 80,00000	=	2,41980	
	C1311270	h	Pala carregadora mitjana sobre erugues, de 119 kW	0,033	/R x 90,00000	=	2,72227	
				Subtotal:			7,86434	7,86434

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 13

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00233
				COST DIRECTE			8,02222
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			8,02222
P-19	G2R65531	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres, amb camió per a transport de 15 a 7 t, amb un recorregut de entre de 3 i fins a 5 km.	Rend.: 2,946			4,60 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C1311120	h	Pala carregadora mitjana sobre pneumàtics, de 117 kW	0,037	/R x 56,03000 =	0,70370	
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,287	/R x 40,00000 =	3,89681	
				Subtotal:		4,60051	4,60051
				COST DIRECTE			4,60051
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,60051
P-20	G31B3101	kg	Acer en barres corrugades B 500 S, de límit elàstic >= 500 N/mm2, en barres de diàmetre 16 mm com a màxim, per a l'armadura de rases i pous	Rend.: 0,379			2,60 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,008	/R x 17,33000 =	0,36580	
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,006	/R x 19,90000 =	0,31504	
				Subtotal:		0,68084	0,68084
Materials							
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,005	x 2,02000 =	0,01010	
				Subtotal:		0,01010	0,01010
	D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B 500 S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x 1,89852 =	1,89852	
				Subtotal:		1,90862	1,90862
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01021
				COST DIRECTE			2,59967
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,59967
P-21	G31D2001	m2	Encofrat amb tauler de fusta per a rases i pous	Rend.: 0,533			36,06 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,400	/R x 19,90000 =	14,93433	
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,500	/R x 17,33000 =	16,25704	
				Subtotal:		31,19137	31,19137
Materials							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 14

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	2,9997	x	0,44000	=	1,31987
	B0A14300	kg	Filferro recuit de diàmetre 3 mm	0,102	x	1,83000	=	0,18666
	B0A31000	kg	Clau acer	0,1501	x	1,72000	=	0,25817
	B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,100	x	1,94000	=	2,13400
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,0011	x	388,96000	=	0,42786
	B0DZA000	l	Desenconfiant	0,030	x	2,49000	=	0,07470
				Subtotal:				4,40126
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,46787
				COST DIRECTE				36,06050
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				36,06050
P-22	G32B3101	kg	Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2, de diàmetre com a màxim 16 mm per a l'armadura de murs de contenció	Rend.: 0,523				2,70 €
				Unitats		Preu		Parcial
Ma d'obra								Import
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,010	/R x	19,90000	=	0,38050
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,012	/R x	17,33000	=	0,39763
				Subtotal:				0,77813
Materials								
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,006	x	2,02000	=	0,01212
				Subtotal:				0,01212
	D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B 500 S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,89852	=	1,89852
				Subtotal:				1,91064
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,01167
				COST DIRECTE				2,70044
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				2,70044
P-23	G3Z112Q1	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/40/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió	Rend.: 1,000				12,60 €
				Unitats		Preu		Parcial
Ma d'obra								Import
	A0121000	h	Oficial 1a	0,075	/R x	19,90000	=	1,49250
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x	16,97000	=	2,54550
				Subtotal:				4,03800
Materials								
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,105	x	80,99000	=	8,50395

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:		8,50395	8,50395
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06057
				COST DIRECTE			12,60252
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			12,60252
P-24	G71001	m	Formació de junta tipus Servi-strip, en unió de solera i murs de la sala de màquines a omplir, i posterior segellat de la mateixa, a base de material tipus Sika Top 107 o similar.	Rend.: 1,000		18,00	€
P-25	G7811100	m2	Pintat sobre formigó en parament vertical amb 2 kg/m2 d'emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH	Rend.: 1,000		5,47	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x 16,97000	=	2,54550
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,115	/R x 19,90000	=	2,28850
				Subtotal:		4,83400	4,83400
Materials							
	B0552100	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60B3/B2 ADH, segons UNE-EN 13808	2,000	x 0,28000	=	0,56000
				Subtotal:		0,56000	0,56000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,07251
				COST DIRECTE			5,46651
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,46651
	G7821110	m2	Pintat sobre formigó en parament horitzontal amb 1 kg/m2 d'emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH i 6 kg/m2 de betum asfàltic convencional 50/70	Rend.: 1,000		11,37	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,200	/R x 19,90000	=	3,98000
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x 16,97000	=	3,39400
				Subtotal:		7,37400	7,37400
Materials							
	B0552100	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60B3/B2 ADH, segons UNE-EN 13808	1,000	x 0,28000	=	0,28000
	B055JJR0	t	Betum asfàltic convencional tipus 50/70, segons UNE-EN 12591	0,006	x 600,79000	=	3,60474
				Subtotal:		3,88474	3,88474

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 16

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,11061
				COST DIRECTE				11,36935
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				11,36935
P-26	GDDZU100	U	Graó de polipropilè armat col·locat, segons plànols	Rend.: 1,385				34,53 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0121000	h	Oficial 1a	1,001	/R x 19,90000	=	14,38260	
	A0112000	H	Cap de colla	0,150	/R x 21,08000	=	2,28303	
	A0150000	H	Manobre especialista	1,001	/R x 17,62000	=	12,73474	
				Subtotal:			29,40037	29,40037
Materials								
	B071U001	M3	Morter m-80	0,003	x 66,89000	=	0,20067	
	BDDZU010	U	Graó per a pou de registre de polipropilè armat de 300x300x300 mm	1,000	x 4,93000	=	4,93000	
				Subtotal:			5,13067	5,13067
				COST DIRECTE				34,53104
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				34,53104
GFBA1937	u		COnfecció de derivació de polietilè manipulada en instal·lació existent, de densitat alta de 180 mm de DN i 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3 amb ramal a 90° de 140 mm de DN, per a soldar, soldada i col·locada al fons de la rasa. Tot inclòs.	Rend.: 0,154				239,13 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,760	/R x 20,57000	=	101,51429	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,760	/R x 17,33000	=	85,52468	
				Subtotal:			187,03897	187,03897
Materials								
	BFBA1937	u	Derivació de polietilè manipulada, de densitat alta de 180 mm de DN i 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3 amb ramal a 90° de 140 mm de DN, per a soldar	1,000	x 49,29000	=	49,29000	
				Subtotal:			49,29000	49,29000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		2,80558
				COST DIRECTE				239,13455
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				239,13455
P-27	INTAKE	Ut	Subministrament i instal·lació de conjunt compacte per a captació d'aigua en barranc . Subministrament i col·locació d'una caixa de captació d'aigua amb dimensions de 80 cm d'amplada, 50 cm de llargada i una alçada superior als 60 cm. La caixa serà fabricada amb planxa d'acer inoxidable de 4 mm de	Rend.: 1,000				3.500,00 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			gruix, amb soldadures degudament segellades per garantir l'estanquitat. Inclourà una tapa batent superior, que també actuarà com a reixa d'entrada, equipada amb una reixa tipus Coanda i un sistema de protecció extern amb perfils en forma de "T" de 8 cm de cantell, configurats com a esquelet de reforç. La caixa disposarà d'una sortida al fons de 110 mm de diàmetre, preparada per a la connexió automàtica a un tub de polietilè que conduirà l'aigua fins al dipòsit de destí. El preu inclou: Subministrament i col·locació de la caixa. Subjecció i fixació als paraments del barranc. Brides, juntes i altres elements necessaris per a la connexió del tub de sortida de 110 mm. Realització de totes les tasques de posada en funcionament i verificació. Aquest conjunt està dissenyat per garantir una captació eficient i duradora, adaptada a les condicions específiques del terreny.				
P2140-4RRL	u		Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000		24,24	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0D-0007	h		Manobre	1,000	/R x 23,88000	= 23,88000	
				Subtotal:		23,88000	23,88000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,35820
				COST DIRECTE			24,23820
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			24,23820
P-28	P45C1-L7F8	m3	Formigonament de lloses i murs amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 20 / XC2 + XM1 amb una quantitat de ciment de 325 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, abocat amb cubilot	Rend.: 1,060		148,47	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0D-0007	h		Manobre	1,450	/R x 23,88000	= 32,66604	
				Subtotal:		32,66604	32,66604
Materials							
B06F2-IJKX	m3		Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 20 / XC2 + XM1 amb una quantitat de ciment de 325 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5	1,020	x 112,73000	= 114,98460	
				Subtotal:		114,98460	114,98460
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,81665
				COST DIRECTE			148,46729
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			148,46729

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	P4LB-3DNG	m2	Lloses alveolars de formigó pretesat de 25 cm d'alçària i 100 a 120 cm d'amplària, amb junt lateral obert superiorment, de 152,0 a 221,0 kN·m per m d'amplària de moment flector últim, per a sostre de 25+ 5 cm, col·locades sobre estructura	Rend.: 0,574		73,00	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,150	/R x 20,66000	= 5,39895	
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x 23,88000	= 6,24042	
				Subtotal:		11,63937	11,63937
Maquinària							
	C15G-00DD	h	Grua autopropulsada de 12 t	0,150	/R x 53,26000	= 13,91812	
				Subtotal:		13,91812	13,91812
Materials							
	B4L1-0LL6	m2	Llosa alveolar de formigó pretesat de 25 cm d'alçària i 100 a 120 cm d'amplària, amb junt lateral obert superiorment, de 124.8 a 184.3 kN·m per m d'amplària de moment flector últim	1,000	x 47,27000	= 47,27000	
				Subtotal:		47,27000	47,27000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,17459
			COST DIRECTE				73,00208
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				73,00208
P-29	P781-5ZNG	m2	Impermeabilització de paraments horitzontals amb polímer acrílic, amb una dotació de 2 kg/m2	Rend.: 1,000		15,16	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,020	/R x 17,99000	= 0,35980	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,200	/R x 20,66000	= 4,13200	
				Subtotal:		4,49180	4,49180
Materials							
	B8ZI-0P21	kg	Polímer acrílic	2,100	x 5,05000	= 10,60500	
				Subtotal:		10,60500	10,60500
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,06738
			COST DIRECTE				15,16418
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				15,16418
	P7JB-5QD1	m	Segellat de junt de fusteries amb el buit d'obra, amb massilla de silicona neutra, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació	Rend.: 1,000		2,03	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,050	/R x 28,61000	= 1,43050	
				Subtotal:		1,43050	1,43050
Materials							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 19

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B7J4-0GSI	dm3	Imprimació prèvia per a segellats de massilla de silicona neutra	0,0021	x	26,18000	=	0,05498
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,021	x	24,69000	=	0,51849
				Subtotal:				0,57347
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,02146
				COST DIRECTE				2,02543
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				2,02543
PAF9-5TK5				Rend.: 1,000				1.060,92 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,050	/R x	28,10000	=	29,50500
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,210	/R x	24,14000	=	5,06940
				Subtotal:				34,57440
Materials								
	BAF5-1340	m2	Porta d'alumini anoditzat natural, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents i una fulla superior de xarnera, per a un buit d'obra de 5,25 a 6,24 m2, elaborada amb perfils de preu mitjà	5,250	x	193,04000	=	1.013,46000
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,140	x	24,69000	=	3,45660
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,430	x	19,92000	=	8,56560
				Subtotal:				1.025,48220
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%	0,86436
				COST DIRECTE				1.060,92096
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				1.060,92096
PAJ1-7ZXT				Rend.: 0,412				316,71 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	24,14000	=	8,78883
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x	28,10000	=	40,92233
				Subtotal:				49,71116
Materials								
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,100	x	24,69000	=	2,46900

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,290	x	19,92000	=	5,77680
	BAJ1-1WM	m2	Finestra de PVC no plastificat, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra d'1,05 a 1,49 m2 de superfície, 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	1,440	x	178,83000	=	257,51520
						Subtotal:	265,76100	265,76100
						DESPESES AUXILIARS	2,50 %	1,24278
						COST DIRECTE		316,71494
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		316,71494
	PAJ4-CDZD	u	Substitució de finestra de 120x80 cm, amb finestra de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 120x80 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, vidre aïllant de lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini. No inclou repassos interiors ni exteriors	Rend.: 1,000			498,83	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Partides d'obra								
	PAN5-7YXU	u	Bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 120x120 cm	1,000	x	20,16000	=	20,16000
	PAY0-4ZH8	u	Col·locació de bastiment d'acer, en parets existents, per a un buit d'obra d'amplària 1 a 1.5 m i 1 a 1.5 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment portland amb filler calcari 1:6	1,000	x	54,36377	=	54,36377
	PAJ1-7ZXT	u	Finestra de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 120x120 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	1,000	x	316,71494	=	316,71494
	P7JB-5QD1	m	Segellat de junt de fusteries amb el buit d'obra, amb massilla de silicona neutra, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació	4,800	x	2,02543	=	9,72206
	P2140-4RRL	u	Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	1,000	x	24,23820	=	24,23820
	PC1E-5DKH	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	1,440	x	51,13085	=	73,62842
						Subtotal:	498,82739	498,82739

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		498,82739	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		498,82739	
PAJ4-CDZD1	u		Substitució de finestra de 80x80 cm, amb finestra de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 80x80 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, vidre aïllant de lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini. No inclou repassos interiors ni exteriors	Rend.: 1,000		360,37	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Partides d'obra							
P2140-4RRL	u		Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	1,000	x 24,23820 =	24,23820	
P7JB-5QD1	m		Segellat de junt de fusteries amb el buit d'obra, amb massilla de silicona neutra, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació	4,800	x 2,02543 =	9,72206	
PAN5-7YXU	u		Bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 120x120 cm	1,000	x 20,16000 =	20,16000	
PAY0-4ZH8	u		Col·locació de bastiment d'acer, en parets existents, per a un buit d'obra d'amplària 1 a 1.5 m i 1 a 1.5 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari 1:6	1,000	x 54,36377 =	54,36377	
PC1E-5DKH	m2		Vidre aïllant de lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	1,440	x 51,13085 =	73,62842	
PAJ1-7ZXT2	u		Finestra de PVC, d'una fulla batent amb buit de 80x80cm, classificació 4 9A C5, s/persiana	1,000	x 178,26000 =	178,26000	
				Subtotal:		178,26000	178,26000
				COST DIRECTE		360,37245	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		360,37245	
PAN5-7YXU	u		Bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 120x120 cm	Rend.: 1,000		20,16	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
BAN6-1WG	m		Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm	4,800	x 4,20000 =	20,16000	
				Subtotal:		20,16000	20,16000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				20,16000
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				20,16000
PAY0-4ZH8	u	Col·locació de bastiment d'acer, en parets existents, per a un buit d'obra d'amplària 1 a 1.5 m i 1 a 1.5 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari 1:6	Rend.: 1,000				54,36	€
			Unitats	Preu		Parcial	Import	
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,450	/R x	23,88000	=	10,74600	
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	1,310	/R x	28,61000	=	37,47910	
				Subtotal:			48,22510	48,22510
Materials								
B0F13-0LM8	u	Maó foradat senzill de 290x140x40 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	5,260	x	0,23000	=	1,20980	
				Subtotal:			1,20980	1,20980
B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0389	x	95,71310	=	3,72324	
				Subtotal:			4,93304	4,93304
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%	1,20563
				COST DIRECTE				54,36377
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				54,36377
PC1E-5DKH	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	Rend.: 1,000				51,13	€
			Unitats	Preu		Parcial	Import	
Ma d'obra								
A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	0,600	/R x	27,79000	=	16,67400	
				Subtotal:			16,67400	16,67400
Materials								
BC15-0U6T	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora	1,000	x	34,04000	=	34,04000	
				Subtotal:			34,04000	34,04000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%	0,41685
				COST DIRECTE				51,13085
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				51,13085

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Rend.:	0,156	278,62	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,4515	/R x 28,61000	=	82,80394
	A0D-0007	h	Manobre	0,4515	/R x 23,88000	=	69,11423
				Subtotal:		151,91817	151,91817
Materials							
	BDK5-1KH8	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 1000x1000 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	1,000	x 124,13000	=	124,13000
	B07L-1PY6	t	Mortor per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0053	x 54,84000	=	0,29065
				Subtotal:		124,42065	124,42065
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		2,27877
				COST DIRECTE			278,61759
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			278,61759
P-30	PDK1-DXAT	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 500x500 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb mortor per a ram de paleta	Rend.:	0,656	99,99	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,3607	/R x 28,61000	=	15,73114
	A0D-0007	h	Manobre	0,3607	/R x 23,88000	=	13,13036
				Subtotal:		28,86150	28,86150
Materials							
	BDK5-1KH3	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 500x500 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124	1,000	x 70,40000	=	70,40000
	B07L-1PY6	t	Mortor per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0053	x 54,84000	=	0,29065
				Subtotal:		70,69065	70,69065
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,43292
				COST DIRECTE			99,98507
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			99,98507
P-31	PDK3-DP0O	u	Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i solera de maó calat, sobre llit de sorra	Rend.:	0,296	290,26	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	1,260	/R x 28,61000	=	121,78581

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0D-0007	h	Manobre	1,260	/R x	23,88000	=	101,65135
						Subtotal:		223,43716
								223,43716
	Materials							
	B0DF8-OFF	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de pericó de registre de 57x57x125 cm, per a 150 usos	1,007	x	1,48000	=	1,49036
	B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0,6	0,594	x	95,67000	=	56,82798
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,0265	x	20,57000	=	0,54511
	B0F1A-073	u	Maó calat, de 240x115x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	25,5804	x	0,18000	=	4,60447
						Subtotal:		63,46792
								63,46792
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%	3,35156
			COST DIRECTE					290,25664
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					290,25664
P-32	PERFORACIO	PA	Partida alçada per la confecció de forats d'entrada i sortida, i connexions entre el dipòsit i la caseta de vàlvules i caseta de cloració. Perforació de mur de formigó armat per a formació de passamurs fins a 200 mm de diàmetre nominal, amb equip de barrinat amb broca de diamant intercambiable. Tot inclòs i acabat	Rend.: 1,000				650,00 €
P-33	PFB3-W7MN	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà	Rend.: 1,000				25,69 €
				Unitats		Preu		Parcial
								Import
	Ma d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,1481	/R x	24,14000	=	3,57513
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,1481	/R x	28,10000	=	4,16161
						Subtotal:		7,73674
								7,73674
	Maquinària							
	C20P-WLSF	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura per electrofusió de canonades de polietilè, diàmetre nominal DN 20 a 630, de funcionament manual i control de la soldadura automàtic, alimentació elèctrica monofàsica a 230 V, potència 3,6 kW, grau de protecció IP54	0,1481	/R x	4,32000	=	0,63979
						Subtotal:		0,63979
								0,63979
	Materials							
	BFB3-096X	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	1,020	x	8,73000	=	8,90460
	BFWF-W62	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a electrosoldadura	0,300	x	27,11000	=	8,13300

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BFYH-W63O	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, electrosoldadura	1,000	x	0,16000	=	0,16000
						Subtotal:		17,19760
								17,19760
Altres								
	-Z1FS	m	, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà	1,000	x	0,00000	=	0,00000
						Subtotal:		0,00000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,11605
						COST DIRECTE		25,69018
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		25,69018
P-34	PN44-FAMU	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 en pericó de canalització soterrada		Rend.: 0,340			350,70 €
				Unitats		Preu		Parcial
								Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,430	/R x	24,14000	=	101,53000
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,430	/R x	28,10000	=	118,18529
						Subtotal:		219,71529
								219,71529
Materials								
	BN45-2J22	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	1,000	x	127,69000	=	127,69000
						Subtotal:		127,69000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	3,29573
						COST DIRECTE		350,70102
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		350,70102
	RASA	m	Excavació de rasa per soterrament de tub de desguàs, inclòs el reblert posterior, tot inclòs en qualssevol tipus de material.		Rend.: 1,000			8,00 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 26

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
P-35	XPA1050	PA	Partida per la formació d'una tapa d'accés al dipòsit (Boca home), de 80 cm de diàmetre de fosa, collada sobre estructura, i la formació de 4 ventilacions amb tub, equipades amb un filtre per evitar l'entrada d'animals. Tot inclòs, marcs, tapes i tubs, i confecció dels forats corresponents a la placa alveolar.	Rend.: 1,000	1.900,00	€
P-36	XPA5200	PA	Partida alçada per les tasques de millora de la impermeabilització de la parada d'aigua mitjançant l'aportació de ciment ràpid i fins per tal de segellar les petites infiltracions d'aigua fora del sistema de captació. Tot inclòs.	Rend.: 1,000	300,00	€
P-37	XPA010101	PA	Partida per a la confecció de pista d'accés a la zona del dipòsit per al transport del material per a l'execució de les obres	Rend.: 1,000	1.400,00	€
P-38	XPA1X000	pa	Partida alçada a justificar per les afeccions o treballs no previstos en fase de projecte durant l'execució de l'actuació.	Rend.: 1,000	2.200,00	€
P-39	XPA2X000	PA	Partida alçada a justificar per les mesures d'integració ambiental de l'obra, per tal d'integrar el nou dipòsit i captació a l'espai	Rend.: 1,000	441,00	€
P-40	XPC1009	Ut	Confecció de murets de parets de bloc de formigó massissats in situ. De 2m de llargada i una alçada promig de 50cm. S'inclouen les tasques d'excavació manual del fonament, la confecció de les fonamentacions, el reblert posterior, la formació d'una solera de formigó sobre el filtre de graves intern, la formació del muret de blocs de formigó massissats in situ, i la formació d'un sobreixidor en el què anirà instal·lada la captació tipus "coanda". S'inclou la tasca de mimetització de la parada amb pintura. Tot inclòs.	Rend.: 1,000	1.140,00	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
-Z1FS	m	, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà	0,00000	€
PAJ1-7ZXT2	u	Finestra de PVC, d'una fulla batent amb buit de 80x80cm, classificació 4 9A C5, s/persiana	178,26000	€

Annex 04. Pla d'Obres

1. CALENDARI PREVIST DE DESENVOLUPAMENT DE LES ACTUACIONS

Es considera que el termini adequat, per l'execució de les obres anteriorment descrites, serà com a màxim de **DE DOS MESOS**, comptant a partir de l'inici d'aquestes. Es tindrà en compte possibles inconvenients meteorològics.

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

El conjunt de les obres s'ha ordenat en unitats o grups d'unitats. Els rendiments que s'han utilitzat són els indicats en la justificació de preus, o un múltiple dels mateixos.

- S'han considerat jornades de vuit (8) hores, i mesos de vint (20) dies laborables.

Alt Àneu, a novembre de 2024

L'Enginyer redactor del Projecte,

Marc Guillén i Casal
Enginyer Tècnic d'Obres Públiques
Col·legiat Número 10.538
TOPOGRAFIA I ENGINYERIA DEL PIRINEU, SLP

Annex 05. Gestió de Residus

ÍNDEX

1. OBJECTE.....	2
2. ESTIMACIÓ I TIPOLOGIA DELS RESIDUS	2
3. MESURES PER LA PREVENCIÓ DE RESIDUS A L'OBRA	2
4. OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS.....	3
4.1. Inventari residus especials.....	3
4.2. Operacions de gestió de residus	3
5. PLEC DE CONDICIONS.....	7
6. PRESSUPOST	7
7. MARC LEGISLATIU	8

MEMÒRIA

1. OBJECTE

El present estudi de gestió de residus del projecte “CONSTRUCCIÓ D’UNA NOVA CAPTACIÓ I DIPÒSIT AL BARRANC D’AIROTO, AL POBLE D’ISIL”, té com objectiu fer una previsió dels residus que es generaran durant l’execució de les obres i la gestió que es realitzarà amb aquests residus; d’acord amb les exigències de la normativa més recent, autonòmica, catalana i estatal.

2. ESTIMACIÓ I TIPOLOGIA DELS RESIDUS

L’estimació i tipologia dels residus està relacionada amb la naturalesa dels residus i amb la quantitat que es preveu generar per poder planificar la seva correcta gestió.

CONSTRUCCIÓ D’UNA NOVA CAPTACIÓ I DIPÒSIT AL BARRANC D’AIROTO, AL POBLE D’ISIL				
Materials	Tipologia ² <i>Inert, No Especial, Especial</i>	Pes (Tones)	Densitat (1,5% - 0,5%)	Volum (m³ de residus)
170302 (barreges bituminoses diferents de les barreges especificades en el codi 170301*)	No Especial	0	1,30	0
170504 (terres i pedres diferents dels especificats en el codi 170503*)	Inert	75	1,50	50
170405 (ferro i acer)	No Especial	0	1,50	0
170201 Fusta	No Especial	0	0,60	0
170203 (plàstic)	No Especial	0,40	0,90	0,5
170101 Formigó	Inert	15	1,50	10
160504 Aerosols	Especial	0	0,50	0
Total ³		140,4		60,5

Taula 01. Definició de la tipologia i l’estimació dels residus.

² Tipologia de residus, d’acord amb la tipologia d’abocadors. - ³ Excepte els residus Especials. - * Els quals contenen substàncies perilloses

3. MESURES PER LA PREVENCIÓ DE RESIDUS A L’OBRA

A continuació s’identifiquen totes aquelles accions de minimització a tenir en consideració en el projecte, per tal, de prevenir la generació de residus de la construcció i demolició durant la fase d’obra o de reduir-ne la seva producció. Tot seguit s’adjunta la fitxa amb les accions de minimització i prevenció, per una millor gestió de residus:

ACCIONS DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DES DE LA FASE DE PROJECTE		SI	NO
1	S’ha programat el volum de terres excavades per minimitzar els sobrants de terra i per utilitzar-los al mateix emplaçament?	X	
2	Els sistemes constructius són sistemes industrialitzats i prefabricats que es munten a obra sense gairebé generar residus?	X	
4	S’empren sistemes d’encofrat reutilitzables?	X	
5	S’ha detectat aquelles partides que poden admetre materials reutilitzats de la pròpia obra. La reutilització dels materials en la pròpia obra, fa que perdin la consideració de residus, cal reutilitzar aquells materials que continguin unes característiques físiques/químiques adequades i regulades en el Plec de Prescripcions Tècniques.	X	

Taula 02. Accions de minimització i prevenció des de la fase de projecte.

4. OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS

Una obra té dos tipus de gestió, la de dins de l'obra i la de fora de l'obra.

Es recomana que la gestió mínima de separació selectiva per a les obres de vials públics estigui formada per la segregació dels residus Inerts, dels No Especials i dels Especials (aquests sempre han d'anar separats de la resta).

Es recomana que es realitzi una classificació en origen, ja que un contenidor que surt de l'obra amb residus heterogenis té menys opcions de ser valoritzat que un de net, carregat amb un residu homogeni que pot ser transportat directament cap a una central de reciclatge o, fins i tot, si compleix amb les característiques físico-químiques exigides, reutilitzat (en els cas de la runa neta) a mateixa obra on s'ha produït.

Quan no sigui viable la classificació selectiva en origen (a la mateixa obra) és obligatori derivar els residus barrejats (inerts i no especials) cap a instal·lacions on es faci un tractament previ i des d'on el residu pugui ser finalment tramés a un gestor autoritzat per la seva valorització o, en el cas més desfavorable, cap a l'abocament a dipòsit controlat.

En el cas d'aquest vial, es realitzarà una classificació en obra dels residus, els quals es col·locaran en diferents contenidors. Aquests estaran identificats amb una senyalització que indiqui quins residus ha de contenir cada recipient.

4.1. Inventari residus especials

En el present projecte no s'ha detectat cap tipus de Residus Especials a priori que es puguin generar en les activitats d'enderroc, reparació o reforma, no ens consta que hagi terres contaminades, amiant i altres residus de construcció i demolició.

4.2. Operacions de gestió de residus

Aquest apartat s'inclou per deixar constància del ventall d'operacions i d'instal·lacions destinades a la gestió dels residus que es preveu des de la fase de projecte.

Davant els dos tipus de gestió que té l'obra (la gestió dins de l'obra i fora de l'obra), serà imprescindible fer una reflexió sobre les diferents possibilitats de gestió "internes" i "externes" més adequades per a la nostra obra d'acord amb:

- L'espai disponible per realitzar la separació selectiva dels residus a l'obra.
- La possibilitat de reutilització i reciclatge in situ.

Pel que fa a la gestió "externa" de l'obra, es considerarà sempre l'abocament en dipòsits controlats com a última opció en la gestió dels residus de construcció i demolició, i s'ha de tendir, per aquest ordre, a la reutilització, al reciclatge o a qualsevol altre tipus de valorització.

Per fer-ho viable, la gestió mínima de separació selectiva per a l'obra estarà formada:

- Per la segregació dels residus inerts: capacitat que pugi tenir l'obra de construcció d'absorbir part dels residus inerts que genera.

- Residus no especials: viabilitat de comptar amb valoritzadors de residus (per exemple, si tenim a l'abast recicladors de plàstic, de fusta, de metall, de paper i cartró, etc.).
- Residus especials (aquests sempre han d'anar separats de la resta).

Pel que fa a la gestió "interna" de l'obra, la classificació en origen (a la mateixa obra) dels residus de construcció i demolició és el factor que més influirà en el seu destí final. Un contenidor que surt de l'obra amb residus heterogenis té menys opcions de ser valoritzat que un de net, carregat amb un residu homogeni que podrà ser transportat directament cap a una central de reciclatge o, fins i tot, si compleix amb les característiques físico-químiques exigides, per ser reutilitzat (en el cas de la runa neta) a la mateixa obra.

Per tant, qualsevol operació de reciclatge o de reutilització haurà d'estar sotmesa a una destria inicial que permeti disposar d'una matèria primera uniforme i d'un material resultant de qualitat.

Per definir la possibilitat de reutilització i reciclatge in situ, caldrà deixar constància de:

- El tipus de separació selectiva i el nombre de contenidors en funció de les possibilitats de
- reutilització, de les tipologies de residu, de l'espai de l'obra, de la viabilitat de tenir una
- planta mòbil matxucadora a l'obra, etc.
- La quantitat de material reutilitzat (m3 una vegada matxucats) a l'obra procedent del
- reciclatge in situ dels residus petris generats en el mateix emplaçament. Quantitat de residu
- petri (m3) que s'ha evitat de portar a l'abocador.
- Els models de senyalitzacions emprades per als contenidors segons el tipus de residu que
- poden contenir.
- Les dades sobre destí dels residus (dades dels gestors de les instal·lacions de valorització,
- separació, transferència o de dipòsits controlats).

Un cop identificat el residu generat, caldrà determinar les característiques físico-químiques del material en funció del punt de reutilització i de les propietats definides en el projecte. Qualsevol reaprofitament de material a la mateixa obra haurà d'anar seguit per unes garanties de qualitat del material.

Un altre aspecte important és la fase en la qual es produeix el residu, on caldrà valorar-ne l'emmagatzematge correcte, valorar la possibilitat de portar-lo a un valoritzador o comprar material reciclat de les característiques demanades.

En concret, la identificació de la gestió de residus dintre i fora de la obra, més apropiades per a l'execució d'aquesta obra, s'indiquen a les taules següents:

RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINS DE L'OBRA		
	INERTS 	Residus admesos: ceràmica, formigó, pedres, etc. CODIS CER: 170107, 170504, etc. (Codis admesos en els dipòsits de terres i runes)
	NO ESPECIALS BARREJATS 	Residus admesos: fusta, metall, plàstic, paper i cartró, cartró - guix, etc. CODIS CER: 170201, 170407, 150101, 170203, 170401, etc. (Codis admesos en dipòsits de residus No Especials). Aquest símbol identifica als residus No Especials barrejats, no obstant, en cas d'optar per una separació selectiva més exigent, caldria un cartell específic per a cada tipus de residu: Fusta  Ferralla  Paper i cartró  Plàstic  Cables elèctrics 
	ESPECIALS 	CODIS CER: (els codis dependran dels tipus de residus). Aquest símbol identifica als residus Especials de manera genèrica i pot servir per senyalitzar la zona d'aplec habilitada pels residus Especials, no obstant, a l'hora d'emmagatzemar-los cal tenir en compte els símbols de perillositat que identifiquen a cadascun i senyalitzar els bidons o contenidors d'acord amb la legislació de residus Especials.
1. Separació segons tipologia de residu	GENERAL	Especificar el tipus de separació selectiva prevista per tal de preveure un espai a l'obra. Cal recordar que, segons el RD 105/2008, d'1 de febrer, s'ha de preveure una separació en obra de les següents fraccions, quan de forma individualitzada per cadascuna d'elles, la quantitat prevista de generació per al total de l'obra superi les següents quantitats indicades a continuació. ☐ Formigó: 80 T ☐ Maons, teules, ceràmics: 40 T ☐ Metall: 2 T ☐ Fusta: 1 T ☐ Vidre: 1 T ☐ Plàstic: 0,5 T ☐ Paper i Cartró: 0,5 T
	ESPECIALS	☐ Zona habilitada pels Residus Especials (amb tants bidons com calgui) La legislació de Residus Especials obliga a tenir una zona adequada per l'emmagatzematge d'aquest tipus de residu. Entre d'altres recomanacions, es destaquen les següents: - No tenir-los emmagatzemats a l'obra més de 6 mesos. - El contenidor de residus especials haurà de situar-se en un lloc pla i fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals. - Senyalitzar correctament els diferents contenidors on s'hagin de situar els envasos dels productes Especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representats en les etiquetes. - Tapar els contenidors i protegir-los de la pluja, la radiació, etc. - Emmagatzemar els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrant, etc.) en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites. - Impermeabilitzar el terra on se situin els contenidors de residus especials.
	INERTS	☐ Contenidor per Inerts barrejats ☐ Contenidor per Inerts Ceràmica ☒ Contenidor o zona d'aplec per terres que van a abocador ☒ Contenidor per Inerts Formigó ☐ Contenidor per a altres inerts
	NO ESPECIALS	☐ contenidor per metall ☐ contenidor de plàstic ☐ contenidor per la resta de residus No Especials barrejats ☒ contenidor per TOTS els residus No Especials barrejats ☐ contenidor per fusta ☐ contenidor de paper i cartró
	INERTS + NO ESPECIALS	☐ contenidor amb Inerts i No Especials barrejats (**) (**) Només quan sigui tècnicament inviable. En aquest cas, derivar-ho cap a un gestor que li faci un tractament previ.

RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINS DE L'OBRA	
2. Reciclatge de residus petris inerts en la pròpia obra	Indicar, si s'escau, la quantitat de residus petris que es preveu matxucar a l'obra per reutilitzar, posteriorment, en el mateix emplaçament. Quantitat de residus que es preveu reciclar i que s'evita portar a abocador. Quantitat d'àrid matxucat resultant: <i>(cal tenir en compte que l'àrid resultant, una vegada matxucat serà, aproximadament, un 30% menor al volum inicial de residus petris)</i> (kg): 0 (m3): 0
3. Senyalització dels contenidors	Els contenidors s'hauran de senyalitzar en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.

Taula 03. Resum de la gestió dels residus dins de l'obra.

Les opcions externes de gestió són:

RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS FORA DE L'OBRA						
4. Destí dels residus segons tipologia			Identificar els recicladors, plantes de transferència o dipòsits propers a l'entorn de l'obra on es proposa gestionar els residus de la construcció:			
	Inerts	Quant. estimada		Gestor		Observacions
		Tones	m3	Codi	Nom	
	Reciclatge					
	☐ Planta de transferència					
	☐ Planta de selecció					
	☒ Dipòsit	90	60			

	Residus No Especials	Quant. estimada		Gestor		Observacions
		Tones	m3	Codi	Nom	
	Reciclatge:					
	☐ Reciclatge de metall					
	☐ Reciclatge de fusta					
	☐ Reciclatge de plàstic	0,75	0,50			
	☐ Reciclatge paper-cartó					
	☐ Reciclatge altres					
	☐ Planta de transferència					
	☐ Planta de selecció					
	☐ Dipòsit MBC					
	Residus Especials	Quant. estimada		Gestor		Observacions
		Tones	m3	Codi	Nom	
	☐ Instal·lació de gestió de residus especials					

Taula 04. Resum de la gestió dels residus fora de l'obra.

5. PLEC DE CONDICIONS

Figura en el present projecte on el plec de condicions de totes les operacions que conformen l'enderroc de l'obra, el transport i la gestió dels residus. Definit en el Document Número 03.PLEC DE CONDICIONS.

6. PRESSUPOST

Els costos relatius a la gestió de residus (que no siguin terres o enderrocs) estan definits en el Document Número 04. PRESSUPOST.

El cost derivat de la gestió dels residus, relatius a les terres i enderrocs, està inclòs en cadascuna de les partides de projecte, en la seva part proporcional. A més es contempla el rebliment de rases i excavacions amb terres de la pròpia obra minimitzant així el volum de residus produïts i el cost de l'execució de les obres.

7. MARC LEGISLATIU

A continuació es llista un resum de les principals Normatives d'aplicació en aquesta Guia:

- ❖ Reial Decret 105/2008, de 1 de febrer, per el que se regula la producció i gestió dels residus de construcció i enderroc.
- ❖ Reial Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'eco eficiència en els edificis.
- ❖ Reial Decret 396/2006, de 31 de Març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant. («BOE» 86, d'11-4-2006.)
- ❖ Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus.
- ❖ Decret 201/1994, de 26 de juliol, modificat pel Decret 161/2001, de 12 de juny, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.
- ❖ Reial Decret 833/1988, pel que s'aprova el Reglament per a l'execució de la Llei 20/1986, Bàsica de Residus Tòxics i Peril·losos.
- ❖ Llei 15/2003, de modificació de la Llei 6/199, reguladora dels residus.
- ❖ Pla Nacional de Residus de la Construcció i Demolició (PNRCD) 2001-2006
- ❖ Llei 10/98, de 21 d'abril, de residus .

Alt Àneu, a novembre de 2024

L'enginyer redactor del Projecte,

Marc Guillén i Casal

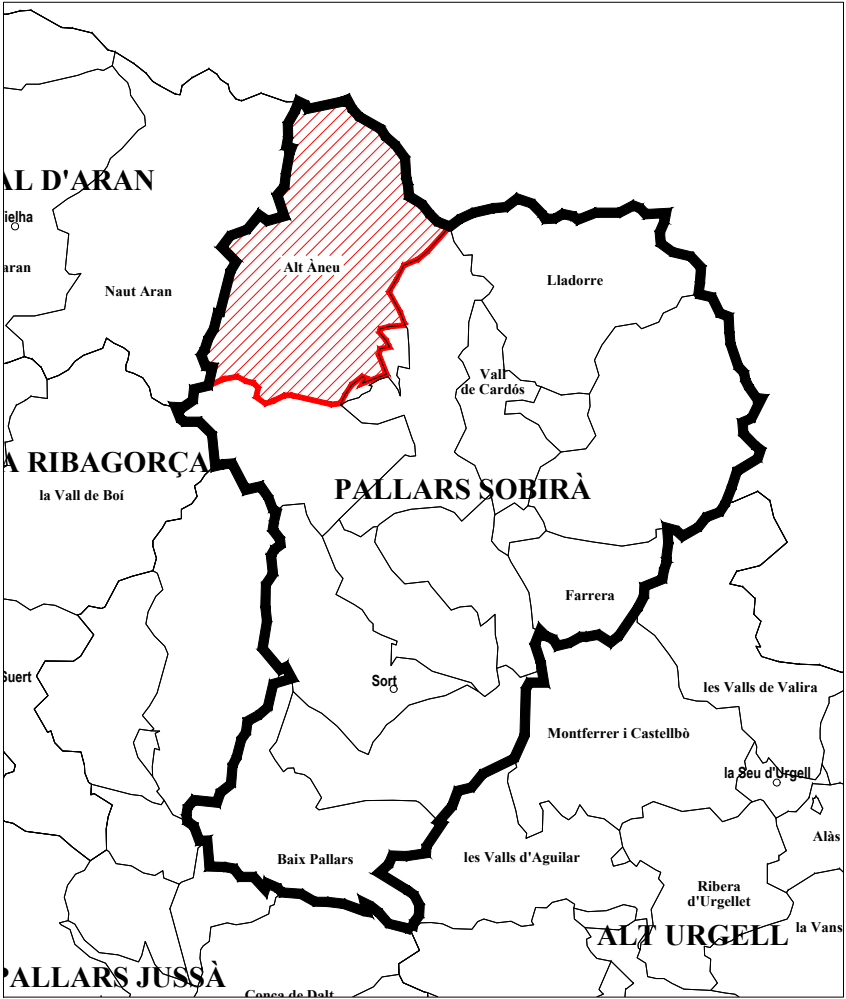
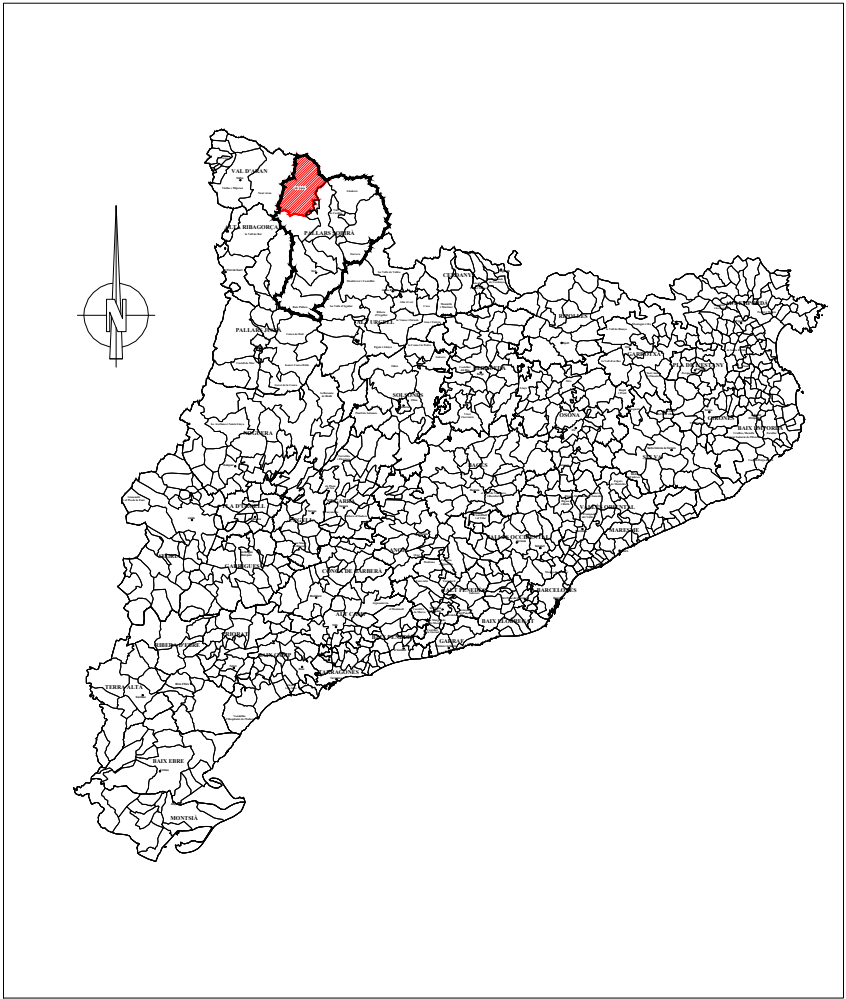
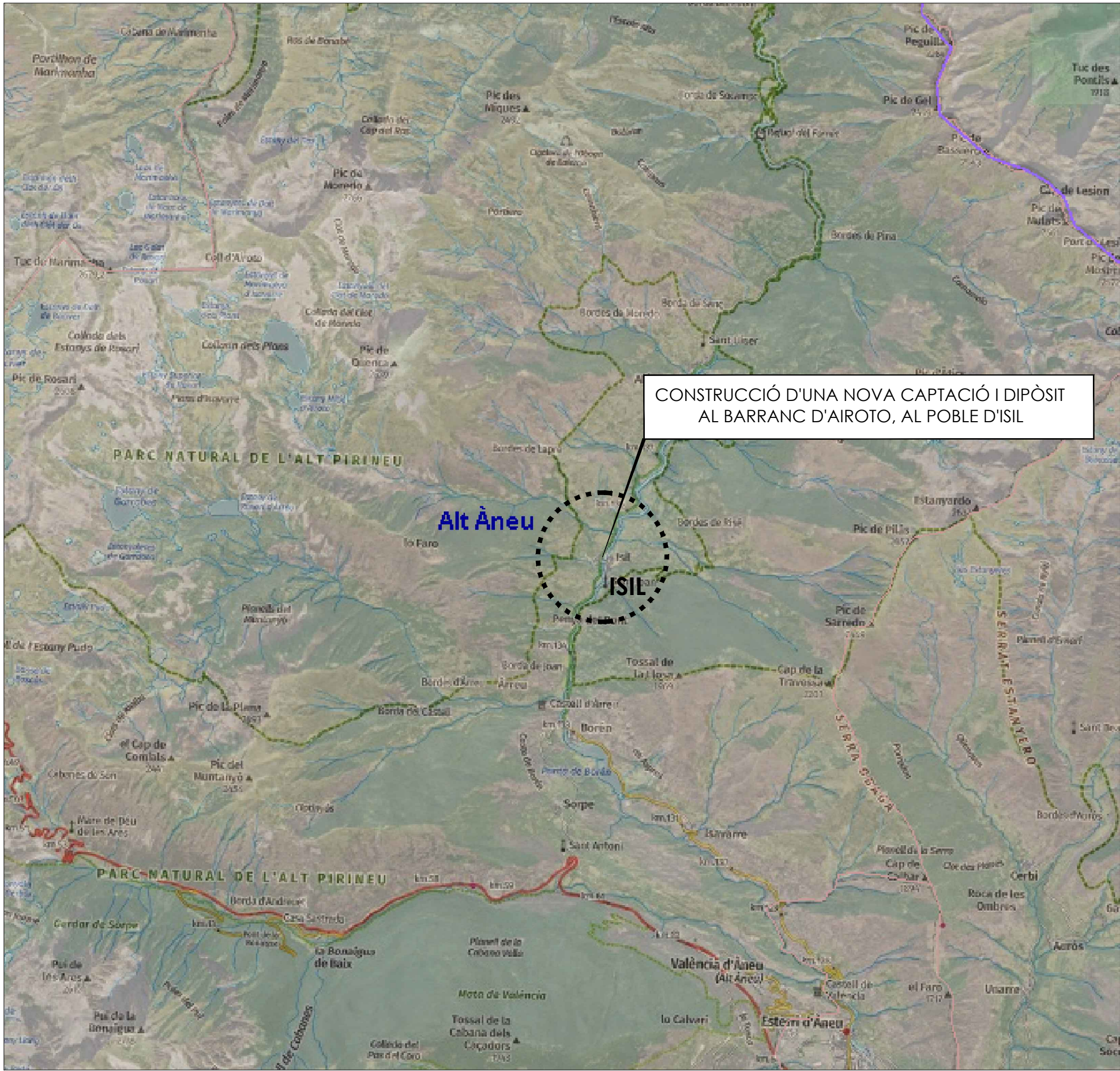
Enginyer Tècnic d'Obres Públiques

Col·legiat Número 10.538

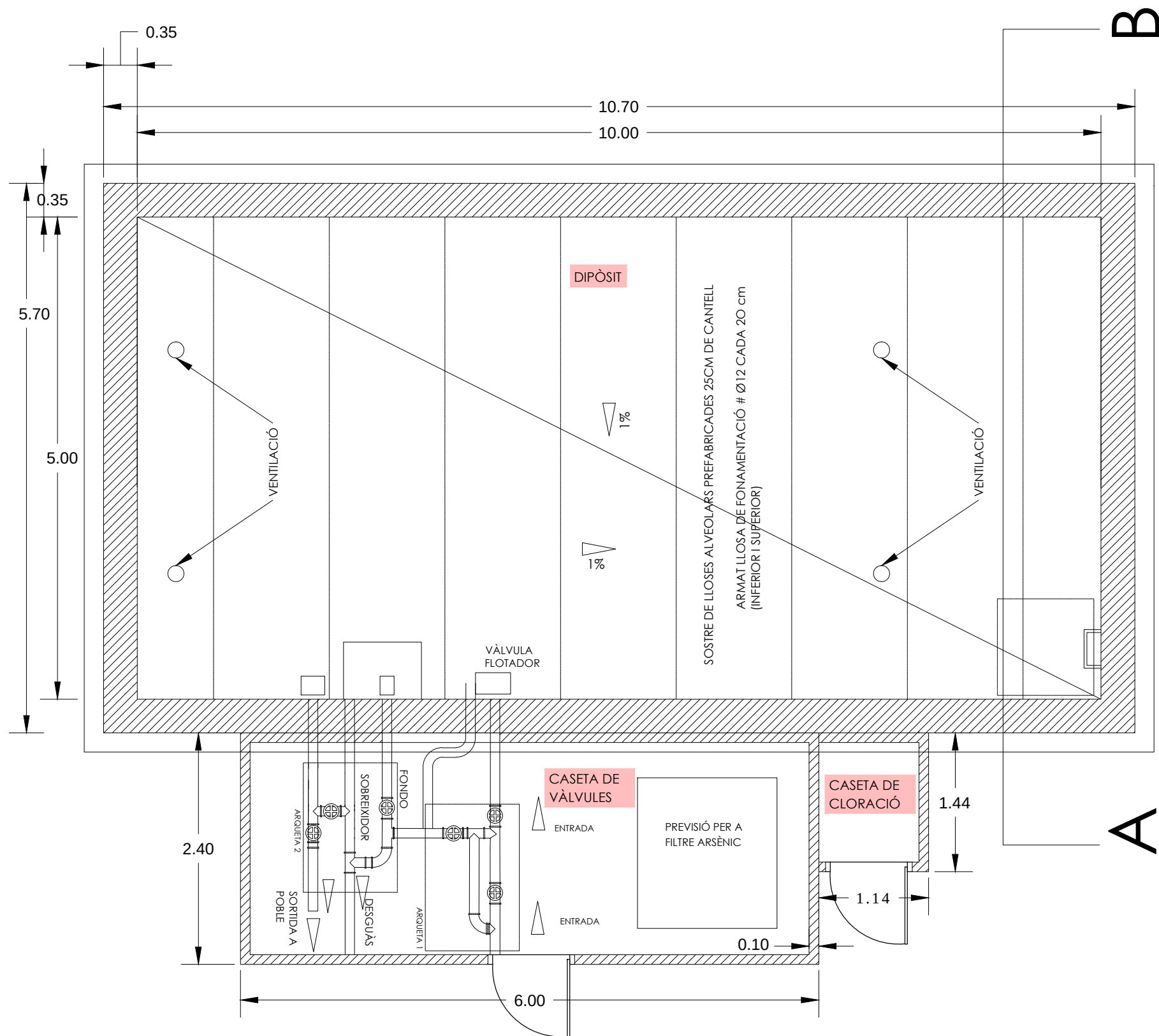
TOPOGRAFIA I ENGINYERIA DEL PIRINEU, SLP

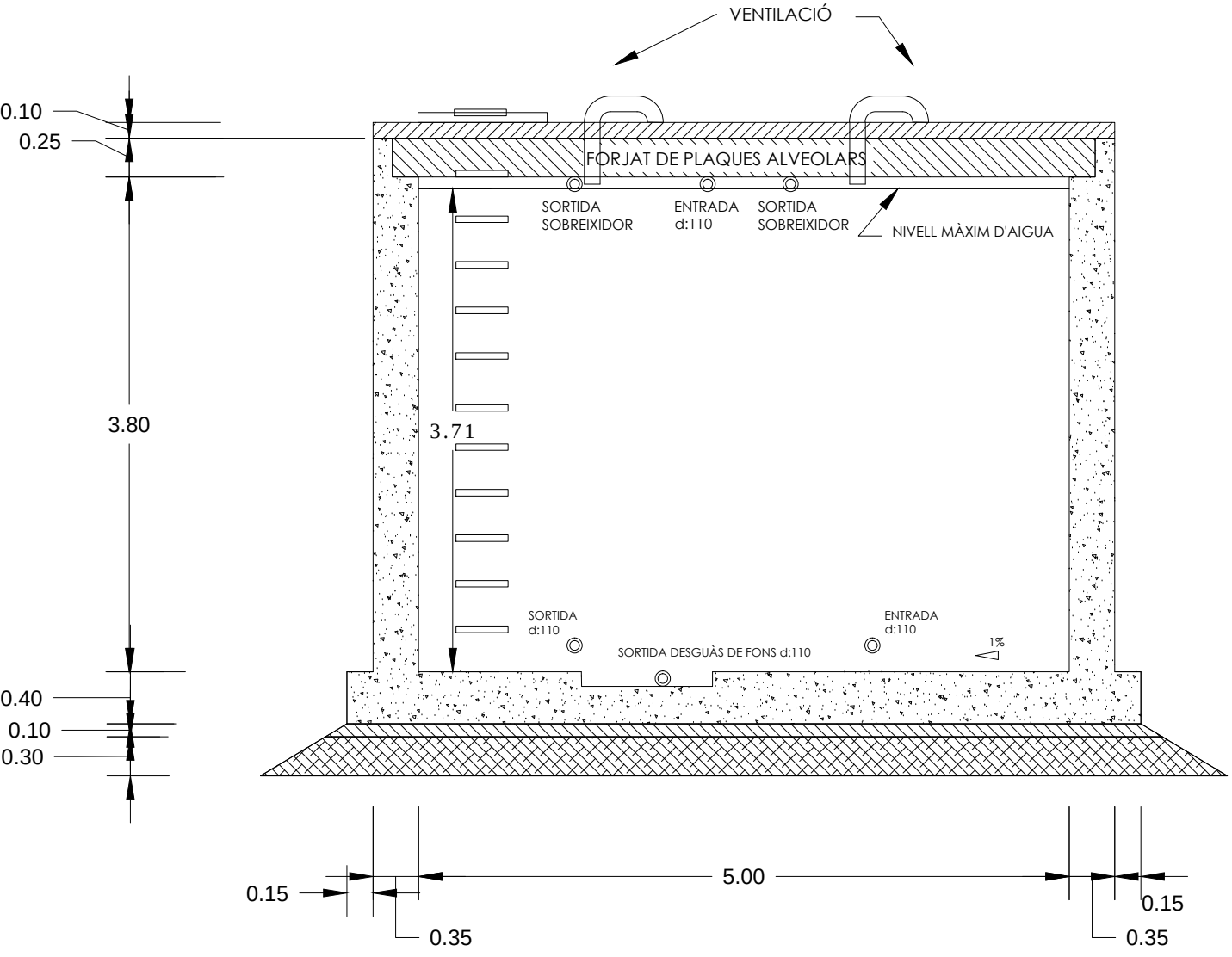
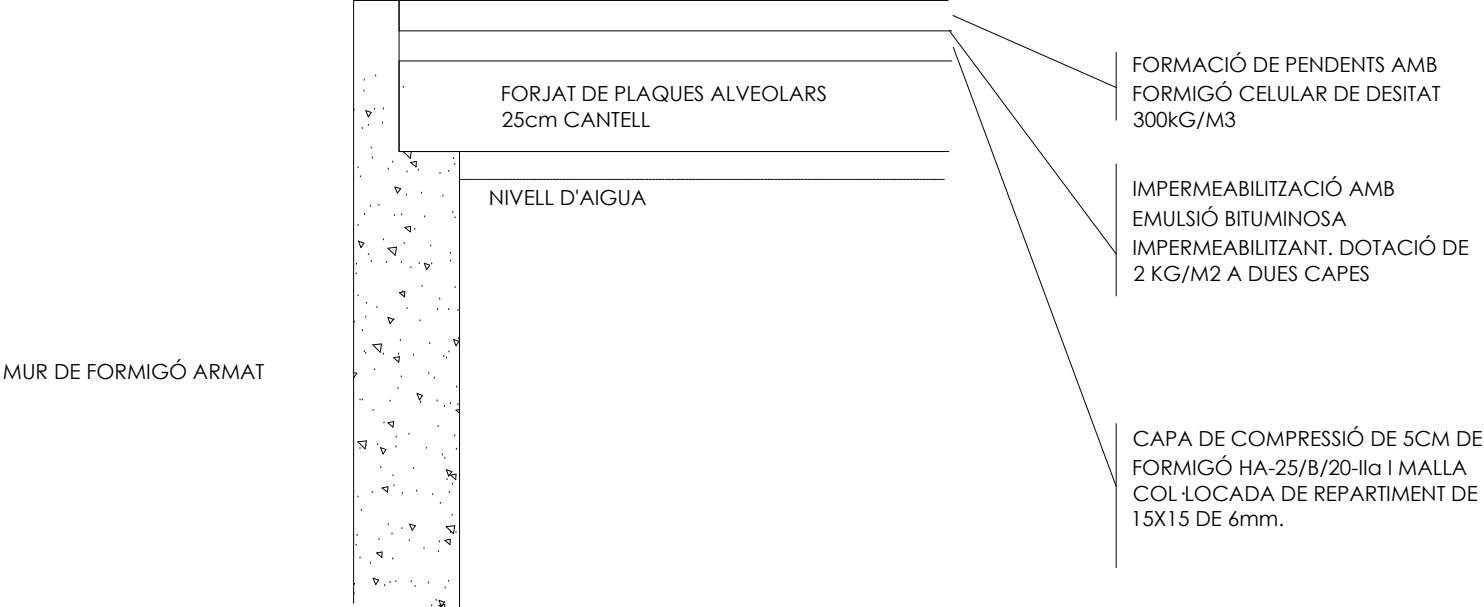
Document Número 02

PLÀNOLS



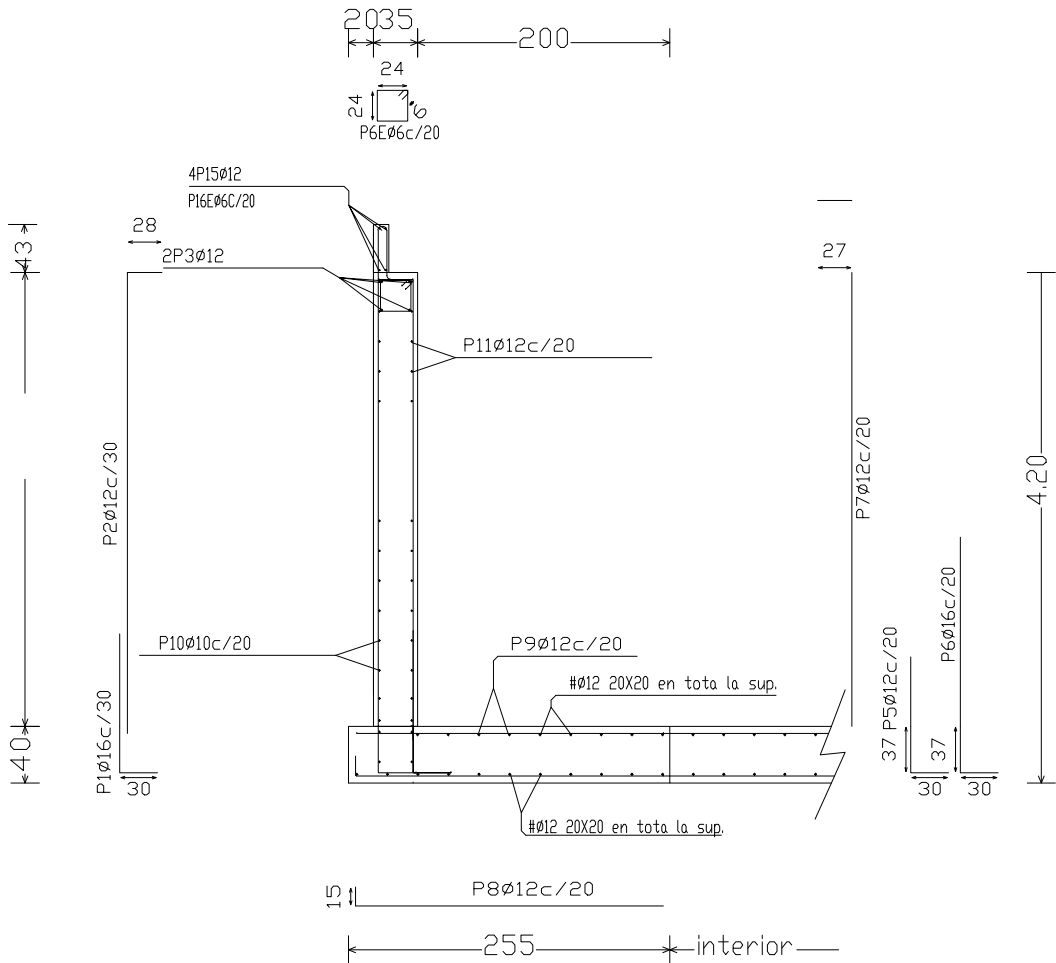




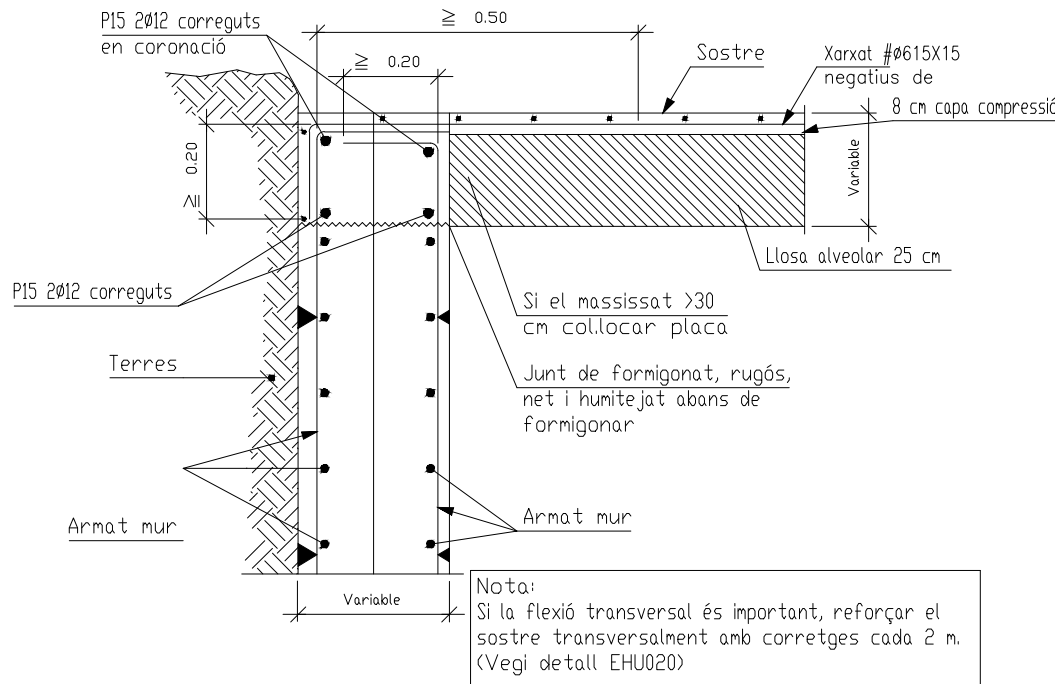
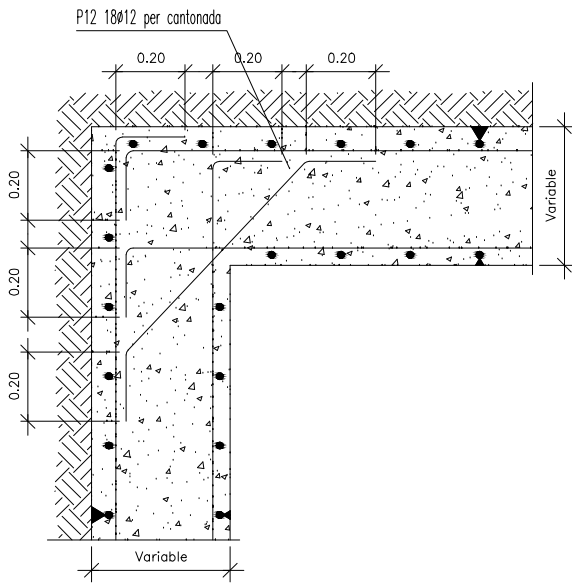
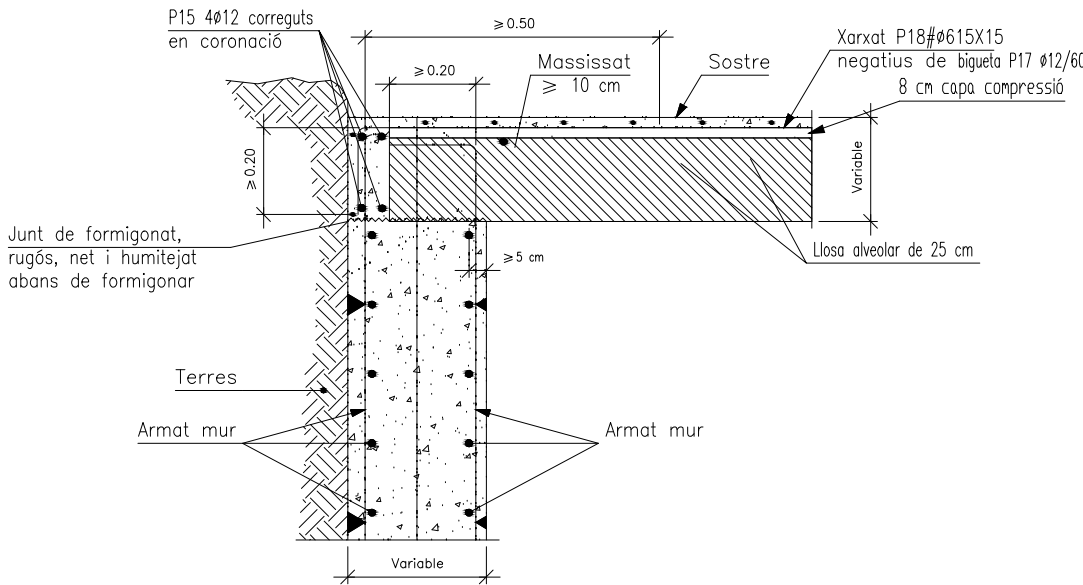


SECCIÓ A - B

Situació	Element	Definició	Nombre	Longitud/superfície	Diàmetre	Pes unitari	Pes total	Kg per element		
MURS	P1	Ext inf	109	1,4	16	1,63	249	3233		
	P2	Ext sup	109	3,93	12	0,92	395			
	P3	Cercol superior ext i interior	4	32,8	12	0,92	121			
	P4	Estreps cercol	164	1,01	6	0,23	38			
	P5	Int inf	150	1,3	12	0,92	179			
	P6	Int inf reforç	150	2,17	16	1,63	531			
	P7	Interior sup	150	3,87	12	0,92	534			
	P10	Horizontal exterior	18	32,8	12	0,92	543			
	P11	Horizontal interior	18	30	12	0,92	497			
	P12	Reforços esquadres	144	1,1	12	0,92	146			
	LLOSA	P13	Malla llosa inferior	Malla	67,71	20x20 r 12	7,265		492	1727
		P14	Malla llosa superior	Malla	67,71	20x20 r 12	7,265		492	
P8		Reforç dins de llosa inferior	160	2,6	12	0,92	383			
P9		Reforç dins de llosa superior	160	2,45	12	0,92	361			
FORJAT		P15	Cercol forjat	4	32,8	12	0,92	121	378	
	P16	Estreps cercol	164	0,732	6	0,23	28			
	P17	Negatiu forjat	36	2	12	0,92	66			
	P18	Malla capa de compressió	Malla	60,99	15x15 r6	2,691	164			
	TOTAL						5339	Kg		
Total majorat 10%						5872	Kg			



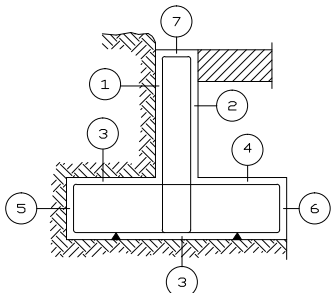
Obra: DIPÒSIT
Descripció: DIPÒSIT
Norma de formigó: CTE (Espanya)
Formigó: HA-30/B/20/XC4+XD3+XF4+XMI, Control estadístic
Acer: B 500 S, Control normal
Recobriments (Extradós) : 3.00 cm
Recobriments (Intradós) : 3.00 cm
Recobriments (Superior) : 5.00 cm
Recobriments (Inferior) : 5.00 cm
Recobriments (Lateral) : 5.00 cm
Granària màxima del granulat: 30.0 mm
Tipus d'empujament que produeix l'acció: Actiu
Tipus d'empujament que produeix la reacció: Passiu
Escala: 1: 100



Nota:
Si la flexió transversal és important, reforçar el sostre transversalment amb corretges cada 2 m. (Vegi detall EHU020)

Característiques dels materials - Murs de Contenció									
Materials	Formigó						Acer		
	Control			Característiques			Control	Característiques	
Element Zona/Planta	Nivell Control	Coef. Ponde.	Tipus	Consistència	Granària màx. granulat	Exposició Ambient	Nivell Control	Coef. Ponde.	Tipus
Mur dipòsit	Estadístic	$\gamma_c = 150$	HA- 25	Tova (8-9 cm)	20/30 mm	xc2	Normal	$\gamma_s = 115$	B-500.S
Execució (Accions)	Normal	$\gamma_G = 150$ $\gamma_Q = 160$	Adaptat a la Instrucció EHE						
Exposició/ambient	Terreny					XD - xc1	xc1/2/3	xc4	xs1
Recobriments nominals (mm)	80	Terreny protegit o formigó de neteja			30	35	40	45	
Notes									
- Control Estadístic en EHE, equival a control normal - Encavallaments segons EHE - L'acer utilitzat ha d'estar garantit amb un distintiu reconegut: Segell CIETSID, CC-EHE, ...									

Recubriments nominals

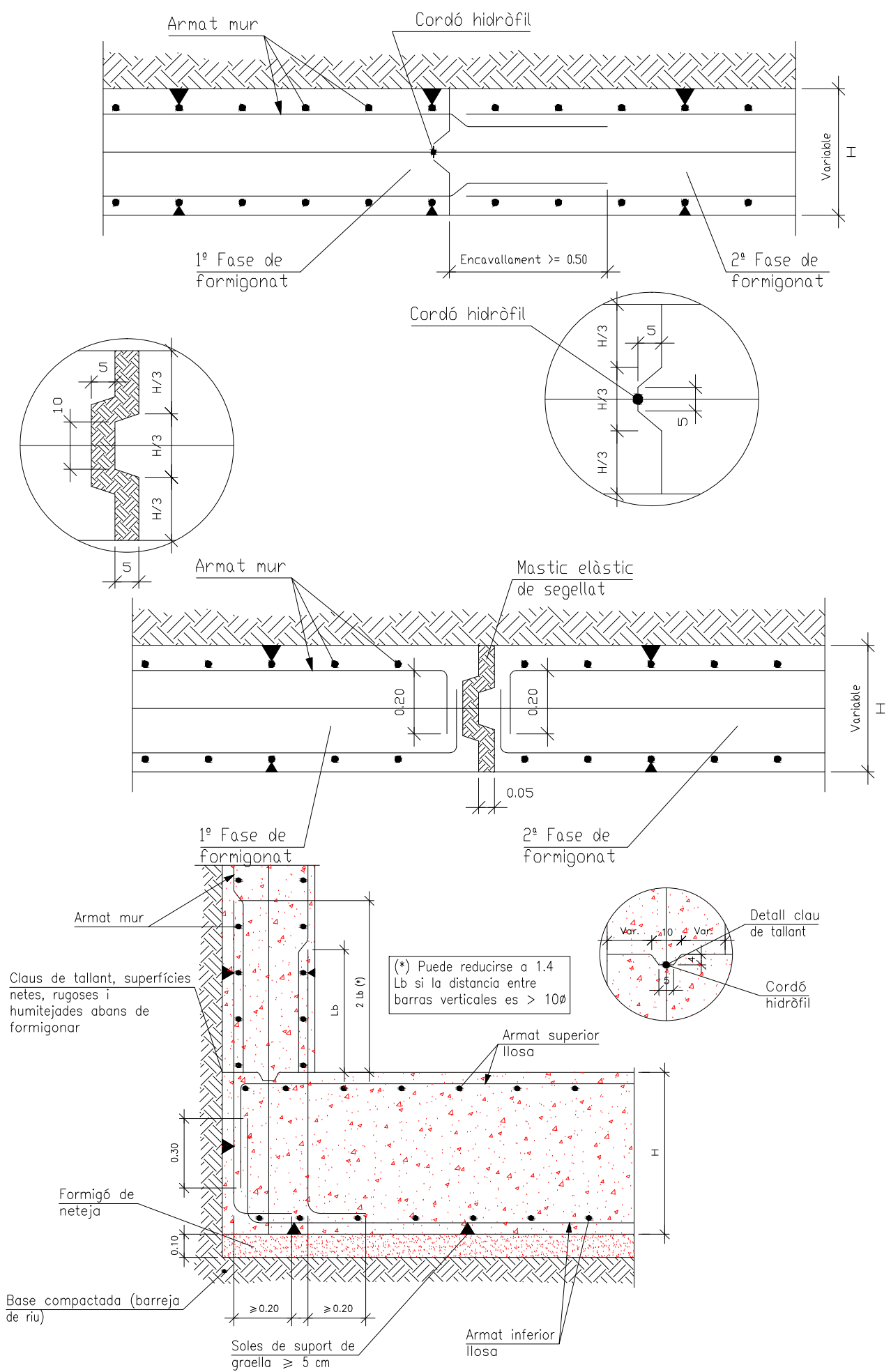


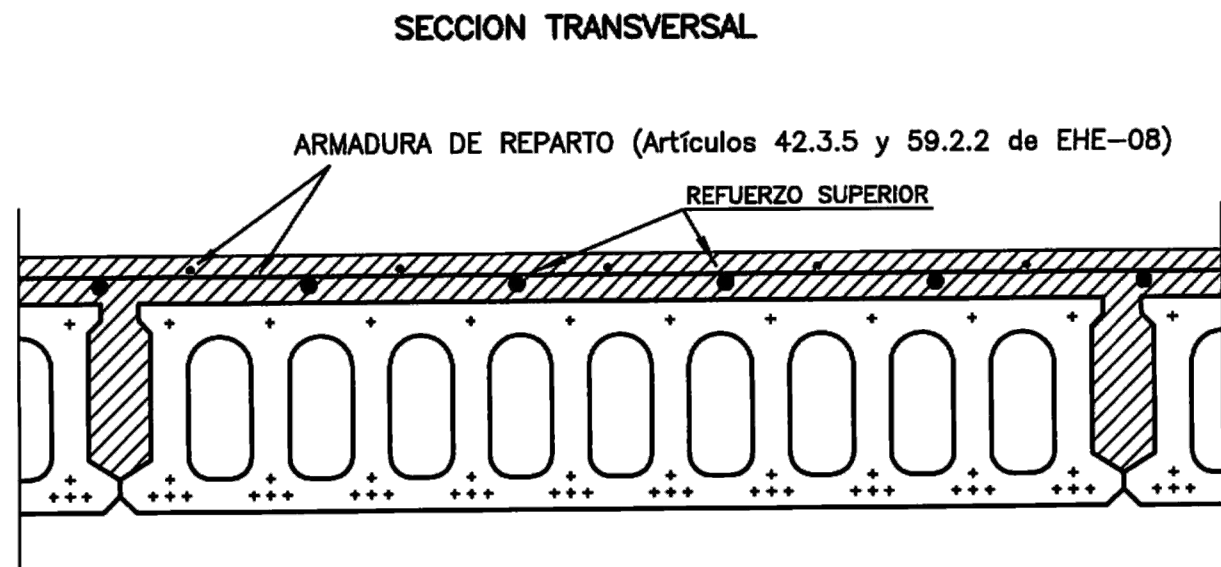
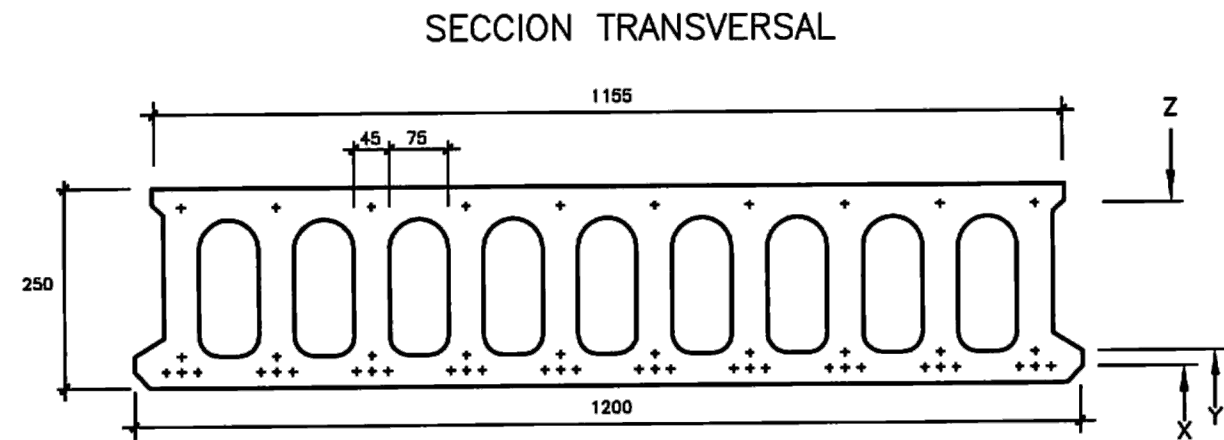
1.- Recobrint pantalla, lateral contacte terreny ≥ 8 cm.
2.- Recobrint pantalla, lateral lliure interior 3.5 cm.
3a.- Recobrint sabata, horitzontal contacte terreny ≥ 8 cm.
3b.- Recobrint sabata amb formigó de neteja 4 cm.
4.- Recobrint sabata, superior lliure 4/5 cm.
5.- Recobrint sabata, lateral contacte terreny ≥ 8 cm.
6.- Recobrint sabata, lateral lliure 4/5 cm.
7.- Recobrint superior en coronació 3.5 cm.

Dades geotècniques	
- Tensió admissible del terreny considerada = 1,00 Kg/cm2	

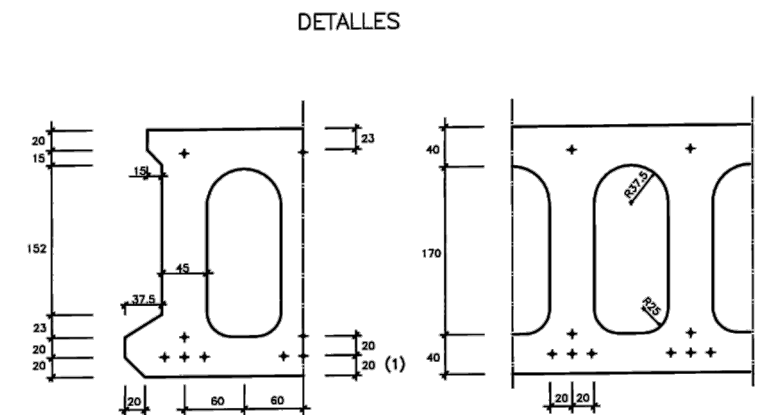
Longituds d'encavallament d'armadures verticals en murs. Lb				
Armadura	Sense accions dinàmiques		Amb accions dinàmiques	
	AEH-400	AEH-500	AEH-400	AEH-500
$\leq \varnothing 10$	25cm.	30cm.	40cm.	45cm.
$\varnothing 12$	25cm.	30cm.	40cm.	50cm.
$\varnothing 14$	40cm.	45cm.	50cm.	60cm.
$\varnothing 16$	45cm.	50cm.	60cm.	70cm.
$\varnothing 20$	60cm.	65cm.	80cm.	100cm.
$\varnothing 25$	80cm.	100cm.	110cm.	130cm.

Nota: Vàlid per a formigó $F_{ck} \geq 25$ N/mm²?
Si $F_{ck} \geq 30$ N/mm² podran reduir-se aquestes longituds, d'acord a l'Art. 66 de l'EHE



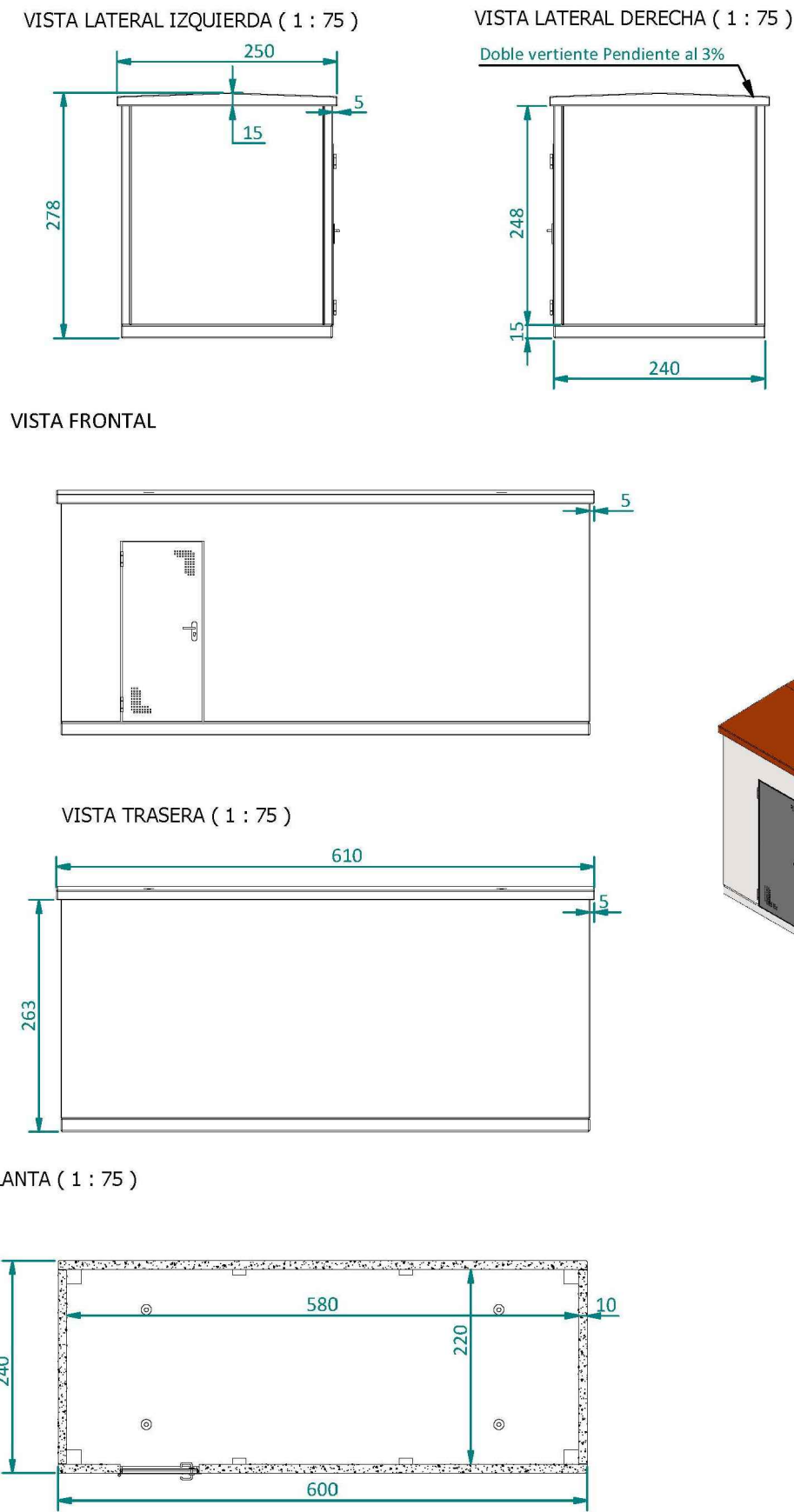


FORJADO	PESO	FORJADO	PESO	FORJADO	PESO
h+c (cm)	(kN/m ²)	h+c (cm)	(kN/m ²)	h+c (cm)	(kN/m ²)
LOSA AISLADA	3,63	25 + 5	4,88	25 + 10	6,13
---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---

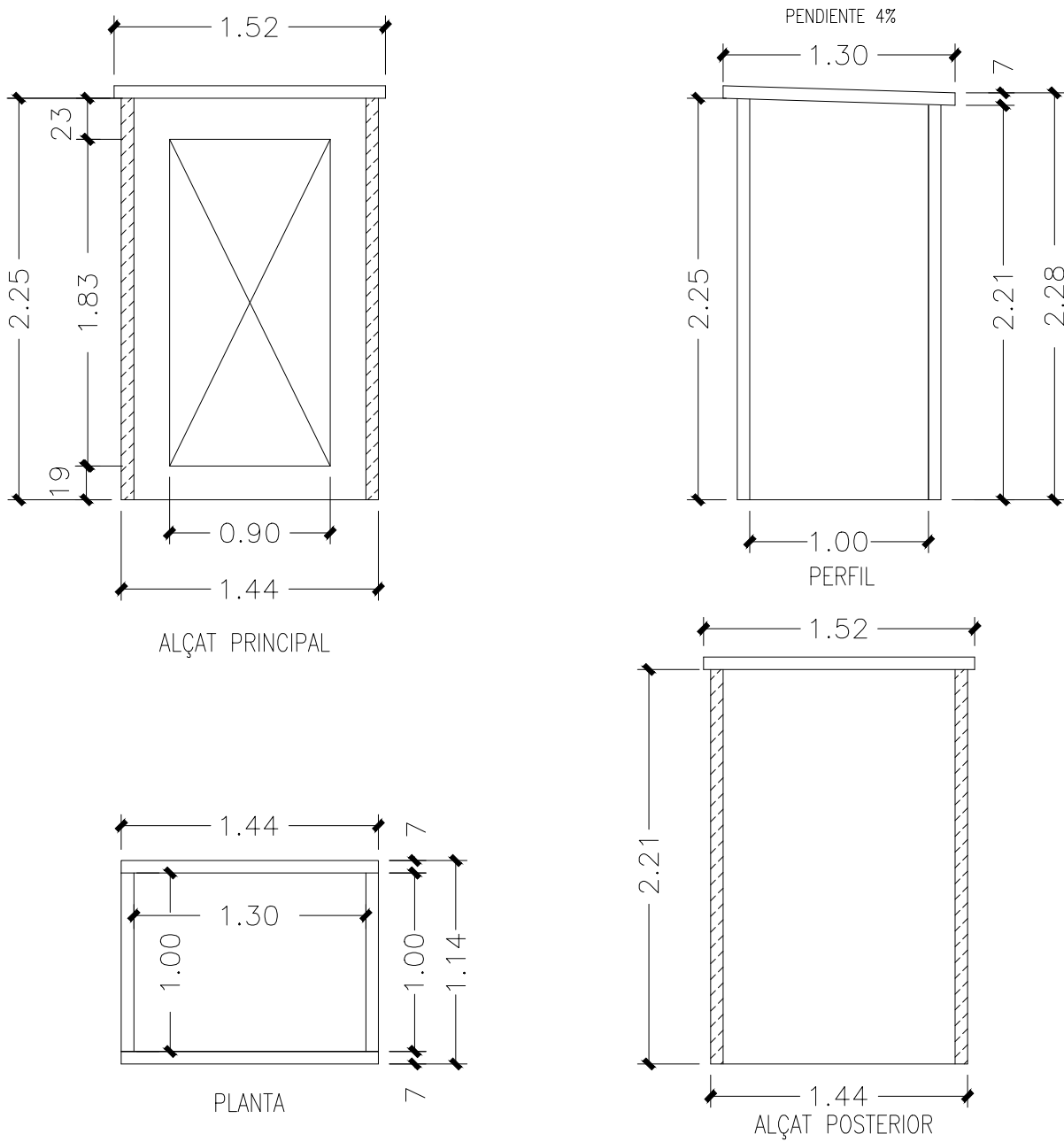


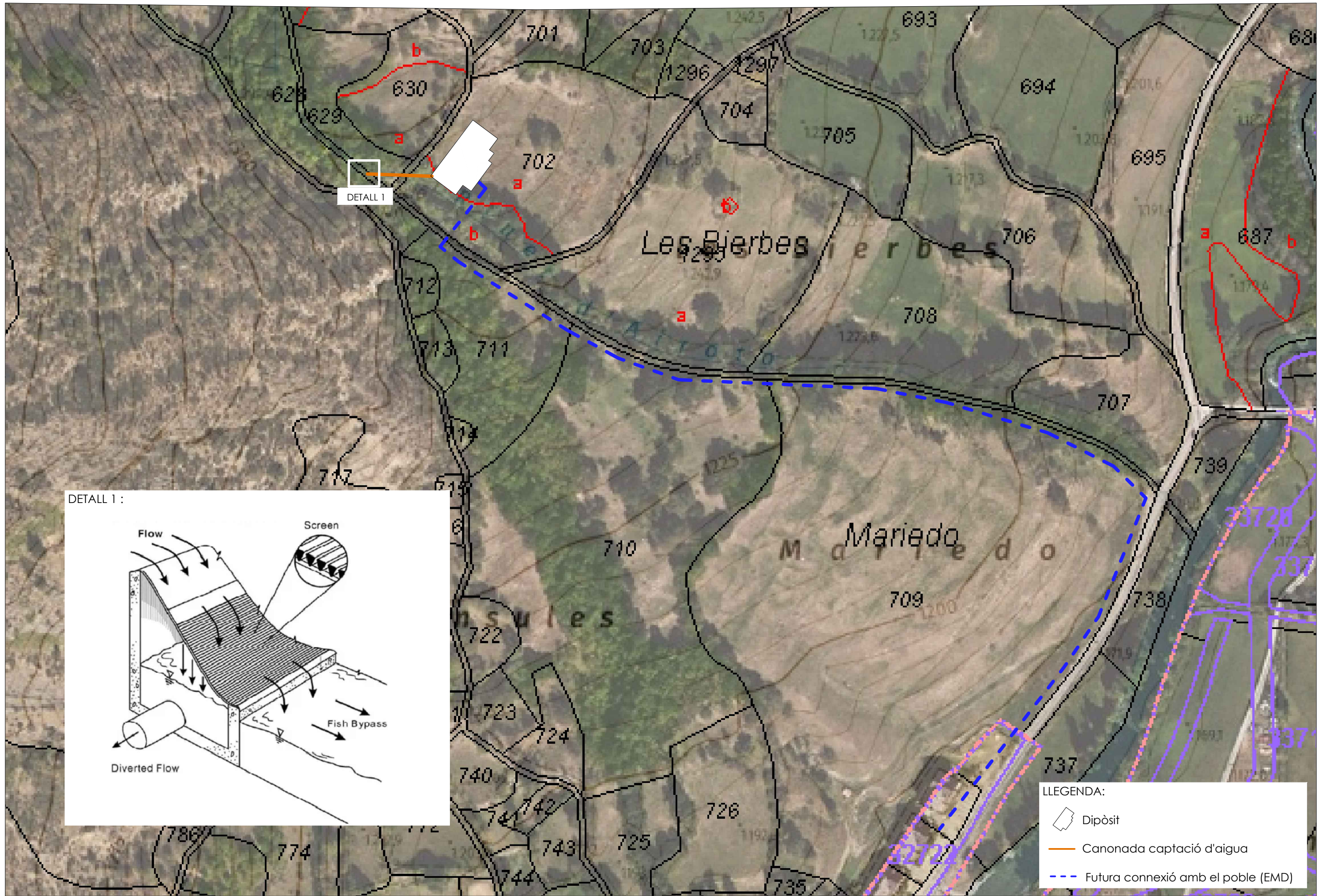
3. MATERIALES					
ACERO	DESIGNACION	f_{max} (N/mm ²)	f_y (N/mm ²)	ϵ_r (%)	γ_s
ARMADURA ACTIVA	Y-1860 C	1860	1581	3.5	1.15
ARMADURA PASIVA	B-400S	---	400	14	1.15
	B-500S	---	500	12	1.15
HORMIGON	LOSA	IN SITU (Según Clase de Exposición. Tabla 37.3.2.b de EHE-08) (1)			
		I - IIa	IIb-IIIa-IIIb-IV	Qa-Qb-H-F-E	IIIc - Qc
DESIGNACION	HP-45/S/12	HA-25/B/20	HA-30/B/20	HA-30/B/20	HA-35/B/20
f_{ck} (N/mm ²)	45	25	30	30	35
γ_c (2)	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50

CASETA DE VÀLVULES:

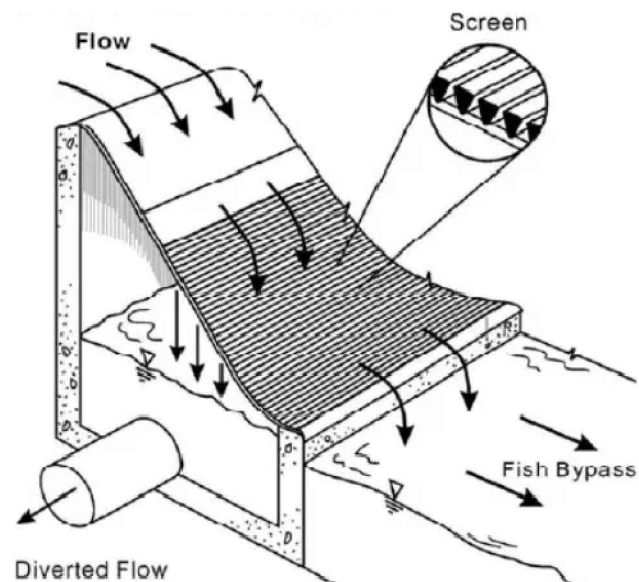


CASETA DE CLORACIÓ:





DETALL 1 :



LLEGENDA:

- Dipòsit
- Canonada captació d'aigua
- Futura connexió amb el poble (EMD)

Document Número 03

PLEC DE CONDICIONS

ÍNDEX

DOCUMENT NÚMERO 03. Plec de Condicions

1. GENERALITATS	2
2. GENERALS D'OBRA	2
3. GENERALS DELS MATERIALS	14

1. GENERALITATS

Aquest Plec de Prescripcions Tècniques i Facultatives és el que regeix, a més de les Prescripcions Generals previstes als Reglaments de Contractació, per l'execució de les obres del PROJECTE PER LA CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA CAPTACIÓ I DIPÒSIT AL BARRANC D'AIROTO, AL POBLE D'ISIL.

Per tots aquells aspectes tècnics i de detall, els plecs de condicions de referència seran els plecs de condicions de ITEC.

2. GENERALS D'OBRA

Art.1- Plec General

Aquest plec general, juntament amb la Memòria, Plànols, i Pressupost, són els documents que han de servir de base per l'execució de les obres objecte del contracte, declarant el Contractista que es troba perfectament assabentat dels mateixos i que es compromet a executar les obres amb subjecció a lo que s'expressa en ells.

Art.2- Normes tecnològiques d'aplicació.

L'obra s'executarà en totes les seves parts d'acord al Projecte i als principis fixats per la tecnologia de la construcció a judici de la Direcció Tècnica, regint junt a les especificacions del present document, les següents normes definitòries i ampliades.

- Plec de condicions tècniques de la Direcció General d'Arquitectura.
- Plec general de prescripcions de l'Edificació compost per l'EXCO, o les que es promulguen en el successiu.
- Plec de Prescripcions Tècniques Generals, aprovades pel Ministeri d'Obres Públiques.
- Normes Tecnològiques de l'Edificació NTE, elaborades fins la data pel Ministeri de la Vivenda, i les successives que apareguin.
- Normes U.N.E. de l'Institut Nacional de Racionalització del treball.
- Normes M.V. establertes fins la data pel Ministeri de la Vivenda, i les successives que apareguin.
- Publicacions del Instituto Eduardo Torroja de la Construcción y del Cemento.
- Normes sismorresistents PDS-1/1974 (NBE-AE-88, ECS-88).
- Instruccions pel projecte i execució d'obres de formigó en massa o armat EH-91.
- Plecs Generals de Condicions per la recepció en obra de materials, aprovada per la Presidència de Govern.
- Reglament electrotècnic per baixa tensió Decret 2413/1973 de 20 de setembre i Reial Decret 2295/1985 de 9 d'octubre. Així com les instruccions complementàries i modificacions aparegudes amb posterioritat.
- Reglament de Contractació de les Corporacions Locals.
- Revisions de preus en els Contractes de les Corporacions Locals.

Igualment s'aplicaran totes les disposicions oficials corresponents a la Legislació Laboral i Reglament de Seguretat en el treball, i tota disposició legal, que en la seva major o menor mesura, afecti a la construcció, a la seguretat del treball, a la mà d'obra o als mitjans auxiliars i dispositius de tot ordre.

Art.3- Materials auxiliars.

Serà obligació del Contractista facilitar tots els materials, bastides, maquinària, eines i transports, així com tots els restants elements necessaris per l'execució de les obres consignades, i tots en disposició de ser emprats en qualsevol moment i en completes condicions de seguretat.

Art.4- Plànols.

Totes les indicacions que figuren en els plànols s'entén que formen part de les condicions del projecte. El Constructor té dret a treure còpies, al seu càrrec, dels plànols, pressupost i Plec de Condicions. La direcció de les obres, si el Constructor ho sol·licita, autoritzarà aquestes còpies després de confrontades, comproment-se, per la seva part el Contractista, a no utilitzar-les per altres fins diferents a aquesta obra.

Art.5- Direcció de les obres.

La direcció de les obres estarà executada per Tècnic designat per això. A la Direcció de les obres serà afecte el personal que es consideri necessari pel normal desenvolupament dels treballs. El Contractista no podrà recusar al tècnic designat per la direcció de les obres ni a la resta del personal afecte a la mateixa.

Art.6- Interpretació del projecte.

Correspon exclusivament a la Direcció de les obres, l'interpretació tècnica del projecte i la consegüent expedició d'ordres complementàries, gràfiques o escrites, pel desenvolupament del mateix. La Direcció de les obres podrà ordenar, abans de l'execució de les mateixes, les modificacions de detall del projecte que cregui oportunes, sempre que no alteri les línies generals d'aquest, no ultrapassin la garantia tècnica exigida i siguin raonablement aconsellables per eventualitats sorgides durant l'execució dels treballs, o per millores que es cregui convenient introduir. Les reduccions d'obra que puguin originar-se, seran acceptades pel Contractista fins un límit previst als casos de rescissió. Correspon també a la Direcció de les obres apreciar les circumstàncies a les que, a instància del Contractista, puguin proposar-se la substitució de materials de difícil adquisició, per altres d'utilització similar, si bé de diferent qualitat o naturalesa, i fixar l'alteració de preus unitaris que llavors estimi raonable. No podrà el Constructor fer per si mateix la més petita alteració a les parts del projecte, sense autorització escrita del Director de l'obra.

Art.7- Replanteig de les obres.

Abans de començar les obres s'executarà un replanteig general en presència del Contractista, o de la persona que el representi i s'aixecarà l'acta de replanteig corresponent. Havent conformitat amb el projecte, deuran iniciar-se les obres i en cas contrari, es donarà coneixement a la superioritat per la resolució que procedeixi. Durant el curs de les obres seran executats els replantejos parcials que s'estimin necessaris. El subministrament, despeses de materials i personal que ocasionin els replantejos, correspon sempre al Contractista, que estarà obligat a procedir, en aquestes operacions, amb subjecció a lo escrit als Plecs de Condicions generals i particulars, i seguint les instruccions del Director de l'obra, que sense la seva aprovació no podran continuar-se els treballs.

Art.8- Execució de les obres.

Tots els treballs s'han d'executar per personal especialitzat. Cada ofici ordenarà el seu treball armònicament amb els demés, procurant sempre facilitar la bona marxa dels mateixos, pel bé de la bona execució i rapidesa de la construcció.

El Contractista executarà les obres amb subjecció als Plànols, Plec i Pressupostos del projecte i d'acord a les condicions complementàries, gràfiques o escrites que, per la interpretació tècnica del mateix, faci la Direcció de les obres en cada cas particular.

La Memòria té caràcter purament descriptiu i no poden establir-se reclamacions fundades en el contingut d'aquest document.

A falta d'instruccions concretes en el Projecte, o complementàries de l'obra, es seguiran en tot cas les bones pràctiques de la construcció, lliurement apreciades per la Direcció tècnica.

El Contractista restarà en l'obra durant tota la jornada de treball, per si mateix, o representat per un encarregat apte i autoritzat per escrit, per rebre instruccions verbals i signar rebuts dels plànols o comunicacions que se li adrecin, essent vàlides en cas d'absència, les notificacions que se li facin en l'Alcaldia del terme en que les obres es trobin, o en la residència oficial del Contractista. El Contractista executarà totes les ordres que rebí de la Direcció d'obra, sense perjudici de que pugui presentar a la mateixa, dins del termini de 48 hores i per escrit, les seves al·legacions, que deuran ésser fonamentades precisament en el compliment del present Plec de Condicions. La Direcció de les obres cursarà en altre termini igual, a la Superioritat per la resolució definitiva, aquestes al·legacions, sense que en cap cas pugui el Contractista interrompre la marxa dels treballs.

Art.9- Llibre d'ordres.

El Contractista deurà tenir en l'obra, en tot moment, un llibre foliat, on la Direcció consignarà quan ho cregui oportú, les ordres que necessiti donar, essent el seu compliment obligatori si no es reclama per escrit abans de les dues hores, també guardarà en l'obra una còpia autoritzada dels plànols, detalls i Plec de Condicions a disposició de la Direcció.

Art.10- Obligatorietat d'aquest Plec.

Totes les condicions que figuren en aquest plec, son obligatòries tant si es realitzen les obres per contracta, per administració, o bé per contractes parcials.

Art.11- Inspecció de les obres.

Serà missió exclusiva de la Direcció de les obres, la comprovació de la bona realització de les mateixes d'acord amb el projecte i a les instruccions complementàries . El Contractista farà guardar les consideracions degudes al personal de la Direcció de les obres , que tindrà lliure accés a tots els punts de treball i als magatzems de materials destinats a la mateixa pel seu reconeixement previ. La Direcció de les obres podrà ordenar l'obertura d'actes, quan sospiti l'existència de vicis no aparents de construcció o de materials de qualitat deficient, corrent a compte del Contractista totes les despeses, sense dret a indemnització, en cas de confirmar-se l'existència dels defectes, i certificant a aquest, la indemnització corresponent, taxada als preus unitaris del pressupost en cas contrari.

En qualsevol moment que s'observin treballs executats que no siguin d'acord a l'establert al projecte o instruccions complementàries, materials emmagatzemats de qualitat defectuosa, segons les prescripcions tècniques, i independentment de què no hagin estat observats en reconeixements anteriors, la Direcció de les Obres notificarà al Contractista la necessitat d'eliminar dits treballs defectuosos, o treure dels magatzems els materials rebutjats. Tot el qual es portarà a terme a compte del referit Contractista, sense dret a indemnització per aquest concepte, en el termini màxim que fixi la Direcció de les obres, per la substitució de l'obra defectuosa i abans de les 48 hores, per la retirada de materials. El Contractista notificarà a la Direcció de les obres, amb l'antelació deguda a fi de procedir al seu reconeixement, l'execució de les obres de responsabilitat que aquesta assenyali, o que a judici del Contractista així ho consideri.

Art.12- Obres d'urgència o imprevistes.

La Direcció de les obres podrà ordenar, amb caràcter d'urgència, l'execució dels treballs necessaris en els casos de perill imminent per evitar danys majors, o de la presència d'obstacles imprevistos que impossibilitin la continuació de les obres, encara que no siguin consignats al pressupost, executant-se pel Contractista dits treballs, i tramitant-se per la Di-

recció de les obres el consegüent pressupost addicional, d'acord amb les mateixes bases primàries que hagin servit per la confecció dels preus unitaris del pressupost del projecte.

Art.13- Termini d'execució.

Un cop donada l'ordre de començar els treballs, aquests deuran posar-se en marxa sense dilació, per què la totalitat de l'obra sigui finalitzada neta, endreçada d'obstacles i disposada per la recepció provisional, en el termini que assenyali la Superioritat i a partir de la data d'adjudicació definitiva.

Les sol·licituds de concessió de pròrrogues, degudament fonamentades, es cursaran a la Direcció de les obres, qui amb el seu informe tècnic, les elevarà a la superioritat. Si aquests fos negatiu el Contractista abonarà a l'Administració en concepte d'indemnització, el mig per mil diari de l'import total del pressupost del projecte, comptant a partir de la data en què les obres devien estar disposades per la recepció provisional. L'import resultant serà descomptat de la primera liquidació que es practiqui. Si passats 30 dies des de la data en què es faci efectiva la penalitat, no haguessin finalitzat les obres, podrà rescindir-se el contracte, amb la pèrdua de la fiança constituïda pel Contractista.

Art.14- Subcontractes o contractes parcials.

La Direcció de les obres deurà conèixer els noms dels subcontractistes que hagin d'intervenir parcialment en l'obra, i notificarà la seva aprovació i desaprovació, sense que el Contractista tingui dret a reclamació qualsevol per aquesta determinació, i sense que pugui eludir, amb l'aprovació, la responsabilitat davant l'Administració i la Direcció de les obres dels actes i omissions dels subcontractistes.

Art.15- Compliment de les disposicions oficials.

El Contractista queda obligat al compliment dels preceptes relatius al Contracte de Treball i Accidents; així mateix s'ajustarà a les obligacions assenyalades a les empreses, en totes les disposicions de caràcter oficial vigents, podent en tot moment la Direcció de les obres exigir els comprovants que acreditin aquest compliment.

Art.16- Responsabilitat accidents.

El Contractista és l'únic responsable de tots els accidents que per la seva poca traça sobrevinguen, tant en la construcció de l'edifici com en la de les bastides i s'atendrà en tot a les disposicions vigents de Policia Urbana i Lleis Comuns sobre la matèria. El Constructor serà el responsable de les reclamacions que es presentin amb motiu dels drets de patents dels materials i instal·lacions al seu càrrec.

Art.17- Oficina d'obra del Contractista.

El Contractista deurà instal·lar abans del començament de les obres, i mantenir durant l'execució del contracte, una "Oficina d'obra" al lloc que consideri més oportú, prèvia la conformitat del Director.

El Contractista no podrà procedir al canvi o trasllat de l'oficina d'obres, sense prèvia autorització de la Direcció.

Art.18- Obligacions socials i laborals del Contractista.

El Contractista està obligat al compliment de les disposicions vigents en matèria laboral, de seguretat social i de seguretat i higiene al treball.

El Contractista deurà constituir l'òrgan necessari amb la funció específica de vetllar pel compliment de les disposicions vigents sobre seguretat i higiene al treball i designarà al personal tècnic de seguretat que assumeixi les obligacions corresponents en cada centre de treball.

Art.19- Conservació de l'obra.

El Contractista no està només obligat a l'execució de l'obra, sinó també a la seva conservació fins la recepció provisional. La responsabilitat del Contractista per mancances que a l'obra puguin advertir-se, s'estén al supòsit de què dites faltes es deuen exclusivament a una indeguda o defectuosa conservació de les unitats d'obra, encara que aquestes hagin estat examinades i trobades conforme per la Direcció immediatament després de la seva construcció o en qualsevol altre moment dins del període de vigència del contracte.

Art.20- Senyalització de l'obra.

El Contractista està obligat a instal·lar les senyals per indicar l'accés a l'obra, la circulació en la zona que ocupen els treballs i el punts de possible perill degut a la marxa d'aquells, tant en dita zona com en les seves línies i immediacions. El Contractista complirà les ordres que rebí per escrit de la Direcció, sobre les instal·lacions de senyals complementàries o modificacions de les que hagi instal·lat.

Les despeses que origini la senyalització, seran a compte del Contractista.

Art.21- Acta d'aprovació del replanteig.

L'acta de comprovació del replanteig reflectirà la conformitat o disconformitat del mateix respecte dels documents contractuals del projecte, amb especial i expressa referència a les característiques geomètriques de l'obra, a l'autorització per l'ocupació dels terrenys necessaris i a qualsevol punt que pugui afectar el compliment del contracte.

Art.22- Presentació del programa de treball.

En el programa de treball a presentar pel Contractista, es deuran incloure les següents dades:

- a) Ordenació en parts o classes d'obra de les unitats que integren el projecte, amb expressió del volum d'aquestes.
- b) Determinació dels medis necessaris, tals com personal, instal·lacions, equips i materials, amb expressió del volum d'aquests.
- c) Estimació en dies de calendari dels terminis d'execució de les diverses obres i operacions preparatòries, equips i instal·lacions i dels d'execució de les diverses parts o classes d'obra.
- d) Valoració mensual i acumulada de l'obra programada, sobre la base de les obres i operacions preparatòries, equip d'instal·lacions i parts o classes d'obra a preus unitaris.
- e) Gràfics de les diverses activitats o treballs.

Art.23- Treballs i despeses relatives a l'execució de les obres que corresponen exclusivament a la Contracta:

- a) Pagaments de materials, operaris, transport als llocs que es designi i demás medis i elements que siguin necessaris per la bona execució i conservació de les obres contractades de què es fa menció.
- b) Abonament dels jornals dels empleats i obrers que es precisen per la realització dels treballs.

- c) Abonament de les assegurances, quotes sindicals, subsidis, etc. compresos a la denominació genèrica de càrregues socials, dels seus obrers i empleats.
- d) Adquisició, reparació i conservació d'eines, estris i demés atuells que siguin necessaris.
- e) Taulons, cordes, llates, plantilles, regles i demés atuells que siguin necessaris.
- f) Les tanques que es decideixin, així com les guardes, llums i senyals que hauran de col·locar-se en les obres, d'acord amb el disposat per les Ordenances Municipals, i en els Articles d'aquest Plec.
- g) L'abonament de danys i perjudicis que ocasionin a la propietat particular i comunal per la mala marxa de les obres o per l'ineptitud o poc compte dels qui l'executen.
- h) Les despeses que s'originen amb motiu de les anàlisi i assajos que ordeni la Direcció Tècnica encarregada de l'obra.
- i) Les despeses que s'originen del replanteig i liquidació de les obres.
- j) Despeses que s'originen fins deixar completament neta l'obra de runes provinents de la mateixa.
- k) El subministrament d'aigua per l'obra i les seves dependències, amb les connexions, punts i desguassos necessaris.
- l) El subministrament d'energia elèctrica a tots els punts d'utilització, siguin com llum o com força , amb escomeses i commutadors separats, situats en compartiments impermeables tancats amb clau.
- m) Les construccions provisionals tals com tanques, proteccions, barreres, reixes, portelles, passos coberts i qualsevol altre dispositiu de protecció.
- n) Les estructures provisionals per oficines de Direcció i Inspecció Tècnica amb llum, ventilació, telèfons, servei i mobiliari i equip necessaris.
- o) Els locals destinats a serveis del personal de l'obra, dotats d'aigua, desguassos, i ventilació directa.
- p) Tota classe de comunicacions verticals per accés als nivells de l'obra, tals com escales de mà, muntacàrregues, grues, etc. inclòs conductes d'evacuació de runes i restes.
- q) Tots aquells treballs de seguretat i protecció d'ús normal o per casos d'urgència, tal com estintolaments, apuntalaments, estrebats, drenatges, esgotaments i desguassos, etc, per garantir en tot moment l'estabilitat de l'obra.
- r) La reconstrucció de quants defectes, danys, deformacions, esquerdes, desplomats, fugides i similars que s'observin en l'obra i les seves instal·lacions i serveis, qualsevol que sigui el seu origen.
- s) Naus o espais per l'emmagatzemament de materials i estris satisfactòriament protegits contra la intempèrie.
- t) En general tots els que siguin conseqüència de l'execució de l'obra.

Art.24- Aportació d'equip i maquinària.

El Contractista resta obligat a aportar a les obres l'equip de maquinària i mitjans auxiliars que siguin precisos per la bona execució d'aquelles, i en els terminis parcials i total, convinguts al contracte.

En el cas de què per l'adjudicació del contracte hagués estat condició necessària l'aportació, pel Contractista, d'un equip de maquinària i mitjans auxiliars concret i detallat, el Director exigirà aquella aportació amb els mateixos termes i detall que es van fixar en dita ocasió.

L'equip quedarà adscrit a l'obra mentre duri l'execució de les unitats d'obra on ha d'emprar-se, entenent que no podrà ésser retirat sense l'express consentiment de la Direcció, i disposant de la maquinària en perfecte estat de conservació.

Cada element dels que formen l'equip serà reconegut per la Direcció , anotant-se les seves altes i baixes a l'inventari de l'equip. Podrà també deixar de tenir en compte qualsevol element que consideri inadequat pel treball en l'obra.

L'equip que aportarà el Contractista quedarà de lliure disposició del mateix a la conclusió de l'obra, excepte estipulació contrària.

Art.25- Vigilància de terrenys i béns.

El Contractista no pot ocupar els terrenys afectats per l'obra fins a rebre l'ordre corresponent de la Direcció.

A partir d'aquest moment i fins la recepció definitiva de l'obra, el Contractista respondrà de la vigilància dels terrenys i estris que hi hagi, cuidant especialment de mantenir-los lliures d'intrusions i no permetent alteracions als límits, ni que ningú disposi als terrenys materials que no siguin de l'obra. De les infraccions d'aquests conceptes, s'haurà de donar compte immediatament a la Direcció.

Art.26- Assaigs i anàlisi dels materials i unitats d'obra.

La Direcció pot ordenar que es compleixin els assaigs i anàlisi de materials i unitats d'obra que a cada cas resultin pertinents, i els costos que s'originin seran a compte del Contractista, fins a un import màxim de l'1 per 100 del pressupost de l'obra.

La mateixa Direcció fixarà el nombre, forma, amidaments i d'altres característiques que hauran de reunir les mostres i provetes pels assaigs i anàlisi, en cas de què no existeixi disposició general a l'efecte, ni que aquestes dades quedin establertes al plec de prescripcions tècniques particulars.

Art.27- Magatzems.

El Contractista ha d'instal·lar a l'obra, els magatzems precisos per assegurar la conservació dels materials, evitant la seva destrucció o deteriorament i seguint les instruccions donades per la Direcció.

Art.28- Recepció i aprovació de materials.

El Contractista només pot emprar els materials a l'obra, previ examen i acceptació de la Direcció, en els termes i forma que aquesta assenyali pel correcte compliment de les condicions convingudes.

En tot cas, la recepció dels materials per la Direcció, no eximeix al Contractista de la responsabilitat seva de compliment de les característiques que s'exigeixen al corresponent plec de condicions tècniques particulars.

Art.29- Retirada de materials.

A mesura que es vagin realitzant els treballs, el Contractista ha de procedir al manteniment de l'obra i a la retirada dels materials que ja no tinguin esmerça dins de l'obra.

Art.30- Obres defectuoses o mal executades.

El Contractista respondrà de l'execució de l'obra contractada i de les faltes que hi pot haver en ella, sense que li doni dret algun, la circumstància de què la Direcció Facultativa hagi examinat o reconegut, durant la construcció, les parts i unitats de les obres o materials emprats, ni que hagin estat inclosos aquests i aquelles, en els amidaments i certificacions parcials.

Art.31- Demolició i reconstrucció de les obres defectuoses o mal executades.

Es farà d'acord amb l'article 10, però si la Direcció estima que les unitats d'obra defectuoses o que no compleixen estrictament les condicions del contracte són admissibles, pot determinar l'acceptació de les mateixes, amb la rebaixa de preus que es consideri oportuna. El Contractista resta obligat a acceptar els preus fixats, a no ser que prefereixi enderrocar i reconstruir les unitats defectuoses pel seu compte a les condicions del contracte.

Art.32- Amidaments.

La Direcció realitzarà mensualment l'amidament de les unitats d'obra executades durant el període de temps anterior. El Contractista o el seu Delegat podran presenciar la realitat dels esmentats amidaments.

Per les obres o parts d'obra les mesures i característiques de les quals hagin de quedar posterior i definitivament amagades, el Contractista està obligat a avisar a la Direcció amb la suficient antelació, perquè aquest pugui fer els corresponents amidaments i presa de dades, aixecant els plànols que els defineixin. La conformitat la subscriurà el Contractista o el seu Delegat.

Si falta l'avís anticipat, el Contractista resta obligat a acceptar les decisions de la Direcció Facultativa sobre el particular.

Art.33- Relacions valorades.

La Direcció, agafant com a bases els amidaments de les unitats d'obra executades a que es refereix l'article anterior i els preus contractats, redactarà mensualment la corresponent relació valorada a l'origen. L'obra executada es valorarà als preus d'execució material que figurin en lletra en el requadre de preus unitaris del projecte per cada unitat d'obra prevista, i als preus fixats per la Direcció de les noves unitats d'obra no previstes al contracte, que hagin estat degudament autoritzades i tenint en compte lo previngut al present plec, per abonament d'obres defectuoses, materials aprovisionats, partides alçades i abonaments a compte de l'equip posat en obra.

Al resultat de la valoració anterior, obtingut en la forma expressada al paràgraf anterior, se li augmentaran els percentatges adoptats per a formar el pressupost de contracta, i la xifra que resulti, es multiplicarà pel coeficient d'adjudicació, obtenint així la relació valorada mensual.

Art.34- Certificacions.

Les certificacions s'expediran prenent com a base la relació valorada i la tramitació la farà el Director en els deu dies següents al període a que corresponguin.

Art.35- Audiència del Contractista.

A la mateixa data en què el Director fa el tràmit de la certificació, remetrà al Contractista una còpia de la mateixa i de la relació valorada corresponent, als efectes de la seva conformitat, que el Contractista podrà formular durant els 15 dies següents a la recepció dels esmentats documents.

Al seu defecte, i passat aquest temps, ambdós documents es consideraran acceptats pel Contractista, com si hagués subscrit la conformitat.

El Contractista no podrà al·legar, en cap cas, els usos i costums del país o regió, respecte de l'aplicació dels preus a l'amidament de les unitats d'obra.

Art.36- Condicions per l'abonament.

El Contractista té dret a l'abonament, havent arreglat els preus convinguts de l'obra que realment executi, d'acord al projecte que va servir de base a la licitació, a les modificacions aprovades i a les ordres donades per escrit per la Direcció.

Art.37- Preus.

Tots els treballs, mitjans auxiliars i materials que siguin necessaris per la correcta execució i acabat de qualsevol unitat d'obra, es consideraran inclosos al preu de la mateixa, encara que no figurin tots ells especificats en la descomposició o descripció dels preus.

Totes les despeses que pel seu concepte s'assemblin a qualsevol dels que sota el títol genèric de costos indirectes esmentats a l'article 67 del Reglament General de Contractació, es consideraran sempre incloses al pressupost valorat, en unitats d'obra o en partides alçades.

Art.38- Execució de les modificacions del Projecte.

El Director o directors estaran facultats per a introduir les modificacions al Projecte que estimin necessàries, sempre i quan aquestes no superin el 20% de l'import total del projecte base, quedant el Contractista obligat a la realització de les mateixes, si la Direcció ho creu convenient.

Art.39- Preus de les unitats d'obra no previstes al Contracte.

Quan els Directors creguin necessari emprar materials o executar unitats d'obra que no figurin al pressupost del projecte base del contracte, els nous preus seran fixats pels Directors amb l'única limitació de què l'import d'aquests canvis no superi el 20% de l'import total del projecte base.

Art.40- Modificacions no autoritzades.

El Contractista no podrà introduir cap modificació sense el permís escrit de la Direcció Facultativa.

Art.41- Sancions al Contractista per danys i perjudicis.

En el cas de resolució del contracte per causes imputables al Contractista, la fixació i valoració dels danys i perjudicis causats, es resoldrà pel Director, prèvia audiència del Contractista.

Art.42- Termini per a retirar les instal·lacions i equip.

Acordada la resolució del contracte, la Direcció ha de fixar al Contractista un termini per abonar l'obra i retirar les instal·lacions auxiliars i l'equip que ha portat per l'execució de la mateixa.

Art.43- Avís d'acabament de l'obra.

El Contractista o el seu delegat, amb una antelació de 45 dies hàbils, haurà de comunicar per escrit a la Direcció la data prevista per l'acabament de l'obra.

El Director, en cas de conformitat amb l'esmentada comunicació del Contractista, en farà constància amb el seu informe, als efectes de què es procedeixi al nomenament d'un representant per la recepció provisional.

Art.44- Acta de recepció provisional.

El representant a què es refereix la clàusula anterior, fixarà la data de la recepció provisional, i citarà per escrit al Director i al Contractista o al seu delegat.

El Contractista, o bé personalment o bé mitjançant delegació autoritzada, té l'obligació d'assistir a les recepcions de l'obra. Si per diferents motius no compleix aquesta obligació, no podrà exercitar cap dret que pugés derivar de la seva assistència, i en especial, la possibilitat de fer constar en l'acta, qualsevol reclamació en referència a l'estat de l'obra i a les previsions que la mateixa faci quant als treballs que ha de realitzar en el termini de garantia, sinó amb posterioritat, en el termini de 10 dies i prèvia al·legació i justificació de què la seva absència va ser deguda a causes que no li van ésser imputables.

De la recepció provisional es farà acta triplicada, que signarà el representant del promotor a la recepció, el Director i el Contractista o el seu delegat, sempre que hagin assistit a l'acte de la recepció retirant un exemplar de l'esmentada acta cadascun dels signants. Si el Contractista o el seu delegat no han assistit a la recepció provisional, el representant li remetrà, amb "assabentat" de rebut, un exemplar de l'acta.

Art.45- Conservació de l'obra durant el termini de garantia.

El Contractista procedirà a la conservació de l'obra durant el termini de garantia, d'acord amb lo previst al plec de prescripcions tècniques, i segons les instruccions que rebí de la Direcció, sempre de manera que aquests treballs no obstaculitzen l'ús públic o el servei corresponent de l'obra.

El Contractista respondrà als deterioraments que es puguin produir en l'obra durant el termini de garantia, a no ser que provi que aquests han estat ocasionats pel mal ús que hagin pogut fer els usuaris o l'entitat encarregada de l'explotació, i no al incompliment de les obligacions de vigilància de l'obra; si és així, tindrà dret a què se li aboní l'import dels treballs que s'hagin de realitzar per a restablir en l'obra les degudes condicions, però no quedarà exempt de l'obligació de dur els esmentats treballs.

Art.46- Amidament general.

El Director de l'obra citarà, amb "assabentat" de rebut, al Contractista o al seu delegat, fixant la data en què, en funció del termini establert per la liquidació provisional de l'obra executada, ha de procedir a l'amidament general.

El Contractista, o bé personalment o bé mitjançant delegació autoritzada, té l'obligació d'assistir a la presa de dades o realització de l'amidament general que efectuarà la Direcció. Si per motius que li siguin imputables no compleix aquesta obligació, no podrà fer cap reclamació referent al resultat de l'esmentat amidament, sinó prèvia al·legació i justificació de la no imputabilitat d'aquelles causes.

Per a realitzar l'amidament general s'empraran com a dades complementàries, la comprovació del replanteig, els replantejos parcials i els amidaments efectuats durant l'execució de l'obra, el Llibre d'Incidències, si hi fos, el Llibre d'Ordres i tots els que estimin necessaris el Director i el Contractista.

D'aquest acte es farà acta amb tres exemplars, que signaran el Director i el Contractista o el seu delegat, retirant un exemplar cadascun dels signants i remetent el tercer. Si el Contractista o el seu delegat no han assistit a l'amidament, la Direcció la remetrà, amb "assabentat" de rebut, un exemplar de l'acta.

Les reclamacions que s'estimi oportú fer per part del Contractista en contra del resultat de l'amidament general, les dirigirà per escrit, pel conducte del Director, el qual en farà un informe.

Art.47- Liquidació provisional.

El Director formularà la liquidació provisional aplicant al resultat de l'amidament general, els preus i condicions econòmiques del contracte.

Les objeccions que estimi convenient fer el Contractista, a la vista de la liquidació provisional, les dirigirà per escrit, al Promotor, de la forma establerta en l'últim paràgraf de l'article anterior, i dins del termini reglamentari. Una vegada passat aquest termini, s'entendrà que està conforme amb el resultat i detalls de la liquidació.

Art.48- Acta de recepció definitiva.

El Director comunicarà al Promotor, amb un mes com a mínim d'antelació, la data de termini de la garantia, als efectes que precedeixi a la designació d'un representant de la recepció definitiva.

L'assistència del Contractista a la recepció definitiva es regirà per principis idèntics, i mateixos tràmits que els esmentats per a la recepció provisional.

Del resultat de l'acte es farà acta de tants exemplars com compareixent hi hagi. Aquests els signaran i en retiraran un exemplar cadascun. Si l'examen de l'obra resulta que no està en les degudes condicions per a ésser rebudes amb caràcter definitiu, es farà constar així a l'acta, i s'hi inclouran les oportunes instruccions al Contractista per la reparació de tot lo construït, assenyalant un nou i últim termini pel degut compliment de les seves obligacions; una vegada passat aquest temps es tornarà a examinar l'obra, amb els mateixos tràmits assenyalats, per a procedir a la recepció definitiva. Si el Contractista o el seu delegat no ha assistit a la recepció definitiva, el representant del Promotor li remetrà, amb assabentat de rebut, un exemplar de l'acta.

Art.49- Liquidació definitiva.

El Director redactarà la liquidació definitiva amb un termini de 3 mesos, comptats a partir de la data de la recepció definitiva, donant-hi el vist i plau el Contractista.

Les objeccions que aquest estimi oportunes formular a la liquidació definitiva, hauran de dirigir-se per escrit al Promotor pel conducte del Director, que en farà un informe. Si passats 30 dies el Contractista no ha contestat per escrit, amb la seva acceptació u objeccions, s'entendrà que està conforme amb el resultat i detalls de la liquidació. L'aprovació d'aquesta pel Promotor ha de notificar-se al Contractista.

Art.50- Liquidació definitiva i certificació de la mateixa.

Una vegada aprovada la liquidació definitiva, el Director n'expedirà una certificació. Si el saldo es favorable al Promotor, aquest reunirà al Contractista perquè procedeixi al reintegrament de l'excés rebut, i si aquell no ho fes així, no es podrà procedir a la devolució de la fiança.

Art.51- Revisió de preus.

Per calcular el coeficient de revisió, s'aplicarà la fórmula nº 1.

A cadascuna de les dades respecte a la de licitació, aplicant el seu resultat a l'import de l'obra pendent d'execució.

Art.52- Aplicació de la clàusula de revisió.

L'aplicació de la clàusula de revisió s'ajustarà a les següents normes:

1.- Tots els contractes es desenvoluparan segons els preus convinguts, i per tant, no hi haurà revisió, qualsevol que sigui l'oscil·lació dels costos, fins que s'hagi certificat, al menys un 20% del pressupost total del contracte, volum d'obra que no serà susceptible de revisió.

2.- Una vegada executat aquest percentatge d'obra, perquè hi hagi revisió, serà condició indispensable que el coeficient resultant de l'aplicació dels índex de preus oficialment aprovats a les fórmules polinòmiques, corresponents a cada contracte, sigui superior a un enter vint-i-cinc mil·lèsimes (1,025), o inferior a zero enters nou- centes setanta-cinc mil·lèsimes (0,975). Després es procedirà a la revisió restant o sumant el coeficient resultant segons sigui superior o inferior a la unitat, zero enters vint-i-cinc mil·lèsimes (0,025), obtenint així el coeficient que s'ha d'aplicar a la part d'obra pendent d'executar.

3.- Després es tindran en compte cada mes, sumant- los algebraicament, tots els augments o disminucions que resultin de l'aplicació dels índex oficials de preus, sempre restant o sumant el coeficient resultant, segons correspongui, zero enters vint-i-cinc mil·lèsimes (0,025), per a obtenir el coeficient aplicable. La quantitat resultant de la revisió, calculada amb les normes establertes en aquest Decret-Llei, s'abonarà a la part beneficiada sense cap deducció, llevat de la que correspongui per la baixa de licitació si es que n'hi hagués.

Perquè els Contractistes tinguin dret a la revisió en qualsevol de les modalitats previstes per aquest Decret-Llei, hauran d'haver complert estrictament el termini contractual i els parcials que s'aprovin als programes de treball establerts per la Direcció Facultativa, desenvolupant l'obra d'una manera fidel al ritme previst, essent preceptiu l'informe favorable a la Direcció Facultativa. Les pròrrogues que s'hagin fet per motius imputables al Contractista no privaran del dret de revisió.

Les revisions que procedeixin es faran efectives mitjançant l'abonament o descompte corresponent a les certificacions parcials de l'obra, o, a la liquidació final del contracte.

Art.53- Índex.

Les liquidacions provisionals de revisió es practicaran tenint com a base els últims índex vigents, si els corresponents al mes a què es refereix la certificació parcial d'obres no han estat publicats al Butlletí Oficial de l'Estat.

Art.54- Data inici obres.

La Contracta haurà de començar a les obres dins dels 15 dies següents a la data d'adjudicació definitiva de les mateixes.

El termini d'execució serà de 2 mesos el de garantia de 12 mesos.

3. GENERALS DELS MATERIALS

Art.55- Plecs generals.

En general són vàlides totes les prescripcions que, referents a les condicions que han de satisfer els materials, apareguin a les Instruccions, Plecs de Condicions o Normes Oficials que reglamentin la recepció, transport, manipulació o utilització de cadascun dels materials que es necessitin a les obres d'aquest Projecte, sempre que no s'oposin a les prescripcions particulars del Present Capítol.

Art.56- Procedència dels materials.

El Contractista proposarà al Director d'Obra les canteres, graveres, fàbriques de marques prefabricades i en general la procedència de tots els materials que s'utilitzin a les obres, per la seva aprovació, en l'entès de què l'acceptació en principi d'un material, no serà obstacle per a poder refusar-lo d'ara endavant, si variessin les seves característiques primitives. En cap cas es procedirà a la utilització en obra de materials de procedència no aprovada.

Art.57- Assaigs.

Les mostres de cada material que a judici de la Direcció d'Obra necessitin ésser assajats, seran subministrades pel Contractista, corrent a càrrec seu tots els assajos de qualitat corresponents. Aquests assajos podran realitzar-se al Laboratori de l'Obra, si així ho autoritzes el Director d'Obra; en cas contrari ho podrà designar el Laboratori Oficial que cregui oportú.

Art.58- Emmagatzemament.

Els materials s'emmagatzemaran de manera que s'asseguri la seva correcta conservació i en la forma que es faciliti la seva inspecció en cas necessari.

Art.59- Materials que no siguin de rebre.

Podran refusar-se aquells materials que no satisfacin les condicions imposades en aquest Plec per a cadascun d'ells en particular, comprovades pels assajos indicats en l'article 57.

En cas de no conformitat amb els resultats de les proves citades, bé pel Contractista o pel Director de l'obra, es sotmetrà la qüestió al Laboratori Central d'Assajos de Materials de Construcció, dependent del Ministeri d'Obres Públiques, essent obligatòries per ambdues parts, l'acceptació dels resultats que s'obtinguin i de les conclusions que formuli.

El Director d'Obra podrà assenyalar al Contractista un termini breu per a retirar del terreny de l'obra els materials rebutjats. En cas d'incompliment d'aquesta ordre podrà procedir a retirar-los per compte i risc del Contractista.

Art.60- Materials defectuosos però acceptables.

Si els materials fossin defectuosos però acceptables a judici de la Direcció d'Obra podran emprar-se, essent el Director qui després d'escoltar al Contractista assenyali el preu que s'han de valorar.

Si el Contractista no està conforme amb el preu fixat vindrà obligat a substituir dits materials per altres que compleixin totes les condicions assenyalades en aquest Plec.

Art.61- Productes d'excavació.

El Contractista podrà emprar, a les obres objecte del Contracte, els materials que obtingui de l'excavació, sempre que aquests compleixin les condicions previstes al present capítol. Per utilitzar els esmentats materials en d'altres obres serà necessari l'autorització del Director d'obra.

Art.62- Materials en instal·lacions auxiliars.

Tots els materials que el Contractista pugui utilitzar en instal·lacions i obres, que parcialment fossin susceptibles de quedar formant part de les obres de manera provisional o definitiva, compliran les especificacions del present Plec, així, camins, obres de terra, fonaments, anclatges, armadures o empalmes, etc.

Art.63- Responsabilitats del Contractista.

La recepció dels materials no exclou la responsabilitat del Contractista per la qualitat d'ells, i quedarà subsistent fins que es rebin definitivament les obres en què dits materials s'hagin emprat.

Art.64- Materials no inclosos al present Plec.

Els materials que sense ser especificats al present Plec hagin d'ésser emprats en l'obra, seran de provada qualitat, devent presentar el Contractista, per a recavar l'aprovació del Director d'Obra, tots els catàlegs, mostres, informes i certificats dels corresponents fabricants que s'estimin necessaris. Si la informació no es considera suficient, podrà exigir-se els assajos oportuns dels materials a utilitzar.

El Director d'Obra, podrà refusar tots els materials que no reuneixin, al seu judici, la qualitat i condicions necessàries a que han d'ésser destinats, d'acord amb lo estipulat anteriorment als articles 59 i 60.

Alt Àneu, a novembre de 2024.

L'Autor del projecte,

Marc Guillén i Casal
Enginyer Tècnic d'Obres Públiques
Col·legiat Número 10.538
TOPOGRAFIA I ENGINYERIA DEL PIRINEU, SLP

Document Número 04

PRESSUPOST

Amidaments

AMIDAMENTS

Obra	01	PRESSUPOST CAPTACIÓ I DIPÒSIT BARRANC AIROTO, ISIL
Capítol	01	CAPTACIÓ
Títol	01	CONDICIONAMENT CAMÍ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XPA010101	PA	Partida per a la confecció de pista d'accés a la zona del dipòsit per al transport del material per a l'execució de les obres

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra	01	PRESSUPOST CAPTACIÓ I DIPÒSIT BARRANC AIROTO, ISIL
Capítol	01	CAPTACIÓ
Títol	02	CAPTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	1001	m3	Excavació de terres per a formació de camí d'accés dins de la llera a la zona de la captació dins del Barranc d'Airoto i preparació de la zona en la que es farà la corresponent parada. L'actuació es realitzarà mb mitjans mecànics o manuals, en qualssevol tipus de terreny, tot inclòs. Les terres i graves sobrant es deixaran acopiades a la mateixa obra, fora de la llera.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Formacio de Parada		4,000	4,000	0,500		8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

2	1005	m3	Aportació de graves de matxaca per a filtre de 50 a 70mm per anar instal·lades en les trasdos de la parada d'obra. Transport mecànic o manual indistintament. Tot inclòs.
---	------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000	5,000	0,400		10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

3	XPC1009	Ut	Confecció de murets de parets de bloc de formigó massissats in situ. De 2m de llargada i una alçada promig de 50cm. S'inclouen les tasques d'excavació manual del fonament, la confecció de les fonamentacions, el reblert posterior, la formació d'una solera de formigó sobre el filtre de graves intern, la formació del muret de blocs de formigó massissats insitu, i la formació d'un sobreixidor en el què anirà instal·lada la captació tipus "coanda". S'inclou la tasca de mimetització de la parada amb pintura. Tot inclòs.
---	---------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ampliació de la parada		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4	XPA5200	PA	Partida alçada per les tasques de millora de la impermeabilització de la parada d'aigua mitjançant l'aportació de ciment ràpid i fins per tal de segellar les petites infiltracions d'aigua fora del sistema de captació. Tot inclòs.
---	---------	----	---

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

5	INTAKE	Ut	Subministrament i instal·lació de conjunt compacte per a captació d'aigua en barranc . Subministrament i col·locació d'una caixa de captació d'aigua amb dimensions de 80 cm d'amplada, 50 cm de llargada i una alçada superior als 60 cm. La caixa serà fabricada amb planxa d'acer inoxidable de 4 mm de gruix, amb soldadures degudament segellades per garantir l'estanquitat. Inclourà una tapa batent superior, que també actuarà com a reixa d'entrada, equipada amb una reixa tipus Coanda i un sistema de protecció extern amb perfils en forma de "T" de 8 cm de cantell, configurats com a esquelet de reforç. La caixa disposarà d'una sortida al fons de 110 mm de diàmetre, preparada per a la connexió automàtica a un tub de polietilè que conduirà l'aigua fins al dipòsit de destí. El preu inclou: Subministrament i col·locació de la caixa. Subjecció i fixació als paraments del barranc. Brides, juntes i altres elements necessaris per a la connexió del tub de sortida de 110 mm. Realització
---	--------	----	---

AMIDAMENTS

de totes les tasques de posada en funcionament i verificació. Aquest conjunt està dissenyat per garantir una captació eficient i duradora, adaptada a les condicions específiques del terreny.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra	01	PRESSUPOST CAPTACIÓ I DIPÒSIT BARRANC AIROTO, ISIL
Capítol	02	DIPÒSIT
Titol	01	MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	G2214101	m3	Excavació en zona de desmunt per a fonamentació de dipòsit, casetes i rases, de terreny no classificat, inclús parts proporcionals de roca, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T	LONGITUD	AMPLADA	PROFUNDITA			
2	Fonamentació dipòsit i casetes		20,000	8,500	2,000		340,000	C#*D#*E#*F#
3	Sobreixidor desguàs		25,000	0,500	0,800		10,000	C#*D#*E#*F#
4	Entrada aigua dipòsit		50,000	0,500	0,800		20,000	C#*D#*E#*F#
5	Arqueta connexió		1,000	1,000	1,000	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 372,000

2	F2285P0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM
---	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T	LONGITUD	AMPLADA	PROFUNDITA	%		
2	Sobreixidor desguàs		25,000	0,500	0,800	0,600	6,000	C#*D#*E#*F#
3	Entrada aigua dipòsit		50,000	0,500	0,800	0,600	12,000	C#*D#*E#*F#
4	Tresdosat mur longitudinal		20,000	2,000	2,000	0,700	56,000	C#*D#*E#*F#
5			20,000	2,000	2,000	0,700	56,000	C#*D#*E#*F#
6	Tresdosat murs laterals		5,700	4,000	2,000	0,700	31,920	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 161,920

3	E225AH90	m3	Estesa de graves per a drenatge, en tongades de 50 cm, com a màxim
---	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T	LONGITUD	AMPLADA		ESPESSOR		
2	Base de Nivellació dipòsit		11,000	6,000		0,100	6,600	C#*D#*E#*F#
3	Base de Nivellació Caseta vàlvules		6,200	2,600		0,100	1,612	C#*D#*E#*F#
4	Base de Nivellació Caseta clorador		1,250	1,600		0,100	0,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,412

4	G2R65531	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres, amb camió per a transport de 15 a 7 t, amb un recorregut de entre de 3 i fins a 5km.
---	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T	VOLUM	ESPONJAME				

AMIDAMENTS

2	Terres sobrants	372,000	1,200	446,400	C#*D#*E#*F#
3		-161,920	1,200	-194,304	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT				252,096	

Obra 01 PRESSUPOST CAPTACIÓ I DIPÒSIT BARRANC AIROTO, ISIL
Capítol 02 DIPÒSIT
Títol 02 FONAMENTS DIPÒSIT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	G3Z112Q1	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/40/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T	LONGITUD	AMPLADA				
2	Base de nivellació dipòsit		11,000	6,000			66,000	C#*D#*E#*F#
3	Base de nivellació caseta vàlvules		6,200	2,600			16,120	C#*D#*E#*F#
4	Base de nivellació caseta clorador		1,600	1,250			2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							84,120	

2	G31D2001	m2	Encofrat amb tauler de fusta per a rases i pous					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T	LONGITD					
2	Fonamentació dipòsit		11,000	0,400	2,000		8,800	C#*D#*E#*F#
3			6,000	0,400	2,000		4,800	C#*D#*E#*F#
4	Fonamentació caseta vàlvules		6,200	0,200	2,000		2,480	C#*D#*E#*F#
5			2,600	0,200	2,000		1,040	C#*D#*E#*F#
6	Fonamentació caseta clorador		1,600	0,200	2,000		0,640	C#*D#*E#*F#
7			1,250	0,200	2,000		0,500	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							18,260	

3	G31B3101	kg	Acer en barres corrugades B 500 S, de límit elàstic >= 500 N/mm2, en barres de diàmetre 16 mm com a màxim, per a l'armadura de rases i pous					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T	PEG (Kg)					
2	Segons amidaments (taula)		1.727,000	1,050			1.813,350	C#*D#*E#*F#
3	mallà superior i inferior P13 i P14							
TOTAL AMIDAMENT							1.813,350	

4	P45C1-L7F8	m3	Formigonament de lloses i murs amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 20 / XC2 + XM1 amb una quantitat de ciment de 325 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0.5, abocat amb cubilot					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T	LONGITUD	AMPLADA	ESPESSOR			
2	Fonamentació dipòsit		11,000	6,000	0,400		26,400	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

3	Fonamentació caseta vàlvules	6,200	2,600	0,200	3,224	C#*D#*E#*F#
4	Fonamentació caseta clorador	1,600	1,250	0,200	0,400	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT					30,024	

Obra	01	PRESSUPOST CAPTACIÓ I DIPÒSIT BARRANC AIROTO, ISIL
Capítol	02	DIPÒSIT
Títol	03	ESTRUCTURA I COBERTA DIPÒSIT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E4D21B23	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat fenòlic, amb plafó metàl.lic de 50x250 cm, per a murs de base recta, encofrats a dues cares, d'alçària <= 4 m, per a deixar el formigó vist.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T	LONGITUD	ALTURA	QUANTITAT			
2	Dipòsit		10,700	4,000	2,000		85,600	C#*D#*E#*F#
3			10,000	4,000	2,000		80,000	C#*D#*E#*F#
4			5,700	4,000	2,000		45,600	C#*D#*E#*F#
5			5,000	4,000	2,000		40,000	C#*D#*E#*F#
6			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							271,200	

2	G32B3101	kg	Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2, de diàmetre com a màxim 16 mm per a l'armadura de murs de contenció					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T	PES (Kg)					
2	Segons amidaments (taula)							C#*D#*E#*F#
3	Murs		3.233,000	1,050			3.394,650	C#*D#*E#*F#
4	Forjat coberta		378,000	1,050			396,900	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							3.791,550	

3	P45C1-L7F8	m3	Formigonament de lloses i murs amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 20 / XC2 + XM1 amb una quantitat de ciment de 325 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, abocat amb cubilot					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T	LONGITUD	ESPESSOR	ALTURA	QUANTITAT		
2	Murs		10,700	0,350	3,800	2,000	28,462	C#*D#*E#*F#
3			5,700	0,350	3,800	2,000	15,162	C#*D#*E#*F#
4	Cèrcol sostre		10,700	0,200	0,500	2,000	2,140	C#*D#*E#*F#
5			5,700	0,200	0,500	2,000	1,140	C#*D#*E#*F#
6			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							49,904	

4	14LVB56L	m2	Formació de sostre 25+5 cm amb lloses alveolars de formigó pretesat de 25 cm d'alçària i 100 a 120 cm d'amplària, amb junt obert superiorment, de 124.8 a 184.3 kN·m per m d'amplària de moment flector últim, per a una sobrecàrrega (ús+permanents) 4 a 6 kN/m2 per a una llum màxima de 12 m, acer B500T en malles electrosoldades de 15x30, 6 i 6 mm de diàmetre incloses en el preu, i una quantia de 0,15 m3/m2 de formigó
---	----------	----	--

AMIDAMENTS

HA-25/P/10/ I per la formació de pedents, abocat amb cubilot o bomba.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Dipòsit		10,500	5,500			57,750	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							57,750	

5 G71001 m Formació de junta tipus Servi-strip, en unió de solera i murs de la sala de màquines a omplir, i posterior segellat de la mateixa, a base de material tipus Sika Top 107 o similar.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T	LONGITUD	QUANTITAT				
2			10,300	2,000			20,600	C#*D#*E#*F#
3			5,300	2,000			10,600	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							31,200	

6 GDDZU100 U Graó de polipropilè armat col·locat, segons plànols

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T	QUANTITAT					
2	Accés dipòsit		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							12,000	

7 XPA1050 PA Partida per la formació d'una tapa d'accés al dipòsit (Boca home), de 80 cm de diàmetre de fosa, collada sobre estructura, i la formació de 4 ventilacions amb tub, equipades amb un filtre per evitar l'entrada d'animals. Tot inclòs, marcs, tapes i tubs, i confecció dels forats corresponents a la placa alveolar.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

8 G7811100 m2 Pintat sobre formigó en parament vertical amb 2 kg/m2 d'emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T	LONGITUD	ALTURA	QUANTITAT			
2	Murs perimetrals		10,700	4,500	1,000		48,150	C#*D#*E#*F#
3			5,700	4,500	2,000	0,500	25,650	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							73,800	

9 P781-5ZNG m2 Impermeabilització de paraments horitzontals amb polímer acrílic, amb una dotació de 2 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESCRIPCIÓ	T	LONGITUD	AMPLADA				
2	Coberta		10,700	5,700			60,990	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							60,990	

Obra	01	PRESSUPOST CAPTACIÓ I DIPÒSIT BARRANC AIROTO, ISIL
Capítol	02	DIPÒSIT
Títol	04	INSTAL·LACIONS AUXILIARS

AMIDAMENTS

Pàg.: 6

Subtítol 01 CASETA DE VÀLVULES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	CASETA_VALV	Ut	Subministrament i col·locació d'e caseta prefabricada de formigó, de dimensions 6x2,5x2,3, de Prefabricados Agustín o similar. Deixada sobre solera de formigó. Coberta inclinada, parets de tancament amb ventilació incorporada, i porta metàl·lica d'obertura cap a l'exterior. Tot acabat, inclòs el transport i totes les feines necessàries per deixar la caseta completament enllestida

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST CAPTACIÓ I DIPÒSIT BARRANC AIROTO, ISIL
 Capítol 02 DIPÒSIT
 Títol 04 INSTAL·LACIONS AUXILIARS
 Subtítol 02 CASETA DE CLORACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FOTOVOLTAIC	Ut	Subministrament i col·locació de placa solar fotovoltaica de 160W i 12V + Regulador inversor, per a una potència de fins a 300W. Inclou subministrament i col·locació de bateria Monoblock solar de descàrrega profunda 190Ah C100 12V. Inclou el subministrament i la col·locació de suport de fusta de 5m d'alçada, i l'estructura de sustentació per a placa solar. Tot inclòs i completament acabat

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2 CASETACLOR Ut Subministrament i col·locació de caseta prefabricada per albergar els dipòsits de clor (1,3 m2). Inclosa la porta i les ventilacions. Tot inclòs i completament acabat

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3 DES0001 u Conjunt de bombes dosificadores d'1,8 l/h marca Tacmina, 2 unitats per a la precloració i postcloració, muntades i provades. Inclou les conduccions d'hipoclorit fins als punts de dosificació a base de tub de PTFE de 4x6 mm, tot muntat i provat.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4 DES0002 u 2 unitats de cabalímetres woltman per a la mesura dels cabals d'entrada pel control de la precloració, tots muntats i provats.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

5 DES0003 u Quadre elèctric de control de tota la instal·lació d'emmagatzematge i dosificació, cablejat entre emissors/receptors. Tot muntat i provat.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

6 DES0004 u Analitzador de clor lliure residual, model APMIX, amb sonda electroquímica, bomba per a l'aigua de mostra a l'analitzador, conduccions d'accés i retorn de la mostra, tot muntat i provat.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

7 CARRCL01 u Subministrament i treballs de connexió de garrafa d'hipoclorit de 100 litres amb sensor de nivell mínim de producte, muntat i provat. Tot inclòs i acabat.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST CAPTACIÓ I DIPÒSIT BARRANC AIROTO, ISIL
 Capítol 02 DIPÒSIT
 Títol 05 CONNEXIONS
 Subtítol 01 ENTRADA D'AIGUA

EUR

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ																											
1	PFB3-W7MN	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà																											
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>En rasa</td><td></td><td>50,000</td><td></td><td></td><td></td><td>50,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>50,000</td><td></td></tr></table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	En rasa		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#	TOTAL AMIDAMENT							50,000	
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																						
1	En rasa		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#																						
TOTAL AMIDAMENT							50,000																							
2	PN44-FAMU	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 en pericó de canalització soterrada																											
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>Connexió captació</td><td></td><td>2,000</td><td></td><td></td><td></td><td>2,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>2,000</td><td></td></tr></table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Connexió captació		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#	TOTAL AMIDAMENT							2,000	
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																						
1	Connexió captació		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#																						
TOTAL AMIDAMENT							2,000																							
3	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																											
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>Rasa</td><td></td><td>50,000</td><td></td><td></td><td></td><td>50,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>50,000</td><td></td></tr></table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Rasa		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#	TOTAL AMIDAMENT							50,000	
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																						
1	Rasa		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#																						
TOTAL AMIDAMENT							50,000																							
4	20018	Ut	Subministrament i muntatge de valvula flotador																											
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>Dipòsit</td><td></td><td>1,000</td><td></td><td></td><td></td><td>1,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>1,000</td><td></td></tr></table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Dipòsit		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#	TOTAL AMIDAMENT							1,000	
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																						
1	Dipòsit		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#																						
TOTAL AMIDAMENT							1,000																							
5	PDK3-DP00	u	Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i solera de maó calat, sobre llit de sorra																											
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>Entrada dipòsit</td><td></td><td>2,000</td><td></td><td></td><td></td><td>2,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>2,000</td><td></td></tr></table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Entrada dipòsit		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#	TOTAL AMIDAMENT							2,000	
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																						
1	Entrada dipòsit		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#																						
TOTAL AMIDAMENT							2,000																							
6	PDK1-DXAT	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 500x500 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta																											
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>Entrada dipòsit</td><td></td><td>2,000</td><td></td><td></td><td></td><td>2,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>2,000</td><td></td></tr></table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Entrada dipòsit		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#	TOTAL AMIDAMENT							2,000	
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																						
1	Entrada dipòsit		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#																						
TOTAL AMIDAMENT							2,000																							
7	PERFORACIO	PA	Partida alçada per la confecció de forats d'entrada i sortida, i connexions entre el dipòsit i la caseta de vàlvules i caseta de cloració. Perforació de mur de formigó armat per a formació de passamurs fins a 200 mm de diàmetre nominal, amb equip de barrinat amb broca de diamant intercanviable. Tot inclòs i acabat																											

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra	01	PRESSUPOST CAPTACIÓ I DIPÒSIT BARRANC AIROTO, ISIL
Capítol	02	DIPÒSIT
Títol	05	CONNEXIONS
Subtítol	02	SORTIDA D'AIGUA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FILTRE	u	Subministrament i col·locació de filtre de malla a l'entrada del tub, per a retenció de partícules. D'acer inoxidable i de pas de malla de 3mm. Completament instal·lat.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	PFB3-W7MN	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà
---	-----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sortida		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
2			0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,000

3	PN44-FAMU	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 en pericó de canalització soterrada
---	-----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sortida		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

Obra	01	PRESSUPOST CAPTACIÓ I DIPÒSIT BARRANC AIROTO, ISIL
Capítol	02	DIPÒSIT
Títol	05	CONNEXIONS
Subtítol	03	DESGUÀS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PFB3-W7MN	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	En rasa		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 25,000

2	PN44-FAMU	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 en pericó de canalització soterrada
---	-----------	---	--

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Desguàs de fons		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
3	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	Rasa		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							15,000	

Obra	01	PRESSUPOST CAPTACIÓ I DIPÒSIT BARRANC AIROTO, ISIL
Capítol	02	DIPÒSIT
Títol	07	ALTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XPA1X000	pa	Partida alçada a justificar per les afeccions o treballs no previstos en fase de projecte durant l'execució de l'actuació.
			AMIDAMENT DIRECTE
			1,000
2	XPA2X000	PA	Partida alçada a justificar per les mesures d'integració ambiental de l'obra, per tal d'integrar el nou dipòsit i captació a l'espai
			AMIDAMENT DIRECTE
			1,000

Quadre de preus I

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 22/11/24

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	1001	m3	Excavació de terres per a formació de camí d'accés dins de la llera a la zona de la captació dins del Barranc d'Airoto i preparació de la zona en la que es farà la corresponent parada. L'actuació es realitzarà mb mitjans mecànics o manuals, en qualssevol tipus de terreny, tot inclòs. Les terres i graves sobrant es deixaran acopiades a la mateixa obra, fora de la llera. (CINQUANTA EUROS)	50,00 €
P-2	1005	m3	Aportació de graves de matxaca per a filtre de 50 a 70mm per anar instal·lades en les trasdos de la parada d'obra. Transport mecànic o manual indistintament. Tot inclòs. (TRENTA EUROS)	30,00 €
P-3	14LVB56L	m2	Formació de sostre 25+5 cm amb lloses alveolars de formigó pretensat de 25 cm d'alçària i 100 a 120 cm d'amplària, amb junt obert superiorment, de 124.8 a 184.3 kN·m per m d'amplària de moment flector últim, per a una sobrecàrrega (ús+permanents) 4 a 6 kN/m2 per a una llum màxima de 12 m, acer B500T en malles electrosoldades de 15x30, 6 i 6 mm de diàmetre incloses en el preu, i una quantia de 0,15 m3/m2 de formigó HA-25/P/10/ I per la formació de pedents, abocat amb cubilot o bomba. (VUITANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	89,98 €
P-4	20018	Ut	Subministrament i muntatge de valvula flotador (SIS-CENTS CINQUANTA EUROS)	650,00 €
P-5	CARRCL01	u	Subministrament i treballs de connexió de garrafa d'hipoclorit de 100 litres amb sensor de nivell mínim de producte, muntat i provat. Tot inclòs i acabat. (NOU-CENTS SEIXANTA EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	960,15 €
P-6	CASETACLOR	Ut	Subministrament i col·locació de caseta prefabricada per albergar els dipòsits de clor (1,3 m2). Inclou la porta i les ventilacions. Tot inclòs i completament acabat (DOS MIL EUROS)	2.000,00 €
P-7	CASETA_VALVU	Ut	Subministrament i col·locació d'e caseta prefabricada de formigó, de dimensions 6x2,5x2,3, de Prefabricados Agustín o similar. Deixada sobre solera de formigó. Coberta inclinada, parets de tancament amb ventilació incorporada, i porta metàl·lica d'obertura cap a l'exterior. Tot acabat, inclòs el transport i totes les feines necessàries per deixar la caseta completament enllestida (VUIT MIL EUROS)	8.000,00 €
P-8	DES0001	u	Conjunt de bombes dosificadoras d'1,8 l/h marca Tacmina, 2 unitats per a la precloració i postcloració, muntades i provades. Inclou les conduccions d'hipoclorit fins als punts de dosificació a base de tub de PTFE de 4x6 mm, tot muntat i provat. (DOS MIL DOTZE EUROS)	2.012,00 €
P-9	DES0002	u	2 unitats de cabalímetres wolman per a la mesura dels cabals d'entrada pel control de la precloració, tots muntats i provats. (SET-CENTS CINQUANTA EUROS)	750,00 €
P-10	DES0003	u	Quadre elèctric de control de tota la instal·lació d'emmagatzematge i dosificació, cablejat entre emissors/receptors. Tot muntat i provat. (MIL CINQUANTA EUROS)	1.050,00 €
P-11	DES0004	u	Analitzador de clor lliure residual, model APMIX, amb sonda electroquímica, bomba per a l'aigua de mostra a l'analitzador, conduccions d'accés i retorn de la mostra, tot muntat i provat. (DOS MIL CINQ-CENTS VUITANTA-UN EUROS)	2.581,00 €
P-12	E225AH90	m3	Estesa de graves per a drenatge, en tongades de 50 cm, com a màxim (CINQUANTA-UN EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	51,27 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 22/11/24

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-13	E4D21B23	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat fenòlic, amb plafó metàl·lic de 50x250 cm, per a murs de base recta, encofrats a dues cares, d'alçària <= 4 m, per a deixar el formigó vist. (QUARANTA EUROS AMB SET CÈNTIMS)	40,07 €
P-14	F2285P0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (TRES EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	3,84 €
P-15	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 (ZERO EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	0,29 €
P-16	FILTRE	u	Subministrament i col·locació de filtre de malla a l'entrada del tub, per a retenció de partícules. D'acer inoxidable i de pas de malla de 3mm. Completament instal·lat. (TRES-CENTS EUROS)	300,00 €
P-17	FOTOVOLTAICA Ut		Subministrament i col·locació de placa solar fotovoltaica de 160W i 12V + Regulador inversor, per a una potència de fins a 300W. Inclou subministrament i col·locació de bateria Monoblock solar de descàrrega profunda 190Ah C100 12V. Inclou el subministrament i la col·locació de suport de fusta de 5m d'alçada, i l'estructura de sustentació per a placa solar. Tot inclòs i completament acabat (DOS MIL EUROS)	2.000,00 €
P-18	G2214101	m3	Excavació en zona de desmunt per a fonamentació de dipòsit, casetes i rases, de terreny no classificat, inclús parts proporcionals de roca, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió. (VUIT EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	8,02 €
P-19	G2R65531	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres, amb camió per a transport de 15 a 7 t, amb un recorregut de entre de 3 i fins a 5km. (QUATRE EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	4,60 €
P-20	G31B3101	kg	Acer en barres corrugades B 500 S, de límit elàstic >= 500 N/mm2, en barres de diàmetre 16 mm com a màxim, per a l'armadura de rases i pous (DOS EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	2,60 €
P-21	G31D2001	m2	Encofrat amb tauler de fusta per a rases i pous (TRENTA-SIS EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	36,06 €
P-22	G32B3101	kg	Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2, de diàmetre com a màxim 16 mm per a l'armadura de murs de contenció (DOS EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	2,70 €
P-23	G3Z112Q1	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/40/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió (DOTZE EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	12,60 €
P-24	G71001	m	Formació de junta tipus Servi-strip, en unió de solera i murs de la sala de màquines a omplir, i posterior segellat de la mateixa, a base de material tipus Sika Top 107 o similar. (DIVUIT EUROS)	18,00 €
P-25	G7811100	m2	Pintat sobre formigó en parament vertical amb 2 kg/m2 d'emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH (CINC EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	5,47 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 22/11/24

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-26	GDDZU100	U	Graó de polipropilè armat col·locat, segons plànols (TRENTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	34,53	€
P-27	INTAKE	Ut	Subministrament i instal·lació de conjunt compacte per a captació d'aigua en barranc . Subministrament i col·locació d'una caixa de captació d'aigua amb dimensions de 80 cm d'amplada, 50 cm de llargada i una alçada superior als 60 cm. La caixa serà fabricada amb planxa d'acer inoxidable de 4 mm de gruix, amb soldadures degudament segellades per garantir l'estanquitat. Inclourà una tapa batent superior, que també actuarà com a reixa d'entrada, equipada amb una reixa tipus Coanda i un sistema de protecció extern amb perfils en forma de "T" de 8 cm de cantell, configurats com a esquelet de reforç. La caixa disposarà d'una sortida al fons de 110 mm de diàmetre, preparada per a la connexió automàtica a un tub de polietilè que conduirà l'aigua fins al dipòsit de destí. El preu inclou: Subministrament i col·locació de la caixa. Subjecció i fixació als paraments del barranc. Brides, juntes i altres elements necessaris per a la connexió del tub de sortida de 110 mm. Realització de totes les tasques de posada en funcionament i verificació. Aquest conjunt està dissenyat per garantir una captació eficient i duradora, adaptada a les condicions específiques del terreny. (TRES MIL CINC-CENTS EUROS)	3.500,00	€
P-28	P45C1-L7F8	m3	Formigonament de lloses i murs amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 20 / XC2 + XM1 amb una quantitat de ciment de 325 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, abocat amb cubilot (CENT QUARANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	148,47	€
P-29	P781-5ZNG	m2	Impermeabilització de paraments horitzontals amb polímer acrílic, amb una dotació de 2 kg/m2 (QUINZE EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	15,16	€
P-30	PDK1-DXAT	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 500x500 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta (NORANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	99,99	€
P-31	PDK3-DP00	u	Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i solera de maó calat, sobre llit de sorra (DOS-CENTS NORANTA EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	290,26	€
P-32	PERFORACIO	PA	Partida alçada per la confecció de forats d'entrada i sortida, i connexions entre el dipòsit i la caseta de vàlvules i caseta de cloració. Perforació de mur de formigó armat per a formació de passamurs fins a 200 mm de diàmetre nominal, amb equip de barrinat amb broca de diamant intercambiable. Tot inclòs i acabat (SIS-CENTS CINQUANTA EUROS)	650,00	€
P-33	PFB3-W7MN	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà (VINT-I-CINC EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	25,69	€
P-34	PN44-FAMU	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 en pericó de canalització soterrada (TRES-CENTS CINQUANTA EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	350,70	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 22/11/24

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-35	XPA1050	PA	Partida per la formació d'una tapa d'accés al dipòsit (Boca home), de 80 cm de diàmetre de fosa, collada sobre estructura, i la formació de 4 ventilacions amb tub, equipades amb un filtre per evitar l'entrada d'animals. Tot inclòs, marcs, tapes i tubs, i confecció dels forats corresponents a la placa alveolar. (MIL NOU-CENTS EUROS)	1.900,00 €
P-36	XPA5200	PA	Partida alçada per les tasques de millora de la impermeabilització de la parada d'aigua mitjançant l'aportació de ciment ràpid i fins per tal de segellar les petites infiltracions d'aigua fora del sistema de captació. Tot inclòs. (TRES-CENTS EUROS)	300,00 €
P-37	XPA010101	PA	Partida per a la confecció de pista d'accés a la zona del dipòsit per al transport del material per a l'execució de les obres (MIL QUATRE-CENTS EUROS)	1.400,00 €
P-38	XPA1X000	pa	Partida alçada a justificar per les afeccions o treballs no previstos en fase de projecte durant l'execució de l'actuació. (DOS MIL DOS-CENTS EUROS)	2.200,00 €
P-39	XPA2X000	PA	Partida alçada a justificar per les mesures d'integració ambiental de l'obra, per tal d'integrar el nou dipòsit i captació a l'espai (QUATRE-CENTS QUARANTA-UN EUROS)	441,00 €
P-40	XPC1009	Ut	Confecció de murets de parets de bloc de formigó massissats in situ. De 2m de llargada i una alçada promig de 50cm. S'inclouen les tasques d'excavació manual del fonament, la confecció de les fonamentacions, el reblert posterior, la formació d'una solera de formigó sobre el filtre de graves intern, la formació del muret de blocs de formigó massissats in situ, i la formació d'un sobreixidor en el què anirà instal·lada la captació tipus "coanda". S'inclou la tasca de mimetització de la parada amb pintura. Tot inclòs. (MIL CENT QUARANTA EUROS)	1.140,00 €

Isil, a novembre de 2024

MARC GUILLÉN I CASAL
Enginyer Tècnic d'Obres Públiques
Col·legiat Número 10.538
Topografia i Enginyeria del Pirineu, SLP

Quadre de preus II

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	1001	m3	Excavació de terres per a formació de camí d'accés dins de la llera a la zona de la captació dins del Barranc d'Airoto i preparació de la zona en la que es farà la corresponent parada. L'actuació es realitzarà mb mitjans mecànics o manuals, en qualssevol tipus de terreny, tot inclòs. Les terres i graves sobrant es deixaran acopiades a la mateixa obra, fora de la llera.	50,00	€
			Sense descomposició	50,00000	€
P-2	1005	m3	Aportació de graves de matxaca per a filtre de 50 a 70mm per anar instal·lades en les trasdos de la parada d'obra. Transport mecànic o manual indistintament. Tot inclòs.	30,00	€
			Sense descomposició	30,00000	€
P-3	14LVB56L	m2	Formació de sostre 25+5 cm amb lloses alveolars de formigó pretesat de 25 cm d'alçària i 100 a 120 cm d'amplària, amb junt obert superiorment, de 124.8 a 184.3 kN·m per m d'amplària de moment flector últim, per a una sobrecàrrega (ús+permanents) 4 a 6 kN/m2 per a una llum màxima de 12 m, acer B500T en malles electrosoldades de 15x30, 6 i 6 mm de diàmetre incloses en el preu, i una quantia de 0,15 m3/m2 de formigó HA-25/P/10/ I per la formació de pedents, abocat amb cubilot o bomba.	89,98	€
			Altres conceptes	89,98000	€
P-4	20018	Ut	Subministrament i muntatge de valvula flotador	650,00	€
			Sense descomposició	650,00000	€
P-5	CARRCL01	u	Subministrament i treballs de connexió de garrafa d'hipoclorit de 100 litres amb sensor de nivell mínim de producte, muntat i provat. Tot inclòs i acabat.	960,15	€
			Sense descomposició	960,15000	€
P-6	CASETACL	Ut	Subministrament i col·locació de caseta prefabricada per albergar els dipòsits de clor (1,3 m2). Inclou la porta i les ventilacions. Tot inclòs i completament acabat	2.000,00	€
			Sense descomposició	2.000,00000	€
P-7	CASETA_V	Ut	Subministrament i col·locació d'e caseta prefabricada de formigó, de dimensions 6x2,5x2,3, de Prefabricados Agustín o similar. Deixada sobre solera de formigó. Coberta inclinada, parets de tancament amb ventilació incorporada, i porta metàl·lica d'obertura cap a l'exterior. Tot acabat, inclòs el transport i totes les feines necessàries per deixar la caseta completament enllestida	8.000,00	€
			Sense descomposició	8.000,00000	€
P-8	DES0001	u	Conjunt de bombes dosificadoras d'1,8 l/h marca Tacmina, 2 unitats per a la precloració i postcloració, muntades i provades. Inclou les conduccions d'hipoclorit fins als punts de dosificació a base de tub de PTFE de 4x6 mm, tot muntat i provat.	2.012,00	€
			Sense descomposició	2.012,00000	€
P-9	DES0002	u	2 unitats de cabalímetres woltman per a la mesura dels cabals d'entrada pel control de la precloració, tots muntats i provats.	750,00	€
			Sense descomposició	750,00000	€
P-10	DES0003	u	Quadre elèctric de control de tota la instal·lació d'emmagatzematge i dosificació, cablejat entre emissors/receptors. Tot muntat i provat.	1.050,00	€
			Sense descomposició	1.050,00000	€
P-11	DES0004	u	Analitzador de clor lliure residual, model APMIX, amb sonda electroquímica, bomba per a l'aigua de mostra a l'analitzador, conduccions d'accés i retorn de la mostra, tot muntat i provat.	2.581,00	€
			Sense descomposició	2.581,00000	€
P-12	E225AH90	m3	Estesa de graves per a drenatge, en tongades de 50 cm, com a màxim	51,27	€
	B0332020	t	Grava de pedrera de pedra granítica, per a drens	50,68382	€
			Altres conceptes	0,58618	€
P-13	E4D21B23	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat fenòlic, amb plafó metàl·lic de 50x250 cm, per a murs de base recta, encofrats a dues cares, d'alçària <= 4 m, per a deixar el formigó vist.	40,07	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,24900	€
	B0A31000	kg	Clau acer	0,17320	€
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,65824	€
	B0D81650	m2	Plafó metàl.lic de 50x250 cm per a 20 usos	4,18110	€
	B0DZP600	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl.lics, de 50x250 cm	0,59000	€
	B0D625A0	cu	Puntal metàl.lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,11878	€
			Altres conceptes	34,09968	€
P-14	F2285P0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM	3,84	€
			Altres conceptes	3,84000	€
P-15	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	0,29	€
	BDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària	0,11220	€
			Altres conceptes	0,17780	€
P-16	FILTRE	u	Subministrament i col·locació de filtre de malla a l'entrada del tub, per a retenció de partícules. D'acer inoxidable i de pas de malla de 3mm. Completament instal·lat.	300,00	€
			Sense descomposició	300,00000	€
P-17	FOTOVOLT	Ut	Subministrament i col·locació de placa solar fotovoltaica de 160W i 12V + Regulador inversor, per a una potència de fins a 300W. Inclou subministrament i col·locació de bateria Monoblock solar de descàrrega profunda 190Ah C100 12V. Inclou el subministrament i la col·locació de suport de fusta de 5m d'alçada, i l'estructura de sustentació per a placa solar. Tot inclòs i completament acabat	2.000,00	€
			Sense descomposició	2.000,00000	€
P-18	G2214101	m3	Excavació en zona de desmunt per a fonamentació de dipòsit, casetes i rases, de terreny no classificat, inclús parts proporcionals de roca, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió.	8,02	€
			Altres conceptes	8,02000	€
P-19	G2R65531	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres, amb camió per a transport de 15 a 7 t, amb un recorregut de entre de 3 i fins a 5km.	4,60	€
			Altres conceptes	4,60000	€
P-20	G31B3101	kg	Acer en barres corrugades B 500 S, de límit elàstic >= 500 N/mm2, en barres de diàmetre 16 mm com a màxim, per a l'armadura de rases i pous	2,60	€
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,01010	€
			Altres conceptes	2,58990	€
P-21	G31D2001	m2	Encofrat amb tauler de fusta per a rases i pous	36,06	€
	B0A31000	kg	Clau acer	0,25817	€
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,07470	€
	B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	2,13400	€
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,31987	€
	B0A14300	kg	Filferro recuit de diàmetre 3 mm	0,18666	€
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,42786	€
			Altres conceptes	31,65874	€
P-22	G32B3101	kg	Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2, de diàmetre com a màxim 16 mm per a l'armadura de murs de contenció	2,70	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,01212	€
			Altres conceptes	2,68788	€
P-23	G3Z112Q1	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/40/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió	12,60	€
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	8,50395	€
			Altres conceptes	4,09605	€
P-24	G71001	m	Formació de junta tipus Servi-strip, en unió de solera i murs de la sala de màquines a omplir, i posterior segellat de la mateixa, a base de material tipus Sika Top 107 o similar.	18,00	€
			Sense descomposició	18,00000	€
P-25	G7811100	m2	Pintat sobre formigó en parament vertical amb 2 kg/m2 d'emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH	5,47	€
	B0552100	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60B3/B2 ADH, segons UNE-EN 13808	0,56000	€
			Altres conceptes	4,91000	€
P-26	GDDZU100	U	Graó de polipropilè armat col·locat, segons plànols	34,53	€
	B071U001	M3	Mortor m-80	0,20067	€
	BDDZU010	U	Graó per a pou de registre de polipropilè armat de 300x300x300 mm	4,93000	€
			Altres conceptes	29,39933	€
P-27	INTAKE	Ut	Subministrament i instal·lació de conjunt compacte per a captació d'aigua en barranc . Subministrament i col·locació d'una caixa de captació d'aigua amb dimensions de 80 cm d'amplada, 50 cm de llargada i una alçada superior als 60 cm. La caixa serà fabricada amb planxa d'acer inoxidable de 4 mm de gruix, amb soldadures degudament segellades per garantir l'estanquitat. Inclourà una tapa batent superior, que també actuarà com a reixa d'entrada, equipada amb una reixa tipus Coanda i un sistema de protecció extern amb perfils en forma de "T" de 8 cm de cantell, configurats com a esquelet de reforç. La caixa disposarà d'una sortida al fons de 110 mm de diàmetre, preparada per a la connexió automàtica a un tub de polietilè que conduirà l'aigua fins al dipòsit de destí. El preu inclou: Subministrament i col·locació de la caixa. Subjecció i fixació als paraments del barranc. Brides, juntes i altres elements necessaris per a la connexió del tub de sortida de 110 mm. Realització de totes les tasques de posada en funcionament i verificació. Aquest conjunt està dissenyat per garantir una captació eficient i duradora, adaptada a les condicions específiques del terreny.	3.500,00	€
			Sense descomposició	3.500,00000	€
P-28	P45C1-L7F8	m3	Formigonament de lloses i murs amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 20 / XC2 + XM1 amb una quantitat de ciment de 325 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, abocat amb cubilot	148,47	€
	B06F2-IJKX	m3	Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 20 / XC2 + XM1 amb una quantitat de ciment de 325 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5	114,98460	€
			Altres conceptes	33,48540	€
P-29	P781-5ZNG	m2	Impermeabilització de paraments horitzontals amb polímer acrílic, amb una dotació de 2 kg/m2	15,16	€
	B8ZI-0P21	kg	Polímer acrílic	10,60500	€
			Altres conceptes	4,55500	€
P-30	PDK1-DXAT	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 500x500 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta	99,99	€
	B07L-1PY6	t	Mortor per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,29065	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BDK5-1KH3	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 500x500 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124	70,40000	€
			Altres conceptes	29,29935	€
P-31	PDK3-DP00	u	Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i solera de maó calat, sobre llit de sorra	290,26	€
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,54511	€
	B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	56,82798	€
	B0F1A-073W	u	Maó calat, de 240x115x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	4,60447	€
	B0DF8-0FFC	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de pericó de registre de 57x57x125 cm, per a 150 usos	1,49036	€
			Altres conceptes	226,79208	€
P-32	PERFORAC	PA	Partida alçada per la confecció de forats d'entrada i sortida, i connexions entre el dipòsit i la caseta de vàlvules i caseta de cloració. Perforació de mur de formigó armat per a formació de passamurs fins a 200 mm de diàmetre nominal, amb equip de barrinat amb broca de diamant intercambiable. Tot inclòs i acabat	650,00	€
			Sense descomposició	650,00000	€
P-33	PFB3-W7M	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà	25,69	€
	BFB3-096X	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	8,90460	€
	BFWF-W62S	u	Accessoris per a tubs de polietilè de densitat alta, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a electrosoldadura	8,13300	€
	BFYH-W63O	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, electrosoldadura	0,16000	€
			Altres conceptes	8,49240	€
P-34	PN44-FAMU	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 en pericó de canalització soterrada	350,70	€
	BN45-2J22	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	127,69000	€
			Altres conceptes	223,01000	€
P-35	XPA1050	PA	Partida per la formació d'una tapa d'accés al dipòsit (Boca home), de 80 cm de diàmetre de fosa, collada sobre estructura, i la formació de 4 ventilacions amb tub, equipades amb un filtre per evitar l'entrada d'animals. Tot inclòs, marcs, tapes i tubs, i confecció dels forats corresponents a la placa alveolar.	1.900,00	€
			Sense descomposició	1.900,00000	€
P-36	XPA5200	PA	Partida alçada per les tasques de millora de la impermeabilització de la parada d'aigua mitjançant l'aportació de ciment ràpid i fins per tal de segellar les petites infiltracions d'aigua fora del sistema de captació. Tot inclòs.	300,00	€
			Sense descomposició	300,00000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-37	XPA010101	PA	Partida per a la confecció de pista d'accés a la zona del dipòsit per al transport del material per a l'execució de les obres	1.400,00	€
			Sense descomposició	1.400,00000	€
P-38	XPA1X000	pa	Partida alçada a justificar per les afeccions o treballs no previstos en fase de projecte durant l'execució de l'actuació.	2.200,00	€
			Sense descomposició	2.200,00000	€
P-39	XPA2X000	PA	Partida alçada a justificar per les mesures d'integració ambiental de l'obra, per tal d'integrar el nou dipòsit i captació a l'espai	441,00	€
			Sense descomposició	441,00000	€
P-40	XPC1009	Ut	Confecció de murs de parets de bloc de formigó massissats in situ. De 2m de llargada i una alçada promig de 50cm. S'inclouen les tasques d'excavació manual del fonament, la confecció de les fonamentacions, el reblert posterior, la formació d'una solera de formigó sobre el filtre de graves intern, la formació del muret de blocs de formigó massissats in situ, i la formació d'un sobreixidor en el què anirà instal·lada la captació tipus "coanda". S'inclou la tasca de mimetització de la parada amb pintura. Tot inclòs.	1.140,00	€
			Sense descomposició	1.140,00000	€

Isil, a novembre de 2024

MARC GUILLÉN I CASAL
Enginyer Tècnic d'Obres Públiques
Col·legiat Número 10.538
Topografia i Enginyeria del Pirineu, SLP

Pressupost

PRESSUPOST

Pàg.: 1

Obra	01	Pressupost CAPTACIÓ I DIPÒSIT BARRANC AIROTO, ISIL
Capítol	01	CAPTACIÓ
Títol	01	CONDICIONAMENT CAMÍ

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XPA010101	PA	Partida per a la confecció de pista d'accés a la zona del dipòsit per al transport del material per a l'execució de les obres (P - 37)	1,000	1.400,00

TOTAL	Títol	01.01.01	1.400,00
--------------	--------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost CAPTACIÓ I DIPÒSIT BARRANC AIROTO, ISIL
Capítol	01	CAPTACIÓ
Títol	02	CAPTACIÓ

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	1001	m3	Excavació de terres per a formació de camí d'accés dins de la llera a la zona de la captació dins del Barranc d'Airoto i preparació de la zona en la que es farà la corresponent parada. L'actuació es realitzarà mb mitjans mecànics o manuals, en qualssevol tipus de terreny, tot inclòs. Les terres i graves sobrant es deixaran acopiades a la mateixa obra, fora de la llera. (P - 1)	8,000	400,00
2	1005	m3	Aportació de graves de matxaca per a filtre de 50 a 70mm per anar instal·lades en les trasdos de la parada d'obra. Transport mecànic o manual indistintament. Tot inclòs. (P - 2)	10,000	300,00
3	XPC1009	Ut	Confecció de murets de parets de bloc de formigó massissats in situ. De 2m de llargada i una alçada promig de 50cm. S'inclouen les tasques d'excavació manual del fonament, la confecció de les fonamentacions, el reblert posterior, la formació d'una solera de formigó sobre el filtre de graves intern, la formació del muret de blocs de formigó massissats insitu, i la formació d'un sobreixidor en el què anirà instal·lada la captació tipus "coanda". S'inclou la tasca de mimetització de la parada amb pintura. Tot inclòs. (P - 40)	1,000	1.140,00
4	XPA5200	PA	Partida alçada per les tasques de millora de la impermeabilització de la parada d'aigua mitjançant l'aportació de ciment ràpid i fins per tal de segellar les petites infiltracions d'aigua fora del sistema de captació. Tot inclòs. (P - 36)	1,000	300,00
5	INTAKE	Ut	Subministrament i instal·lació de conjunt compacte per a captació d'aigua en barranc . Subministrament i col·locació d'una caixa de captació d'aigua amb dimensions de 80 cm d'amplada, 50 cm de llargada i una alçada superior als 60 cm. La caixa serà fabricada amb planxa d'acer inoxidable de 4 mm de gruix, amb soldadures degudament segellades per garantir l'estanquitat. Inclourà una tapa batent superior, que també actuarà com a reixa d'entrada, equipada amb una reixa tipus Coanda i un sistema de protecció extern amb perfils en forma de "T" de 8 cm de cantell, configurats com a esquelet de reforç. La caixa disposarà d'una sortida al fons de 110 mm de diàmetre, preparada per a la connexió automàtica a un tub de polietilè que conduirà l'aigua fins al dipòsit de destí. El preu inclou: Subministrament i col·locació de la caixa. Subjecció i fixació als paraments del barranc. Brides, juntes i altres elements necessaris per a la connexió del tub de sortida de 110 mm. Realització de totes les tasques de posada en funcionament i verificació. Aquest conjunt està dissenyat per garantir una captació eficient i duradora, adaptada a les condicions específiques del terreny. (P - 27)	1,000	3.500,00

TOTAL	Títol	01.01.02	5.640,00
--------------	--------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost CAPTACIÓ I DIPÒSIT BARRANC AIROTO, ISIL
Capítol	02	DIPÒSIT

PRESSUPOST

Pàg.: 2

Títol		01	MOVIMENT DE TERRES			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	G2214101	m3	Excavació en zona de desmunt per a fonamentació de dipòsit, casetes i rases, de terreny no classificat, inclús parts proporcionals de roca, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió. (P - 18)	8,02	372,000	2.983,44
2	F2285P0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (P - 14)	3,84	161,920	621,77
3	E225AH90	m3	Estesa de graves per a drenatge, en tongades de 50 cm, com a màxim (P - 12)	51,27	8,412	431,28
4	G2R65531	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres, amb camió per a transport de 15 a 7 t, amb un recorregut de entre de 3 i fins a 5km. (P - 19)	4,60	252,096	1.159,64

TOTAL	Títol	01.02.01	5.196,13
--------------	--------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost CAPTACIÓ I DIPÒSIT BARRANC AIROTO, ISIL
Capítol	02	DIPÒSIT
Títol	02	FONAMENTS DIPÒSIT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	G3Z112Q1	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/40/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió (P - 23)	12,60	84,120	1.059,91
2	G31D2001	m2	Encofrat amb tauler de fusta per a rases i pous (P - 21)	36,06	18,260	658,46
3	G31B3101	kg	Acer en barres corrugades B 500 S, de límit elàstic ≥ 500 N/mm ² , en barres de diàmetre 16 mm com a màxim, per a l'armadura de rases i pous (P - 20)	2,60	1.813,350	4.714,71
4	P45C1-L7F8	m3	Formigonament de lloses i murs amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 20 / XC2 + XM1 amb una quantitat de ciment de 325 kg/m ³ i relació aigua ciment $\leq 0,5$, abocat amb cubilot (P - 28)	148,47	30,024	4.457,66

TOTAL	Títol	01.02.02	10.890,74
--------------	--------------	-----------------	------------------

Obra	01	Pressupost CAPTACIÓ I DIPÒSIT BARRANC AIROTO, ISIL
Capítol	02	DIPÒSIT
Títol	03	ESTRUCTURA I COBERTA DIPÒSIT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	E4D21B23	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat fenòlic, amb plafo metàl·lic de 50x250 cm, per a murs de base recta, encofrats a dues cares, d'alçària ≤ 4 m, per a deixar el formigó vist. (P - 13)	40,07	271,200	10.866,98
2	G32B3101	kg	Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic ≥ 500 N/mm ² , de diàmetre com a màxim 16 mm per a l'armadura de murs de contenció (P - 22)	2,70	3.791,550	10.237,19
3	P45C1-L7F8	m3	Formigonament de lloses i murs amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 20 / XC2 + XM1 amb una quantitat de ciment de 325 kg/m ³ i relació aigua ciment $\leq 0,5$, abocat amb cubilot (P - 28)	148,47	49,904	7.409,25
4	14LVB56L	m2	Formació de sostre 25+5 cm amb lloses alveolars de formigó pretensat de 25 cm d'alçària i 100 a 120 cm d'amplària, amb junt obert superiorment, de 124.8 a 184.3 kN·m per m d'amplària de moment flector últim, per a una sobrecàrrega (ús+permanents) 4 a 6 kN/m ² per a una llum màxima de 12 m, acer B500T en malles electrosoldades de 15x30, 6 i 6 mm de diàmetre incloses en el preu, i una quantia de 0,15 m ³ /m ² de formigó HA-25/P/10/ I per la formació de pedents, abocat	89,98	57,750	5.196,35

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 3

			amb cubilot o bomba. (P - 3)			
5	G71001	m	Formació de junta tipus Servi-strip, en unió de solera i murs de la sala de màquines a omplir, i posterior segellat de la mateixa, a base de material tipus Sika Top 107 o similar. (P - 24)	18,00	31,200	561,60
6	GDDZU100	U	Graó de polipropilè armat col·locat, segons plànols (P - 26)	34,53	12,000	414,36
7	XPA1050	PA	Partida per la formació d'una tapa d'accés al dipòsit (Boca home), de 80 cm de diàmetre de fosa, collada sobre estructura, i la formació de 4 ventilacions amb tub, equipades amb un filtre per evitar l'entrada d'animals. Tot inclòs, marcs, tapes i tubs, i confecció dels forats corresponents a la placa alveolar. (P - 35)	1.900,00	1,000	1.900,00
8	G7811100	m2	Pintat sobre formigó en parament vertical amb 2 kg/m2 d'emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH (P - 25)	5,47	73,800	403,69
9	P781-5ZNG	m2	Impermeabilització de paraments horitzontals amb polímer acrílic, amb una dotació de 2 kg/m2 (P - 29)	15,16	60,990	924,61

TOTAL	Títol	01.02.03	37.914,03
--------------	--------------	-----------------	------------------

Obra	01	Pressupost CAPTACIÓ I DIPÒSIT BARRANC AIROTO, ISIL
Capítol	02	DIPÒSIT
Títol	04	INSTAL·LACIONS AUXILIARS
Subtítol	01	CASETA DE VÀLVULES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	CASETA_VALV Ut	Subministrament i col·locació d'e caseta prefabricada de formigó, de dimensions 6x2,5x2,3, de Prefabricados Agustín o similar. Deixada sobre solera de formigó. Coberta inclinada, parets de tancament amb ventilació incorporada, i porta metàl·lica d'obertura cap a l'exterior. Tot acabat, inclòs el transport i totes les feines necessàries per deixar la caseta completament enllestida (P - 7)	8.000,00	1,000	8.000,00

TOTAL	Subtítol	01.02.04.01	8.000,00
--------------	-----------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost CAPTACIÓ I DIPÒSIT BARRANC AIROTO, ISIL
Capítol	02	DIPÒSIT
Títol	04	INSTAL·LACIONS AUXILIARS
Subtítol	02	CASETA DE CLORACIÓ

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	FOTOVOLTAIC Ut	Subministrament i col·locació de placa solar fotovoltaica de 160W i 12V + Regulador inversor, per a una potència de fins a 300W. Inclou subministrament i col·locació de bateria Monoblock solar de descàrrega profunda 190Ah C100 12V. Inclou el subministrament i la col·locació de suport de fusta de 5m d'alçada, i l'estructura de sustentació per a placa solar. Tot inclòs i completament acabat (P - 17)	2.000,00	1,000	2.000,00	
2	CASETACLOR Ut	Subministrament i col·locació de caseta prefabricada per albergar els dipòsits de clor (1,3 m2). Inclosa la porta i les ventilacions. Tot inclòs i completament acabat (P - 6)	2.000,00	1,000	2.000,00	
3	DES0001	u	Conjunt de bombes dosificadores d'1,8 l/h marca Tacmina, 2 unitats per a la precloració i postcloració, muntades i provades. Inclou les conduccions d'hipoclorit fins als punts de dosificació a base de tub de PTFE de 4x6 mm, tot muntat i provat. (P - 8)	2.012,00	1,000	2.012,00
4	DES0002	u	2 unitats de cabalímetres woltman per a la mesura dels cabals d'entrada pel control de la precloració, tots muntats i provats. (P - 9)	750,00	1,000	750,00
5	DES0003	u	Quadre elèctric de control de tota la instal·lació d'emmagatzematge i dosificació, cablejat entre emissors/receptors. Tot muntat i provat. (P - 10)	1.050,00	1,000	1.050,00

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 4

6	DES0004	u	Analitzador de clor lliure residual, model APMIX, amb sonda electroquímica, bomba per a l'aigua de mostra a l'analitzador, conduccions d'accés i retorn de la mostra, tot muntat i provat. (P - 11)	2.581,00	1,000	2.581,00
7	CARRCL01	u	Subministrament i treballs de connexió de garrafa d'hipoclorit de 100 litres amb sensor de nivell mínim de producte, muntat i provat. Tot inclòs i acabat. (P - 5)	960,15	1,000	960,15

TOTAL	Subtítol	01.02.04.02	11.353,15
--------------	-----------------	--------------------	------------------

Obra	01	Pressupost CAPTACIÓ I DIPÒSIT BARRANC AIROTO, ISIL
Capítol	02	DIPÒSIT
Títol	05	CONNEXIONS
Subtítol	01	ENTRADA D'AIGUA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PFB3-W7MN	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà (P - 33)	25,69	50,000	1.284,50
2	PN44-FAMU	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 en pericó de canalització soterrada (P - 34)	350,70	2,000	701,40
3	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 - 15)	0,29	50,000	14,50
4	20018	Ut	Subministrament i muntatge de valvula flotador (P - 4)	650,00	1,000	650,00
5	PDK3-DP00	u	Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i solera de maó calat, sobre llit de sorra (P - 31)	290,26	2,000	580,52
6	PDK1-DXAT	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 500x500 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta (P - 30)	99,99	2,000	199,98
7	PERFORACIO	PA	Partida alçada per la confecció de forats d'entrada i sortida, i connexions entre el dipòsit i la caseta de vàlvules i caseta de cloració. Perforació de mur de formigó armat per a formació de passamurs fins a 200 mm de diàmetre nominal, amb equip de barrinat amb broca de diamant intercanviable. Tot inclòs i acabat (P - 32)	650,00	1,000	650,00

TOTAL	Subtítol	01.02.05.01	4.080,90
--------------	-----------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost CAPTACIÓ I DIPÒSIT BARRANC AIROTO, ISIL
Capítol	02	DIPÒSIT
Títol	05	CONNEXIONS
Subtítol	02	SORTIDA D'AIGUA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	FILTRE	u	Subministrament i col·locació de filtre de malla a l'entrada del tub, per a retenció de partícules. D'acer inoxidable i de pas de malla de 3mm. Completament instal·lat. (P - 16)	300,00	1,000	300,00
2	PFB3-W7MN	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional	25,69	15,000	385,35

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 5

3	PN44-FAMU	u	d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà (P - 33) 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 en pericó de canalització soterrada (P - 34)	350,70	2,000	701,40
---	-----------	---	---	--------	-------	--------

TOTAL	Subtítol	01.02.05.02	1.386,75
--------------	-----------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost CAPTACIÓ I DIPÒSIT BARRANC AIROTO, ISIL
Capítol	02	DIPÒSIT
Títol	05	CONEXIONS
Subtítol	03	DESGUÀS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PFB3-W7MN	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà (P - 33)	25,69	25,000	642,25
2	PN44-FAMU	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 en pericó de canalització soterrada (P - 34)	350,70	1,000	350,70
3	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 - 15)	0,29	15,000	4,35

TOTAL	Subtítol	01.02.05.03	997,30
--------------	-----------------	--------------------	---------------

Obra	01	Pressupost CAPTACIÓ I DIPÒSIT BARRANC AIROTO, ISIL
Capítol	02	DIPÒSIT
Títol	07	ALTRES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	XPA1X000	pa	Partida alçada a justificar per les afeccions o treballs no previstos en fase de projecte durant l'execució de l'actuació. (P - 38)	2.200,00	1,000	2.200,00
2	XPA2X000	PA	Partida alçada a justificar per les mesures d'integració ambiental de l'obra, per tal d'integrar el nou dipòsit i captació a l'espai (P - 39)	441,00	1,000	441,00

TOTAL	Títol	01.02.07	2.641,00
--------------	--------------	-----------------	-----------------

Resum del pressupost

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	CAPTACIÓ	7.040,00
Capítol	01.02	DIPÒSIT	82.460,00
Obra	01	Pressupost CAPTACIÓ I DIPÒSIT BARRANC AIROTO, ISIL	89.500,00
			89.500,00
NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost CAPTACIÓ I DIPÒSIT BARRANC AIROTO, ISIL	89.500,00
			89.500,00

Últim full

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pag. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	89.500,00
13 % DESPESES GENERALS SOBRE 89.500,00.....	11.635,00
6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 89.500,00.....	5.370,00
Subtotal	106.505,00
21 % IVA SOBRE 106.505,00.....	22.366,05
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€ 128.871,05

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:
(CENT VINT-I-VUIT MIL VUIT-CENTS SETANTA-UN EUROS AMB CINC CÈNTIMS)

Isil, a novembre de 2024

MARC GUILLÉN I CASAL
Enginyer Tècnic d'Obres Públiques
Col·legiat Número 10.538
Topografia i Enginyeria del Pirineu, SLP