



ILERT ENGINYERIA
K2 CONSULTING

MEMÒRIA DESCRIPTIVA I
VALORADA PER LES
ACTUACIONS DE
DESPLAÇAMENT D'UN TRAM
DE LES CANONADES
GENERALS D'ABASTAMENT
D'AIGUA EN EL NUCLI
D'UNHA, MUNICIPI DE NAUT
ARAN (VAL D'ARAN)

Peticionari

AJUNTAMENT DE NAUT ARAN

Emplaçament del treball

Nucli d'Unha (Naut Aran, Val
d'Aran)

Autor del document

Heribert Ramon Martí
E3G Ingeniería y Energía S.L.

Data del document

Setembre de 2024

Número d'expedient

24062

ÍNDEX DE CONTINGUTS

- 1 DADES GENERALS
 - 1.1 TÍTOL DEL TREBALL
 - 1.2 DADES DEL PETICIONARI
 - 1.3 DADES DEL REPRESENTAT LEGAL
 - 1.4 DADES DE L'AUTOR DEL TREBALL
 - 1.5 OBJECTE DEL DOCUMENT
 - 1.6 EMPLAÇAMENT
 - 1.7 ANTECEDENTS
 - 1.8 NORMATIVA D'APLICACIÓ
- 2 DESCRIPCIÓ DE LES ACTUACIONS PROPOSADES
 - 2.1 DESCRIPCIÓ GENERAL DE L'ESTAT ACTUAL
 - 2.2 DESCRIPCIÓ GENERAL DE LES ACTUACIONS PROPOSADES
 - 2.3 CARACTERÍSTIQUES CONSTRUCTIVES DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA
 - 2.4 CONSIDERACIONS PRÈVIES PER L'EXECUCIÓ DELS TREBALLS
- 3 ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS
 - 3.1 NORMATIVA APLICABLE
 - 3.2 IDENTIFICACIÓ I MUNICIPI
 - 3.3 POSSEÏDOR DE RESIDUS
 - 3.4 GESTOR DE RESIDUS
 - 3.5 ESTIMACIÓ DE RESIDUS A GENERAR
 - 3.6 MESURES DE PREVENCIÓ DE GENERACIÓ DE RESIDUS
 - 3.7 MESURES PER A LA SEPARACIÓ DE RESIDUS
 - 3.8 REUTILITZACIÓ, VALORACIÓ O ELIMINACIÓ
 - 3.9 PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
 - 3.9.1 PEL PRODUCTOR DE RESIDUS
 - 3.9.2 PEL POSSEÏDOR DE RESIDUS
 - 3.9.3 PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA
 - 3.9.4 PEL PERSONAL DE L'OBRA
 - 3.9.5 PEL GESTOR DE RESIDUS
 - 3.9.6 PEL GESTOR DE RESIDUS EN ACTIVITATS DE VALORITZACIÓ
 - 3.10 CÀLCUL DE LA FIANÇA EN FUNCIÓ DE LES TONELAJES DE RESIDU
- 4 ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT
 - 4.1 ASPECTES GENERALS
 - 4.1.1 PETICIONARI
 - 4.1.2 EMPLAÇAMENT
 - 4.1.3 DESCRIPCIÓ DE LES OBRES
 - 4.2 COMPLIMENT DEL R.D. 1627/97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE
SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ
 - 4.2.1 DADES DE L'OBRA
 - 4.2.2 DISPOSICIONS ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT I SALUT DURANT EL PROJECTE I EXECUCIÓ DE
L'OBRA
 - 4.2.3 IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

- 4.2.4 DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT APLICABLES A L'OBRA
 - 4.2.5 MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ
 - 4.2.6 PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS I EVACUACIÓ
 - 4.2.7 PRIMERS AUXILIS
 - 4.2.8 SERVEIS HIGIÈNICS I DE PERSONAL
- 5 ANNEXES
 - 5.1 INFORMACIÓ CADASTRAL
 - 5.2 FITXA GESTIÓ DE RESIDUS
- 6 PRESSUPOST
 - 6.1 AMIDAMENTS
 - 6.2 APLICACIÓ DE PREUS
 - 6.3 RESUM DE PRESSUPOST
- 7 DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

1. DADES GENERALS

1 DADES GENERALS

1.1 TÍTOL DEL TREBALL

Títol del treball:	MEMÒRIA DESCRIPTIVA I VALORADA PER LES ACTUACIONS DE DESPLAÇAMENT D'UN TRAM DE LES CANONADES GENERALS D'ABASTAMENT D'AIGUA EN EL NUCLI D'UNHA, MUNICIPI DE NAUT ARAN (VAL D'ARAN)
--------------------	--

1.2 DADES DEL PETICIONARI

Nom o raó social:	AJUNTAMENT DE NAUT ARAN
DNI O CIF:	P-2523300-H
Domicili social:	Travessera de Balmes, 2
Població:	CP. 25598 · Salardú, Naut Aran (Val d'Aran, Lleida)
Telèfon:	973 64 40 30

1.3 DADES DEL REPRESENTAT LEGAL

Nom i Cognoms:	CÉSAR RUIZ-CANELA NIETO
DNI:	41096405-M
Adreça:	Travessera de Balmes, 2
Població:	CP. 25598 · Salardú, Naut Aran (Val d'Aran, Lleida)
Telèfon:	973 64 40 30
Càrrec dins de l'organització:	Alcalde-President

1.4 DADES DE L'AUTOR DEL TREBALL

Nom:	HERIBERT RAMON MARTÍ
Titulació:	Enginyer Tècnic Industrial
Numero Col·legiat:	20.043 – L (CETILL)
Empresa:	E3G ENGINYERIA I ENERGIA, S.L.
CIF:	B-25417163
Adreça:	Av. Estudi General, 7, Altell 6
Municipi (CP):	25001 - Lleida
Telèfon:	973231468

1.5 OBJECTE DEL DOCUMENT

L'objecte de la present memòria és definir, descriure i valorar les actuacions a dur a terme per desplaçar un tram de les canonades generals d'abastament d'aigua que transcorren per l'interior de sòl privat en el nucli d'Unha, municipi de Naut Aran (Val d'Aran, Lleida).

No és objecte del present document, ni definir ni descriure les obres de millora de l'accés a l'aparcament de l'habitatge unifamiliar privat, que seran contemplades en un document a part.

1.6 EMPLAÇAMENT



PARCEL·LA CADASTRAL: 8511401CH2381S

CM D'UNHA SALARDU;AG.UNHA, 0002. NAUT ARAN [LLEIDA]

Concretament, les canonades generals d'abastament d'aigua transcorren per l'interior de la parcel·la amb referència cadastral 8511401CH2381S9999EW.

En l'apartat d'annexes del present document, s'adjunta la informació cadastral de la finca per on transcorren les canalitzacions d'abastament general d'aigua.

1.7 ANTECEDENTS

Unha és una entitat de població del municipi de Naut Aran, al terçó de Pujòlo de la comarca de la Val d'Aran. Està constituït en entitat municipal descentralitzada. Està a 1.280 metres d'altitud, al peu del Pui d'Unha, a la vora de Salardú, capital del terme municipal.

Com a conseqüència de les obres de millora de l'accés a un aparcament d'un habitatge unifamiliar de titularitat privada, s'ha detectat que passen per l'interior de la parcel·la la canonada general d'abastament d'aigua d'Unha, procedent del dipòsit d'emmagatzematge de Salardú – Unha, i la canonada d'aigua procedent

de la captació de la Font d'Alguaire (ubicada a la urbanització de Ruda), que abasteix a diferents dipòsits del municipi de Naut Aran.

Aquest fet provoca, que prèviament a l'execució de les obres de millora de l'accés a l'aparcament de l'habitatge unifamiliar, s'hagi de dur a terme per part de l'Ajuntament de Naut Aran, el desviament d'un tram de les canonades generals d'abastament d'aigua, per no interferir en l'obra de promoció privada.

En la present memòria descriptiva i valorada, es descriuen i es valoren aquestes actuacions prèvies per executar el desviament d'un tram de les canalitzacions d'abastament d'aigua mencionades, de manera que posteriorment es puguin dur a terme les obres de promoció privada per millorar l'accés a l'aparcament de l'habitatge unifamiliar.

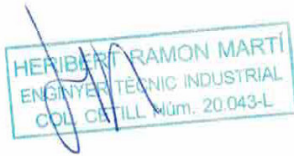
1.8 NORMATIVA D'APLICACIÓ

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

- Reial Decret 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició.
- Reial Decret 210/2018, de 6 d'abril, pel qual s'aprova el programa de prevenció i gestió de residus de Catalunya (PRECAT20).
- Ordre 9 de març de 1971. Aplicació de l'Ordenança de Seguretat i Higiene en el treball.
- Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals (BOE. 10/11/95) sobre la promoció de la seguretat i salut dels treballadors, mitjançant l'aplicació de mesures i el desenvolupament de les activitats necessàries per la prevenció de riscos derivats del treball.
- Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre de 1.997, sobre Disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres.
- Reial Decret 485/1997 de 14 d'abril de 1997, sobre Disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball.
- Reial Decret 1215/1997 de 18 de juliol de 1997, sobre Disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball.
- Reial Decret 773/1997 de 30 de maig de 1997, sobre Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual.
- Reial Decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. Publicat en: «BOE» núm. 74, de 28/03/2006.
- Ordre de 28 de juliol de 1974 per la qual s'aprova el "Plec de prescripcions generals per a canonades de proveïment d'aigua".
- Norma UNE-EN 805 sobre Abastament d'aigua. Especificacions per a xarxes exteriors als edificis i els seus components.
- Norma UNE-EN 545 sobre Tubs, accessoris i peces especials de fosa dúctil i les seves unions per a les canalitzacions d'aigua.
- Norma UNE-EN 12201-2 sobre Sistemes de canalització en materials plàstics per a conducció d'aigua. Polietilè (PE).
- Norma UNE-EN 1452-2 sobre Sistemes de canalització en materials plàstics per a conducció d'aigua. Poli (clorur de vinil) no plastificat (PVC-U).
- Norma UNE 53323 EX sobre Sistemes de canalització enterrats de materials plàstics per a aplicacions amb i sense pressió. Plàstics termoestables reforçats amb fibra de vidre (PRFV) basats en resines de polièster insaturat (UP).
- Norma EN 1295-1 sobre Càlcul de resistència mecànica de canalitzacions enterrades sota diverses condicions de càrrega.

- Reial Decret 3/2023, de 10 de gener, pel qual s'estableixen els criteris tècnico-sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum, el seu control i subministrament. Publicat en: «BOE» núm. 9, de 11/01/2023.
- Altres normatives sectorials específiques.
- Normativa Urbanística municipal.

Lleida, setembre de 2024.



E3G ENGINYERIA I ENERGIA

Heribert Ramon Martí
Enginyer Tècnic Industrial
Col·legiat: 20.043-L

2. DESCRIPCIÓ DE LES ACTUACIONS PROPOSADES

2 DESCRIPCIÓ DE LES ACTUACIONS PROPOSADES

2.1 DESCRIPCIÓ GENERAL DE L'ESTAT ACTUAL

Per l'interior de la parcel·la de titularitat privada amb referència cadastral 8511401CH2381S9999EW, transcorren soterrades dues canonades generals d'abastament d'aigua.

En concret, transcorren en paral·lel les dues canonades següents:

- Canonada general d'abastament d'aigua potable del nucli d'Unha, procedent del dipòsit d'emmagatzematge de Salardú – Unha. Es tracta d'una canonada de polietilè de 140 mm de diàmetre.
- Canonada general d'aigua procedent de la captació de la Font d'Alguaire, ubicada a Ruda, i que abasteix varis dipòsits d'emmagatzematge d'aigua del municipi de Naut Aran. Es tracta d'una canonada de fundició dúctil de 250 mm de diàmetre.



Imatge 1. Planta general de la parcel·la afectada pel pas de les canalitzacions generals d'abastament d'aigua, on es grafia de forma esquemàtica el traçat de les canalitzacions pel seu interior.

A l'interior d'aquesta parcel·la, també hi ha ubicades dues arquets:

1. Pròxima al límit superior de la parcel·la, i aigües avall en el sentit de l'aigua, es troba una primera arqueta on únicament s'observa la canonada de fundició dúctil de 250 mm de diàmetre.



Fotografies 1 i 2. Vista de la primera arqueta, pròxima al límit superior de la parcel·la, on únicament s'observa la canonada de fundició dúctil de 250 mm de diàmetre.

2. Posteriorment, i pròxima al límit inferior de la parcel·la, es troba una segona arqueta d'una profunditat d'uns 4 metres, on s'observen les dues canonades d'abastament d'aigua, tant la canonada de fundició dúctil de 250 mm de diàmetre com la canonada de polietilè de 140 mm de diàmetre. A més a més, a l'interior d'aquesta segona arqueta, hi ha una vàlvula de derivació de la canalització de polietilè de 140 mm de diàmetre, que parteix amb una canonada de polietilè de 32 mm de diàmetre que alimenta les escomeses d'aigua dels quatre habitatges unifamiliars existents ubicats en la parcel·la.



Fotografies 3 i 4. Vista de la segona arqueta, pròxima al límit inferior de la parcel·la, on s'observa les dues canonades d'abastament.

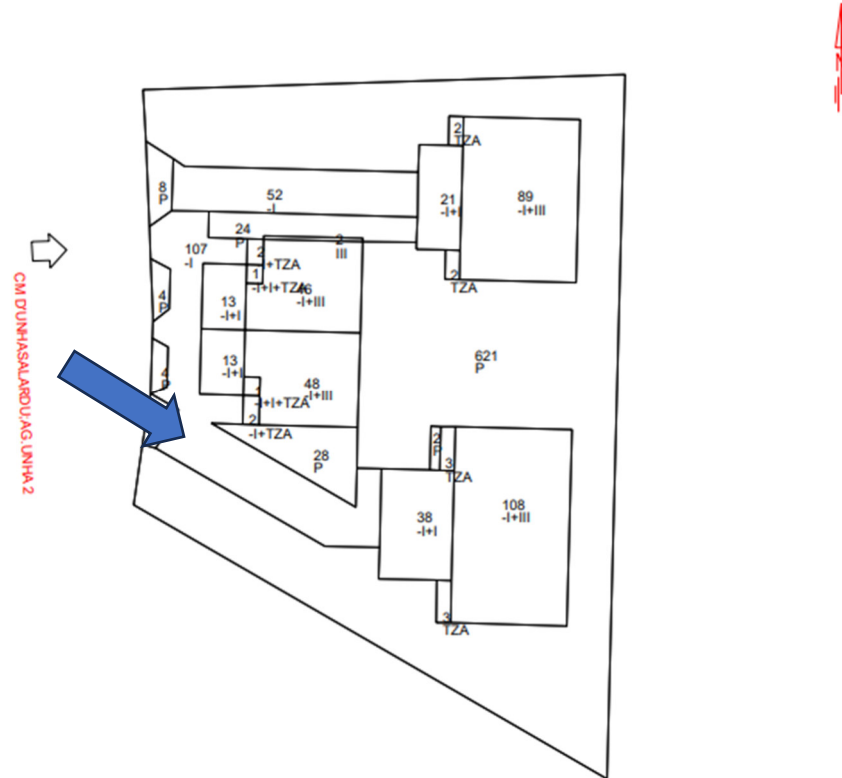
Cada habitatge unifamiliar, disposa de la seva corresponent vàlvula d'escomesa d'avant de les portes d'entrada als aparcaments.



Fotografia 5. Vista de les arquetes de les vàlvules d'escomesa en l'entrada de cada aparcament dels habitatges.

2.2 DESCRIPCIÓ GENERAL DE LES ACTUACIONS PROPOSADES

Tal i com s'ha comentat anteriorment, les actuacions objectes de la present memòria consisteixen en el desplaçament d'un tram de les canonades generals d'abastament d'aigua que transcorren per l'interior de sòl privat en el nucli d'Unha, donat que amb les obres de millora de l'accés a l'aparcament de l'habitatge unifamiliar que es volen dur a terme, s'afecta al seu traçat.



Imatge 2. Croquis cadastral de la parcel·la, on es pot apreciar l'accés a l'aparcament de l'habitatge unifamiliar on es volen dur a terme les actuacions de millora del seu accés.



Imatge 3. Estat actual (esquerra) i estat modificat (dreta) de la millora proposada en l'accés a l'aparcament de l'habitatge unifamiliar.

Així doncs, prèviament a l'execució de les obres de millora de l'accés a l'aparcament de l'habitatge unifamiliar de titularitat privada, s'haurà de dur a terme per part de l'Ajuntament de Naut Aran, el desviament d'un tram de les canonades generals d'abastament d'aigua que actualment transcorren per l'interior de la parcel·la i interfereixen en l'execució de l'obra mencionada.

En l'apartat de documentació gràfica del present document, s'adjunta un plànol de planta on es pot observar el traçat actual de les canalitzacions generals d'abastament d'aigua, l'afectació del seu traçat amb la proposta de millora d'accés a l'aparcament de l'habitatge unifamiliar, així com la proposta de la nova alineació de les canonades generals d'abastament d'aigua.

Es proposa executar el desviament de les canonades generals d'abastament d'aigua de manera que es minimitzi el temps de tall del subministrament d'aigua als nuclis de població, es minimitzi també l'afectació a les infraestructures existents (carreteres, esculleres, etc...), i que es garanteixi la posterior execució de les obres de millora de l'accés a l'aparcament de l'habitatge unifamiliar de titularitat privada.



Fotografia 6 i 7. Vista del traçat de la canalització que creua la carretera d'accés a Bagergue cap a l'interior de la finca, en la seva part superior, i escullera existent.

Per tant, es proposa desviar les canonades general d'abastament d'aigua en el mínim tram imprescindible, perquè no interfereixin en l'execució posterior de les obres de millora de l'accés a l'aparcament de l'habitatge unifamiliar de titularitat privada.

Aquest desviament es proposa realitzar interceptant a l'interior de la mateixa parcel·la, per sobre de la primera arqueta existent, les dues canalitzacions d'abastament d'aigua. Per fer-ho, caldrà executar una cala per la localització de les canonades d'abastament existents, tenint especial cura de l'existència de les dues esculleres de contenció dels diferents nivells del terreny que disposa la parcel·la.

Des d'aquest punt d'intercepció, les canonades d'abastament transcorreran soterrades mitjançant l'excavació d'una rasa per l'interior de la mateixa parcel·la, en els 3 metres de separació entre el nou mur d'accés a l'aparcament de l'habitatge i el límit de la finca (es pot observar en l'estat modificat de la imatge 3).

Amb aquesta proposta de desviament, les dues canalitzacions generals d'abastament d'aigua continuaran transcorren per l'interior de la mateixa parcel·la que en l'actualitat, tractant-se d'un traçat per sòl urbà i disposant-ne del permís de la propietat, i de manera que posteriorment es garanteix l'execució de les obres de millora de l'accés a l'aparcament de l'habitatge unifamiliar.

Un cop les canalitzacions al límit inferior de la parcel·la, hauran de salvar l'escullera existent entre aquesta i el vial d'accés al nucli d'Unha. En el vial d'accés al nucli d'Unha, s'interceptarà de nou les canalitzacions existents, ubicant una nova arqueta per realitzar tant les unions de les dues canalitzacions, com la derivació de la canonada de polietilè d'abastament d'aigua potable de 140 mm de diàmetre, per alimentar les escomeses dels habitatges.

En l'apartat de documentació gràfica del present document, s'adjunta plànol de planta amb la proposta de desviament i nou traçat de les canonades generals d'abastament d'aigua.



Fotografia 8. Identificació del punt on s'ha d'executar la cala de localització de les dues canonades d'abastament d'aigua existents.



Fotografia 9. Vista de l'escullera a salvar entre la finca per on transcorreren les canalitzacions i el vial d'accés al nucli d'Unha.

2.3 CARACTERÍSTIQUES CONSTRUCTIVES DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA

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

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

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

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

El reblert de les excavacions complementàries realitzades per sota de la rasant es regularitzarà deixant una rasant uniforme. El reblert s'efectuarà preferentment amb sorra, grava o pedra triturada, sempre que el gruix

superior d'aquesta no excedeixi de dos (2) centímetres. S'evitarà l'ús de terres inadequades. Aquest reblert es piconarà amb cura per tongades i es regularitzarà la superfície.

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

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

S'instal·laran ventoses i vàlvules de desguàs en els punts de la xarxa que ho requereixin. En aquest cas, pels trams desviats, no serà necessari instal·lar-ne.

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

Els materials que s'utilitzaran per executar aquestes actuacions, seran de similars característiques als materials de les canalitzacions existents, de manera que no es generin incompatibilitats entre materials.

Les canalitzacions d'abastament d'aigua i accessoris seran de polietilè i de fossa dúctil, donant compliment a les normatives vigents.

2.4 CONSIDERACIONS PRÈVIES PER L'EXECUCIÓ DELS TREBALLS

Per a l'execució dels treballs objectes de la present memòria, s'haurà de tenir en compte les següents premisses:

- Prèviament a l'execució dels treballs, caldrà sol·licitar els serveis afectats que transcorren per l'àmbit d'actuació.
- Prèviament a l'execució dels treballs d'obra civil, caldrà realitzar aixecament topogràfic del límit de la parcel·la i replantejar de manera conjunta amb la Direcció Facultativa que dugui a terme l'obra de millora de l'accés a l'aparcament de l'habitatge unifamiliar, el límit de la parcel·la i la ubicació del nou mur d'accés a l'aparcament, a fi de determinar l'espai disponible per poder traçar les dues canonades d'abastament generals d'aigua, i evitar interferències entre les dues actuacions. Caldrà tenir especial cura, que el nou traçat de les canalitzacions no interfereixin en la fonamentació del nou mur d'accés a l'aparcament de l'habitatge.
- Caldrà tenir especial cura en l'execució dels treballs d'obra civil, per minimitzar el risc d'afectació en les dues canalitzacions d'abastament generals d'aigua que es trobaran en servei. Qualsevol incidència, caldrà comunicar-la de manera immediata als serveis tècnics de la brigada municipal perquè puguin dur a terme les accions que es consideri oportunes.
- Prèviament al tall de les canalitzacions d'aigua existents, caldrà fer el seu buidat. Aquesta operació la realitzaran els tècnics de la brigada municipal, tallant l'aigua a l'arqueta de regulació més pròxima aigües amunt i/o en la sortida del dipòsit d'emmagatzematge d'aigua de Salradú – Unha. El buidat de les canonades es farà en el seu punt baix, coincidint en l'Arriu Unhòla.
- Qualsevol afectació prevista o tall programat en el subministrament d'aigua, caldrà comunicar-lo i coordinar-lo amb els serveis tècnics de la brigada municipal amb suficient antelació (mínim una setmana) perquè puguin coordinar els treballs i donar els avisos corresponents.
- Totes les actuacions objectes de la present memòria, hauran d'estar supervisades pels serveis tècnics municipals i/o per la Direcció Facultativa que determini l'administració competent.

Lleida, setembre de 2024.



E3G ENGINYERIA I ENERGIA

Heribert Ramon Martí
Enginyer Tècnic Industrial
Col·legiat: 20.043-L

3. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

3 ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

3.1 NORMATIVA APLICABLE

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

3.2 IDENTIFICACIÓ I MUNICIPI

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

Actua com a representant legal de la societat el Sr. César Ruiz-Canela Nieto, amb DNI número 41096405-M, en qualitat d'Alcalde-President de l'Excel·lentíssim Ajuntament de Naut Aran.

Les actuacions objectes de la present memòria es duran a terme al nucli d'Unha, municipi de Naut Aran (Val d'Aran, Lleida).

3.3 POSSEÏDOR DE RESIDUS

Actualment, encara no es disposa de l'empresa contractista de l'obra, amb la qual cosa no es disposa del posseïdor de residus.

L'empresa contractista de l'obra, serà la posseïdora de residus i serà l'encarregada de la seva correcta gestió.

3.4 GESTOR DE RESIDUS

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

Actualment, encara no es disposa de gestor de residus contractat donat que no hi ha una empresa contractista de l'obra.

3.5 ESTIMACIÓ DE RESIDUS A GENERAR

En l'apartat d'annexes del present document, s'adjunta una taula amb l'estimació de les quantitats de residus a generar.

3.6 MESURES DE PREVENCIÓ DE GENERACIÓ DE RESIDUS

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

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

3.7 MESURES PER A LA SEPARACIÓ DE RESIDUS

- Les zones d'obra destinades a emmagatzemar els diferents residus generats quedaran convenientment senyalitzades, de manera que el recipient d'emmagatzematge de cada fracció disposarà d'un cartell de senyalització del tipus de residu que recull.
- Tots els envasos destinats a recollida de residus han de disposar d'una senyalització adient.
- Els residus perillosos s'emmagatzemaran en recipients adients i convenientment protegits de la pluja.
- Es separaran les zones d'emmagatzematge de residus perillosos de les destinades a residus no perillosos.
- Els residus s'emmagatzemaran en contenidors adequats tant en número com en volum evitant en tot cas la sobrecarrega dels contenidors per sobre de les seves capacitats.
- Els contenidors situats pròxims a llocs d'accés de persones alienes a l'obra, es protegiran amb lones o similars fora dels horaris de treball, per evitar abocaments descontrolats que puguin provocar la contaminació del residu emmagatzemat.
- En el cas que no es disposi d'espai suficient per realitzar la separació de residus, en cas necessari es contractarà una empresa gestora per realitzar aquestes tasques en una instal·lació de tractament de residus aliena a l'obra.

3.8 REUTILITZACIÓ, VALORACIÓ O ELIMINACIÓ

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

3.9 PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

3.9.1 Pel productor de residus

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

- En el projecte d'execució de l'obra s'inclourà un estudi de gestió de residus, el qual haurà de contenir com a mínim:
 - o L'estimació dels residus que es preveu generar, segons la ordre MAM/304/2002. Es determina en el punt 3.5 d'aquest document.
 - o Les mesures de prevenció dels residus en l'obra objecte del projecte. Es determina en el punt 3.6 d'aquest document.
 - o Les operacions encaminades a la possible reutilització, valorització o eliminació dels residus que es generin, així com les mesures per la separació dels residus d'obra, en particular, pel compliment per part del posseïdor dels residus, de l'obligació establerta en l'apartat 5 de l'article 5. Es determina en els punts 3.7 i 3.8 d'aquest document.
 - o Plec de prescripcions tècniques particulars en relació amb el emmagatzematge, separació i en cas que sigui necessari altres operacions de gestió dels residus de demolició dins de l'obra. A part de les presents prescripcions cal tenir en compte les descrites en l'apartat 3.9.2, 3.9.3, 3.9.4, 3.9.5 i 3.9.6 d'aquest document.
 - o Valoració del cost previst de la gestió dels residus, en capítol independent. Veure punt 3.10 d'aquest document.

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

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

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

3.9.2 Pel posseïdor de residus

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

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

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

3.9.3 Per la direcció facultativa

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

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

3.9.4 Pel personal de l'obra

Tota persona considerada com personal de l'obra es troba baix la responsabilitat del contractista o posseïdor de residus. A continuació enumerem les pautes que hauran de complir, que s'hauran de posar en coneixement del personal de l'obra en el moment en el qual s'incorpori a la mateixa.

- Compliment correcte de totes aquelles ordres i normes que el responsable de gestió de residus disposi.
- Senyalitzar correctament la ubicació de la zona de contenidors de residus així com el seu recorregut fins a ells.
- Estarà obligat a separar els residus a mesura que es van generant, evitant que es barregin amb altres i resultin contaminats.
- Etiquetar de forma convenient cadascun dels contenidors o recipients, que s'utilitzaran, en funció de les característiques dels residus que es dipositaran, complint unes mínimes pautes necessàries, per que el procés es simplifiqui.

- Les etiquetes haurà d'informar de quins materials es poden o no disposar en un determinat contenidor o recipient. La informació serà clara i concisa.
- És convenient que les etiquetes tinguin gran format i que siguin d'un material resistent a les inclemències del temps, de forma que es garanteixi la seva durabilitat.
- No sobrecarregar excessivament els contenidors, que posteriorment seran transportats, donat que són més difícils de maniobrar i transportar, i poden produir caigudes de residus.
- Normalitzar el cobriment dels contenidors prèviament a la seva sortida de l'obra, de manera que quedi prohibida la sortida de contenidors sense cobrir.
- No disposar de residus apilats o amuntegats fora de les zones indicades, donat que aquesta acció pot provocar un accident.

3.9.5 Pel gestor de residus

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

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

3.9.6 Pel gestor de residus en activitats de valorització

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

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

3.10 CÀLCUL DE LA FIANÇA EN FUNCIO DE LES TONELAJES DE RESIDU

En l'apartat d'annexes del present document, s'adjunta una taula amb l'estimació de les quantitats de residus a generar i on es calcula la fiança a dipositar.

Lleida, setembre de 2024.



E3G ENGINYERIA I ENERGIA

Heribert Ramon Martí
Enginyer Tècnic Industrial
Col·legiat: 20.043-L

4. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

4 ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

4.1 ASPECTES GENERALS

4.1.1 Peticionari

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

Actua com a representant legal de la societat el Sr. César Ruiz-Canela Nieto, amb DNI número 41096405-M, en qualitat d'Alcalde-President de l'Excel·lentíssim Ajuntament de Naut Aran.

4.1.2 Emplaçament

Les actuacions objectes de la present memòria es duran a terme al nucli d'Unha, municipi de Naut Aran (Val d'Aran, Lleida).

4.1.3 Descripció de les obres

Les actuacions objectes de la present memòria consisteixen en els treballs d'obra civil i instal·lació mecànica pel desplaçament d'un tram de les canonades generals d'abastament d'aigua que transcorren per l'interior de sòl privat en el nucli d'Unha, donat que amb les obres de millora de l'accés a l'aparcament de l'habitatge unifamiliar que es volen dur a terme, s'afecta al seu traçat.

4.2 COMPLIMENT DEL R.D. 1627/97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

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

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

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

Per assolir els objectius s'estructura el Document en:

- Dades de l'obra.
- Dades tècniques de l'entorn.
- Disposicions específiques de seguretat i salut durant el projecte i execució de l'obra.
- Identificació dels riscos.
- Disposicions mínimes en matèria de seguretat i salut aplicables a l'obra.
- Mesures de prevenció i protecció.
- Mesures preventives adequades als riscos en la realització de l'obra, maquinària i mitjans auxiliars.
- Protecció contra incendis.
- Primers auxilis.
- Serveis higiènics i de personal.

4.2.1 Dades de l'obra

Es poden observar al punt 1 "Aspectes Generals" d'aquest Estudi.

4.2.2 Disposicions específiques de seguretat i salut durant el projecte i execució de l'obra

4.2.2.1 Principis generals aplicables al projecte o estudi

La Llei 31/1995, de 8 de novembre defineix els principis generals de prevenció en matèria de seguretat i salut que cal considerar a l'hora d'elaborar el Projecte o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

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 reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els seus efectes en la salut.
- e) Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
- f) Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill.
- g) Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball.
- h) Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual.
- i) Donar les degudes instruccions als treballadors.

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

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.

4.2.2.2 Designació dels coordinadors en matèria de seguretat i salut

En la fase d'elaboració del projecte d'obra, el coordinador en matèria de seguretat i salut serà l'autor que subscriu el Projecte. Cas que en l'elaboració del projecte d'obra intervinguin varis projectistes, el promotor serà qui designarà un coordinador en matèria de seguretat i salut durant aquesta fase.

En la fase d'execució de l'obra, el coordinador en matèria de seguretat i salut serà aquell qui designi el promotor d'entre els tècnics que integren la direcció facultativa de la direcció i control de l'obra.

4.2.2.3 Elaboració del Pla de seguretat i salut

En base a l'art. 7è, i en aplicació d'aquest Estudi de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no n'hi hagi, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

El Pla de Seguretat i Salut es podrà modificar pel contractista en funció del procés d'execució de l'obra, el seu desenvolupament i de les possibles incidències i/o modificacions que puguin sorgir durant l'execució de l'obra, però sempre amb l'aprovació de la persona competent.

4.2.2.4 Execució del Pla de seguretat i salut

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als sots-contractistes (art. 11è).

Els contractistes i/o subcontractistes seran responsables de l'execució correcta de les mesures preventives fixades al Pla de Seguretat i Salut, tant pel que els correspon directament com pels treballadors autònoms contractats per ells (art. 11è).

Els treballadors autònoms estan obligats a complir el que estableix el Pla de Seguretat i Salut. Aquests han d'atendre les indicacions i complir les instruccions del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o de la direcció facultativa (art. 12è).

Tanmateix es recorda que, segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sot-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

Els treballadors seran consultats i podran participar en les qüestions que afectin la seguretat i salut del treball, segons preveu el Capítol V de la Llei de Prevenció de Riscs Laborals.

És obligat què a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla. Qualsevol anotació feta al Llibre d'Incidències haurà de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores.

Abans del començament dels treballs el promotor haurà d'efectuar un avís a l'autoritat laboral competent, segons model inclòs a l'annex III del Reial Decret.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-lo a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i representants dels treballadors.

4.2.2.5 Principis generals d'acció preventiva aplicables durant l'execució de l'obra

L'article 10 del R.D.1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis generals d'acció preventiva recollits en l'art. 15è de la Llei de Prevenció de Riscs Laborals (esmentats més amunt, punt 4.1.-) 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.

4.2.3 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 usals 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...).

4.2.3.1 Relació de riscos laborals de les obres de construcció o enginyeria civil

4.2.3.1.1 Treballs previs

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas,...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes,...)
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots.
- Sobre esforços per postures incorrectes.
- Bolcada de piles de materials.
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques,...).

4.2.3.1.2 Enderrocs

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas,...).
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics.
- Projecció de partícules durant els treballs.
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes,...).
- Contactes amb materials agressius.
- Talls i punxades.

- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots.
- Ambient excessivament sorollós.
- Fallida de l'estructura.
- Sobre esforços per postures incorrectes.
- Acumulació i baixada de runes.

4.2.3.1.3 Construcció de rases i distribució de canonades

- Caigudes a diferent alçada.
- Caigudes al mateix nivell.
- Caiguda d'objectes per desplom. Esllavissades.
- Caiguda d'objectes per manipulació.
- Petjada sobre objectes. Danys als peus.
- Xocs contra objectes immòbils.
- Xocs o contactes amb elements mòbils de la màquina.
- Cops i talls per objectes i eines. Danys a les mans.
- Projecció de fragments o partícules. Danys als ulls.
- Atrapaments per o entre objectes.
- Atrapaments per bolcada de màquina.
- Sobreesforços.
- Contactes tèrmics, cremades.
- Contactes elèctrics directes o indirectes.
- Explosions.
- Atropellaments, cops i xocs amb o contra vehicles.
- Accidents de tràfic.

4.2.3.1.4 Ram de paleta

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics.
- Projecció de partícules durant els treballs.
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes,...).
- Contactes amb materials agressius.
- Talls i punxades.
- Cops i ensopegades.

- Caiguda de materials, rebots.
- Ambient excessivament sorollós.
- Sobre esforços per postures incorrectes.
- Bolcada de piles de material.
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques).

4.2.3.1.5 Revestiments i acabats

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics.
- Projecció de partícules durant els treballs.
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes).
- Contactes amb materials agressius.
- Talls i punxades.
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots.
- Sobre esforços per postures incorrectes.
- Bolcada de piles de material.
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques,...).

4.2.3.1.6 Instal·lacions

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas,...).
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes,...).
- Talls i punxades.
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots.
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts.
- Contactes elèctrics directes o indirectes.
- Sobre esforços per postures incorrectes.
- Caigudes de pals i antenes.

4.2.3.2 Relació de riscos de la maquinària i dels mitjans auxiliars

4.2.3.2.1 Instal·lació elèctrica

- Contacte indirecte.
- Contacte directe.
- Sobreintensitats: sobrecàrregues o curtcircuits.

- Sobretensions d'origen atmosfèric.

4.2.3.2.2 Màquines portàtils

- Electrocutió per contacte directe o indirecte.
- Atrapaments.
- Talls.
- Projecció de partícules.
- Mutilacions.
- Projecció d'òrgans.
- Projecció i producció de pols.
- Sorolls per damunt del límits permessos.
- Vibracions.
- Contacte amb l'aigua.
- Emanacions càustiques.
- Asfixia.
- Percussions lesives.
- Cremades.
- Conjuntivitis.
- Caigudes d'alçada.

4.2.3.3 Relació no exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials (Annex II del RD 1627/1997)

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

4.2.4 Disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables a l'obra

4.2.4.1 Disposicions mínimes generals en llocs de treball de les obres

Aquestes disposicions mínimes seran d'aplicació a la totalitat de l'obra , inclòs llocs de treball interior i exterior dels locals; s'aplicaran si ho exigeixen les característiques de l'obra o de l'activitat, les circumstàncies o qualsevol risc.

- Estabilitat i solidesa de materials i equips.
- Dimensionament de les instal·lacions de subministrament d'energia, per evitar incendis, explosions o electrocucions.
- Correcte disseny de les vies i sortides d'emergència.
- Equipaments contra incendis, correctament disposats, accessibles, i en bon estat de funcionament.
- Ventilació suficient per garantir la qualitat i quantitat d'aire.
- Evitar l'exposició a riscos particulars com sorolls, substàncies tòxiques o nocives perjudicials.
- Temperatura adequada al tipus de treball.
- Il·luminació suficient ja sia natural o artificial, inclòs il·luminació de seguretat.
- Portes i contraportes senyalitzades i equipades amb els mecanismes de seguretat adequats.
- Vies de circulació i zones perilloses, senyalitzades i dissenyades pels treballs previstos.
- Molls i rampes de càrrega, dimensionades per les càrregues previstes.
- Espai de treball suficient per garantir la llibertat de moviments.
- Disposar de primers auxilis a l'abast dels treballadors, inclòs personal qualificat, i mesures d'evacuació per rebre atenció mèdica.
- Serveis higiènics equipats i suficients segons la plantilla de treballadors, si s'escau es condicionaran vestuaris, dutxes i locals de descans equipats segons el tipus de treball.
- Habilitar locals de descans o allotjament si així ho exigeixen el tipus d'obra o plantilla de treball.
- Per al cas de dones en estat o en al·letament, caldrà que puguin descansar ajagudes.
- Per al cas de minusvàlids caldrà que els llocs de treballs estiguin adaptats.
- Caldrà senyalitzar els accessos i perímetre de l'obra, disposar d'aigua potable pels treballadors, i llocs per menjar en condicions higièniques.

4.2.4.2 Disposicions mínimes específiques en llocs de treball de les obres a l'interior dels locals

Aquestes disposicions específiques seran d'aplicació sí així ho exigeixen les característiques de l'obra o de l'activitat, les circumstàncies o qualsevol risc.

- Estabilitat i solidesa de l'estructura dels locals, adequada al seu ús.
- Portes d'emergència que s'obrin a l'exterior: no han d'estar tancades.
- Ventilació: evitar corrents d'aire i qualsevol substància susceptible de contaminar l'aire.
- Temperatura adequada a l'ús específic del local, evitar un excés d'insolació.

- Paviment, parets i sostre seran de materials fàcilment netejables i antilliscants. Els tancaments transparents estaran senyalitzats.
- Finestres i ventilació zenital: s'han de poder manipular pels treballadors i netejar sense risc.
- Portes i contraportes: en quantitat suficient al número de treballadors, protegides contra trencaments, si és el cas, si s'obren automàticament cal que portin panells transparents.
- Vies de circulació adequadament marcades segons la seva utilització.
- Escales mecàniques i cintes: cal que vagin equipades amb els elements de seguretat necessàries i amb parada d'emergència.
- Dimensions i volum de l'aire dels locals que garanteixi la seguretat, salut i benestar dels treballadors.

4.2.5 Mesures de prevenció i protecció

Com a criteri general prevaldran les proteccions col·lectives en front les individuals. A més, s'haurà de mantenir en bon estat de conservació els mitjans auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda, els mitjans de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.

Tanmateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment,...).

4.2.5.1 Mesures de protecció col·lectiva

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra.
- Senyalització de les zones de perill.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors.
- Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària.
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega.
- Senyalització de marxa endarrere.
- Respectar les distàncies de seguretat amb les instal·lacions existents.
- Els elements de les instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants.
- Fonamentació correcta de la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc.
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra.
- Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat.
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes).
- Comprovació d'apuntalaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases.
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.

- Col·locació de xarxa en forats horitzontals.
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones).
- Tapes per a petits forats i arquetes mentre no es disposi de la definitiva.
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades.
- Ús d'escaleres de mà, plataformes de treball i bastides.
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes.
- Utilització de pòrtics protectors en esteses aèries.
- Ús de senyals de seguretat segons els riscos.
- Utilització de topalls per a desplaçament de camions en treballs a prop de desnivells, excavacions, etc.
- Utilització de falques per emmagatzematge de canonades.
- Extintors en magatzems, locals, zones de combustible, etc.
- Interruptors diferencials i presa de terra en quadres i màquines elèctriques.

4.2.5.2 Mesures de protecció individual

- Utilització de roba adequada al treball a realitzar.
- Utilització d'impermeables en casos de pluja o treballs amb projecció d'aigua.
- Utilització d'armilles reflectants per a personal de senyalització i treballadors en vies amb tràfec o propers a maquinària mòbil.
- Utilització de davantals.
- Utilització de cinturó anti-vibratori per a treballs amb martells neumàtics i maquinistes.
- Utilització de casc homologat.
- Utilització de caretes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules.
- Utilització de protectors de l'aparell respiratori amb màscares autofiltrants per a treballs en ambient polsós, aplicació de productes bituminosos, serres de tallar ceràmica o similar, etc.
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos com martells neumàtics o proximitat a compressors.
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius mecànicament (càrregues i descàrregues, manipulació de tubs, prefabricats, etc.).
- Utilització de guants de goma o neoprè homologats per a posada en obra de formigó, treballs de paleta, etc.
- Utilització de guants dielèctrics per a electricista.
- Utilització de calçat de seguretat per a treballs de càrrega i descàrrega, maneig de materials i tubs, ferralles, encofrats, etc.
- Utilització de botes d'aigua per a posada en obra de formigó i treballs en zones humides o mullades.

- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria.
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire.
- Utilització de banquetes amb aïllaments per maniobres.

4.2.5.3 Mesures de protecció a tercers

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. Cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors.
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega.
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes).
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones).
- Rec de les zones de treball que generin pols o que puguin afectar a tercers.

4.2.5.4 Formació

Tot el personal ha de rebre, en ingressar a l'obra, una formació sobre els mètodes de treball i riscos, així com les mesures de seguretat que haurà d'utilitzar.

4.2.5.5 Medicina preventiva

Es realitzaran els reconeixements mèdics reglamentaris, així com psicotècnics per als qui condueixen maquinària mòbil.

S'analitzarà l'aigua destinada al consum dels treballadors.

Es mesuraran les emissions de gasos, sorolls, pols, etc., necessàries.

L'obra disposarà d'una farmaciola per a primers auxilis.

S'exposarà la direcció i telèfon del centre o centres assignats per urgències, ambulàncies, metges, etc., per a garantir un ràpid transport i atenció als possibles accidentats.

4.2.6 Protecció contra incendis i evacuació

Es col·locaran extintors portàtils contra incendis, tipus, A, B, C, E, si la quantia de materials inflamables o combustibles que s'emmagatzemen a l'obra ho aconsella; aquests es distribuïran en una proporció de 1 per cada 125 m² de superfície utilitzada com a zona d'emmagatzematge. Quan per la naturalesa o quantitat dels materials emmagatzemats sigui necessari, s'instal·larà una BIE (boca d'incendi equipada).

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

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

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

4.2.7 Primers auxilis

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

- Aigua oxigenada.
- Alcohol 96º.
- Tintura de iode.
- Cristalmina.
- Amoníac.
- Gasa estèril.
- Cotó hidròfil.
- Benes.
- Esparadrap.
- Antiespasmòdics.
- Analgèsics.
- Tònics cardíacs d'urgència.
- Torniquet.
- Bosses per aigua o gel.
- Guants esterilitzats.
- Xeringues d'un sol ús.
- Agulles injectables d'un ús.
- Termòmetre clínic.

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

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

4.2.8 Serveis higiènics i de personal

Si és el cas, s'instal·laran vestuaris i lavabos pel personal, degudament separats per als treballadors de cada sexe.

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

Lleida, setembre de 2024.



E3G ENGINYERIA I ENERGIA

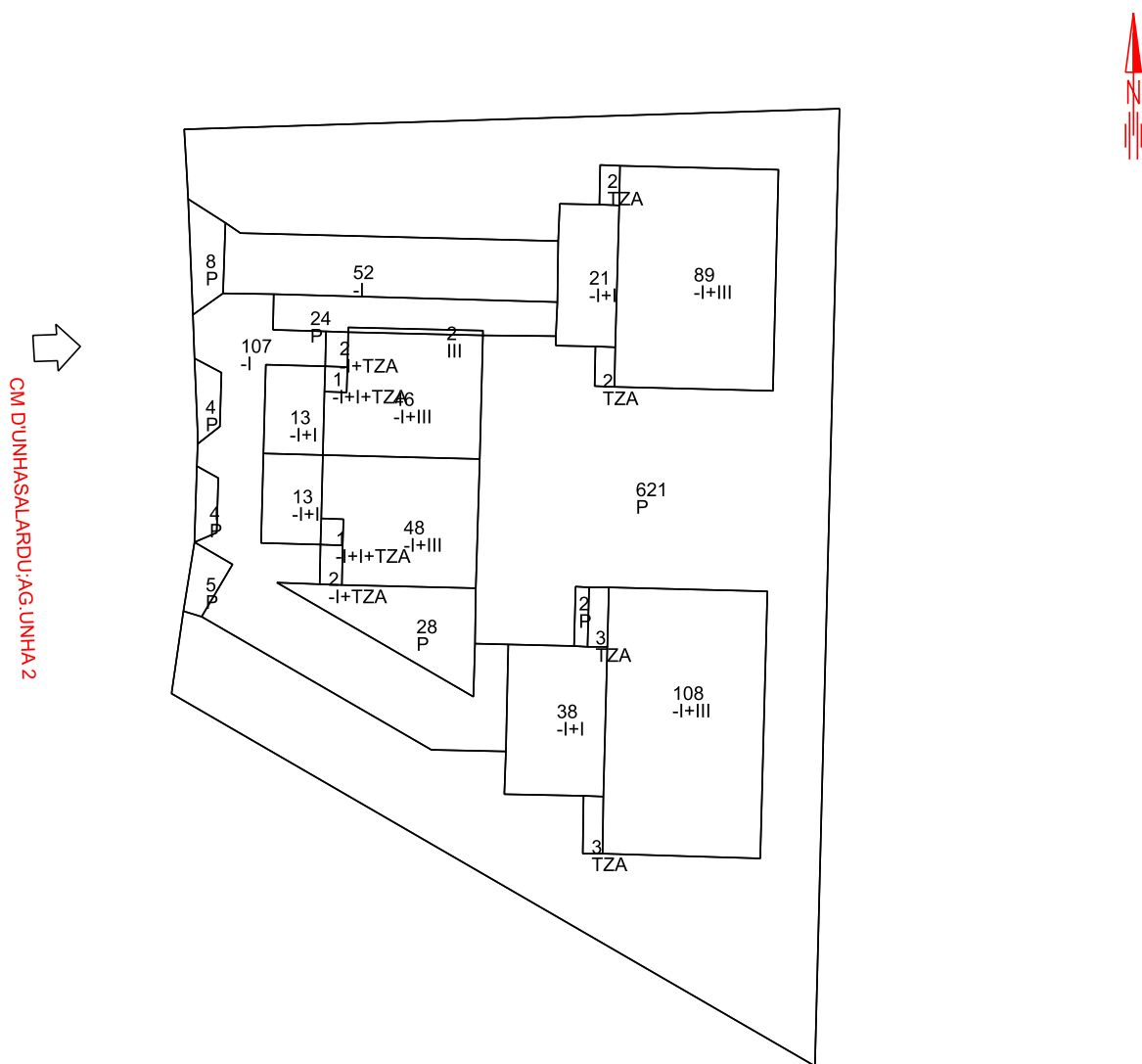
Heribert Ramon Martí
Enginyer Tècnic Industrial
Col·legiat: 20.043-L

5 ANNEXES

5.1 INFORMACIÓ CADASTRAL

5.2 FITXA GESTIÓ DE RESIDUS

3 de septiembre de 2024 18:04

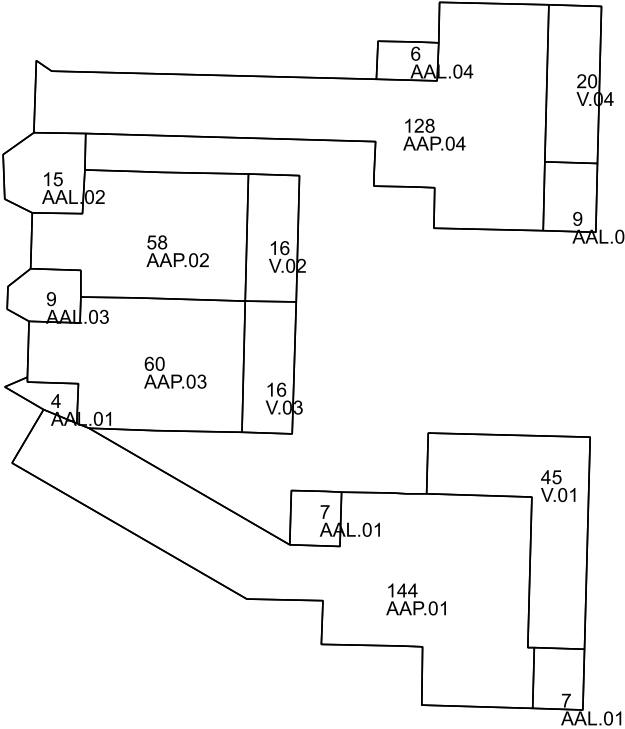


SUPERFICIE PARCELA :	1.250 m²
SUPERFICIE CONSTRUIDA	
Sobre Rasante :	98,200 m²
Bajo Rasante :	54,400 m²
TOTAL :	152,600 m²



CM D'UNHASALARDU;AG.UNHA, 0002. NAUT ARAN [LLEIDA]

3 de septiembre de 2024 18:04



SUPERFICIE PARCELA : 1.250 m²

SUPERFICIES SEGÚN USOS

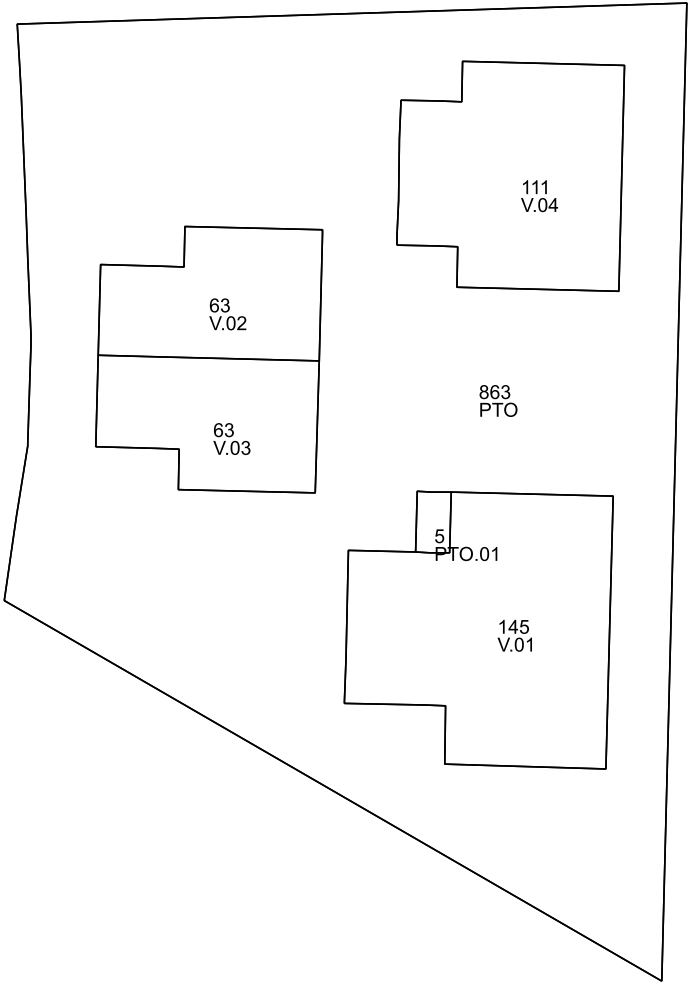
Código	Sup. en m²	Descripción
AAL.01	18	ALMACEN
AAL.02	15	ALMACEN
AAL.03	9	ALMACEN
AAL.04	15	ALMACEN
AAP.01	144	APARCAMIENTO
AAP.02	58	APARCAMIENTO
AAP.03	60	APARCAMIENTO
AAP.04	128	APARCAMIENTO
V.01	45	RESIDENCIAL USO PROPIO
V.02	16	RESIDENCIAL USO PROPIO
V.03	16	RESIDENCIAL USO PROPIO
V.04	20	RESIDENCIAL USO PROPIO
TOTAL	544	

SUPERFICIES GRÁFICAS

Código	Sup. en m²	Descripción
AAL.02	15	ALMACEN
AAL.01	18	ALMACEN
AAL.03	9	ALMACEN
AAP.01	144	APARCAMIENTO
AAP.03	60	APARCAMIENTO
AAP.02	58	APARCAMIENTO
AAP.04	128	APARCAMIENTO
AAL.04	15	ALMACEN
V.03	16	RESIDENCIAL USO PROPIO
V.02	16	RESIDENCIAL USO PROPIO
V.01	45	RESIDENCIAL USO PROPIO
V.04	20	RESIDENCIAL USO PROPIO
TOTAL	544	

CM D'UNHASALARDU;AG.UNHA, 0002. NAUT ARAN [LLEIDA]

3 de septiembre de 2024 18:04



SUPERFICIE PARCELA : 1.250 m²

SUPERFICIES SEGÚN USOS

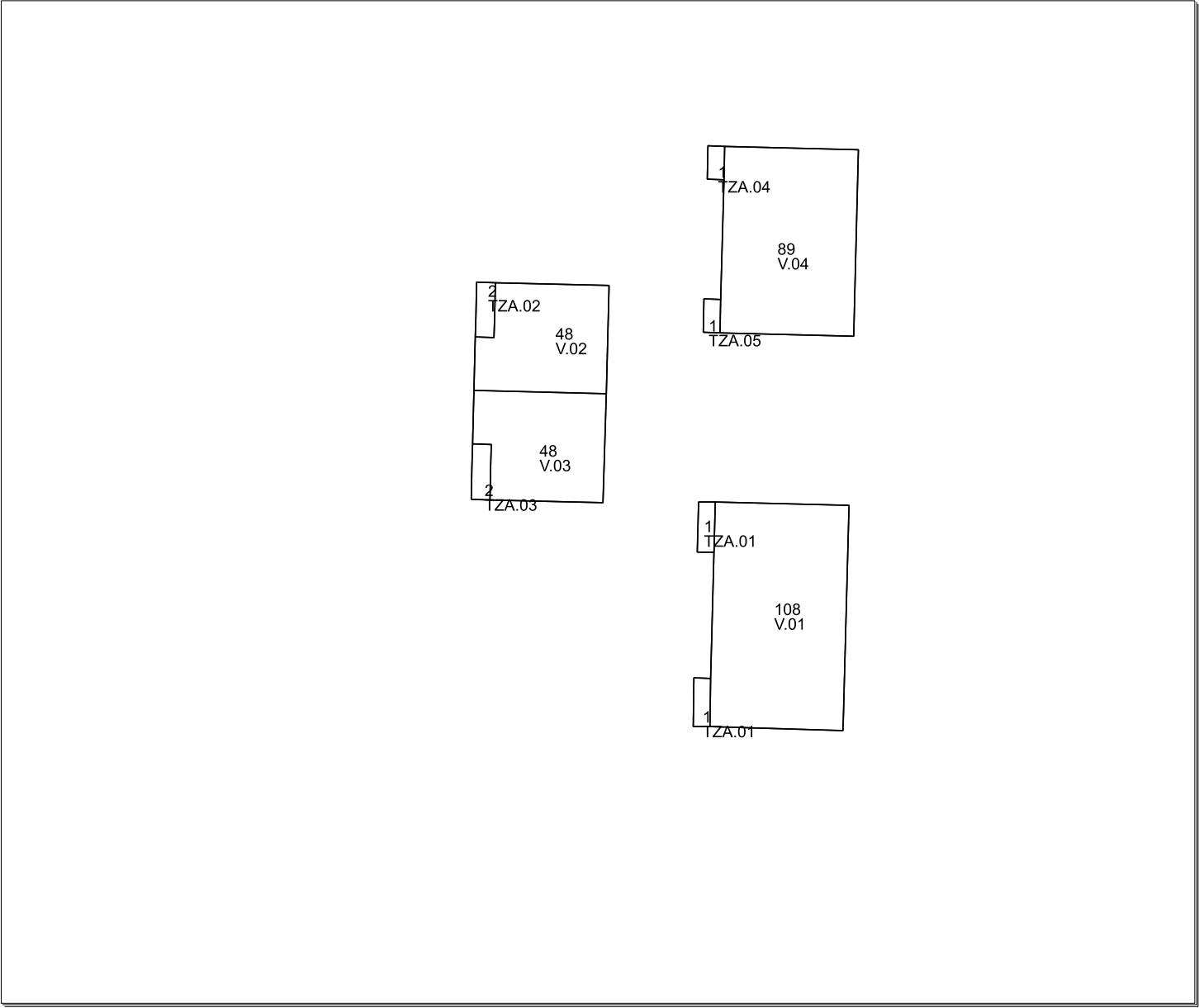
Código	Sup. en m²	Descripción
V.01	145	RESIDENCIAL USO PROPIO
V.02	63	RESIDENCIAL USO PROPIO
V.03	63	RESIDENCIAL USO PROPIO
V.04	111	RESIDENCIAL USO PROPIO
TOTAL	382	

SUPERFICIES GRÁFICAS

Código	Sup. en m²	Descripción
PTO	863	PATIO
PTO.01	5	PATIO
V.03	63	RESIDENCIAL USO PROPIO
V.02	63	RESIDENCIAL USO PROPIO
V.01	145	RESIDENCIAL USO PROPIO
V.04	111	RESIDENCIAL USO PROPIO
TOTAL	1250	

CM D'UNHASALARDU;AG.UNHA, 0002. NAUT ARAN [LLEIDA]

3 de septiembre de 2024 18:04



SUPERFICIE PARCELA : 1.250 m²

SUPERFICIES SEGÚN USOS

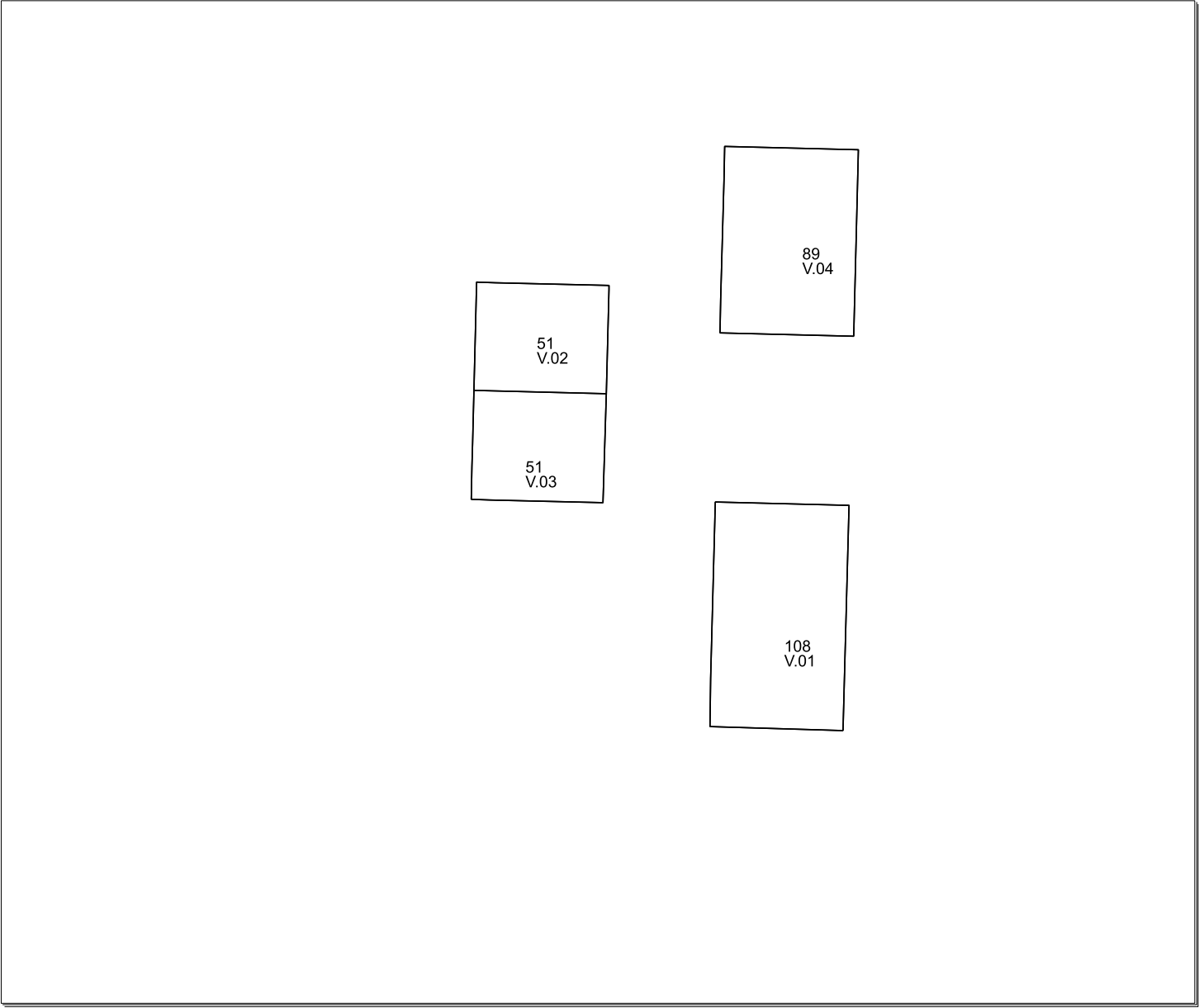
Código	Sup. en m²	Descripción
V.01	110	RESIDENCIAL USO PROPIO
V.02	50	RESIDENCIAL USO PROPIO
V.03	50	RESIDENCIAL USO PROPIO
V.04	90	RESIDENCIAL USO PROPIO
V.05	1	RESIDENCIAL USO PROPIO
TOTAL	301	

SUPERFICIES GRÁFICAS

Código	Sup. en m²	Descripción
TZA.03	2	TERRAZA
TZA.02	2	TERRAZA
TZA.01	2	TERRAZA
TZA.05	1	TERRAZA
TZA.04	1	TERRAZA
V.03	48	RESIDENCIAL USO PROPIO
V.02	48	RESIDENCIAL USO PROPIO
V.01	108	RESIDENCIAL USO PROPIO
V.04	89	RESIDENCIAL USO PROPIO
TOTAL	301	

CM D'UNHASALARDU;AG.UNHA, 0002. NAUT ARAN [LLEIDA]

3 de septiembre de 2024 18:04



SUPERFICIE PARCELA : 1.250 m²

SUPERFICIES SEGÚN USOS

Código	Sup. en m²	Descripción
V.01	108	RESIDENCIAL USO PROPIO
V.02	51	RESIDENCIAL USO PROPIO
V.03	51	RESIDENCIAL USO PROPIO
V.04	89	RESIDENCIAL USO PROPIO
TOTAL	299	

SUPERFICIES GRÁFICAS

Código	Sup. en m²	Descripción
V.03	51	RESIDENCIAL USO PROPIO
V.02	51	RESIDENCIAL USO PROPIO
V.01	108	RESIDENCIAL USO PROPIO
V.04	89	RESIDENCIAL USO PROPIO
TOTAL	299	

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 8511401CH2381S9999EW

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
CM D'UNHASALARDU;AG.UNHA 2 Suelo
25598 NAUT ARAN [LLEIDA]

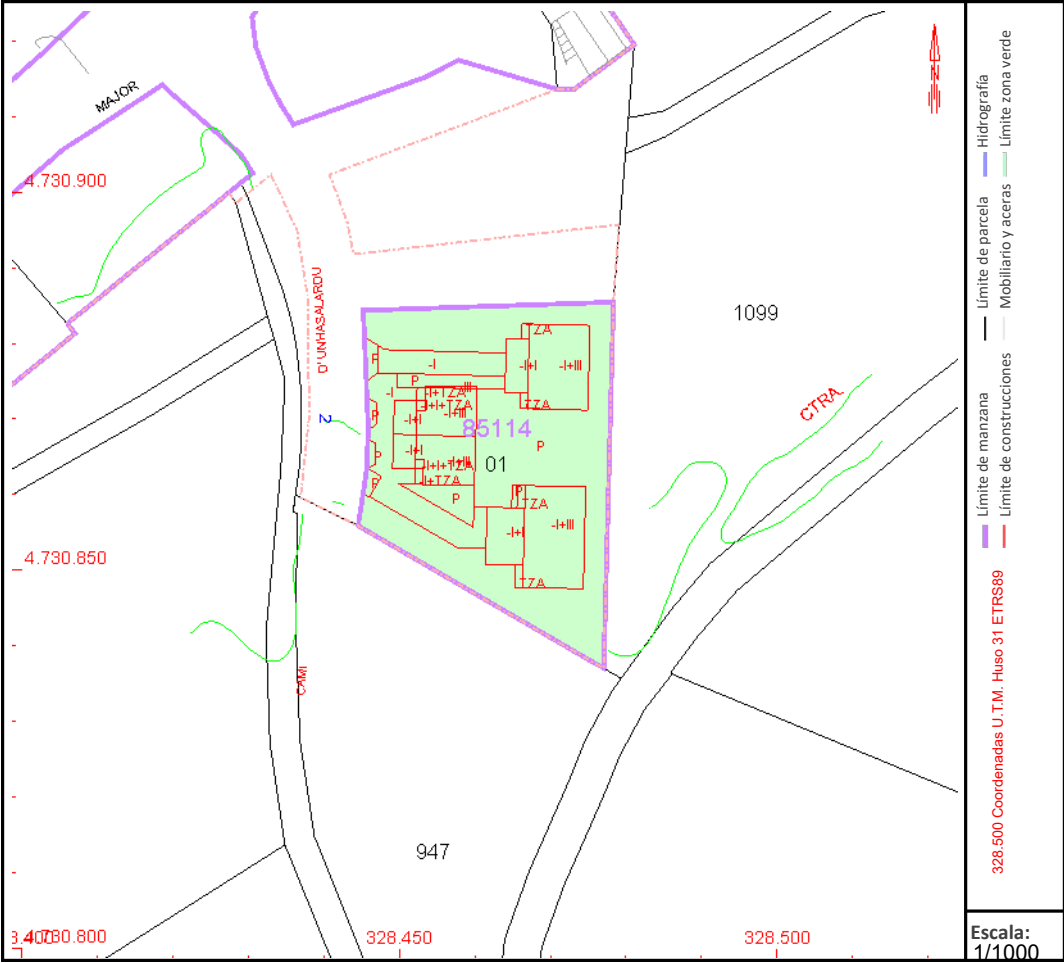
Clase: URBANO
Uso principal: Suelo sin edif.
Superficie construida: 454 m2
Año construcción:

CONSTRUCCIÓN

Destino	Escalera/Planta/Puerta	Superficie m ²
VIVIENDA	/00/04	454

PARCELA

Superficie gráfica: 1.250 m2
Participación del inmueble: 25,00 %
Tipo: Parcela con varios inmuebles [division horizontal]



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

		Identificació de l'Obra:		Desviament aigua abastament Unha	
Adreça:		Nucli d'Unha		Municipi/Comarca:	
Autor de l'Estudi de Gestió de Residus:				Naut Aran/Val d'Aran	
				E3G Enginyeria i Energia, s.l.	

RESIDUS D'EXCAVACIÓ		S'han detectat terres contaminades		Avaluació i característiques dels residus				Codificació, classificació i les vies de gestió del residu			
		no	si	Volum de terres(real) m3	Volum de terres(aparent) m3	Pes de terres(real) Tn	Densitat(real) Tn/m3	CER	CLA	ELIM (D)	VAL (R)
TERRENYS NATURALS	Grava i sorra compacta						2,00	-	-	-	-
	Grava i sorra solta						1,70	-	-	-	-
	Argiles						2,10	-	-	-	-

REBLIMENTS	Terra vegetal	x		32,00	38,58	54,40	1,70	200202	NP	D5	R5-R10
	Terraplè						1,70	-	-	-	-
	Pedraplè	x		4,00	4,80	7,20	1,80	170504	NP	D5-D8	R5-R10

ALTRES	Llots	De perforació						-	-	-	-
		De drenatge						-	-	-	-
	Altres							-	-	-	-

NOTA I: En cas que en l'estudi de gestió i en el corresponent pla de gestió, s'hagi previst la reutilització de terres i pedres no contaminades per substàncies perilloses generades en la mateixa obra, en una obra diferent o en una activitat de restauració, condicionament o rebliment, cal que la llicència d'obres determini la forma d'acreditació d'aquesta gestió. Aquesta acreditació pot realitzar-se mitjançant el servei tècnic mpals o be per empreses acreditades externes. El cost d'aquesta acreditació haurà de ser assumit pel productor dels residus.

NOTA II: Les terres i llots (170503* i 170505*) els quals contenen substàncies perilloses, classificats com residus perillosos, s'hauran d'inventariar segons el catàleg de residus.

VALORACIÓ DE LES DESPESES DERIVADES DE LA GESTIÓ (formarà part del pressupost del projecte)									
Tipologia de Residus			Volum real	m3	Abocador/ Valoritzador		Transport (unitat/m3)		6
			Esponjament	35,00%	€/m3	Total	Total	Km	€/km
TERRENYS NATURALS	Grava i sorra compacta								
	Grava i sorra solta								
	Argiles								
REBLIMENTS	Terra vegetal		43,20						
	Terraplè								
	Pedraplè		5,40						
ALTRES	Llots	De perforació							
		De drenatge							
	Altres								
VALORACIÓ TOTAL:									

Import DIPÒSIT Gestor de residus Reial Decret 210/2018		Residus d'excavació		Total dipòsit	
		61,60 Tn	11 €/Tn	677,60	€

NOTA: Cal presentar davant de l'ajuntament, juntament amb la sol·licitud de la llicència d'obres, un document d'acceptació que sigui signat per un gestor de residus autoritzat, pe tal de garantir la correcta destinació dels residus separats per tipus. En aquest document hi ha de constar el codi de gestor, el domicili de l'obra, i l'import rebut en concepte de dipòsit per a la posterior gestió. Aquest dipòsit, té per objecte garantir que la gestió dels residus de la construcció i la demolició que siguin generats en una obra concreta per la persona productora, s'efectua d'acord amb la normativa vigent. La persona sol·licitant de la llicència, ha de presentar a l'ajuntament corresponent el certificat acreditatiu de la gestió dels residus referent a la quantitat i tipus de residus lliurats.

Classificació del residu

- NP Residus no perillosos
- P Residus perillosos
- DP Residus amb perillositat pend. de determinar

Operacions d'eliminació del residu

- D1 Dipòsit sobre el sòl o al seu interior (abocament)
- D2 Tractament al medi terrestre (ex. biodegradació)
- D3 Injecció en profunditat
- D4 Embassament superficial
- D5 Dipòsit controlat en llocs esp. dissenyats
- D6 Abocament al medi aquàtic, excepte al mar
- D7 Abocament al mar, incl. inserció al lliu marí
- D8 Tractament biològic no especificat
- D9 Tractament fisicoquímic no especificat
- D10 Incineració a la terra
- D11 Incineració al mar
- D12 Emmagatzematge permanent
- D13 Combinació o mescla prèvia (D1 a D12)
- D14 Reenvasat previ (D 1 a D 13)
- D15 Emmagatzematge en espera (D 1 a D 14)

Vies de valorització dels residus

- R1 Utilització principal com a combustible o una altra forma de produir energia
- R2 Recuperació o regeneració de dissolvents
- R3 Reciclatge o recuperació de substàncies orgàniques que no s'utilitzen com a dissolvents (inclosos el compostatge i altres processos de transformació biològica)
- R4 Reciclatge o recuperació de metalls i de compostos metàl·lics
- R5 Reciclatge o recuperació d'altres matèries inorgàniques
- R6 Regeneració d'àcids o de bases
- R7 Valorització de components utilitzats per a reduir la contaminació
- R8 Valorització de components procedents de catalitzadors
- R9 Regeneració o un altre nou ús d'olis
- R10 Tractament dels sòls que produeixi un benefici en l'agricultura o una millora ecològica d'aquests sòls
- R11 Utilització de residus obtinguts a partir de qualsevol de les operacions enumerades de R1 a R10
- R12 Intercanvi de residus per sotmetre'ls a qualsevol de les operacions enumerades entre R 1 i R 11 i R14. S'hi inclouen operacions prèvies a la valorització, inclòs el tractament previ, operacions com ara el desmuntatge, la classificació, la trituració, la compactació, la pel·letització, l'assecatge, la fragmentació, el condicionament, el reenvasament, la separació, la combinació o la mescla
- R13 Emmagatzematge de residus en espera de qualsevol de les operacions enumerades de R1 a R 12 i R14 (exclos l'emmagatzematge temporal, en espera de recollida, al lloc on es va produir el residu).
- R14 Preparació per a la reutilització
- R15 Rebliment

6 PRESSUPOST

6.1 AMIDAMENTS

6.2 APLICACIÓ DE PREUS

6.3 RESUM DE PRESSUPOST

AMIDAMENTS

Data: 16/09/24

Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST 24062
Capítol 01 OBRA CIVIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P185-HPDB	u	Jornada de treball d'equip de topografia consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital, inclosos totes les eines i materials necessaris

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	Treballs previs		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
---	-----------------	--	-------	--	--	--	-------	-------------

TOTAL AMIDAMENT	1,000
-----------------	-------

2	PRE11-8I8N	m2	Desbrossada de superfície de terreny amb desbrossadora autopropulsada autoportant de fins a 14,7 kW (fins a 20 CV) de potència i amb una amplària de treball de 0.9 a 1.2 m, per a una alçària de brossa de més de 60 cm en zones amb pendent inferior al 12 %, amb un mínim de dues passades de màquina, sense recollir la brossa					
---	------------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	Treballs previs		100,000				100,000	C#*D#*E#*F#
---	-----------------	--	---------	--	--	--	---------	-------------

TOTAL AMIDAMENT	100,000
-----------------	---------

3	PRE9A-10YQR	u	Tallada controlada d'arbre especial d'alçària 6 a 10 m, en zona no urbanitzada, amb tècniques de grimpada, aplec de la brossa generada, càrrega sobre camió grua amb pinça i transport a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)					
---	-------------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	Treballs previs (previsió arbres a eliminar)		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
---	--	--	-------	--	--	--	-------	-------------

TOTAL AMIDAMENT	5,000
-----------------	-------

4	P221K-TG44	m3	Excavació de cala en terreny no classificat, amb mitjans mecànics i amb les terres deixades a la vora					
---	------------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Localització canonades existents		1,000	2,000	2,000	2,000	8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	8,000
-----------------	-------

5	P221I-M8KA	m	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 60 cm d'amplària i 130 cm de fondària, amb retroexcavadora i reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres amb mitjans mecànics, amb picó vibrant de combustible					
---	------------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1		C	Unitats	Longitud				
2	Rasa en terreny natural		1,000	40,000			40,000	C#*D#*E#*F#
3	Rasa en vial Unha		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	50,000
-----------------	--------

6	P2142-ZE01	m2	Demolició i posterior reconstrucció d'escullera existent amb pedra del país, amb mitjans mecànics i càrrega de runa sobre camió o contenidor					
---	------------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1		C	Unitats	Alçada	Ample		Total	
2	Escullera existent		1,000	4,000	2,000	1,000	8,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 16/09/24

Pàg.: 2

TOTAL AMIDAMENT 8,000

7 P214W-FEMM m Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud			Total	
2	Vial Unha		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

8 P214W-FEMQ m Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	Vial Unha		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

9 P2146-DJ24 m2 Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample		Total	
2	Vial Unha		0,500	10,000	0,600		3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

10 P2146-DJ2R m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample			
2	Vial Unha		0,500	10,000	0,600		3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

11 P312-I5J6 m3 Formigonament de rases i pous, amb formigó en massa HM - 25 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 250 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Daus formigó accessoris canalitzacions		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

12 P2255-DPIQ m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Reblert rases amb arena		1,000	50,000	0,600	0,500	15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,000

13 PDK2-AJYX u Pericó de registre de fàbrica de maó de 75x75x70 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera maó calat de 100 mm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

AMIDAMENTS

Data: 16/09/24

Pàg.: 3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta vàlvula escomeses		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

14 PDK1-DXAD u Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 700x700 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta vàlvula escomeses		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

15 P9G6-4XON m2 Paviment de formigó amb formigó HA-30/P / 10 / I + E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic, amb malla electrosoldada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample		Total	
2	Cuneta vial Unha		0,500	10,000	0,600		3,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							3,000	

16 P9HA-607N m2 Reposició de paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf PMB 25/55-65(BM-2) D, amb betum modificat, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 10 cm de gruix, estesa i compactada manualment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample			
2	Vial Unha		0,500	10,000	0,600		3,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							3,000	

Obra 01 PRESSUPOST 24062
Capítol 02 INSTAL·LACIÓ MECÀNICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PFB3-W7FB	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 32, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat alt

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud					
2	Canonada alimentació escomeses		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT							10,000
-----------------	--	--	--	--	--	--	--------

2 PFB3-W7E9 m Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 63, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió per compressió mecànica, de material plàstic, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat alt

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud					
2	Derivació alimentació escomeses		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 16/09/24

Pàg.: 4

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 PFB3-W7F2 m Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 140, pressió nominal PN 16 (SDR 11), 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 alt

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud					
2	Canonada abastament aigua potable		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 50,000

4 PF36-DVRE m Tub de fosa dúctil de 250 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, amb unió de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud					
2	Canalització captació aigua Font d'Alguaire		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 50,000

5 PF34-3TGC u Maniguet de connexió de fosa de 250 mm de diàmetre nominal, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Canalització captació aigua Font d'Alguaire		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

6 PF31-3SZU u Colze de fosa de 45°, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat, de 250 mm de diàmetre nominal i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Canalització captació aigua Font d'Alguaire		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

7 PF31-3T2Y u Colze de fosa de 90°, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat, de 250 mm de diàmetre nominal i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Canalització captació aigua Font d'Alguaire		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

8 PFB2-WUI1 u Derivació a 90° reduïda de polietilè PE 100 de fabricació injectada amb ramal a 90° DN 63 per a una unió soldadura a topall, pressió nominal PN 16 (SDR 11), fabricació segons norma UNE-EN 12201-3, per a una unió soldadura a topall, soldadura a topall i col·locada al fons de la rasa,, en entorn urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada

AMIDAMENTS

Data: 16/09/24

Pàg.: 5

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Derivació alimentació escomeses		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

9 PFB1-WYHU u Reducció concèntrica de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 63 - DN 32, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada, d'acord amb la norma UNE-EN 12201-3 i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Derivació alimentació escomeses		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

10 PN38-EBXE u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1''1/4, de 25 bar de PN i preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Vàlvula derivació escomeses		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

11 PDG5-HA2l 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 canalització

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud				Total	
2	Banda senyalització canonades		150,000				150,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							150,000	

Obra 01 PRESSUPOST 24062
Capítol 03 GESTIÓ DE RESIDUS D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	P2R6-4I4Q	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Previsió producció residus obra		48,600				48,600	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							48,600	

2 P2RA-EU7K m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Previsió producció residus obra		48,600				48,600	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 16/09/24

Pàg.: 6

TOTAL AMIDAMENT 48,600

Obra 01 PRESSUPOST 24062
Capítol 04 MESURES DE SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PA001-S.H	PA	Partida alçada per implantació de mesures de seguretat i salut a l'obra. Inclou la redacció del plà de seguretat de l'obra, presència de recurs preventiu a l'obra, mesures de protecció col·lectiva, equips de protecció individuals dels treballadors, etc...

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mesures seguretat i salut		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

PRESSUPOST

Data: 16/09/24

Pàg.: 1

Obra 01 Pressupost 24062
 Capítol 01 Obra civil

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P185-HPDB	u	Jornada de treball d'equip de topografia consistent en la presa de dades en camp, posterior tractament de les dades en gabinet i bolcat dels resultats en format paper o digital, inclosos totes les eines i materials necessaris (P - 1)	546,63	1,000	546,63
2	PRE11-8I8N	m2	Desbrossada de superfície de terreny amb desbrossadora autopropulsada autoportant de fins a 14,7 kW (fins a 20 CV) de potència i amb una amplària de treball de 0.9 a 1.2 m, per a una alçària de brossa de més de 60 cm en zones amb pendent inferior al 12 %, amb un mínim de dues passades de màquina, sense recollir la brossa (P - 29)	0,16	100,000	16,00
3	PRE9A-10YQR	u	Tallada controlada d'arbre especial d'alçària 6 a 10 m, en zona no urbanitzada, amb tècniques de grimpada, aplec de la brossa generada, càrrega sobre camió grua amb pinça i transport a planta de compostatge (no més lluny de 20 km) (P - 30)	207,45	5,000	1.037,25
4	P221K-TG44	m3	Excavació de cala en terreny no classificat, amb mitjans mecànics i amb les terres deixades a la vora (P - 8)	29,07	8,000	232,56
5	P221I-M8KA	m	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 60 cm d'amplària i 130 cm de fondària, amb retroexcavadora i reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres amb mitjans mecànics, amb picó vibrant de combustible (P - 7)	16,38	50,000	819,00
6	P2142-ZE01	m2	Demolició i posterior reconstrucció d'escullera existent amb pedra del país, amb mitjans mecànics i càrrega de runa sobre camió o contenidor (P - 2)	250,00	8,000	2.000,00
7	P214W-FEMM	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 5)	11,73	10,000	117,30
8	P214W-FEMQ	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 6)	9,05	10,000	90,50
9	P2146-DJ24	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 3)	10,87	3,000	32,61
10	P2146-DJ2R	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 4)	7,58	3,000	22,74
11	P312-I5J6	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó en massa HM - 25 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 250 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió (P - 12)	113,11	4,000	452,44
12	P2255-DPIQ	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible (P - 9)	46,40	15,000	696,00
13	PDK2-AJYX	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 75x75x70 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera maó calat de 100 mm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 18)	241,77	1,000	241,77
14	PDK1-DXAD	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 700x700 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta (P - 17)	331,62	1,000	331,62
15	P9G6-4XON	m2	Paviment de formigó amb formigó HA-30/P / 10 / I + E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic, amb malla electrosoldada (P - 13)	30,97	3,000	92,91

PRESSUPOST

Data: 16/09/24

Pàg.: 2

16	P9HA-607N	m2	Reposició de paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf PMB 25/55-65(BM-2) D, amb betum modificat, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 10 cm de gruix, estesa i compactada manualment (P - 14)	33,35	3,000	100,05
----	-----------	----	--	-------	-------	--------

TOTAL	Capítol	01.01				6.829,38
--------------	----------------	--------------	--	--	--	-----------------

Obra	01	Pressupost 24062
Capítol	02	Instal·lació mecànica

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PFB3-W7FB	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 32, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat alt (P - 27)	4,18	10,000	41,80
2	PFB3-W7E9	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 63, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió per compressió mecànica, de material plàstic, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat alt (P - 25)	10,21	1,000	10,21
3	PFB3-W7F2	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 140, pressió nominal PN 16 (SDR 11), 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 alt (P - 26)	56,40	50,000	2.820,00
4	PF36-DVRE	m	Tub de fosa dúctil de 250 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, amb unió de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat i col·locat al fons de la rasa (P - 22)	118,48	50,000	5.924,00
5	PF34-3TGC	u	Maniguet de connexió de fosa de 250 mm de diàmetre nominal, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat i col·locat al fons de la rasa (P - 21)	369,24	10,000	3.692,40
6	PF31-3SZU	u	Colze de fosa de 45°, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat, de 250 mm de diàmetre nominal i col·locat al fons de la rasa (P - 19)	404,95	3,000	1.214,85
7	PF31-3T2Y	u	Colze de fosa de 90°, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat, de 250 mm de diàmetre nominal i col·locat al fons de la rasa (P - 20)	404,95	2,000	809,90
8	PFB2-WU11	u	Derivació a 90° reduïda de polietilè PE 100 de fabricació injectada amb ramal a 90° DN 63 per a una unió soldadura a topall, pressió nominal PN 16 (SDR 11), fabricació segons norma UNE-EN 12201-3, per a una unió soldadura a topall, soldadura a topall i col·locada al fons de la rasa,, en entorn urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada (P - 24)	184,88	1,000	184,88
9	PFB1-WYHU	u	Reducció concèntrica de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 63 - DN 32, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada, d'acord amb la norma UNE-EN 12201-3 i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada (P - 23)	74,92	1,000	74,92
10	PN38-EBXE	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1''1/4, de 25 bar de PN i preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 28)	35,73	1,000	35,73
11	PDG5-HA2I	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 canalització (P - 16)	0,53	150,000	79,50

EUR

PRESSUPOST

Data: 16/09/24

Pàg.: 3

TOTAL	Capítol	01.02	14.888,19
-------	---------	-------	-----------

Obra	01	Pressupost 24062
Capítol	03	Gestió de residus d'obra

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P2R6-4I4Q	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 10)	16,07	48,600	781,00
2	P2RA-EU7K	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus (P - 11)	9,30	48,600	451,98

TOTAL	Capítol	01.03	1.232,98
-------	---------	-------	----------

Obra	01	Pressupost 24062
Capítol	04	Mesures de seguretat i salut

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PA001-S.H	PA	Partida alçada per implantació de mesures de seguretat i salut a l'obra. Inclou la redacció del plà de seguretat de l'obra, presència de recurs preventiu a l'obra, mesures de protecció col·lectiva, equips de protecció individuals dels treballadors, etc... (P - 15)	850,00	1,000	850,00

TOTAL	Capítol	01.04	850,00
-------	---------	-------	--------

6.3 RESUM DE PRESSUPOST

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 16/09/24

Pàg.: 1

NIVELL 2: CAPÍTOL			Import
Capítol	01.01	Obra civil	6.829,38
Capítol	01.02	Instal·lació mecànica	14.888,19
Capítol	01.03	Gestió de residus d'obra	1.232,98
Capítol	01.04	Mesures de seguretat i salut	850,00
Obra	01	Pressupost 24062	23.800,55
			23.800,55

NIVELL 1: OBRA			Import
Obra	01	Pressupost 24062	23.800,55
			23.800,55

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	23.800,55
13 % DESPESES GENERALS SOBRE 23.800,55.....	3.094,07
6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 23.800,55.....	1.428,03
Subtotal	28.322,65
21 % IVA SOBRE 28.322,65.....	5.947,76
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€ 34.270,41

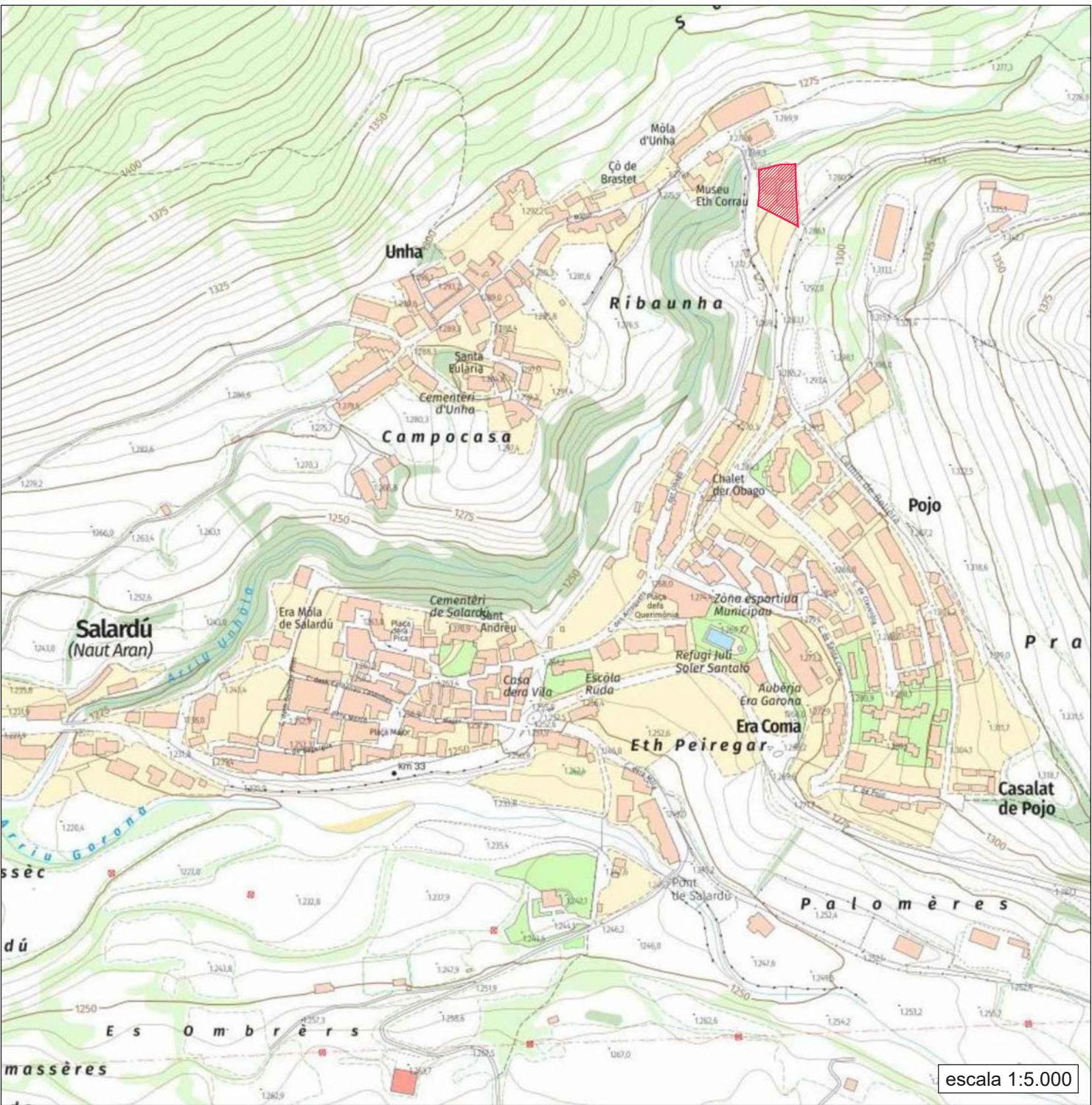
Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(TRENTA-QUATRE MIL DOS-CENTS SETANTA EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)

E3G Enginyeria i Energia, s.l.
Heribert Ramon Martí
Enginyer Tècnic Industrial
Col. CETILL núm. 20.043-L

7 DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. LLISTAT DE PLÀNOLS		
Núm.	TÍTOL	ESCALA
MV-01	SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT	VÀRIES
MV-02	QUALIFICACIÓ URBANÍSTICA. PLANEJAMENT VIGENT REFÓS FEBRER 2017	1/1500
MV-03	DESCRIPCIÓ DE LES ACTUACIONS A REALITZAR	1/250



E3G

ENGINYERIA
I ENERGIA

ILERT ENGINYERIA
K2 CONSULTING

AUTOR:

HERIBERT RAMON MARTÍ
ENGINYER TÈCNIC INDUSTRIAL
COL·LEGIAT NÚM. 20.043-L

HERIBERT RAMON MARTÍ
ENG. TÈCNIC IND. COL. NÚM. 20043-L

PROPIETAT:

 **Ajuntament
Naut Aran**

PROJECTE:

MEMÒRIA DESCRIPTIVA I VALORADA PER LES ACTUACIONS DE DESPLAÇAMENT D'UN TRAM DE LES CANONADES GENERALS D'ABASTAMENT D'AIGUA EN EL NUCLI D'UNHA, MUNICIPI DE NAUT ARAN (VAL D'ARAN)

FASE: MEMÒRIA VALORADA

EXP: 24062

DATA: SETEMBRE 2024

PLÀNOL:

SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT

ESCALA: A3

SEGONS PLÀNOL

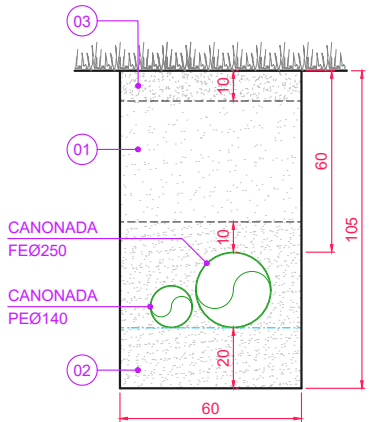
Nº PLÀNOL:

MV-01



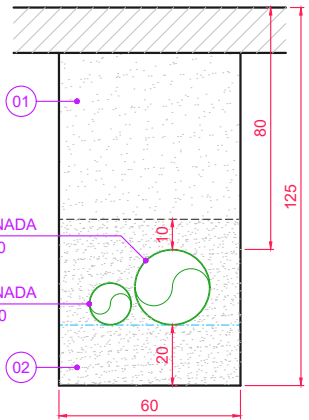
SIMBOLOGIA	
	ACCÉS ACTUAL APARCAMENT
	PROPOSTA MILLORA ACCÉS APARCAMENT
	TRAÇAT ACTUAL DE CANONADES GENERALS D'ABASTAMENT
	PROPOSTA DE DESVIAMENT I NOU TRAÇAT DE CANONADES GENERALS D'ABASTAMENT
	NOVA RASA PER PAS DE LES CANONADES DESPLAÇADES (VEURE DETALL)
	LIMIT DE PARCEL·LA I LIMIT DE SÒL URBÀ SEGONS PLANEJAMENT VIGENT

LLEGENDA	
1.	ARQUETA 1, EXISTENT
2.	ARQUETA 2, EXISTENT
3.	EXECUCIÓ DE CATA DE LOCALITZACIÓ DE LES CANALITZACIONS
4.	EXECUCIÓ DE RASA I REBLERT
5.	NOVA ARQUETA DE REGISTRE AMB VÀLVULA DE DERIVACIÓ PER ALIMENTACIÓ A ESCOMESSES EXISTENTS
6.	DESMUNTATGE I RECONSTRUCCIÓ D'ESCOLLERA EXISTENT



RASA EN ZONA VERDA

01. REBLERT DE TERRA PICONADA
02. REBLERT DE SORRA
03. REPOSICIÓ DE LA CAPA VEGETAL



RASA SOTA VIAL RODAT

01. REBLERT DE TERRA PICONADA
02. REBLERT DE SORRA