



MEMÒRIA VALORADA

ARRANJAMENT DE VORADA LATERAL I CANALITZACIÓ DE SERVEI MARGE

DRET DE LA C-142 B A BAQUEIRA_NAUT ARAN (Val d'Aran, Lleida)

PROMOTOR:



**Ajuntament
Naut Aran**

Autor del Projecte: Alejo Puértolas Solé

Titulació Arquitecte Tècnic (TSPRL)

Num Col.legiat 742 ICATLL

Octubre 2024



ÍNDEX



Contenido

ÍNDIX.....	1
1 MEMORIA DESCRIPTIVA	3
1. MEMÒRIA DESCRIPTIVA.....	4
2. AGENTS DE LA MEMÒRIA	4
PROMOTOR:	4
PROJECTISTA:.....	4
3. INFORMACIÓ PREVIA.....	4
<u>3.1. DESCRIPCIÓ CONSTRUCTIVA</u>	<u>5</u>
<u>3.2. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA ZONA D'ACTUACIÓ</u>	<u>6</u>
<u>3.3. NORMATIVA APLICABLE</u>	<u>11</u>
4.PLÀ DE SEURETAT I SALUT	15
4.1. OBJECTE DE L'ESTUDI	15
4.2. JUSTIFICACIÓ DEL PLÀ.....	15
4.3. CARACTERÍSTIQUES DE LES OBRES	15
4.3.1. SITUACIÓ DE LES OBRES.....	15
4.3.2. PETICIONARI	15
4.3.3. AUTOR DEL PLÀ.....	16
4.3.4. EXECUCIÓ DELS TREBALLS	16
4.3.5. ACCÉS A LES OBRES.....	16
4.4. EXECUCIÓ DEL PROJECTE	16
4.4.1. PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL DEL PROJECTE	16
4.4.2. TERMINI D'EXECUCIÓ	16
4.4.3. NOMBRE DE TRABALLADORS	16
4.4.4. IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS.....	17
4.4.5. SERVEIS PROVISIONALS	17
4.4.6. UNITATS CONSTRUCTIVES I ELS SEUS RISCOS.....	17
4.4.7. RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DELS TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS ESPECIALS (ANNEX II DEL R.D. 1627/1997).....	21
4.4.8. DESCRIPCIÓ DELS PRINCIPALS MATERIALS UTILITZATS	22
4.8. RISCOS A L'ÀREA DE TREBALL	22
4.9. PREVENCIÓ DEL RISC.....	23
<u>5 PLÀNOLS.....</u>	<u>29</u>
<u>6 NORMATIVA DE REFERÈNCIA.....</u>	<u>30</u>
<u>7 PLÀ D'OBRES.....</u>	<u>33</u>
<u>8 PRESSUPOST</u>	<u>34</u>



1 MEMORIA DESCRIPTIVA

1. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

La present memòria es redacta amb l'objecte de definir tècnica i econòmicament les obres necessàries per l'arranjament de vorada lateral aprofitant la canalització de les aigües superficials amb la finalitat de millorar el pas de vianants en aquest tram.

2. AGENTS DE LA MEMÒRIA

PROMOTOR: El promotor de les obres és l'Ajuntament de Naut Aran amb adreça a carrer Balmes nº 2 de Salardú CP: 25598 Naut Aran (Lleida).

PROJECTISTA: l'Arquitecte Tècnic Alejo Puértolas Solé, col·legiat al Col·legi d'Arquitecte Tècnics de Lleida, amb número 742 ICATLL, en representació de l'Empresa Arquitect Aran S.L, amb domicili per a notificacions a carrer Nord nº 3 Bossòst de Lleida (CP. 25550), telèfon 973.64.70.76 i adreça www.arquitectaransl.com / info@arquitectararan.com.

3. INFORMACIÓ PREVIA

Les actuacions objectes de la present memòria, es concentren al nucli de Baqueira, ubicat al municipi de Naut Aran (Val d'Aran, Lleida), , segons s'indica en el plànol de situació i emplaçament, adjunt en l'apartat de documentació gràfica.

4

ORTOFOTOMAPA (Escala 1/7.500)



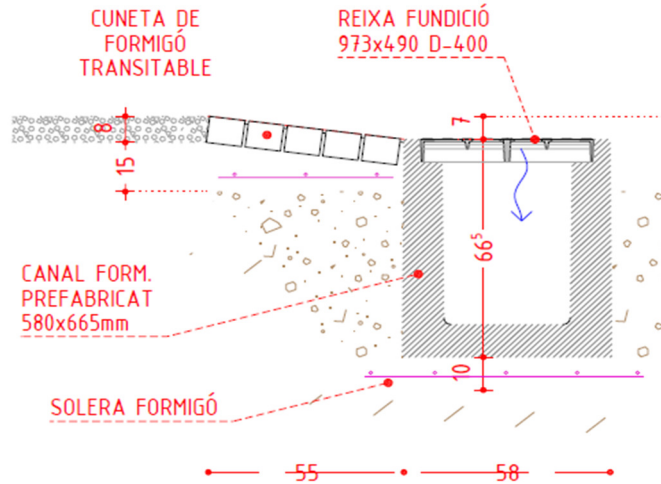
VORADA LATERAL I CANALITZACIÓ DE SERVEI MARGE DRET DE LA C-142 B A BAQUEIRA



3.1. DESCRIPCIÓ CONSTRUCTIVA

Es planteja una actuació amb la implementació de cuneta amb reixa de fundició D-400 cada 30 ml gen dues actuacions inicials

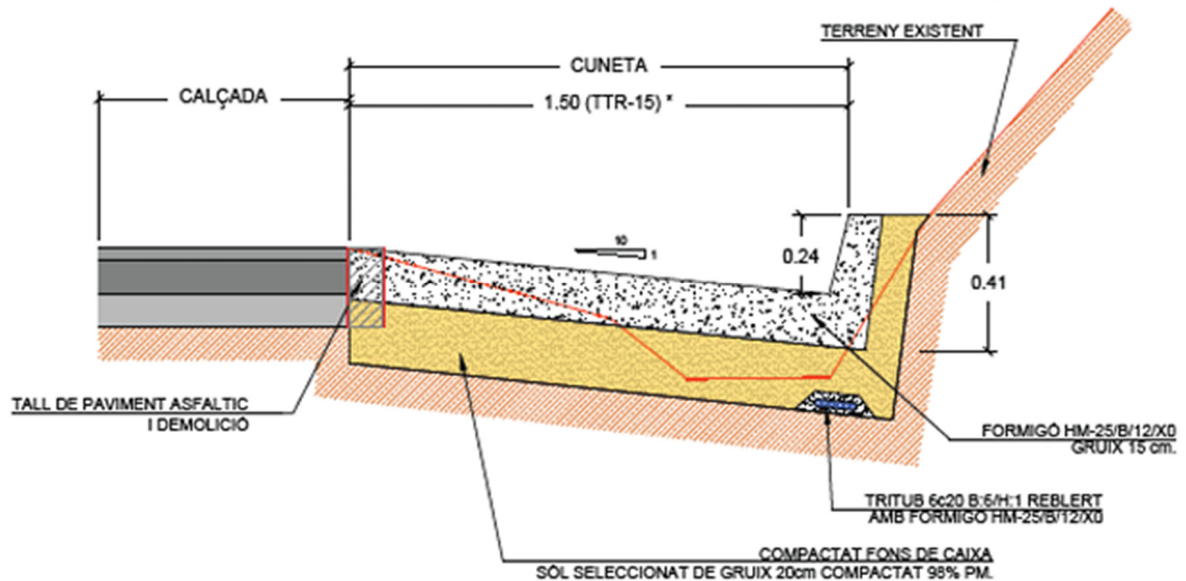
CUNETA TRANSITABLE PEATONAL TALLA AIGÜES SECCIÓ TRANSVERSAL



5

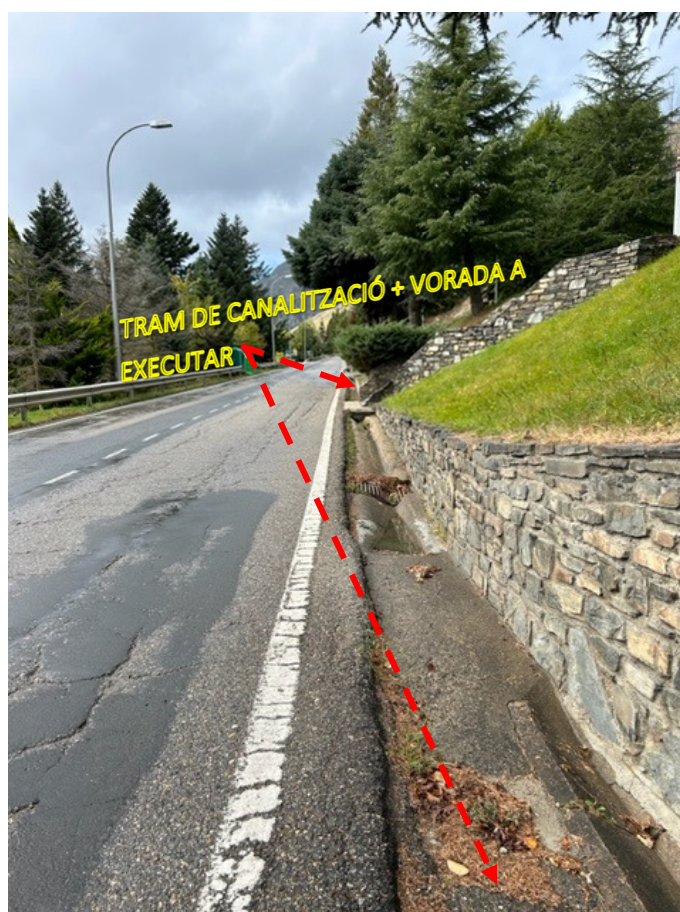
Aquesta cuneta anirà connectada als pous de sanejament existents al final del tram de tal manera que la canalització al tram final No experimentarà cap modificació important respecte a la proposta tècnica existent

SECCIÓ 1A. EN TERRENY ACCIDENTAT I CARRETERES DE MUNTANYA (S1A TA)





3.2. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA ZONA D'ACTUACIÓ







8









Actuació prèvia .

- . Senyalització i marcatge amb senyal vertical a la zona d'actuació
- . Excavació amb maquina i martell trencador de la zona de canalització.
- . Transport i gestió dels residus a instal·lació autoritzada.
- . Deposició controlada a centre de reciclatge.
- . Apedaçament i regularització amb mescla bituminosa en calent tipus AC11 BIN B70/100 S, amb betum asfàltic especialment formulat per permetre la fabricació i posada en obra de mescles asfàltiques a baixa temperatura , de granulometria semi densa , estesa i compactada.

Zones afectades.

Pavimentació amb formigó HA-300 i Fresat i reposició capa de rodadura afectada.

Una vegada regularitzada , es procedirà a pavimentar tota la superfície .

11

- . Fresat mecànic del paviment asfàltic amb gruix de 0 a 5 cm. amb fresadora de càrrega automàtica , escombrat i neteja de la superfície.
- . Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus .
- . Deposició controlada a centre de reciclatge.
- . Reg d'adherència amb emulsió C60 B3 TER , dotació 0,5 kg/m².
- . Reg amb beurada de calç de protecció del reg d'adherència , dotació 300 gr./m².
- . Pavimentació amb mescla bituminosa en calent tipus AC11 SURF B70/100 D, amb betum asfàltic especialment formulat per permetre la fabricació i posada en obra de mescles asfàltiques a baixa temperatura , de granulometria densa , estesa i compactada. Gruix de 5 cm.

3.3. NORMATIVA APLICABLE

El present projecte 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.
- 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.
- Norma EN 1508 sobre Abastament d'aigua. Exigències per als sistemes i els components per a l'emmagatzematge d'aigua.



- Reial Decret 902/2018, de 20 de juliol, pel qual es modifiquen el Reial Decret 140/2003, de 7 de febrer, pel qual s'estableixen els criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà, i les especificacions dels mètodes d'anàlisi del Reial Decret 1798/2010, de 30 de desembre, pel qual es regula l'explotació i comercialització d'aigües minerals naturals i aigües de brollador envasades
- per a consum humà, i del Reial Decret 1799/2010, de 30 de desembre, pel qual es regula el procés d'elaboració i comercialització d'aigües preparades envasades per al consum humà.
- Reial Decret 140/2003, de 7 de febrer, pel qual s'estableixen els criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà (BOE núm. 45, del 21/02/2003).
- Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic para a Baixa Tensió.
- Altres normatives sectorials específiques.
- Normativa Urbanística municipal.



4 PLÀ DE SEGURETAT I SALUT



4. PLÀ DE SEGURETAT I SALUT

4.1. OBJECTE DE L'ESTUDI

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

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

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

15

4.2. JUSTIFICACIÓ DEL PLÀ

L'Estudi de Seguretat i Salut es redacta d'acord amb allò que disposa el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre de 1997, i en concret dona compliment als paràgrafs a) i b) de l'article 4 d'aquest Reial Decret. L'Estudi de Seguretat i Salut s'elabora tenint en compte les indicacions de l'article 5 d'aquest Reial Decret.

4.3. CARACTERÍSTIQUES DE LES OBRES

4.3.1. SITUACIÓ DE LES OBRES

ARRANJAMENT DE VORADA LATERAL I CANALITZACIÓ DE SERVEI MARGE DRET DE LA C-142 B A BAQUEIRA_NAUT ARAN (Val d'Aran, Lleida).

4.3.2. PETICIONARI

El promotor de les obres és l'Ajuntament de Naut Aran adreça a carrer Balmes nº 2
CP: 25598 Naut Aran (Lleida)



4.3.3. AUTOR DEL PLA

El Pla de Seguretat i Salut ha estat redactat per Alejo Puértolas Solé, Arquitecte Tècnic i Tècnic Superior en Prevenció de Riscos Laborals Col·legiat al Col·legi d'Arquitectes Tècnics de Lleida amb el Col-742 ICATLL.

4.3.4. EXECUCIÓ DELS TREBALLS

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

- a. Moviment de terres.
- b. Excavació de rases i pous.
- c. Construcció de noves arquetes.
- d. Reblert i piconatge de terres.
- e. Instal·lacions: abastament d'aigua per separativa.
- f. Altres.

16

4.3.5. ACCÉS A LES OBRES

Cada contractista controlarà els accessos a l'obra de manera que tan sols les persones autoritzades i amb les proteccions personals que són obligades puguin accedir-hi.

4.4. EXECUCIÓ DEL PROJECTE

4.4.1. PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL DEL PROJECTE

El pressupost d'execució material de les actuacions, és de TRENTA-NOU MIL VUIT-CENTS NORANTA EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS (39.890,75 €)

4.4.2. TERMINI D'EXECUCIÓ

Es preveu una durada d'execució dels treballs d'1 mes.

4.4.3. NOMBRE DE TRABALLADORS

Es preveu una mitjana de 10 treballadors, amb un màxim de 15 treballadors.



4.4.4. IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

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

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

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

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

4.4.5. SERVEIS PROVISIONALS

Caldrà valorar l'afectació sobre la canalització i proximitat de serveis en el moment en que s'hagi d'actuar a les xarxes existents i actualment en funcionament.

4.4.6. UNITATS CONSTRUCTIVES I ELS SEUS RISCOS

En l'apartat corresponent del present document s'adjunta la taula d'avaluació de riscos per a cada tipus d'obra o feina a realitzar.

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

1. Moviments de terres

a) Operacions:

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



b) Equip tècnic:

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

c) Riscos:

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

d) Mesures preventives:

- Baranes en forats
- Xarxa horitzontal de protecció en buits grans, ben afermada
- Escales auxiliars adequades
- Neteja de les zones de treball i trànsit



- Manteniment adequat de les eines
 - Il·luminar adequadament la zona de treball
 - Eliminar les runes i trossos diàriament
 - Els palets de material i els prefabricats de mides importants es conduiran mitjançant cordes per dues persones. Els moviments seran coordinats per un tercer, per tal d'evitar cops i atrapaments
 - Senyalitzar abalisament de la zona de treball, en especial els espais on es puguin produir caigudes d'objectes o materials.
 - Senyalitzar les zones de pas i moviment de vehicles
 - Entibat de talussos per evitar esllavissades
 - Proteccions personals:
 - Ús de casc de seguretat
 - Ús de guants de protecció mecànica
 - Ús de guants resistents a l'electrocució
 - Ús de guants de protecció química
 - Ús de calçat antilliscant
 - Ús de calçat de protecció amb puntera metàl·lica
 - Ús de calçat aïllant
 - Ús de cinturó o arnés de seguretat que permeti una caiguda màxima de 1,5m
 - Ús de màscara antipols
 - Ús de pantalla de protecció contra raig UV per soldador i ajudant
 - Ulleres contra impactes i antipols
 - Ús de ulleres de soldadura amb protecció contra raig UV per soldador i ajudant
 - Ús de faixa lumbar
 - Ús de manyoples, polaines i davantal de cuir
2. Construcció de rases i distribució de canonades:
- a) Operacions:
- Piquetatge de la línia de canonada.
 - Excavació de rases.
 - Proveïment de materials (transport).
 - Preparació de base per col·locar canonada.
 - Repartiment de canonades.
 - Col·locació de canonades en rasa amb mitjans mecànics i ancoratge.
 - Empalmes de canonades (soldadura amb PE o accessoris).
 - Prova de pressió de la canonada.



- Camins d'accés a les màquines.
- Repartiment de sorra rentada de riu de cobriment.
- Tapat de rases.
- Instal·lació de conduccions i conductors/canonades.

b) Equip Tècnic:

- Dispositiu o màquines d'excavació.
- Mitjans auxiliars de càrrega i descàrrega.
- Camió ploma de col·locació de canonades en rasa.
- Dispositius de subjecció.

c) Riscos:

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

d) Mesures preventives:

- Estrebar les rases si el terreny està poc compactat.
- Evitar el pas en àrees a l'abast de la ploma del camió, amb baranes de protecció.
- Comprovar l'estat de cables, ganxos o grillons, o qualsevol altre mitjà auxiliar d'elevació.



- Senyalitzar els punts amb diferències de nivell.
- Ús d'escalles de mà portàtils antilliscants.
- Neteja de zones de treball i trànsit.
- Abalisament de les zones a l'abast de parts mòbils de les màquines.
- Utilitzar sistemes anti-atrapament.
- Utilitzar sistemes de bloqueig de les connexions amb la senyalització corresponent per evitar posades en càrrega inadvertides.
- Utilitzar senyals acústics als equips de moviment de material per evitar atrapaments.

- Estacionament i apuntament acurat de la grua excavadora i camió ploma.
- Proteccions personals: ú de casc, calçat antilliscant, ulleres contra impactes, pols i gotes, granotes de treball, roba contra la pluja, guants amb protecció mecànica, guants antitèrmics, faixa lumbar i/o mascaretes antipols.

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

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



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

4.4.8. DESCRIPCIÓ DELS PRINCIPALS MATERIALS UTILITZATS

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

- Formigons i morters.
- Canonades de polietilè i fossa.
- Arquetes i pous.
- Maquinària per obertura de rases.
- Vàlvules de tall.
- Bombes d'impulsió.
- Equips de mesura i telecontrol.

4.8. RISCOS A L'ÀREA DE TREBALL

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

- Caigudes a diferent nivell.
- Caigudes al mateix nivell.
- 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 per objectes i eines. Danys a les mans.
- Projecció de fragments o partícules. Danys als ulls.
- Atrapaments per o entre objectes.
- Atrapaments per bolcada de màquina.
- Sobreesforços.
- Contactes tèrmics, cremades.
- Contactes elèctrics directes o indirectes.



- Inhalació o ingestió de substàncies nocives. Inhalació de pols.
- Contactes amb substàncies càustiques o corrosives.
- Dermatitis per contactes amb ciment o formigó.
- Incendis.
- Atropellaments, cops i xocs amb o contra vehicles.

4.9. PREVENCIÓ DEL RISC

4.9.1. PROTECCIONS INDIVIDUALS

- Casc de seguretat, per a totes les persones que participen a l'obra, incloent-hi visitants.
- Guants de protecció mecànica.
- Guants residents a l'electrocució.
- Guants de protecció química.
- Calçat antilliscant.
- Calçat de protecció amb puntera metàl·lica.
- Calçat aïllant.
- Granotes de treball.
- Roba contra la pluja.
- Cinturó o arnés de seguretat que permeti una caiguda màxima d'1,5 m.
- Màscara antipols.
- Pantalla de protecció contra raig UV per soldador i ajudant.
- Ulleres contra impactes i antipols.
- Ulleres de soldadura amb protecció contra raig UV per soldador i ajudant.
- Faixa lumbar.
- Manyoples, polaines i/o davantal de cuir.
- Protecció col·lectiva i senyalització.
- Senyals de seguretat.



- Apuntament de la rasa.
- Tanques de limitació i protecció.

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

Tot el personal que manipuli eines i/o maquinària, haurà de tenir el coneixement i la formació necessària per a poder manipular-los, així com disposar del corresponent manual d'instruccions del fabricant. Es

vetllarà perquè les persones que no tinguin el coneixement i la formació necessària, no puguin utilitzar ni manipular les eines i/o maquinària.

4.9.3. INFORMACIÓ

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

24

4.9.4. FORMACIÓ

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

4.9.5. MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS

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

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

- Aigua oxigenada.
- Alcohol 96º.
- Tintura de iode.



- MERCROMINA.
- AMONÍAC.
- GASA ESTÈRIL.
- COTÓ HIDRÒFIL.
- BENES.
- ESPARADRAP.
- ANTIESPASMÒDICS.
- ANALGÈSICS.
- TÒNICS CARDÍACS D'URGÈNCIA.
- TORNIQUET.
- BOSSES PER AIGUA O GEL.
- GUANTS ESTERILITZATS.
- XERINGUES D'UN SÒL ÚS.

- AGULLES INJECTABLES D'UN US.
- 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.

4.9.6. SERVEIS HIGIÈNICS I DE PERSONAL

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

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



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

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

4.9.7. RECONeixEMENT MÈDIC

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

4.9.8. PREVENCIÓ DE RISC DE DANYS A TERCERS

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

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

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

4.10. PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS I EVACUACIÓ

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

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

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

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



4.11. PLA DE SEGURETAT

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

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

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

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

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

27

4.12. LLIBRE D'INCIDÈNCIES

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

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

4.13. DESIGNACIÓ DELS COORDINADORS EN MATÈRIA DE SEGURETAT I SALUT

En la fase d'elaboració del projecte constructiu, el coordinador en matèria de seguretat i salut serà l'autor que subscriu el projecte. En cas que en l'elaboració del projecte constructiu de 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 entre els tècnics que integren la direcció facultativa de la direcció i control de l'obra.

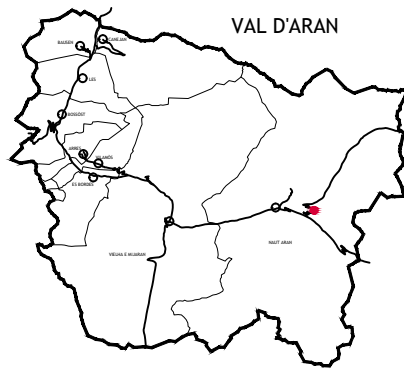
4.14. PRESSUPOST DE LES MESURES DE PREVENCIÓ EN SSO

El pressupost d'execució material de les mesures a aplicar en matèria de seguretat i salut en obra és de:

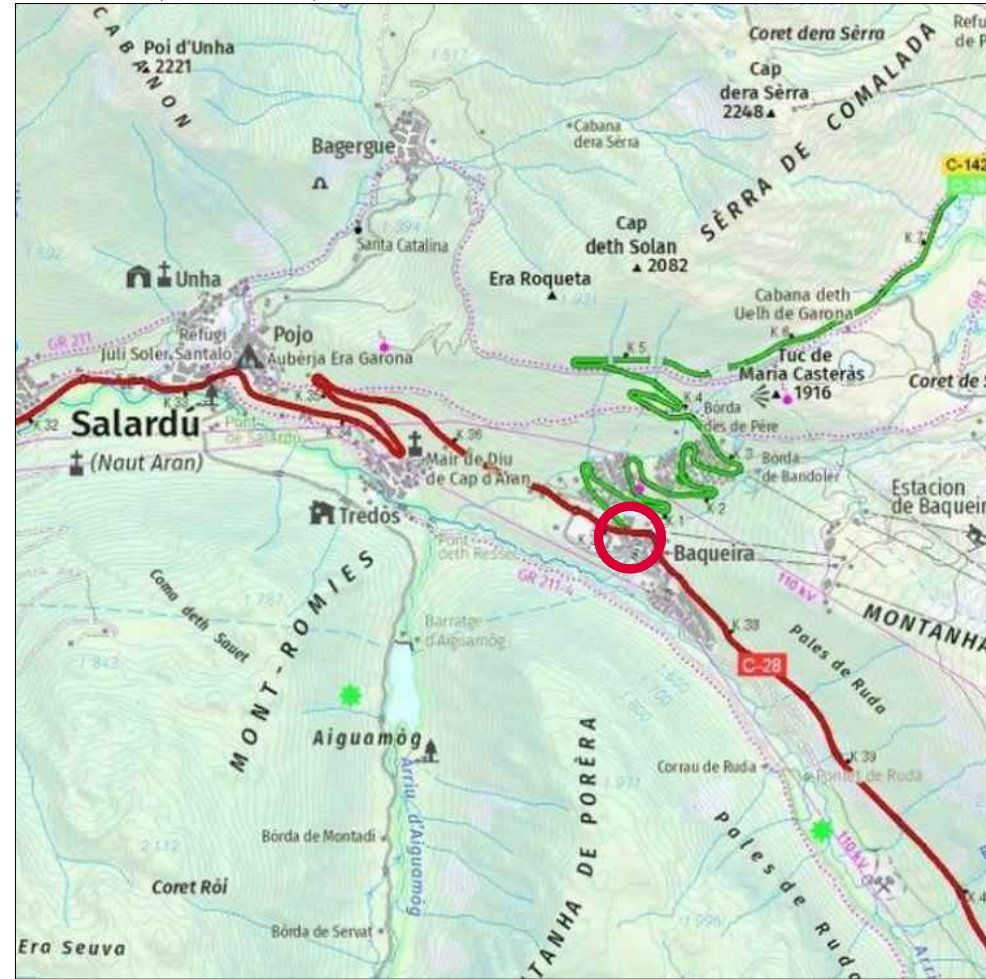
TRENTA-NOU MIL VUIT-CENTS NORANTA EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS/ 39.890,75 €



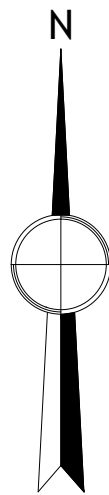
5 PLÀNOLS



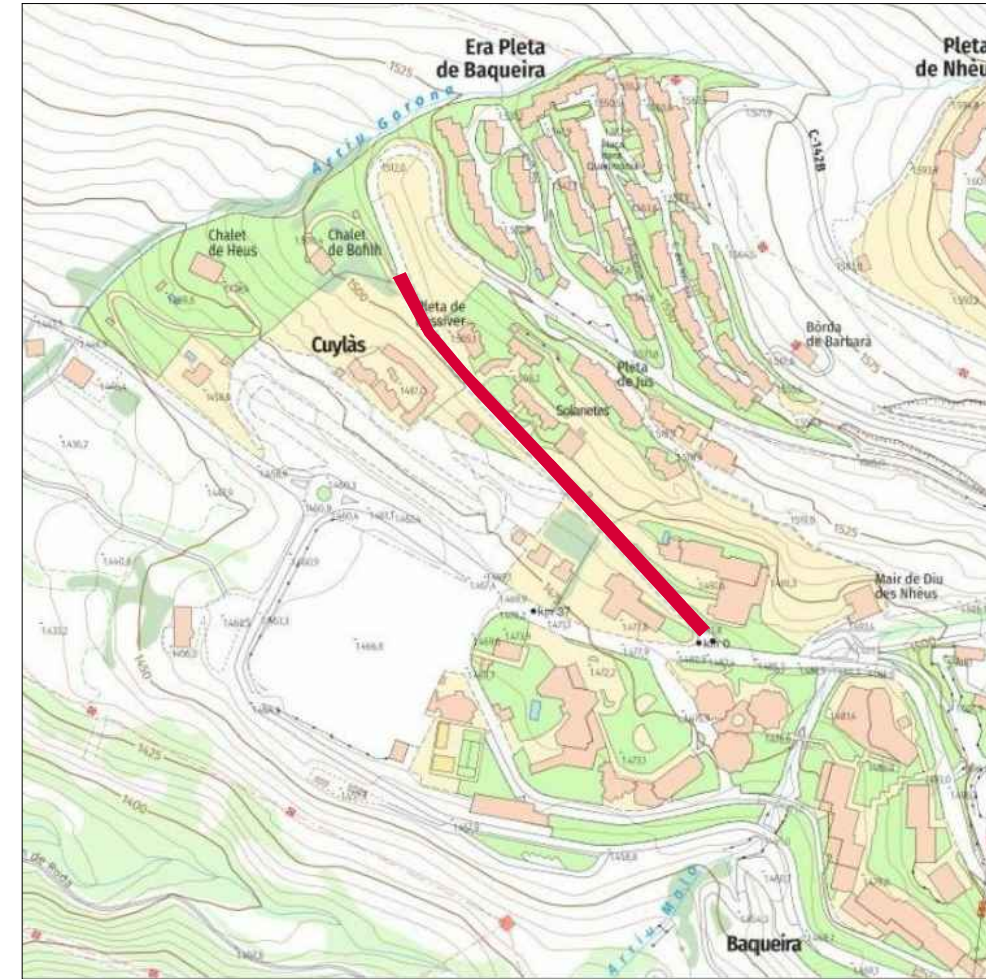
LOCALITZACIÓ (Escala 1/75.000)



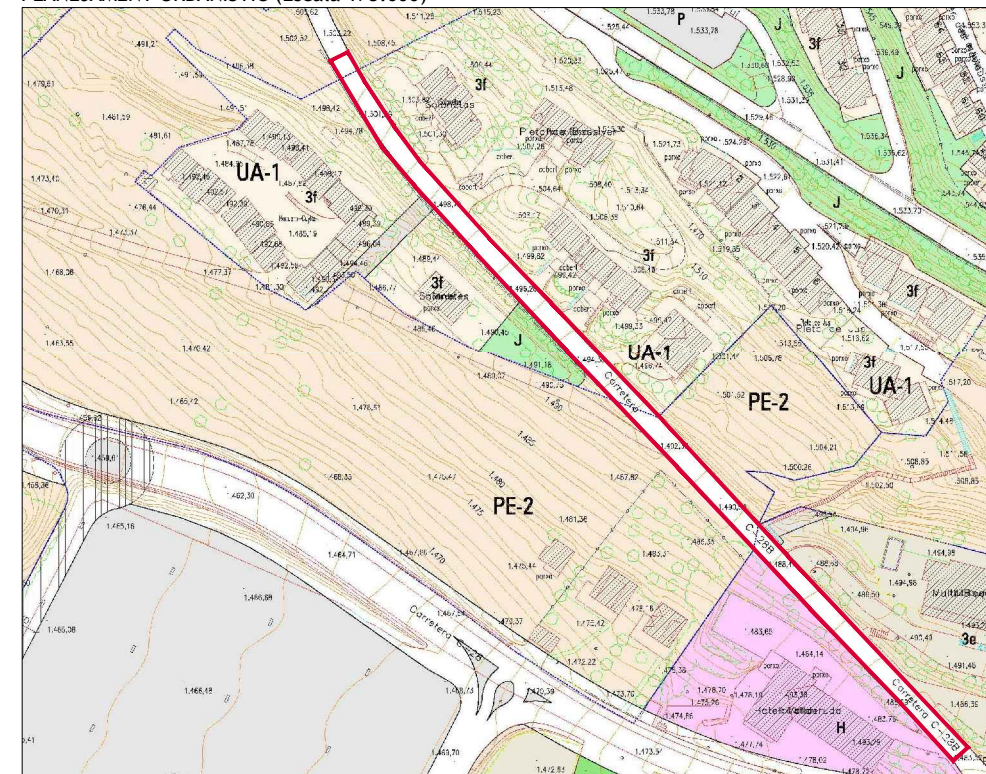
ORTOFOTOMAPA (Escala 1/7.500)



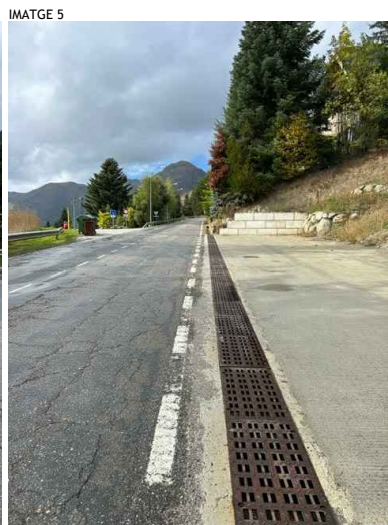
EMPLAÇAMENT (Escala 1/7.500)



PLANEJAMENT URBANÍSTIC (Escala 1/5.000)



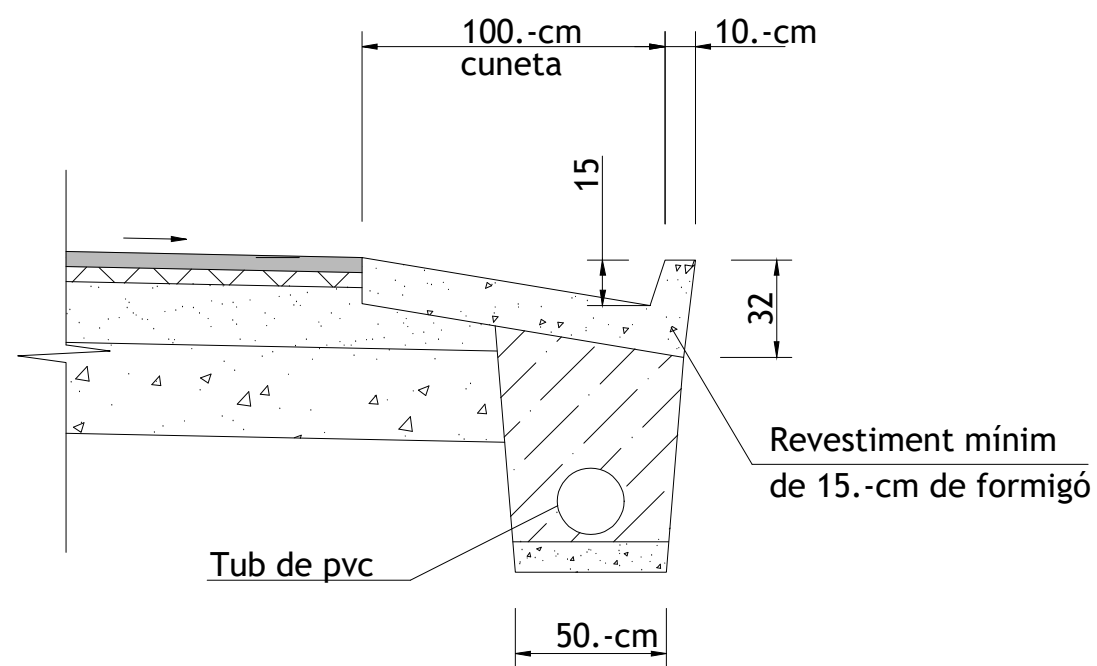
 <p>Ajuntament Naut Aran</p>	 <p>Arquitecte Aran Arquitectura & Diseño</p>	<p>MEMÒRIA VALORADA</p> <p>TÍTOL DEL PROJECTE: ARRANJAMENT DE VORADA LATERAL I CANALITZACIÓ DE SERVEI D'AIGÜES.</p> <p>PLÀNOL: SITUACIÓ I EMLAÇAMENT</p> <p>EMPLAÇAMENT: Carretera C28-B 25598 NAUT ARAN DATA: Octubre 2024</p>	<p>Escala Vàries</p>  <p>S1</p>
---	--	--	---



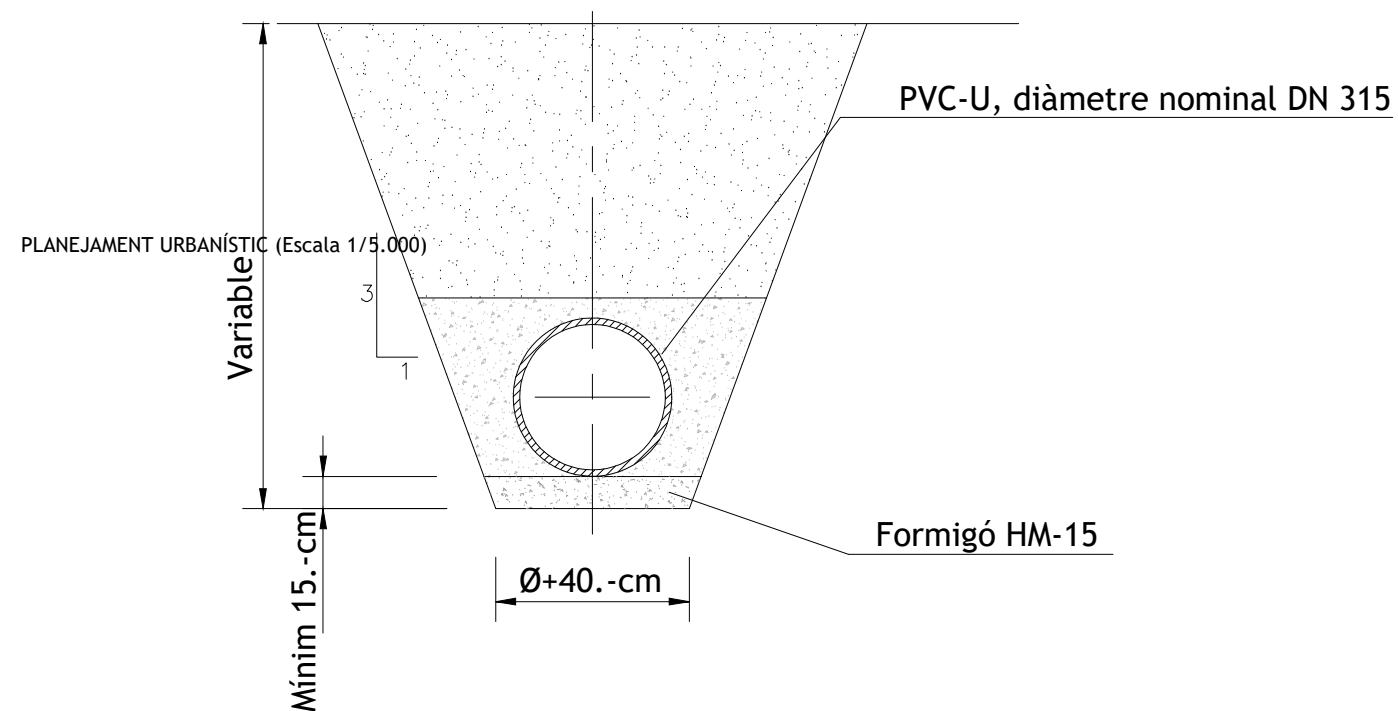
 <p>Ajuntament Naut Aran</p> <p>PROMOTOR: AJUNTAMENT DE NAUT ARAN</p>	 <p>Arquitecte Aran Arquitectura & Disseny</p> <p>ARQUITECTE TÈCNIC: ALEX PUÉRTOLAS SOLÉ, Col. 742</p>	<p>MEMÒRIA VALORADA</p> <p>TÍTOL DEL PROJECTE: ARRANJAMENT DE VORADA LATERAL I CANALITZACIÓ DE SERVEI D'AIGÜES.</p> <p>PLÀNOL: ESTAT ACTUAL - Fotos</p> <p>EMPLAÇAMENT: Carretera C28-B 25598 NAUT ARAN</p> <p>DATA: Octubre 2024</p>	<p>Escala S/E</p>  <p>A1</p>
--	---	--	--



DETALL CUNETA TIPUS TTR-10

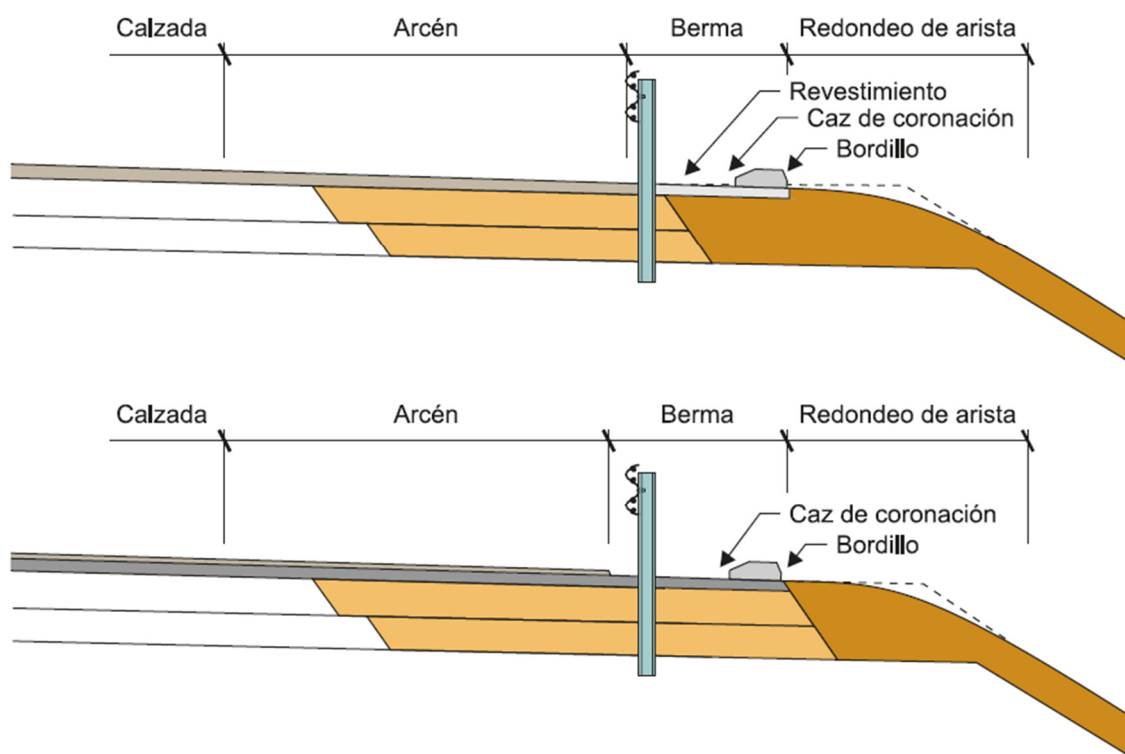


DETALL COL·LECTOR PVC Ø315.-mm

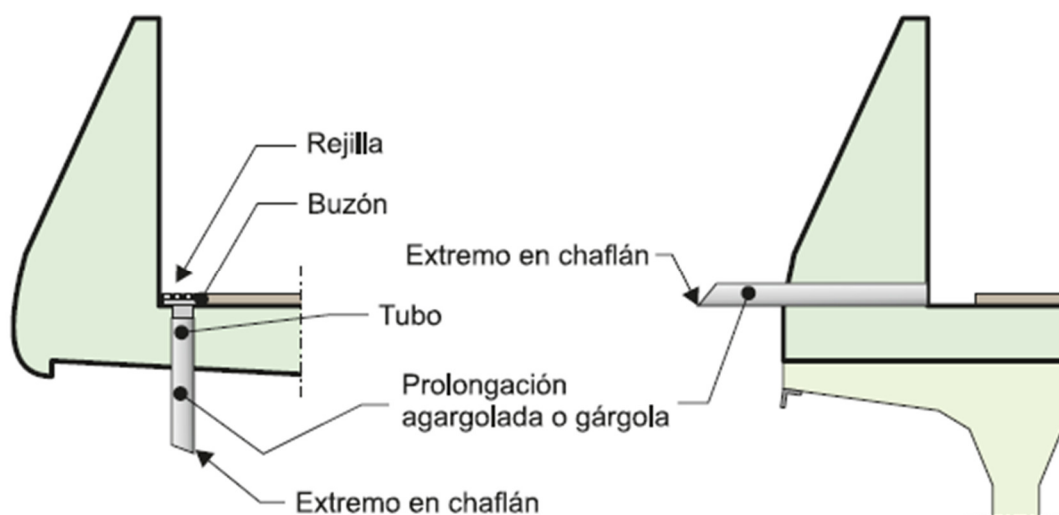




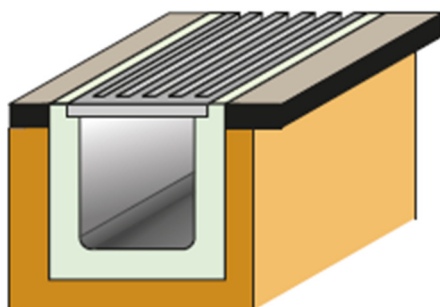
6 NORMATIVA DE REFERÈNCIA



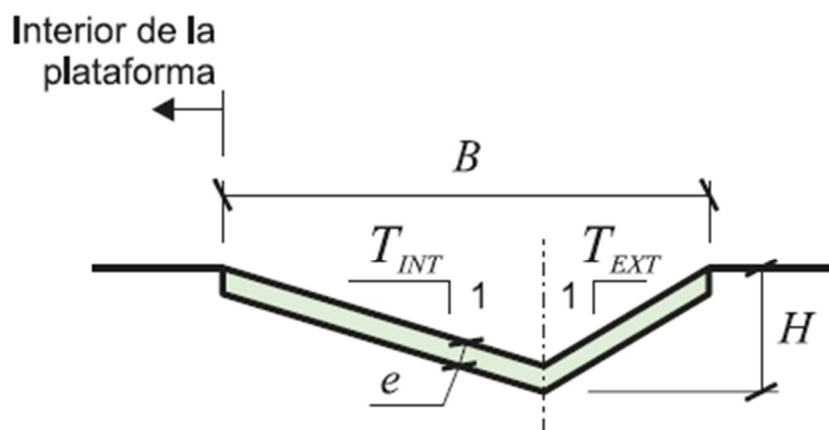
31



Ejemplos de imbornales para desagüe por vertido libre



De rejilla



No simétrica



7 PLÀ D'OBRES

DIAGRAMA DE BARRES

ACTIVITAT	MES 1				MES 2			
	SETMANA 1	SETMANA 2	SETMANA 3	SETMANA 4	SETMANA 5	SETMANA 6	SETMANA 7	SETMANA 8
SENYALITZACIÓ	█	█						
CANALITZACIÓ		█	█	█	█	█		
PAVIMENTACIÓ					█	█	█	
SEGURETAT I SALUT	█	█	█	█	█	█	█	█

Ajuntament de Naut Aran, octubre de 2024

l'Arquitecte Tècnic redactor del Projecte,

l'Arquitecte Tècnic
Col·legiat Número 742
Ajuntament de Naut Aran



8 PRESSUPOST

PRESSUPOST

Data: 24/10/24

Pàg.: 1

Obra 01 Pressupost ADECUACIÓ CUNETA LONGITUDINAL
 Capítol 01 ADECUACIÓ CUENTA LONGITUDINAL

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 P2146-DJ23	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics per tal d'adequar la col.locació de la reixa i arranjar la zona d'accesos (P - 1)	42,73	155,200	6.631,70
2 P2R6-415K	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 20 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 2)	10,21	198,120	2.022,81
3 P2RA-IQFO	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolicció, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus (P - 3)	14,70	198,120	2.912,36
4 PD5F-I62H	m	Formació de cuneta- acera transitable tipus TTR-10 o similar ecció triangular de entre 0,70 i 1,00 m d'amplària de fondària, amb un revestiment mínim de 15 cm de formigó d'ús no estructural HNE-25/B/20 de resistència a compressió 50 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, inclosa la excavació en terreny no classificat, refinat i càrrega dels materials resultants (P - 8)	30,47	165,000	5.027,55
5 P92A-DX8D	m3	Reblert de cuneta amb tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM (P - 4)	40,60	50,532	2.051,60
6 PA001	PA	Partida alçada d'abonament íntegre per a la senyalització i seguretat en obra (P - 6)	1.000,00	1,000	1.000,00
7 PD731-UCV3	m	Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 315, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 15 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, amb picó vibrant de combustible (P - 9)	29,69	165,000	4.898,85
8 P9G5-61SR	m2	Paviment de formigó HA-30/P/10/I+E, estesa i vibratge mecànic, malla electrosoldada d'acer B500T 15x 15 cm i 6 mm de D, amb acabat remolinat mecànic i part proporcional de junts de dilatació i retracció (P - 5)	44,03	32,000	1.408,96
9 PC001	ud	Subministrament i col·locació de reixa connectada al pou existent cada 25 - 30 m aproximadament inclosos punts d'inici i final (P - 7)	250,00	7,000	1.750,00
TOTAL	Capítol	01.01			27.703,83

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 24/10/24

Pàg.: 1

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	ADECUACIÓN CUENTA LONGITUDINAL	27.703,83
Obra	01	Pressupost ADECUACIÓN CUNETA LONGITUDINAL	27.703,83
			27.703,83
NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost ADECUACIÓN CUNETA LONGITUDINAL	27.703,83
			27.703,83

AMIDAMENTS

Data: 24/10/24

Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST ADECUACIÓ CUNETA LONGITUDINAL
 Capítol 01 ADECUACIÓ CUENTA LONGITUDINAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2146-DJ23	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics per tal d'adequar la col·locació de la reixa i arranjar la zona d'accesos

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			57,000	1,000	0,800		45,600	C#*D#*E#*F#
2			95,000	1,000	0,800		76,000	C#*D#*E#*F#
3	Accesos		11,000	4,000	0,400		17,600	C#*D#*E#*F#
4			10,000	4,000	0,400		16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 155,200

2 P2R6-4I5K m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 20 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			57,000	1,000	0,750	1,300	55,575	C#*D#*E#*F#
2			95,000	1,000	0,750	1,300	92,625	C#*D#*E#*F#
3	Accesos		11,000	4,000	0,600	1,300	34,320	C#*D#*E#*F#
4	*		10,000	4,000	0,300	1,300	15,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 198,120

3 P2RA-IQFO m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			57,000	1,000	0,750	1,300	55,575	C#*D#*E#*F#
2			95,000	1,000	0,750	1,300	92,625	C#*D#*E#*F#
3	Accesos		11,000	4,000	0,600	1,300	34,320	C#*D#*E#*F#
4	*		10,000	4,000	0,300	1,300	15,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 198,120

4 PD5F-I62H m Formació de cuneta- acera transitable tipus TTR-10 o similar eció triangular de entre 0,70 i 1,00 m d'amplària de fondària, amb un revestiment mínim de 15 cm de formigó d'ús no estructural HNE-25/B/20 de resistència a compressió 50 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, inclosa la excavació en terreny no classificat, refinat i càrrega dels materials resultants

AMIDAMENT DIRECTE 165,000

5 P92A-DX8D m3 Reblert de cuneta amb tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			123,750	81,640	1,200		50,532	(C#-D#)*E#

TOTAL AMIDAMENT 50,532

6 PA001 PA Partida alçada d'abonament íntegre per a la senyalització i seguretat en obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Senyalització d'obra		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 1,000

7 PD731-UCV3 m Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 315, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elàstomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 15 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, amb picó vibrant de combustible

AMIDAMENT DIRECTE 165,000

8 P9G5-61SR m2 Paviment de formigó HA-30/P/10/I+E, estesa i vibratge mecànic, malla electrosoldada d'acer B500T 15x 15 cm i 6 mm de D, amb acabat remolinat mecànic i part proporcional de junts de dilatació i retracció

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Accesos		11,000	2,000			22,000	C#*D#*E#*F#
2			10,000	1,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 32,000

9 PC001 ud Subministrament i col·locació de reixa connectada al pou existent cada 25 - 30 m aproximadament inclosos punts d'inici i final

AMIDAMENT DIRECTE 7,000

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	27.703,83
13 % Despeses Generals SOBRE 27.703,83.....	3.601,50
6 % Benefici Industrial SOBRE 27.703,83.....	1.662,23
Subtotal	32.967,56
21 % IVA SOBRE 32.967,56.....	6.923,19
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€ 39.890,75

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(TRENTA-NOU MIL VUIT-CENTS NORANTA EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)
