

**MEMÒRIA VALORADA CALEFACTAT D'UN TRAM DEL CAMIN DETH PUJO,
A SALARDÚ.**



Ajuntament
Naut Aran

Naut Aran, novembre 2024.



MANCIÑEIRAS/PARÉS arquitectes associats SLP

c/Vilamarí 72-74, local 1. 08015 Barcelona

www.mancineiraspares.com

† 93 310 51 83

mp@mancineiraspares.com

ÍNDEX

- 1.- SITUACIÓ I ANTECEDENTS URBANÍSTICS
- 2.- ESTAT ACTUAL I USOS
- 3.- OBJECTE DEL PROJECTE
- 4.- CONNEXIÓ AMB L'ENTORN
- 5.- SERVEIS AFECTATS
- 6.- DESCRIPCIÓ OBRES URBANITZACIÓ VIALITAT
- 7.- REPLANTEIG
- 8.- TERMINI D'EXECUCIÓ DE LES OBRES
- 9.- JUSTIFICACIÓ DE PREUS
- 10.- CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS. ASSAIGS
- 11.- CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA
- 12.- COMPLIMENT DECRET 135/1995. CODI D'ACCESSIBILITAT- LLEI 20/91
- 13.- COMPLIMENT DECRET 201/94. ABOCADORS I RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ.
- 14.- PRESSUPOSTOS GENERALS
- 15.- DOCUMENTACIÓ GRÀFICA DEL PROJECTE

ANNEXES

- GESTIÓ DE REDISUS DE LA CONSTRUCCIÓ
- DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

1.- SITUACIÓ I ANTECEDENTS URBANÍSTICS.

Situació.-

Els terrenys on es volen realitzar les obres de calefactat estan situats a Salardú, al terme municipal de Naut Aran (Val d'Aran).

L'àmbit del projecte es situa dins els casc de Salardú, i correspon al tram del Camin deth Pujo següent:



L'àrea d'actuació, que no de reurbanització, és d'aproximadament 625,00 m².

Planejament vigent.-

L'àmbit del projecte està dins la classificació del Sòl Urbà determinat per les Normes Subsidiàries de la Val d'Aran, al municipi de Naut Aran.

Els terrenys que són objecte d'actuació estan qualificats com a vialitat pública i com a tal, són de titularitat municipal.

Aquest projecte desenvolupa els criteris i previsions continguts en els documents urbanístics corresponents del planejament vigent, adaptant-los alhora, a la realitat i situació actual dels terrenys i de l'àmbit del projecte, per fer-ne possible la urbanització i construcció dels serveis proposats de calefactat.

2.- ESTAT ACTUAL I USOS.

La vialitat es troba actualment pavimentada amb llamborda granítica a la seva part central, que serveix de canal de recollida de les aigües pluvials del carrer i el seu estat de conservació és bo. Els laterals del carrer són de solera de formigó vista, en pitjor estat de conservació, sobretot a la part dreta del vial. L'inici del tram del vial dins de l'àmbit correspon a la corba d'accés, que disposa d'un paviment asfàltic de recent col·locació, i per tant en molt bon estat.

El carrer disposa de xarxa de clavegueram, aigua, electricitat, telecomunicacions i enllumenat públic.

La topografia presenta un desnivell d'aproximadament 20 metres entre els extrems de l'actuació al Camin deth Pujo, a la zona on es realitzaran les roderes.

El carrer dóna accés, a banda de les propietats privades amb façana amb ell, a parcel·les de parcs i jardins urbans.

3.- OBJECTE DEL PROJECTE.

El projecte sobre aquest tram del Camin deth Pujo pretén el seu calefactat per millorar l'accessibilitat dels veïns, que resulta difícil en temporada d'hivern com a conseqüència del seu elevat pendent.

Aquestes obres de calefactat comportaran la repavimentació de part del carrer per tal de poder executar les dues roderes calefactades pel pas de vehicles.

Així es planteja l'enderroc de la solera de formigó al costat de la franja central de llamborda (que es manté) per a la construcció de les dues roderes calefactades, amb formigó armat.

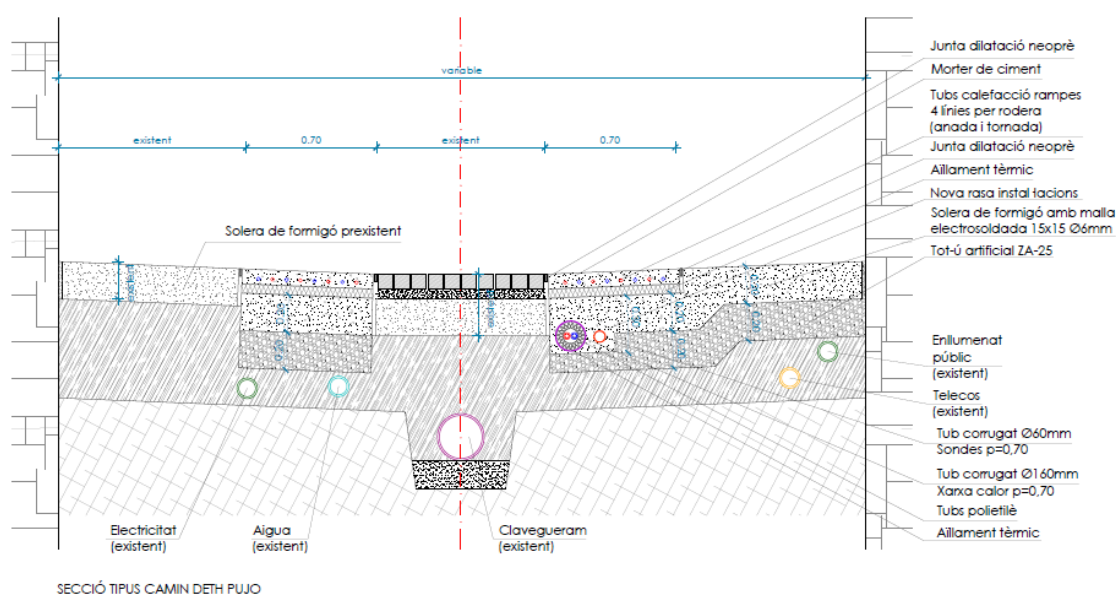
A la part de la dreta del carrer, donat el mal estat de la solera existent i la necessitat de passar els tubs de la xarxa de calor i les sondes pel costat de les roderes, es preveu l'enderroc de la solera existent fins a les façanes. A excepció de les zones amb vorera molt ample, i en bon estat, on només es repararà la zona necessària per passar aquestes instal·lacions.

La definició de les obres de construcció que s'hauran de dur a terme són:

- Enderroc de la part corresponent de la solera de formigó preexistent allà on s'hagi de construir la part necessària pel pas del tub d'alimentació i retorn d'aigua calenta de calefacció des del CPC.
- Enderroc de la zona de paviment asfàltic existent per a la formació de les noves roderes i pel pas dels tubs.
- Formació de les roderes calefactades amb formigó, sobre soleres de formigó armat i aïllament tèrmic.
- Refer el paviment de solera de formigó a la part dreta del vial.
- Rases dels serveis i tapat amb tot-ú artificial compactat.

- Desmuntatge i recol·locació de les tapes de serveis segons la geometria del traçat de les rampes calefactades proposades, així com de les reixes i interceptors de pluvials que puguin interferir al seu traçat.
- Estesa de cablejat d'electricitat i sondes i connexió amb el sistema de calefacció per a les zones de rodament escollides des del punt de producció de calor.
- Execució de la instal·lació de la xarxa de calefactat per les zones de rodament de vehicles del vial.
- Col·locació dels dos col·lectors previstos a la instal·lació dels circuits de calefactat, adossats a les façanes dels edificis existents al carrer amb un armari metàl·lic de protecció. Un a mig carrer i l'altre a la part superior,

La secció constructiva "tipus" de l'obra és la següent:



4.- CONNEXIÓ AMB L'ENTORN.

En tractar-se d'una actuació dins del nucli urbà, les infraestructures de Serveis Tècnics no presenten cap problemàtica específica doncs hi ha aigua, electricitat i accés rodat.

5.- SERVEIS AFECTATS

El plànol A06-serveis existents recull la ubicació de les arquetes dels serveis municipals i no municipals, els interceptors de pluvials i els hidrants que es troben dins de l'àmbit d'actuació i que poden interferir a la realització de les obres,

S'hauran d'estudiar els diferents traçats dels serveis per comprovar les possibles afectacions entre les canalitzacions existents i les noves de la xarxa de calor de les roderes.

6.- DESCRIPCIÓ OBRES URBANITZACIÓ VIALITAT

- Demolicions i Adequacions del terreny.

Inicialment es procedirà a l'enderroc de manera planificada dels diferents paviments existents de la zona contemplada dins de l'àmbit d'actuació (soleres de formigó i paviment asfàltic) i es realitzaran les demolicions que corresponguin, transportant-se a l'abocador els materials i elements resultants.

Un cop realitzats els enderrocs es procedirà a l'excavació de les rases per a l'execució de la conducció dels conductes principals de calefacció. Aquestes rases aniran des dels col·lectors fins la xarxa de calor provinent del Centre de Producció de Calor.

Els residus generats en l'enderroc es transportaran a un abocador autoritzat.

- Xarxa de Calor.

La xarxa de calor prové d'un Centre de Producció de Calor (CPC), que es realitzarà a la zona de les piscines, per generar l'aigua calenta necessària per al calefactat de les rampes del carrer. El propi CPC no és objecte d'aquesta memòria valorada. La xarxa de conducció de calor necessària per al calefactat anirà a trobar-se amb la xarxa provinent del CPC ja executada.

La xarxa de conducció de calor es distribuirà en dos circuits diferenciats. Del CPC, per a cada circuit, sortirà un conducte aïllat amb un tub d'aigua d'anada (calenta) i un de retorn (freda) així com un conducte per al pas de la línia elèctrica i de connexió de les sondes amb la centralita. Aquest tubs aniran soterrats fins a la ubicació del col·lector de repartiment cap a les roderes, encreuant-se amb les línies de serveis existents en aquells punts que siguin necessaris.

Els col·lectors de cada circuit es col·locaran en els punts alts de cada traçat de roderes, de manera que es pugui realitzar el purgat de cadascun d'ells sense problema. A partir dels col·lectors es distribueixen els tubs de cada ramal de les roderes a través d'un pentinat de tubs. A les roderes, amb una amplada de 70 cm, s'hi col·loquen 4 tubs d'anada i 4 de tornada, embeguts dins del formigó, en circuit tancat, de manera que surten i tornen del col·lector fins al pentinat i del col·lector cap al CPC.

Des de cadascun dels col·lectors també surten els cablejats que alimenten les sondes de temperatura i neu que s'ubiquen als extrems més allunyats del col·lectors.

- Pavimentació.

A partir de la interpretació de l'alineació viària existent es proposa la secció tipus de calçada que s'expressa als plànols del projecte.

El paviment resultant estarà constituït per la franja central de llamborda granítica de 20x10x8 que hi ha actualment i als seus costats s'executaran les dues franges de rodera calefactada de 70cm d'ample des dels límits de la part central de llamborda. A la zona de la corba de l'inici de l'àmbit es seguirà amb els mateixos amplex a partir de l'eix del vial, però sense la part central de llamborda

que es realitzarà amb el mateix paviment de formigó. En els seus extrems les roderes es comuniquen per poder unir els diferents circuits conformant unes zones de formigó definides a la informació gràfica. La solera de suport d'aquestes roderes es farà amb formigó de HA-20 amb malla electrosoldada de 15x15 cm de diàmetre 6 mm amb un gruix de 20 cm.

A la part de la dreta del carrer, donat el mal estat de la solera existent i la necessitat de passar els tubs de la xarxa de calor i les sondes pel costat de les roderes, es refà el paviment de solera de formigó fins a les façanes. A excepció de les zones amb vorera molt ample, i en bon estat, on només es refarà la zona necessària per passar aquestes instal·lacions.

- Mobiliari

En referència al mobiliari urbà no es modifica ni s'afegeix cap element.

7.- REPLANTEIG.

Prèviament a l'inici dels treballs s'haurà d'efectuar el replanteig de les obres, per la qual cosa s'aportarà per part de la DF el plànol que defineixi les característiques geomètriques en planta i perfil de les solucions adoptades. S'aixecarà la corresponent Acta de Comprovació del replanteig.

8.- TERMINI D'EXECUCIÓ DE LES OBRES.

La durada de les obres serà la que s'indiqui en el Plec de Clàusules Administratives Particulars que es fixin en la seva adjudicació i en el seu defecte, la que s'indicarà en el Plec de Condicions de l'obra.

Tret que es determini el contrari es considera adequada una execució en 4 mesos per efectuar tota l'obra conjuntament.

9.- JUSTIFICACIÓ DE PREUS.

El projecte redactat a partir d'aquesta memòria, inclourà la justificació i el càlcul dels preus de les diferents unitats d'obra que intervenen en el projecte. En tots ells figura la mà d'obra, materials, transports i maquinària que intervenen en cada partida, el cost de la qual juntament amb el percentatge establert per als mitjans auxiliars, ens permet deduir els preus unitaris del Projecte.

10.- CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS. ASSAIGS.

Per part de la Direcció d'Obra es portarà el control de qualitat dels materials mitjançant l'execució dels assaigs i proves que creguin oportunes, d'acord amb les condicions fixades en els Plecs i Normes aplicables i fins un import de l'1% del Pressupost d'Execució Material de les obres, amb càrrec al Contractista Adjudicatari.

11.- CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

A criteri del tècnic redactor i segons el Text refós de la Llei de contractes del sector públic, aprovada a través del RDL 3/2011 de 14 de novembre que determina que no és requisit indispensable que l'empresari estigui degudament classificat en obres de valor estimat inferior a 350.000€, es considera que no és necessària la presentació de classificació.

Tot això, sens perjudici de la necessària aportació d'una relació i justificació d'obres amb característiques, pressupostos i ubicades a poblacions de similars condicions en els últims 5 anys, com a condició indispensable per a l'acreditació de la solvència tècnica de l'empresa ofertant.

12.- COMPLIMENT DECRET 135/1995. CODI D'ACCESSIBILITAT- LLEI 20/91.

El projecte considera la supressió de barreres arquitectòniques, ja que es manté tant el perfil com el traçat existent al tractar-se d'una repavimentació.

13. COMPLIMENT DECRET 201/94. ABOCADORS I RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ.

Els abocaments de terres procedents de l'excavació es reutilitzaran en una altra obra autoritzada, mentre que els residus de l'enderroc es portaran a un abocador autoritzat, segons disposi l'Administració. En tot cas el preu del projecte no es modificarà en funció de la distància, taxes i/o altres conceptes.

14.- PRESSUPOSTOS GENERALS.

El pressupost d'execució material de l'obra de calefactat a la zona del Camin deth Pujo és de:

- 66.364,76€ Seixanta-sis mil tres-cents seixanta-quatre euros amb setanta-sis cèntims.

El pressupost d'execució per contracte (sense IVA) és de:

- 78.974,07€ Setanta-vuit mil nou-cents setanta-quatre euros amb set cèntims.

El pressupost d'execució IVA inclòs és de:

- 95.558,62€ Noranta-cinc mil cinc-cents cinquanta-vuit amb seixanta-dos cèntims.

A continuació s'incorpora el pressupost per capítols.

PRESSUPOST ZONA CAMIN DETH PUJO			
	Preu	Amidament	Import
ENDERROCS			
1 Enderroc solera formigó	11,60 €	223,00 m²	2.587,58 €
2 Enderroc de paviment asfàltic	5,75 €	65,00 m²	373,75 €
3 Tall de paviment asfàltic	5,31 €	50,00 m	265,65 €
4 Desmuntatge de tapes i registres per a la seva reutilització	5,35 €	35,00 u	187,16 €
5 Desmuntatge de reixes interceptores per a la seva reutilització	8,56 €	5,00 m	42,78 €
			3.456,92 €
EXCAVACIÓ I MOVIMENT DE TERRES			
1 Excavació de rasa fins a 2m de profunditat	9,58 €	98,00 m³	938,79 €
2 Subbase de tot-ú artificial, estesa i piconatge	32,12 €	56,00 m³	1.798,69 €
3 Càrrega i transport de terres per a reutilitzar	15,57 €	98,00 m³	1.525,96 €
4 Transport de residus a instal·lació autoritzada	24,50 €	49,55 m³	1.213,73 €
5 Deposició controlada de residus a dipòsit autoritzat	21,53 €	49,55 m³	1.066,77 €
			6.543,94 €
PAVIMENTACIÓ			
1 Roderes de formigó	32,50 €	190,00 m²	6.174,81 €
2 Solera formigó amb malla electrosoldada 15x15, 6mm	26,45 €	280,00 m²	7.406,00 €
			13.580,81 €
ARMARIS COL·LECTORS			
1 Armari col·lectors	1.946,95 €	2,00 u	3.893,90 €
			3.893,90 €
INSTAL·LACIONS			
1 Recol·locació i suplementació de tapes i registres	15,93 €	35,00 u	557,46 €
2 Recol·locació i suplementació de reixes interceptores	19,35 €	5,00 m	96,77 €
3 Apuntalament de xarxes existents	1.886,00 €	1,00 u	1.886,00 €
			2.540,24 €
XARXA DE CALOR			
1 Tubs roderes	4,77 €	2500,00 m	11.931,25 €
2 Polietilè per terra tèrmic (rotlle 60cm, 2 capes)	3,86 €	250,00 m	966,00 €
3 Tub 40/120	77,52 €	145,00 m	11.240,62 €
4 Tub 32/120	73,83 €	65,00 m	4.798,95 €
5 Purgador aire	24,48 €	4,00 u	97,93 €
6 Colector	782,10 €	2,00 u	1.564,21 €
7 Varis	5.750,00 €	1,00 u	5.750,00 €
			36.348,96 €
PEM			66.364,76 €

PEM TOTAL	66.364,76 €
Despeses generals (13%)	8.627,42 €
Benefici industrial (6%)	3.981,89 €
PEC	78.974,07 €
IVA (21%)	16.584,55 €
TOTAL	95.558,62 €

15.- DOCUMENTACIÓ GRÀFICA DEL PROJECTE.

A01	Situació	1:1000
A02	Emplaçament	1:500
A03	Definició geomètrica. Planta	1:200
A04	Xarxa de calor. Planta	1:200
A05	Secció constructiva	1:20
A06	Serveis existents	1:200

Naut Aran, novembre 2024.

Els arquitectes

Juan A. Manciñeiras Vaz-Romero

Manel Parés Tol

**MEMÒRIA VALORADA CALEFACTAT D'UN TRAM DEL CAMIN DETH PUJO,
A SALARDÚ.**

GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ

Naut Aran, novembre 2024.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

REAL DECRETO 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)
REAL DECRETO 105/2008, Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc

tipus
quantitats
codificació

DECRET 89/2010 (derogat parcialment i modificat), pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	Calefactat d'un tram del Camin deth Pujo a Salardú		
Situació:	Camin deth Pujo		
Municipi:	Salardú (Naut Aran)	Comarca:	Vall d'Aran

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)									
Codificació residus LER				Pes		Volum			
Ordre MAM/304/2002									
grava i sorra compacta				252,00		126,00			
grava i sorra solta				0,00		0,00			
argiles				0,00		0,00			
terra vegetal				0,00		0,00			
pedraplè				0,00		0,00			
terres contaminades				0,00		0,00			
altres				0,00		0,00			
170503									
totals d'excavació				252,00 †		126,00 m³			
Destí de les terres i materials d'excavació									
Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador				no es considera residu:		és residu:			
				reutilització				a l'abocador	
				mateixa obra		altra obra			
				NO		SI		NO	

Residus d'enderroc					
Codificació residus LER		Pes/m ²	Pes	Volum aparent/m ²	Volum aparent
Ordre MAM/304/2002		(tones/m ²)	(tones)	(m ³ /m ²)	(m ³)
obra de fàbrica	170102	0,542	0,000	0,512	0,000
formigó	170101	0,084	80,280	0,062	33,450
petris	170107	0,052	0,000	0,082	0,000
metalls	170407	0,004	0,000	0,001	0,000
fustes	170201	0,023	0,000	0,066	0,000
vidre	170202	0,001	0,000	0,004	0,000
plàstics	170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guixos	170802	0,027	0,000	0,004	0,000
betums	170302	0,009	0,000	0,001	0,000
fibrociment	170605	0,010	0,000	0,018	0,000
definir altres:		-	0,000	-	0,000
asfalt		0,115	7,475	0,050	3,250
bordó, interceptors, arquetes, canonades		0,100	0,000	0,200	0,000
totals d'enderroc		0,7556	87,76 t	1,0044	36,70 m³

Residus de construcció					
Codificació res		Pes/m ²	Pes	Volum aparent/m ²	Volum aparent
Ordre MAM/304/201		(tones/m ²)	(tones)	(m ³ /m ²)	(m ³)
sobrants d'execució		0,0500	0,0000	0,0896	0,0000
obra de fàbrica	170102	0,0150	0,0000	0,0407	0,0000
formigó	170101	0,0320	0,0000	0,0261	0,0000
petris	170107	0,0020	0,0000	0,0118	0,0000
guixos	170802	0,0039	0,0000	0,0097	0,0000
altres		0,0010	0,0000	0,0013	0,0000
embalatges		0,0380	0,0000	0,0285	0,0000
fustes	170201	0,0285	0,0000	0,0045	0,0000
plàstics	170203	0,0061	0,0000	0,0104	0,0000
paper i cartró	170904	0,0030	0,0000	0,0119	0,0000
metalls	170407	0,0004	0,0000	0,0018	0,0000
totals de construcció		0,00 t		0,00 m³	

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOsos.

Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos, els quals es separaran i gestionaran per separat per evitar que contaminin altres residus

Materials de construcció que contenen amiant	-	altres	especificar	-
Residus que contenen hidrocarburs	-		especificar	-
Residus que contenen PCB	-		especificar	-
Terres contaminades	-		especificar	-

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han pres les següents mesures per tal de minimitzar els residus			
1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren			-
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.			-
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres			-
4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus			-
5.-			-
6.-			-
OBRA. a l'obra es duen a terme les accions següents			
1.- Emmagatzematge adient de materials i productes			si
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització			si
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures			si
4.-			-
5.-			-
6.-			-
ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES			
fusta en bigues reutilitzables	0,00 t		0,00 m ³
fusta en llates, tarimes, parquet reutilitzables o reciclables	0,00 t		0,00 m ³
acer en perfils reutilitzables	0,00 t		0,00 m ³
altres :	0,00 t		0,00 m ³
Total d'elements reutilitzables	0,00 t		0,00 m ³

GESTIÓ (obra)

Terres				
Excavació / Mov. terres	Volum m ³ (+20%)	Reutilització (m ³)		Terres per a l'abocador
		a la mateixa obra	a altra autoritzada	volum aparent (m ³)
grava i sorra compacta	151,2	0,00	151,20	0,00
grava i sorra solta	0,0	0,00	0,00	0,00
argiles	0,0	0,00	0,00	0,00
terra vegetal	0,0	0,00	0,00	0,00
pedraple	0,0	0,00	0,00	0,00
altres	0,0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,0			0,00
Total	151,2	0,00	151,20	0,00

SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA. Cal separar individualitzadament en les fraccions següents si la generació per cadascú d'ells a l'obra supera les quantitats que segueixen

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	80,28	si	inert
Maons, teules i ceràmics	40	0,00	no	inert
Metalls	2	0,00	no	no especial
Fusta	1	0,00	no	no especial
Vidres	1	0,00	no	no especial
Plàstics	0,50	0,00	no	no especial
Paper i cartró	0,50	0,00	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

* Dins els residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc... i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser difícilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destrüa i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

	R.D. 105/2008	projecte*
Inerts	Contenedor per Formigó	si
	Contenedor per Ceràmics (maons, teules...)	no
No especials	Contenedor per Metalls	no
	Contenedor per Fustes	no
	Contenedor per Plàstics	no
	Contenedor per Vidre	no
	Contenedor per Paper i cartró	no
Especials	Contenedor per Guixos i altres no especials	no
	Peril·losos (un contenidor per cada tipus de residu especial)	si

* A la cel·la **projecte** apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la possibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però **en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga**.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

gestió fora obra
pressupost

GESTIÓ (fora obra) els residus es gestionaran fora d'obra a:

[illegible]

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*	
Les previsions de separació de l'apartat de gestió i :	Classificació a obra: entre 12-16 €/m³	12,00€
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 €/m³ (mínim 100 €)	5,00€
La distància mitjana a l'abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre 4-10 €/m³	4,00€
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre 15-25 €/m³	15,00€
Contenidors de 5 m³ per a cada tipus de residu	Especials**: num. transports a 200 €/ transport	0
Lloguer de contenidors inclosi en el preu	Gestor terres: entre 5-15 €/m³	5,00€
La gestió de terres inclou la seva caracterització**	Gestor terres contaminades: entre 70-90 €/m³	70,00€

* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)

*** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de **nombre de transports** per la seva correcta afecció

*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitud quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
Excavació	m ³ (+20%)	12,00 €/m ³	5,00 €/m ³	5,00 €/m ³	70,00 €/m ³
Terres	0,00	-	-	0,00	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00

Construcció	m³ (+35%)			runa neta 4,00 €/m³	runa bruta 15,00 €/m³
Formigó	45,16	541,89	225,79	180,63	-
Maons i ceràmics	0,00	-	-	-	0,00
Petris barrejats	0,00	-	-	-	0,00

Metalls	0,00	-	-	-	0,00
Fusta	0,00	-	-	-	0,00
Vidres	0,00	-	-	-	0,00
Plàstics	0,00	-	-	-	0,00
Paper i cartró	0,00	-	-	-	0,00
Guixos i no especials	0,00	-	-	-	0,00

Altres	4,39	52,65	21,94	-	65,81
Perillosos Especials	0,00	0,00			0,00

	49.55	594.54	225.79	180.63	65.8
--	-------	--------	--------	--------	------

Elements Auxiliars

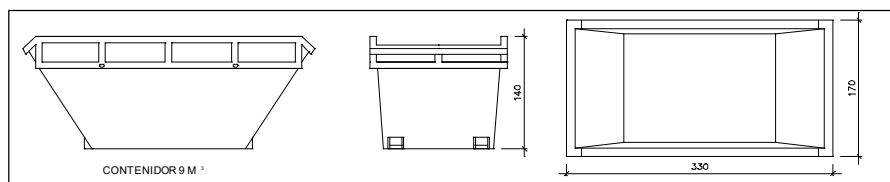
Casets d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 1.066,77 €

El volum dels residus és de : **49.55 m³**

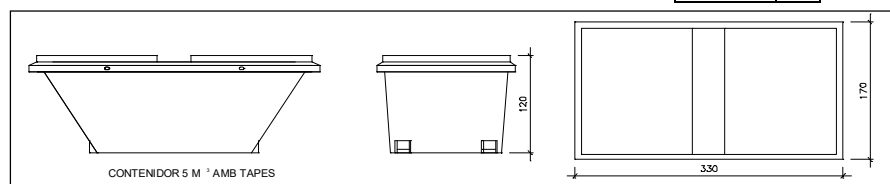
El pressupost de la gestió de residus és de :	1.066.77	euros
---	----------	-------

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL·LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



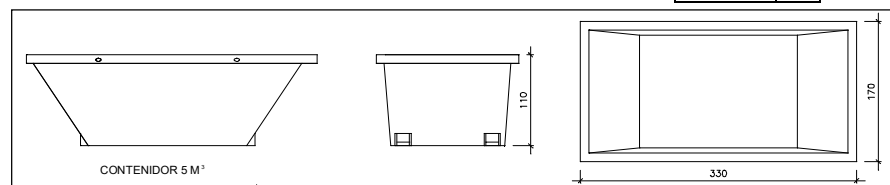
Contenidor 9 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

unitats 1



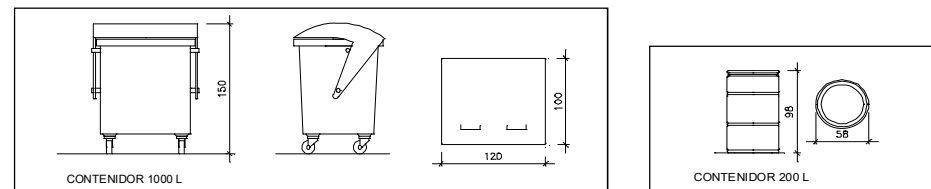
Contenidor 5 m³. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats -



Contenidor 5 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

unitats -



Contenidor 1000 L. Apte per a paper i cartró, plàstics

unitats -

Bidó 200 L. Apte per a residus especials

unitats 1

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

Estudi de Seguretat i Salut	-
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	-

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

Casetes d'emmagatzematge	-
Compactadores	-
Matxucadora de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc...)	-
	-
	-

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.

Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,
Ampliació

dipòsit

IMPORT A DIPOSITAR DAVANT DEL GESTOR DE RESIDUS COM A GARANTIA DE LA GESTIÓ DE RESIDUS

DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018

Per les característiques del projecte, de com s'executarà l'obra i donades les operacions de minimització abans descrites, el càlcul inicial de generació de residus, a efectes del càlcul del dipòsit, s'estima que es podrà reduir en un percentatge del:

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	252,00 T		0,00 T
Total construcció i enderroc (tones)	87,76 T	50,00 %	43,88 T

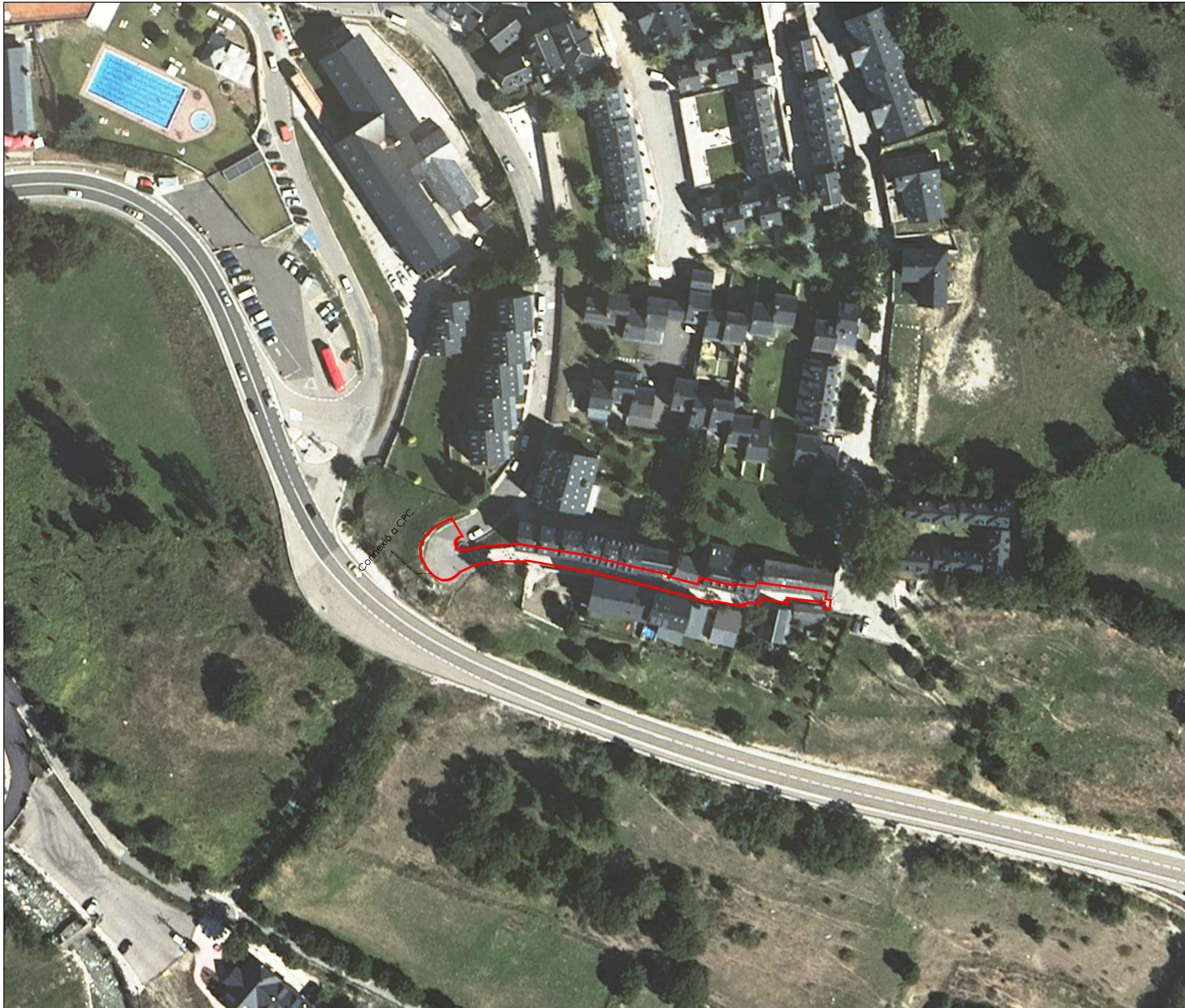
Càlcul del dipòsit			
Residus d'excavació */ **	0,00 T	11 euros/T	0,00 euros
Residus de construcció i enderroc **	43,88 T	11 euros/T	482,65 euros
PES TOTAL DELS RESIDUS		43,9 Tones	
		Total dipòsit ***	
		482,65 euros	

* Es recorda que les terres i pedres d'excavació que es reutilitzin en la mateixa obra o en una altra d'autoritzada no es consireren residu i per tant NO s'han d'incloure en el càlcul del dipòsit.
 **Trasvassar les dades dels totals d' excavació i construcció de la Previsió final de L'Estudi (apartat superior)
 ***Dipòsit mínim 150€

**MEMÒRIA VALORADA CALEFACTAT D'UN TRAM DEL CAMIN DETH PUJO,
A SALARDÚ.**

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

Naut Aran, novembre 2024.



Àmbit d'actuació

MP MANCIÑEIRAS/PARÉS
arquitectes associats

JUAN A. MANCIÑEIRAS MANEL PARÉS
CLIENT
AJUNTAMENT DE NAUT ARAN



MEMÒRIA VALORADA PER AL
CALEFACTAT D'UN TRAM DEL
CAMIN DETH PUJÓ, A SALARDÚ

PROJECTE REFÓS
SITUACIÓ

NOV. 2024

A3-E: 1/1.000
0 5 15 25
N
A01



 Àmbit d'actuació

MP MANCIÑEIRAS/PARÉS
arquitectes associats

JUAN A. MANCIÑEIRAS MANEL PARÉS
CLIENT
AJUNTAMENT DE NAUT ARAN



MEMÒRIA VALORADA PER AL
CALEFACTAT D'UN TRAM DEL
CAMIN DETH PUJÓ, A SALARDÚ

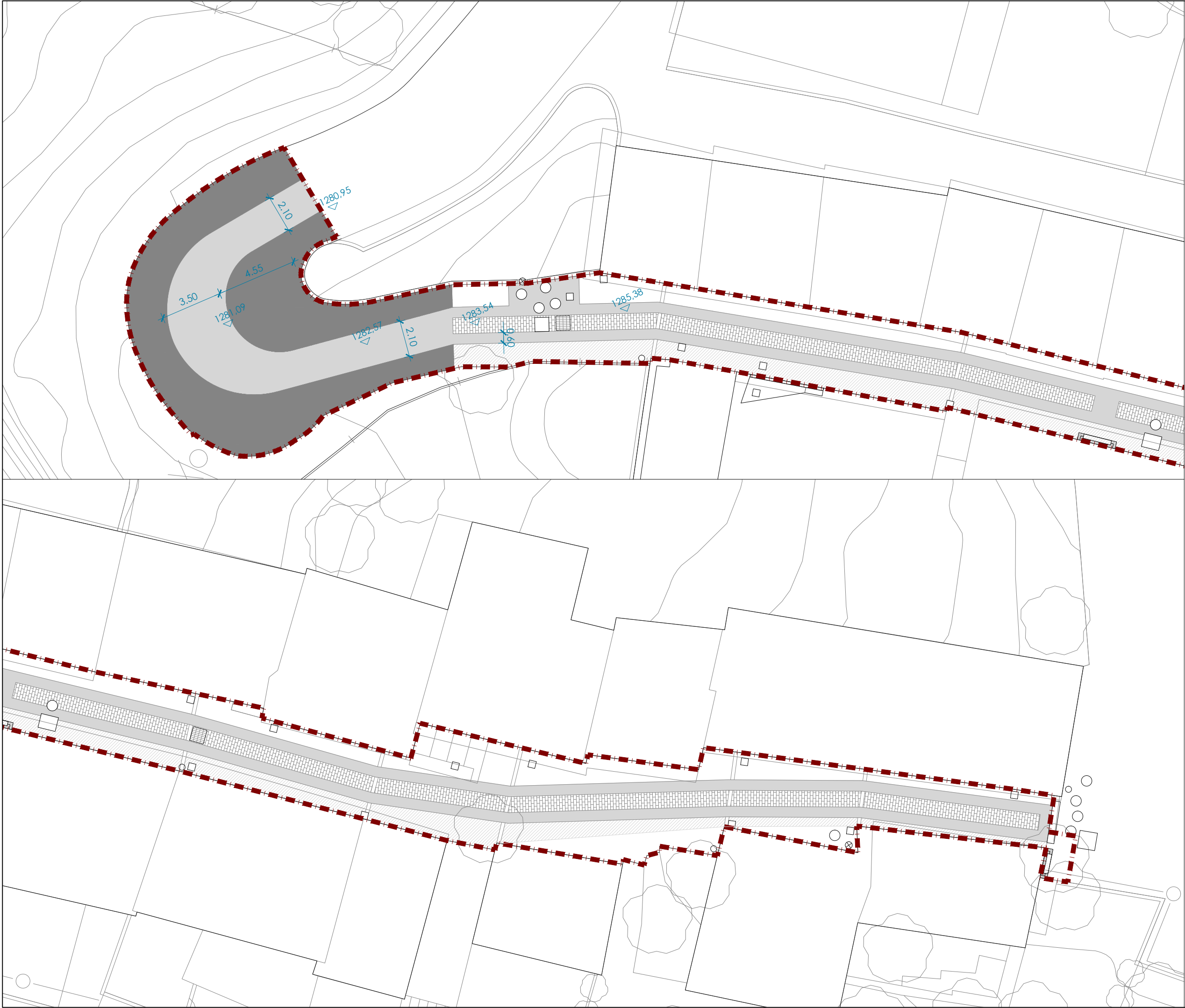
PROJECTE REFÓS
EMPLAÇAMENT

NOV. 2024

A3-E:1/500
0 2.5 7.5 12.5



A02



- Àmbit d'actuació
- LLEGENDA DE PAVIMENTS
- Llambordes existents
 - Paviment asfàltic
 - Rodres calefactades
 - Paviment de formigó nou

MP MANCIÑEIRAS/PARÉS
arquitectes associats

JUAN A. MANCIÑEIRAS MANEL PARÉS
CLIENT
AJUNTAMENT DE NAUT ARAN



MEMÒRIA VALORADA PER AL
CALEFACTAT D'UN TRAM DEL
CAMIN DETH PUJÓ, A SALARDÚ

PROJECTE REFÓS
DEFINICIÓ GEOMÈTRICA NOV. 2024
PLANTA

A3-E:1/200
0 1 3 5
N
A03



- Àmbit d'actuació
- SERVEIS EXISTENTS
- Xarxa de calor
Tub corrugat Ø160mm
 - Col·lector
 - Rampes calefactades
 - 2 tubs corrugats Ø60mm
electricitat i sondes
 - Tub corrugat Ø60mm sondes
 - Sondes temperatura i neu
 - Canonada aigua potable
 - Sobreeixidor arqueta

MP MANCIÑEIRAS/PARÉS
arquitectes associats

JUAN A. MANCIÑEIRAS MANEL PARÉS
CLIENT
AJUNTAMENT DE NAUT ARAN



MEMÒRIA VALORADA PER AL
CALEFACTAT D'UN TRAM DEL
CAMIN DETH PUJÓ, A SALARDÚ

PROJECTE REFÓS

XARXA DE CALOR
PLANTA

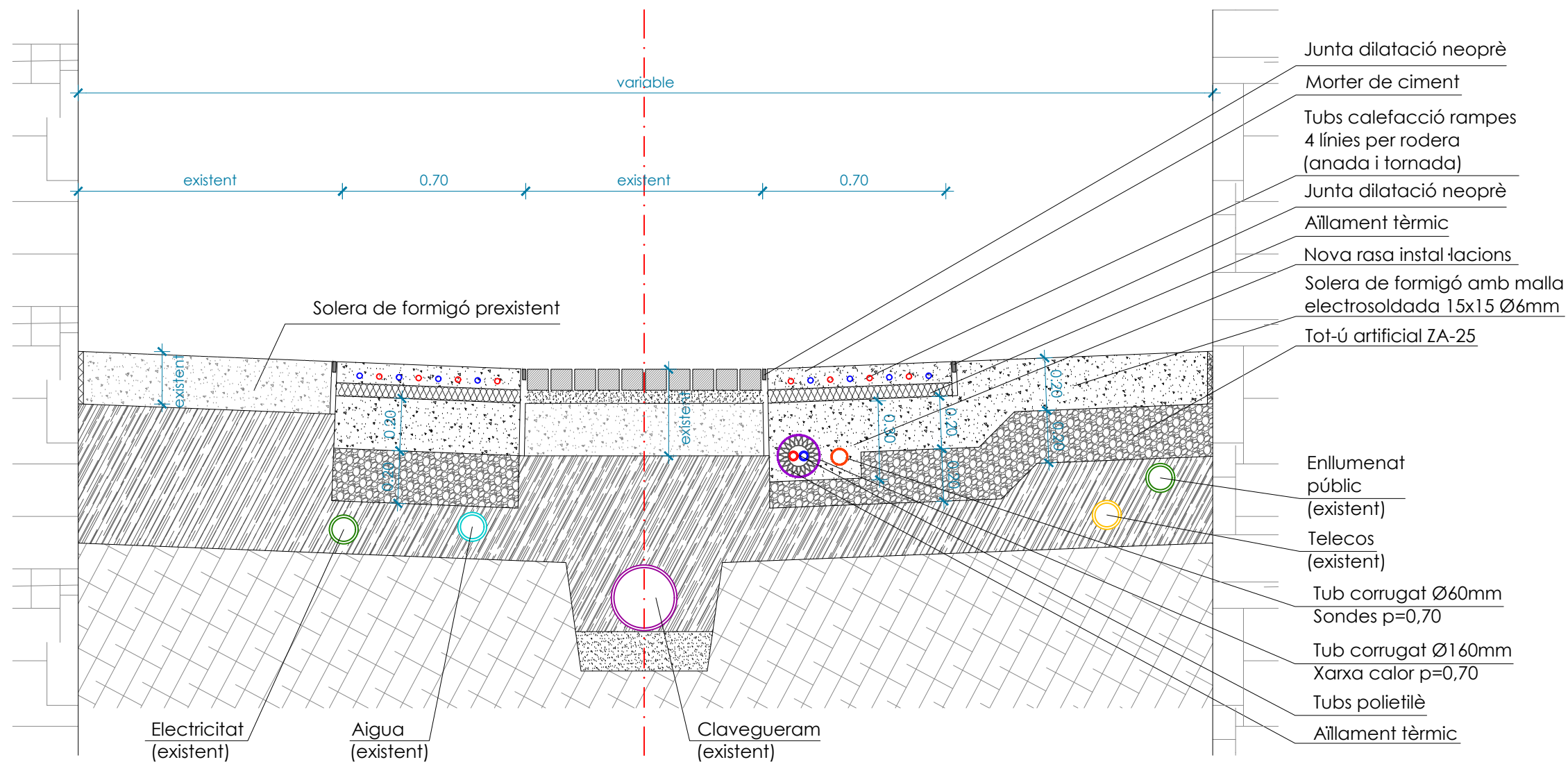
NOV. 2024

A3-E:1/200

0 1 3 5



A04



SECCIÓ TIPUS CAMIN DETH PUJO



Àmbit d'actuació

SERVEIS EXISTENTS

- Pluvials
- Interceptors
- Clavegueram
- Aigua potable
- Hidrants
- Electricitat
- Telecomunicacions
- Enllumenat públic

MP MANCIÑEIRAS/PARÉS
arquitectes associats

JUAN A. MANCIÑEIRAS MANEL PARÉS
CLIENT
AJUNTAMENT DE NAUT ARAN



MEMÒRIA VALORADA PER AL
CALEFACTAT D'UN TRAM DEL
CAMIN DETH PUJÓ, A SALARDÚ

PROJECTE REFÓS
SERVEIS EXISTENTS
PLANTA

NOV. 2024

A3-E: 1/200

0 1 3 5



A06