



MEMÒRIA TÈCNICA VALORADA OBRES PER A LA MILLORA DE LA CAPTACIÓ I GESTIÓ DE L'AIGUA, INSTAL·LACIÓ DE PARAVENTS I ADAPTACIÓ DE L'ACCESSIBILITAT A L'ESTACIÓ D'ESQUÍ NÒRDIC DE TUIXENT LA VANSÀ

Ref.	24041/10
Titular	Ajuntament de Josa i Tuixent
NIF	P2529700C
Domicili social	Plaça Serra del Cadí, núm. 1 25717 Tuixent (Lleida)
Emplaçament	Estació d'Esquí Nòrdic Tuixent – La Vansa 25717 Tuixent (Lleida)
Data	Agost del 2024



Ajuntament de Josa i Tuixent

TITULAR DE LA INSTAL·LACIÓ:	Ajuntament de Josa i Tuixent
NIF:	P2529700 C
REPRESENTANT:	Marta Poch Massegú
DNI:	45545529D
DOMICILI SOCIAL:	Plaça Serra del Cadí, núm.1 25717 Tuixent (Lleida)
EMPLAÇAMENT:	Estació d'Esquí Nòrdic Tuixent – La Vansa
TIPUS D'INSTAL·LACIÓ:	reforma

Autor del Projecte:	Enginyeria CB2G Societat d'Enginyeria Castella Grané SLP
NIF:	B-25813635
Direcció:	Av. Sant Jordi núm. 11-13 bxs L2 25280 Solsona
Telèfon:	973 48 03 94 / 679 10 65 08
Fax:	973 48 37 90
e-mail:	info@cb2g.com

Enginyer Industrial:	JOAN CASTELLA GENER
DNI:	52307629-V
Col·legi:	COEIC
Núm. de Col·legiat:	14.351
e-mail:	jcastella@cb2g.com



Ajuntament de Josa i Tuixent

DOCUMENTS DE LA MEMÒRIA

MEMÒRIA

PRESSUPOST

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA



ÍNDEX

1.	ANTECEDENTS.....	2
2.	OBJECTE.....	2
3.	ABAST.....	2
4.	PETICIONARI	2
5.	EMPLAÇAMENT	3
6.	NORMATIVA.....	3
7.	CARACTERISTIQUES GENERALS.....	3
7.1	Millora de la captació d'aigua	3
7.2	Paravents.....	4
7.3	Rampa d'accés.....	4
8.	DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS.....	4
8.1	Millora de la captació d'aigua	4
8.2	Paravents.....	5
8.3	Rampa d'accés.....	5
9.	CERTIFICATS DE MATERIALS	5
10.	GESTIÓ DE RESIDUS	5
11.	RESUM DEL PRESSUPOST.....	5
12.	CONCLUSIÓ.....	6

1. ANTECEDENTS

L'estació d'esquí nòrdic de Tuixent la Vansa, esta situada a la cara nord del massís del Port del Comte, que abarca des de la Muntanya de l'Arp a una alçada de 1830m fins a Prat Llong a una alçada de 2150m, a la comarca del Alt Urgell, en els termes municipals de Josa i Tuixent, i la Vansa i Fornols.

A peu de pistes, hi ha un conjunt d'edificis principals de l'estació, per això és aquí on es troben tots els serveis disponibles (garatge, cafeteria restaurant, lloguer de material, punt d'informació, Infermeria, Escola d'esquí...).

Durant tot l'any es duen a terme activitats, com per exemple : Activitats a l'hivern: Esquí de fons, Esquí de muntanya, Excursions amb raquetes i les activitats a l'estiu són Senderisme, Bicicleta de muntanya.

La estació està ubicada en un terreny majoritàriament càrstic que no es capaç de retenir l'aigua, la zona de captació d'aigua, realitzada fa 40 anys, necessita una intervenció per a evitar les pèrdues, captant tot el flux possible combinant la sostenibilitat del recurs amb les necessitats generades per les diverses activitats.

La tendència meteorològica i climàtica, dels últims anys tendeix a menys dies de nevades y mes hores de irradiació solar directa sobre les pistes. En aquest sentit, la neu, essent indispensable per a la pràctica del esquí nòrdic, es converteix en una ben escàs amb una necessitat de protecció i conservació.

La importància creixent en el numero de persones amb diversitat funcional requereix la continua adaptació dels espais , equipaments y serveis a les necessitat d'aquest públic

2. OBJECTE

L'objecte de la present memòria valorada es descriure i valorar la proposta de renovació de la canonada de captació de l'estació, per tal de reduir les fuites d'aigua, la instal·lació de tanques paravents per facilitar la acumulació de neu a les zones perjudicades per l'acció del vent, i la construcció d'una rampa per a fer accessibles la zona de lloguer, cafeteria i pistes de l'estació d'esquí nòrdic de Tuixent la Vansa.

3. ABAST

L'abast d'aquesta memòria és establir les característiques de la canonada d'aigua, paravents i rampa d'accés i realitzar el pressupost de la instal·lació.

4. PETICIONARI

El peticionari de la present instal·lació és:

Peticionari:	Ajuntament de Josa i Tuixent
NIF:	P2529700 C
Adreça:	Plaça Serra del Cadí, 1 25717 Tuixent (Lleida)
Representant:	Marta Poch Massegú
DNI:	45545529D

5. EMPLAÇAMENT

Emplaçament obra: Estació de la Tuixent la Vansa

6. NORMATIVA

DECRET LEGISLATIU 3/2003, de 4 de novembre, pel qual s'aprova el Text refós de la legislació en matèria d'aigües de Catalunya.

DB SUA aprovat pel Real Decret 314/2006, de 17 de març.

DECRET 209/2023, de 28 de novembre, pel qual s'aprova el Codi d'accessibilitat de Catalunya.

Normativa de Seguretat i Salut

- Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals.
- Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut a la feina.
- Reial Decret 486/1997, de 14 d'abril, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut als llocs de treball.
- Reial Decret 614/2001, de 8 de juny, sobre disposicions mínimes per a la protecció de la salut i seguretat dels treballadors davant del risc elèctric.
- Normes UNE de compliment obligat.
- Normativa de Gestió de Residus
- Reial Decret 110/2015, del 20 de febrer, sobre residus d'aparells elèctrics i electrònics.

7. CARACTERISTIQUES GENERALS

7.1 Millora de la captació d'aigua

Les característiques principals de la nova xarxa d'aigua potable de l'Estació, es defineixen en els següents punts:

Característiques geomètriques

- Longitud total de la canonada: 188,78 m.
- Profunditat mitja de la rasa de la canonada: 100 cm.
- Amplada de la rasa: 40 cm.

Característiques de la nova xarxa

- Diàmetre nominal de la canonada: 63 mm.
- Material de la canonada: Fosa dúctil tipus PN10.
- Connexions: 2 uts.
- Material de la canonada de les escomeses: Polietilè PE100.
- Pressió nominal: 10 bar.

7.2 Paravents

Tanca amb de malla paravents de 1,5 m d'alçària de malla de enllistonat de fusta de castanyer de 3-4 cm, nuada amb tres tires de filferro d'acer galvanitzat, de 50 mm de pas de malla, instal·lada sobre pals de fusta de castanyer de diàmetre 120 mm i 2 metres d'alçada col·locats cada 4 m clavats 50 cm al terreny units per 2 cables d'acer de 8 mm de diàmetre i part proporcional de pals per a punts singulars en actuacions al medi natural.

Pal per a extrems, amb tornapunts, tensors o punts singulars per a cable d'acer, puntal de fusta de castanyer de 12cm de diàmetre i 2 metres d'alçada.

Pal intermedi de fusta de castanyer, D=120 mm i d'alçària 2,00 m.

7.3 Rampa d'accés

Les característiques principals de la rampa es considera adaptada quan compleix els requisits següents: L'amplada útil de pas és de 0,90 m com a mínim.

Pendents longitudinals:

Trams de menys de 3 m de llargada: 12% de pendent màxim (recomanable 10%).

Trams d'entre 3 i 10 m de llargada: 10% de pendent màxim (recomanable 8%).

Trams de més de 10 m de llargada: 8% de pendent màxim (recomanable 6%).

S'admet un pendent transversal màxim d'un 2%.

El paviment de les rampes és dur, no lliscant i sense regruixos diferents als propis del gravat de les peces.

La llargada de cada tram de rampa ha de ser com a màxim de 20 m.

En la unió de trams de diferent pendent s'han de col·locar replans intermedis.

Els replans intermedis tenen una llargada mínima en la direcció de circulació d'1,50 m.

A l'inici i al final de cada tram de rampa hi ha un replà d'1,50 m de llargada com a mínim.

Quan entre la rampa i la zona adjacent hi ha un desnivell igual o superior a 0,20 m es disposa d'un element de protecció longitudinal amb una alçada de 10 cm per sobre del paviment de la rampa.

Les rampes disposen de baranes a ambdós costats, a una alçada d'entre 0,90 m i 0,95 m. Els passamans de la rampa tenen un disseny anatòmic que permeti d'adaptar la mà, amb una secció igual o funcionalment equivalent a la d'un tub rodó de 3 a 5 cm de diàmetre, separat com a mínim 4 cm dels paraments verticals.

8. DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS

8.1 Millora de la captació d'aigua

Excavació de rasa tipus, aquesta tindrà una amplada de 0,40m i una fondària d'1,00m. Es farà un llit de sauló de 10cm d'alçada, per acomodar la canonada, i es recobrirà la mateixa amb sauló fins a 10cm per sobre de la canonada. El rebliment de la rasa es realitzarà amb material de la pròpia excavació en tongades de 25cm, com a màxim, compactades al 98% P.M. fins arribar a cota del terreny natural.

Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 63, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, col·locat al fons de la rasa, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada.

Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada.

8.2 Paravents

Clavat dels pals amb tornapunts als extrems, instal·lació dels cables tensors, i col·locació de la malla paravents, sobre els cables tensors.

8.3 Rampa d'accés

Per a la formació de rampa accessible amb una pendent màxima del 6% i una amplada mínima de 1,2 metres, es procedirà a la explanació i l'anivellat del terreny amb maquina retroexcavadora, es realitzarà una subbase de graves amb piconatge del material, i un paviment de formigó de 15 cm amb malla electrosoldada d'acer.

9. CERTIFICATS DE MATERIALS

Per a cadascun dels elements anteriorment esmentats, es presentarà abans de passar la comanda, els corresponents certificats a Direcció d'Obra per tal de garantir que compleixin les especificacions i requeriments desitjats:

- Certificat del registre d'empresa per un Organisme capacitat, en el que es certifica que l'empresa de canonades per nosaltres proposada compleix amb les exigències de la Normativa per que fa referència a la producció en la seva factoria.
- Certificat de conformitat del producte per AENOR, en el que certifica que les canonades fabricades per l'empres proposada, en la seva factoria, es fabriquen de conformitat amb els documents a la Documentació Normativa al respecte.
- Certificat de la concessió del dret d'ús de la marca AENOR i,
- D'altres certificats, EQNET, etc.

Per tant, previ a l'inici de l'obra, es presentarà la relació de materials previstos d'utilitzar, i s'adjuntaran aquests certificats. Si durant la realització dels treballs es produeixen canvis en els materials, caldrà assegurar la seva qualitat adjuntant el certificat específic per aquests materials.

10. GESTIÓ DE RESIDUS

En compliment del Reial Decret 105/2008, de l'1 de febrer, pel que es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició, Aquests residus es lliuraran a un gestor autoritzat.

11. RESUM DEL PRESSUPOST

El pressupost d'execució material ascendeix a 13.371,32€, TRETZE MIL TRES-CENT SETANTA-UN EUROS AMB TRENTA-DOS CENTIMS.

A causa de la volatilitat de preus del mercat, el pressupost pot estar subjecte a les variacions que hi puguin haver causades per raons externes.

12. CONCLUSIÓ

Per tot el que s'ha exposat en aquesta memòria valorada és factible formar-se una idea de les condicions reunides per la instal·lació de referencia, motiu de la present memòria tècnica, així com la seva valoració econòmica.



Ajuntament de Josa i Tuixent

PRESSUPOST

AMIDAMENTS

Data: 16/06/25

Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST 24021-10
Capítol 01 MILLORA CAPTACIÓ D'AIGUA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	P221I-M8K9	m	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 90 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	
			AMIDAMENT DIRECTE	360,000
2	PFB3-W6ES	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 63, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, col·locat al fons de la rasa, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada	
			AMIDAMENT DIRECTE	360,000
3	PG2N-EUGV	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	
			AMIDAMENT DIRECTE	360,000
4	PA01-0001	u	Seguretat i Salut	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000

Obra 01 PRESSUPOST 24021-10
Capítol 02 PARAVENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	P6AD-WIF9	m	Tanca amb de malla paravents de 1,5 m d'alçària de malla de llistonat de fusta de castanyer de 3-4 cm, nuada amb tres tires de filferro d'acer galvanitzat, de 50 mm de pas de malla, pals de fusta de castanyer de diàmetre 120 mm col·locats cada 4 m clavats al terreny i part proporcional de pals per a punts singulars en actuacions al medi natural.	
			AMIDAMENT DIRECTE	90,000
2	P6AD-WIF0	u	Seguretat i salut	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000

Obra 01 PRESSUPOST 24021-10
Capítol 03 RAMPA ACCESSIBILITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	P2241-HR89	m2	Sanejament de la base del paviment amb retirada d'arrels i elements que generen irregularitats, per a execució d'una nova base de paviment	
			AMIDAMENT DIRECTE	23,500
2	P913-3D91	m3	Estabilització mecànica d'esplanada, amb terra seleccionada de 25 a 35 cm de gruix, i compactació del material al 100 % del PM	
			AMIDAMENT DIRECTE	15,000
3	P924-DX73	m2	Subbase de 15 cm de gruix de grava de pedrera de pedra calcària, de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material	

AMIDAMENTS

Data: 16/06/25

Pàg.: 2

			AMIDAMENT DIRECTE	23,500
4	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	
			AMIDAMENT DIRECTE	23,500
5	P9G3-DVV9	m	Tall amb serra de disc en paviment de formigó per a formació de junt de retracció de 6 a 8 mm d'amplària i fondària >= 6 cm	
			AMIDAMENT DIRECTE	7,200
6	PA001-0003	u	Seguretat i Salut	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000

PRESSUPOST

Data: 16/06/25

Pàg.: 1

Obra 01 Pressupost 24021-10
 Capítol 01 Millora Captació d'Aigua

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P221I-M8K9	m	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 90 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 - 1)	11,97	360,000	4.309,20
2	PFB3-W6ES	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 63, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, col·locat al fons de la rasa, en entorn no urbà, en obres sense dificultat de mobilitat, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada (P - 11)	5,36	360,000	1.929,60
3	PG2N-EUGV	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (P - 12)	4,08	360,000	1.468,80
4	PA01-0001	u	Seguretat i Salut (P - 10)	107,78	1,000	107,78
TOTAL		Capítol	01.01			7.815,38

Obra 01 Pressupost 24021-10
 Capítol 02 Paravents

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P6AD-WIF9	m	Tanca amb de malla paravents de 1,5 m d'alçària de malla de llistonat de fusta de castanyer de 3-4 cm, nuada amb tres tires de filferro d'acer galvanitzat, de 50 mm de pas de malla, pals de fusta de castanyer de diàmetre 120 mm col·locats cada 4 m clavats al terreny i part proporcional de pals per a punts singulars en actuacions al medi natural. (P - 4)	37,81	90,000	3.402,90
2	P6AD-WIF0	u	Seguretat i salut (P - 3)	69,56	1,000	69,56
TOTAL		Capítol	01.02			3.472,46

Obra 01 Pressupost 24021-10
 Capítol 03 Rampa Accessibilitat

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P2241-HR89	m2	Sanejament de la base del paviment amb retirada d'arrels i elements que generen irregularitats, per a execució d'una nova base de paviment (P - 2)	32,35	23,500	760,23
2	P913-3D91	m3	Estabilització mecànica d'esplanada, amb terra seleccionada de 25 a 35 cm de gruix, i compactació del material al 100 % del PM (P - 5)	8,55	15,000	128,25
3	P924-DX73	m2	Subbase de 15 cm de gruix de grava de pedrera de pedra calcària, de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material (P - 6)	9,18	23,500	215,73
4	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 - 8)	34,87	23,500	819,45
5	P9G3-DVV9	m	Tall amb serra de disc en paviment de formigó per a formació de junt de retracció de 6 a 8 mm d'amplària i fondària >= 6 cm (P - 7)	8,19	7,200	58,97
6	PA001-0003	u	Seguretat i Salut (P - 9)	100,85	1,000	100,85

PRESSUPOST

Data: 16/06/25

Pàg.: 2

TOTAL	Capítol	01.03	2.083,48

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 16/06/25

Pàg.: 1

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	Millora Captació d'Aigua	7.815,38
Capítol	01.02	Paravents	3.472,46
Capítol	01.03	Rampa Accessibilitat	2.083,48
Obra	01	Pressupost 24021-10	13.371,32
			13.371,32
NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost 24021-10	13.371,32
			13.371,32

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	13.371,32
13 % Despeses Generals SOBRE 13.371,32.....	1.738,27
6 % Benefici industrial SOBRE 13.371,32.....	802,28
Subtotal	15.911,87
21 % IVA SOBRE 15.911,87.....	3.341,49
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE €	19.253,36

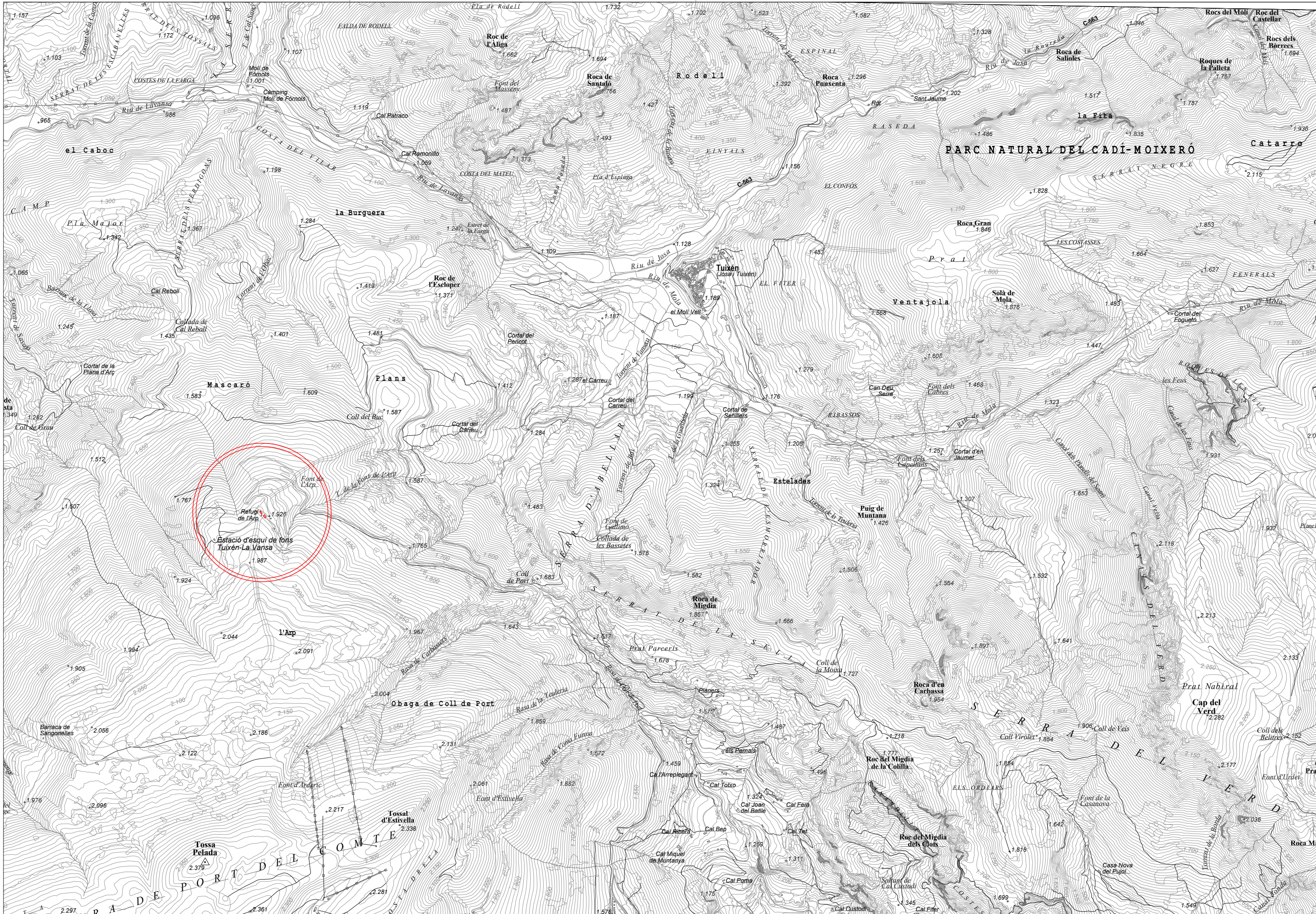
Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

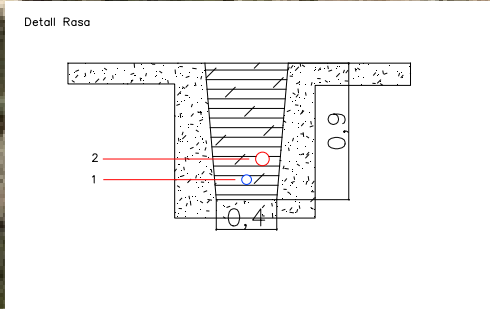
(DINOU MIL DOS-CENTS CINQUANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)



DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

- 1.- Situació
2. Planta instal·lació abastament d'aigua
3. Detalls Paravents
- 4.- Planta rampa exterior





Llegenda	
—	Tram Renovació Canonada
- - -	Previsió Futura Canonada
1	Canonada DN 63 PE100
2	Tub Coarregat DN90mm

