AJUNTAMENT DE CANEJAN

Plaça Ajuntament, s/n 25548 - Canejan (Lleida)

PLA DE PROJECTES:	TIPUS D'ESTUDI:
2021	MEMÒRIA VALORADA

TÍTOL:

CONDICIONAMENT GENERAL DEL CEMENTIRI DE CANEJAN.

COMARCA:	MUNICIPI:
VALL D'ARAN	CANEJAN

AUTOR DE L'ESTUDI:

Marc Guillén i Casal
Enginyer Tècnic d'Obres Públiques

CONSULTORIA:

sortec

ARQUITECTURA-ENGINYERIA-TOPOGRAFIA

Av. Comtes de Pallars, 20 25560 SORT
Tel. 973 620085 – Fax. 973 620719 e-mail: sortec@sortec.cat

DATA DE REDACCIÓ:	PRESSUPOST EXECUCIÓ PER CONTRACTA:
GENER 2021	**48.243,81 Euros**

Document Número 01

MEMÒRIA

Memòria

ÍNDEX

Document Número 01. Memòria

1. OBJECTE DEL PROJECTE *2*

2. ESTAT ACTUAL *2*

3. NECESSITATS A SATISFER *3*

4. SOLUCIONS ADOPTADES I DESCRIPCIÓ DE LES OBRES *3*

4.1. TREBALLS PREVIS *3*

4.2. MUR DE CONTENCIÓ DE PEDRA *3*

4.3. MURS POSTERIOR *3*

4.4. CONDICIONAMENT INTERIOR DEL CEMENTIRI *4*

4.5. SEGURETAT I SALUT *4*

5. EXPROPIACIONS I SERVEIS AFECTATS *4*

6. TERMINI D'EXECUCIÓ *4*

7. REVISIÓ DE PREUS *4*

8. PROGRAMA DE TREBALLS *4*

9. PRESSUPOST *5*

10. CONCLUSIONS *5*

1. OBJECTE DEL PROJECTE

El present document es redacta per tal de definir tècnica i econòmicament els treballs necessaris per realitzar les obres de "Condicionament general del cementiri de Canejan", que serviran per millorar principalment la seguretat dels murs de contenció perimetrals.

2. ESTAT ACTUAL

El cementiri de Canejan es torba situat en una zona amb un fort pendent transversal. Per tal de generar una esplanada on poder ubicar el cementiri, els avantpassats van edificar un mur de contenció de pedra seca d'una alçada mitjan de 5m.

Actualment el mur presenta una sèrie de deficiències que fan témer per la seva estabilitat a mitjà termini. Esquerdes, desplaçaments, microfisures, són signes de que el mur es troba realitzant un treball de contenció que podries estar superant les seves capacitat.

Amb l'objectiu de pal·liar aquesta situació i no esperar a una eventual fallida causi un accident, es decideix fer una intervenció de reparació general i tractament de les patologies, totes elles vinculades amb la capacitat de drenatge, i amb la resistència a compressió del material del que està fet el mur.

Per altra banda, un cop dins del cementiri, el mur te una alçada d'uns 80cm respecte al terreny de l'esplanada. Això fa que les condicions de seguretat del mateix pel que fa a la prevenció de possibles caigudes de persones, no estigui suficientment coberta.

Es proposa suplementar el mur i el congreny que el coronarà amb una barana metàl·lica que donarà a tot el conjunt una imatge seriosa i elegant d'acord amb el què demana l'espai.

Així mateix, la delimitació del cementiri per l'altra banda, la del terraplè, també presenta un mur de pedra que es torba parcialment caigut. Aquest delimitació és imprescindible de realitzar, dons en l'actualitat la fauna salvatge entra en l'interior del cementiri causant danys a les làpides i tombes que allí hi ha.

Finalment per un banda, hi ha làpides i tombes que s'han mogut com a conseqüència els assentaments del terreny, per altra, els "carres" del cementiri són tots plens d'herba.

Es proposa poder arranjar de forma bàsica les làpides i tombes i també poder aportar grava de riu en els carrers per tal de fer mes còmode pas pels mateixos.

Totes les actuacions que es proposen es consideren imprescindibles per tal de garantir la seguretat de la infraestructura.

3. NECESSITATS A SATISFER

Les necessitats a satisfer passen per;

- Estabilitzar estructuralment els murs del cementiri.
- Millorar la seguretat de les persones que entren en l'interior del recinte.
- Fer una ampliació de superfície i confeccionar la delimitació per la cara nord.
- Condicionar de forma genèrica les tombes que presentin un pitjor estat de conservació com a conseqüència dels assentaments.

4. SOLUCIONS ADOPTADES I DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

Atenent els diferents factors concurrents, tant de tipus econòmic, com de qualsevol índole pels serveis objecte d'aquest projecte, s'han adoptat les solucions que es defineixen en els documents d'aquest document i que, de manera general, es descriuen a continuació:

De forma genèrica,

4.1. Treballs previs

Els treballs previstos consisteixen en,

- Obertura d'una pista d'accés que serà retirada quan acabin els treballs.

4.2. Mur de contenció de pedra

Els treballs previstos consisteixen en,

- Confecció de drenatges horitzontals.
- Sanejament d'esquerdes.
- Rejuntat del parament i estabilització de pedres soltes.
- Injecció de lletades de morter de ciment i àrid fi en esquerdes i fissures.
- Enderroc de la coronació del mur.
- Confecció d'una nova coronació a base d'un congreny de coronació de formigó armat ancorat mitjançant perns perorats al parament de pedra.
- Instal·lació de suplement de barana de protecció per arribar a 1,1m, amb passamà d'acer inoxidable.

4.3. Murs posterior

Els treballs previstos consisteixen en,

- Excavació del terreny per creació de sobreample.
- Formació de llosa de formigó armat.
- Formació de murs de formigó armat, per al tancament posterior del cementiri.

4.4. Condicionament interior del cementiri

Els treballs previstos consisteixen en,

- Reparació de plaques i elements de granet en tombes que s'han mogut per l'assentament del terreny.
- Aportació de graves en els carrers i passadissos del cementiri.

4.5. Seguretat i Salut

Les obres s'executaran amb condicions de seguretat i salut en tot moment i mentre durin els treballs.

5. EXPROPIACIONS I SERVEIS AFECTATS

No es preveu cap tipus d'afecció per aquest concepte.

6. TERMINI D'EXECUCIÓ

El termini d'execució que proposa l'autor del projecte per l'execució de les obres és de **2 mesos**, si més no, podrà ésser modificat en el Plec de Condicions Administratives i Econòmiques Particulars de les obres.

7. REVISIÓ DE PREUS

A l'obra no li és aplicable la revisió de preus.

8. PROGRAMA DE TREBALLS

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

- ✓ El conjunt de les obres s'ha ordenat en unitats o grups d'unitats.
- ✓ Els rendiments que s'han utilitzat són els indicats en la justificació de preus, o un múltiple dels mateixos.
- ✓ S'han considerat jornades de vuit (8) hores i mesos de vint-i-dos (22) dies laborables.

El diagrama s'ha programat tenint com activitats les zones d'obra més importants.

TEMPS / ACTIVITAT	MES 1				MES 2			
	SET. 1	SET. 2	SET. 3	SET. 4	SET. 5	SET. 6	SET. 7	SET. 8
TREBALLS PREVIS								
REPARACIONS EN EL MUR DE CONTENCIÓ								
MURS POSTERIOR								
CONDICIONAMENTS INTERIORS								
SEGURETAT I SALUT								

9. PRESSUPOST

El pressupost d'Execució per Contracte un cop aplicat el 13% de Despeses Generals, el 6% de Benefici Industrial i el 21% de l'IVA puja la quantitat de **"QUARANTA-VUIT MIL DOS-CENTS QUARANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS" (48.243,81Euros)".**

10. CONCLUSIONS

Amb tot el que s'ha exposat anteriorment, es dona per acabada la present memòria que juntament amb la resta de documents que integren el present document, es considera suficient la informació per definir-ne les actuacions, i per tant es posa a disposició dels Organismes competents per la seva aprovació, i posterior tramitació.

Canejan, a gener de 2021

L'Enginyer redactor del Projecte,

Marc Guillén i Casal

GUILLEN CASAL MARCOS - 43710109N

Firmado digitalmente por GUILLEN CASAL MARCOS - 43710109N
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=IDCES-43710109N, givenName=MARCOS, sn=GUILLEN CASAL, cn=GUILLEN CASAL MARCOS - 43710109N
Fecha: 2021.02.02 11:59:42 +01'00'

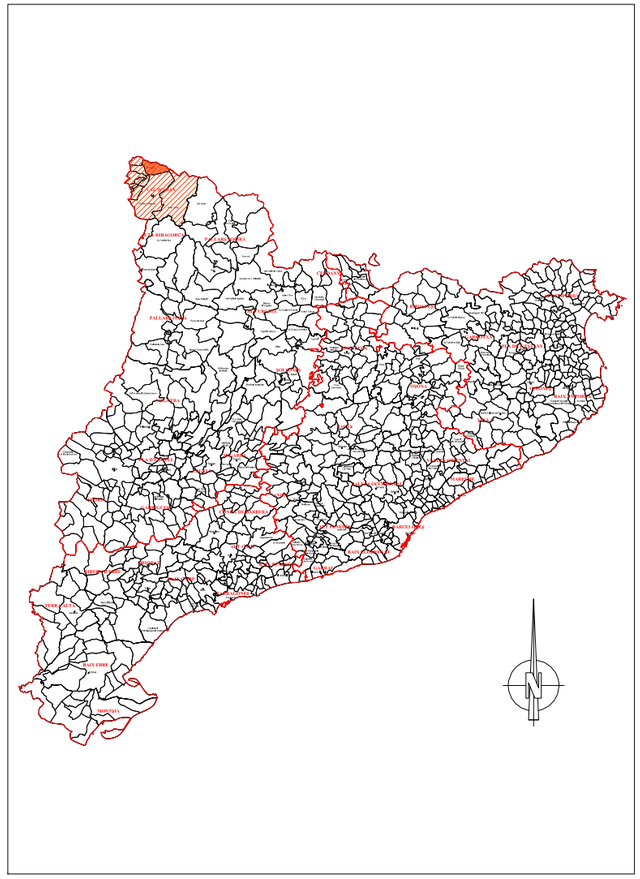
Enginyer Tècnic d'Obres Públiques

Col·legiat Número 10.538

ENGINYERIA SORTEC.S.L.

Document Número 02

PLÀNOLS



ARQUITECTURA-ENGINYERIA-TOPOGRAFIA
Av. Comtes de Pallars, 20 (25560) SORT - LLEIDA
Tel. 973620085 - E-mail: sortec@sortec.cat

AJUNTAMENT DE CANEJAN

Autor del Projecte:
Marc Gulllén I Casal
Enginyer Tècnic d'Obres Publiques
Col.legiat 10538.

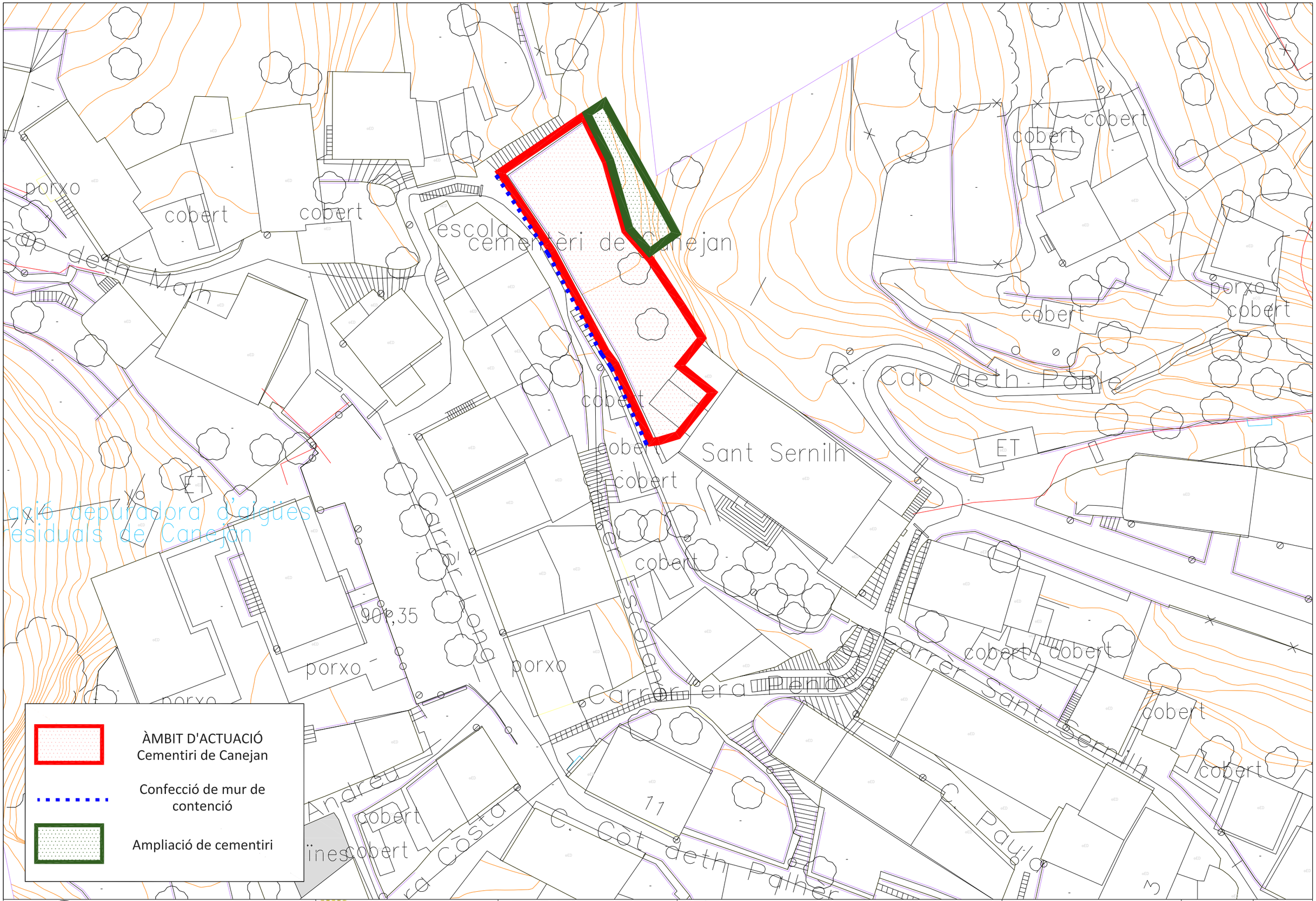
Projecte:
MV. CONDICIONAMENT GENERAL DEL CEMENTIRI DE CANEJAN
TERME MUNICIPAL DE CANEJAN (VALL D'ARAN)

Plànol:
PLÀNOL SITUACIÓ

Data: GENER 2021

Escala: S/E

Nº plànol: 01



ARQUITECTURA-ENGINYERIA-TOPOGRAFIA
sortec
Av. Comtes de Pallars, 20 (25560) SORT - LLEIDA
Tel. 973620085 - E-mail: sortec@sortec.cat

AJUNTAMENT DE CANEJAN

Autor del Projecte:
Marc Gulllén I Casal
Enginyer Tècnic d'Obres Publiques
Col.legiat 10538.

Projecte:
MV. CONDICIONAMENT GENERAL DEL CEMENTIRI DE CANEJAN
TERME MUNICIPAL DE CANEJAN (VALL D'ARAN)

Plànol:
PLÀNOL EMPLAÇAMENT

Data: GENER 2021

Escala: 1/500 (A3)

Nº plànol: 02

Document Número 03

PRESSUPOST

03.1. Pressupost

PRESSUPOST

Data: 02/02/21 Pàg.: 1

Obra	01	Pressupost CANEJAN	
Capítol	01	Treballs prèvis	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XPA1010	Ut	**Formació de pista d'accés a la zona de les obres, mitjançant l'obertura d'un camí a través del talús** Formació de pista d'accés a la zona de les obres, mitjançant l'obertura d'un camí a través del talús de terres d'una amplada de 3m que serà reposat un cop les obres hagin finalitzat. Es preveu l'enretirada de la terra vegetal, l'excavació de les terres, inclus roca, i la preparació de l'esplanada per suportar el pas de vehicles pesants mentre durins les obres. (P - 11)	2.000,00	1,000	2.000,00
TOTAL	Capítol		01.01			2.000,00

Obra	01	Pressupost CANEJAN	
Capítol	02	Mur contenció pedra	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XPA1011	Ut	**Confecció de forat de drenatge profund, horitzontal, mitjançant broca de widia, en una profunditat n** Confecció de forat de drenatge profund, horitzontal, mitjançant broca de widia i raig d'aigua, en una profunditat no inferior a 2m. Tot inclòs, el fotat i la reparació amb morter de ciment, si cal, de les parts de mur malmeses pel forat, i la netja del parament. (P - 12)	120,00	4,000	480,00
2	XPA1013	PA	**Partida alçada per la reparació localitzada d'esquerdes i desplaçaments de blocs en parament de pedr** Partida alçada per la reparació localitzada d'esquerdes i desplaçaments de blocs en parament de pedra existent en la zona del cementiri. Tot inclòs. (P - 13)	500,00	1,000	500,00
3	XPA1234	PA	**Injecció de lletada de morter de ciment d'arid fi en esquerdes de parament de paret de pedra. A just** Injecció de lletada de morter de ciment d'arid fi en esquerdes de parament de paret de pedra. A justificar. Segons criteri de la Direcció Facultativa. (P - 16)	1.200,00	1,000	1.200,00
4	XPA1235	m2	**Arrejuntat de parets de pedra seca, amb morter de ciment portland 1:4 elaborat a l'obra, inclos el m** Arrejuntat de parets de pedra seca, amb morter de ciment portland 1:4 elaborat a l'obra, inclòs el muntatge de les bastides, i tots els elements i tasques per dur a temre la feina. (P - 17)	18,00	100,000	1.800,00
5	XPA1242	Ml	**Enderroc de congreny de coronació de mur al voltant del cementiri, s'inclou el sanejament de la pare** Enderroc de congreny de coronació de mur al voltant del cementiri, s'inclou el sanejament de la paret, i l'amorterat de la pedres que queden just per sota de la capa de formigó per tal de crear una superfície regular.. (P - 18)	15,00	55,000	825,00
6	XPA1245	Ut	**Confecció de perns d'acoratge de cada 1ml, de 1ml de profuntiat i de 80cm de diàmetre, inclosa la in** Confecció de perns d'ancoratge de 1ml de profuntitat, cada 2ml i de 60cm de diàmetre, inclosa la perforació, la injecció de lletada de morter de ciment d'àrid fi, amb un màxim de lletada de 100 litres per pern i el pern. El pern d'acoratge elaboratat amb Barras simple d'acer B500S corrugada de 36mm de diàmetre amb -patilla- en -L- per anar embeguda en el formigó del congrany per tal d'assegurar l'ancoratge entre el mur de pedra i el congreny de coronació. Tot inclòs. (P - 19)	150,00	25,000	3.750,00
7	K45819D4	m3	**Formigó p/cèrcol, HA-30/F/10/IIb,abocat bomba** Formigó per a cèrcols, HA-30/F/10/IIb, de consistència fluïda i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba (P - 8)	200,06	9,900	1.980,59

8	K4B83000	kg	Arm.cèrcols AP500S barres corrug.	1,60	297,000	475,20
			Armadura per a cèrcols AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 9)			
9	K4D8DF00	m2	Muntatge+desmunt.encofrat tauler,p/cèrcol inclin.corba	34,98	55,000	1.923,90
			Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi, per a cèrcols inclinats per sobre de la coronació del mur de pedra, de directriu corba. Vibrat. S'incou la demoilició del punt rodó actual, la instal·lació dels encofrats, i la col·locació de berenjenos tant a dalt com a baix. (P - 10)			
10	FB121AEE	m	Subministrament i col·locació de barrera mixta d'acer i acer inoxidable. Passamà superior tubular de	72,97	55,000	4.013,35
			Subministrament i col·locació de barrera mixta d'acer i acer inoxidable. Passamà superior tubular de 6cm de diàmetre en acer inoxidable. Muntants amb perfil en forma de ´´T´´, recta i d'0,5cm d'espessor. Alçada d'entre 40 i 50cm, col·locats cada 1,50 metres. Travessers inferiors tubolars d'acer de 2cm de diámetre col·locats cada 15cm. Barana ancorada sobre congreny de coronació amb pletina de ferro de 14cm per 10cm i 1cm d'espessor embeguda i cartela a 18º. Tota la barana, inclosos anclatges i cargols, pintats amb pintura de fosa de color negre. Barrera tractada i fixada. Inclou el material, el subministrament. Per un pes màxim de 12 Kg/ml. Tot inclòs i totalment acabat. (Segons Plànols) (P - 6)			

TOTAL Capítol 01.02 16.948,04

Obra	01	Pressupost CANEJAN
Capítol	03	Murs posteriors
Capítol (1)	01	Moviment de terres

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K2211111	m2	Neteja+esbrossada terreny,m.manuals,+càrr.man.s/cont.	4,45	72,000	320,40
			Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb mitjans manuals i càrrega manual sobre contenidor (P - 7)			
2	XPA2020	m3	Excavació de terres i transport a abocador	30,00	97,200	2.916,00
			Excavació de terres i roca amb mitjans mecànics (maquinaria mida petita), càrrega sobre camió, i transport a abocador. Tot inclòs. (P - 20)			

TOTAL Capítol (1) 01.03.01 3.236,40

Obra	01	Pressupost CANEJAN
Capítol	03	Murs posteriors
Capítol (1)	02	Fonamentacions

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E3C51LH4	m3	Formigó p/llosa fonam.HA-35/B/20/IIb+Qc,bomba	152,65	22,680	3.462,10
			Formigó per a lloses de fonaments, HA-35/B/20/IIb+Qc, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba (P - 3)			
2	E3CBM8JJ	m2	Armadura p/llosa AP500SD malla el.b/corrug.ME 20x20cm,D:12-12mm,6x2,2m B500SD	9,00	283,200	2.548,80
			Armadura per a lloses AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:12-12 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 (P - 4)			
3	E3CD1100LBM4	m2	Encofrat plafó met. p/llosa fonam.,Additius per a morters i formigons de ASFALTEX	16,94	6,750	114,35
			Encofrat amb plafons metàl·lics per a lloses de fonaments. Article: ref. 4211-19 de la serie Additius per a morters i formigons d'ASFALTEX (P - 5)			

PRESSUPOST

4	E32517H4	m3	Formigó p/murs cont.,h<=3m,HA-30/B/20/IIIb,bomba Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, HA-30/B/20/IIIb de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat amb bomba (P - 1)	156,59	19,800	3.100,48
5	E32DCA03LBM	m2	Muntatge+desm.1 cara encofrat,tauló fusta p/mur conten.rectil.,2c.,h<=3m,Additius per a morters i fo Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb tauló de fusta, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m. Article: ref. 4211-12 de la serie Additius per a morters i formigons d'ASFALTEX (P - 2)	24,99	19,800	494,80

TOTAL Capítol (1) 01.03.02 9.720,53

Obra 01 Pressupost CANEJAN

Capítol 04 Condicionament interior cementiri

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XPA1015	PA	Partida alçada per la repació de tombes. S'inclouen les tasques de paleteria per tal de psoar en con Partida alçada per la repació de tombes. S'inclouen les tasques de paleteria per tal de psoar en condicions totes les tapes laterals dels nínxos que s'han mogut. Es preveu la utilització de morter de ciment pòrtland per tal de fer de material de suport per a elements de granet solts. Tot inclós, i d'acord amb el critèri de la Direcció de les Obres. (P - 14)	600,00	1,000	600,00
2	XPA1016	PA	Aportació de gravilló de canto rodat en camí principal i centrals del cementiri de canejan. Tot incl Aportació de gravilló de canto rodat en camí principal i centrals del cementiri de canejan. Tot inclós, l'estesa, l'anivallament, i totes aquelles tasques per deixar la partida completament acabada. A justificar. (P - 15)	1.000,00	1,000	1.000,00

TOTAL Capítol 01.04 1.600,00

03.2. Últim Full

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		33.504,97
13 % DESPESES GENERALS SOBRE 33.504,97.....		4.355,65
6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 33.504,97.....		2.010,30
Subtotal		39.870,92
21 % IVA SOBRE 39.870,92.....		8.372,89
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	48.243,81

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(QUARANTA-VUIT MIL DOS-CENTS QUARANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)

Canejan a gener de 2021

Marc Guillén Casal
Enginyer tècnic d´Obres Públiques
Col·lagiat, 10.538

GUILLEN CASAL MARCOS - 43710109N

Firmado digitalmente por GUILLEN CASAL MARCOS - 43710109N
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=IDCES-43710109N, givenName=MARCOS, sn=GUILLEN CASAL, cn=GUILLEN CASAL MARCOS - 43710109N
Fecha: 2021.02.02 12:02:03 +01'00'