

MEMORIA TÉCNICA

Control d'accés vehicular
i video-vigilància

Camí de Sant Salvador
Camí del Panta

Ajuntament de Margalef
Comarca del Priorat
Província de Tarragona

Peticionari: Ajuntament de Margalef

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Margalef. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ensi amb el CVE CD852B57DB0541A6A3A4894A6BBCE38A i data d'emissió 16/12/2024 a les 17:47:34

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Jordi Mercadé Virgili - DNI ** (AUT) el dia 07/05/2024 a les 15:09:30

ÍNDICE

1.- OBJECTE DE LA MEMORIA

1.1.- FINALITAT DE LA MEMORIA.

1.2.- LOCALITZACIÓ.

1.3.- DIMENSIONS DE L'OBRA

2.- ANTECEDENTS

2.1.- MOTIVACIÓ DE L'OBRA I PETICIONARI

2.2.- AREA DE L'OBRA

3.- BASES DE L'OBRA

3.1.- DIRECTRIUS DE L'OBRA

3.1.1.-FINALITAT PERSEGUIDA.

3.2. - SITUACIÓ ACTUAL.

4.- ENGINYERIA DEL DISSENY.

4.1.- ENGINYERIA D'OBRES I INSTAL·LACIONS

5.- LEGISLACIÓ

6- ESTAT DE MEDICIONS:

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

AMIDAMENTS

QUADRE DE PREUS N° 1

QUADRE DE PREUS N° 2

PRESSUPOST

RESUM DEL PRESSUPOST

1.- OBJECTE DE LA MEMORIA

1.1- FINALITAT DE LA MEMORIA

La present memoria té per objecte la dotació d'un sistema de control d'accés vehicular i video-vigilància al Camí de Sant Salvador i al camí del Panta al terme municipal de Margalef (Tarragona)

1.2.- LOCALITZACIÓ

El lloc on es realitzaran les mencionades instal·lacions es troba dins del sol de domini públic del Camí de Sant Salvador i del camí del Panta .

2.- ANTECEDENTS.

2.1. MOTIVACIÓ DE L'OBRA I PETICIONARI.

El municipi de Margalef a la comarca del Priorat, està situat dins del Parque Natural de la Serra del Montsant i es un punt de referencia mundial per l'esport de l'escalada doncs compta amb infinitat de punts per a realitzar aquest esport. Gracies a això, la població del municipi de 100 habitants aproximadament es multiplica exponencialment, generant un volum molt elevat de tràfic rodat de vehicles que accedeixen als seus camins que s'hauria de regular per a poder atendre les necessitats del Parc Natural com són el control de l'aforament per possibles emergències, cura i manteniment del mateix, desgast d'infraestructures locals,etc

Amb el fet de poder realitzar un control de l'aforament i video-vigilància en els dos camins mencionats s'ha s'aconsegueix tenir un control d'accés vehiculars mitjançant còdi d'accés per poder entrar i sortir dels mateixos mitjançant l'apertura d'una barrera automàtica que detecta a través d'un software l'autorització o no del pas.

2.2.- AREA DE L'OBRA.

L'àrea de l'obra serà a escala local, en dos punts concrets de sengles camins.

3.- BASES DE L'OBRA.

3.1.-DIRECTRIUS DE L'OBRA.

3.1.1.- FINALITAT PERSEGUIDA.

La finalitat de l'obra consisteix en executar les obres necessaries per a dotar al municipi de Margalef d'un sistema de control d'accés i grabació i video-vigilància que permeti enregistrar durant les 24 hores del dia els moviments realitzats per persones i vehicles en els camins mencionats anteriorment.

3.2.-SITUACIÓ ACTUAL.

En l'actualitat els dos passos no tenen cap tipus de sistema de control.

4.- ENGINYERIA DEL DISSENY.

Queda justificat aquest punt en satisfer les necessitats de la població la instal·lació d'un sistema de control d'accés a les vies de comunicació mencionades.

4.1.-ENGINYERIA DE LES OBRES I INSTAL·LACIONS

4.1.1.- DESCRIPCIÓ I CARACTERÍSTIQUES DE LES INSTAL·LACIONS.

A.- Càmares utilitzades.

Tal i com es despren del croquis de distribució adjunt a la present memoria, es procedirà a la instal·lació de 4 càmares tipus IP amb grabació día/nit, les quals permetran captar els esdeveniments i moviments existents dins el seu camp de visió.

B.- Teclats numèrics de control d'accés

Es tracta de 4 lectors, instal·lats en els punts d'accés rodat a l'interior dels passos, que permeten la comprovació de l'autorització de pas així com informació detallada de la reserva, hores de pas i numero d'operacions diàries.

C.- Grabació d'imatges i dades.

La instal·lació projectada disposarà d'un sistema de grabació d'imatges o dades, en disc dur, que permetrà visualitzar o monitoritzar els mateixos des d'una connexió remota a través d'un router 4G ubicat en els armaris de control dels passos. Aquests equips s'ubicaran en un armari que protegirà tant a l'equip com a les seves connexions.

D.- Barrera Vehicular

Es tancarà el pas amb una barrera vehicular a cada camí que consistirà en un armari metàl·lic amb un mecanisme automàtic que detectarà l'autorització del pas de vehicles així com el mateix darrera el qual es tancarà el mateix. Disposarà d'un sistema de seguretat electrònic de detecció de metalls que activarà o no el mecanisme.

E.- Electrònica de control

El sistema disposarà d'un sistema electrònic de control de l'aforament i autorització de pas, comunicat a través d'un sistema de telefonía amb el servidor ubicat a les dependències de l'ajuntament.

4.1.2.- MEMORIA CONSTRUCTIVA DE L'OBRA.

En tractar-se d'una zona de domini públic, per a l'execució de l'obra, serà necessaria l'execució d'obra civil en els dos controls de pas, executant rases per a passar cablejat, fonamentació per a l'ancoratge dels armaris tècnics d'obra, la barrera automàtica així com l'estructura metàl·lica o farola per a suportar el sistema de subministrament elèctric autònom dissenyat en un dels punts en no tenir possibilitat de connexió a la xarxa elèctrica.

4.1.2.2.- Excavacions

Serán necessaris diversos rebaixos i buidats de material en el lateral del pas del camí del Panta per a l'adequació del terreny per a l'execució de la llosa de formigó de 3000x500x500, dels lectors numèrics i del cub de formigó per a la instal·lació dels bolards extraïbles així com en el Camí de Sant Salvador per a la colocació dels lectors numèrics i barrera vehicular

4.1.2.3.- Fonamentació

Serà necessari realitzar en l'accés del Camí de Sant Salvador diverses rases per al pas de cablejat dins tubería D25, sensors de seguretat i de pas de vehicles, daus de formigó per a ancorar la barrera vehicular de mesures 400x400x400 i els tòtems de teclat numèric de mesures 200x200x300 el formigó serà de resistència H-25.

En el pas del camí del Panta s'hauràn de realitzar diverses rases pel pas de cablejat dins tubería D25, sensors de seguretat i pas de vehicles, i una llosa de formigó de resistència H25 amb mallasso de 3000x500x300 per a la subjecció de l'armari tècnic d'obra i la farola.

Per a la realització dels sensors de seguretat s'hauran de realitzar unes rases de forma rectangular de 2000x1000 aproximadament i el seu segellat amb morter. En els sensors de pas de vehicles es realitzaran aproximadament de 1000x800

El tancament del camí des del final de la barrera vehicular se realitzarà mitjançant un dau de formigó per a albergar unes pilones extraïbles.

4.1.3.- ENGINYERIA DE LES INSTAL·LACIONS

4.1.3.1.- CÁMARES :

S'instal·laran a un alçada superior als 3,5 metres, fixades a les faroles projectades en el pressupost.

4.1.3.2.- QUADRE DE GRAVACIÓ :

S'instal·larà a l'interior dels armaris tècnics de cada pas.

4.1.3.3.- ALIMENTACIÓ I CABLEJAT:

Tan el sistema de gravació d'imatges i dades, com el control d'accés complet seran alimentats a 230 (V) i diversos alimentadors individuals de 12/24V. La línia general d'alimentació del sistema serà de tipus RZ1-K 3X6mm², i les derivacions d'alimentació individual serà de manguera RZ1-K 1kV 3x2,5 mm². En l'accés del Camí de Sant Salvador s'abastirà d'un quadre propietat de l'Ajuntament situat a les instal·lacions d'un bar/local social ubicat al costat del camí. En l'accés del camí del Panta s'instal·larà un sistema de subinstrament amb plaques solars, inversió de corrent i sistema d'emmagatzematge d'energia adequat per les necessitats de la instal·lació i amb possibilitat d'ampliació si fos necessari.

4.2.3.4.- LINEAS DE SENYAL I DADES

La transmissió de la senyal d'imatges i dades des dels diversos dispositius dins de l'armari tècnic serà per cable UTP de 4 parells a través d'un switch, utilitzant un router 4G amb targeta SIM amb IP fixa aportada pel client per a la sortida a l'exterior.

4.2.3.5.- PLANOLS DE LA INSTAL·LACIÓ

Camí de Sant Salvador



Situació

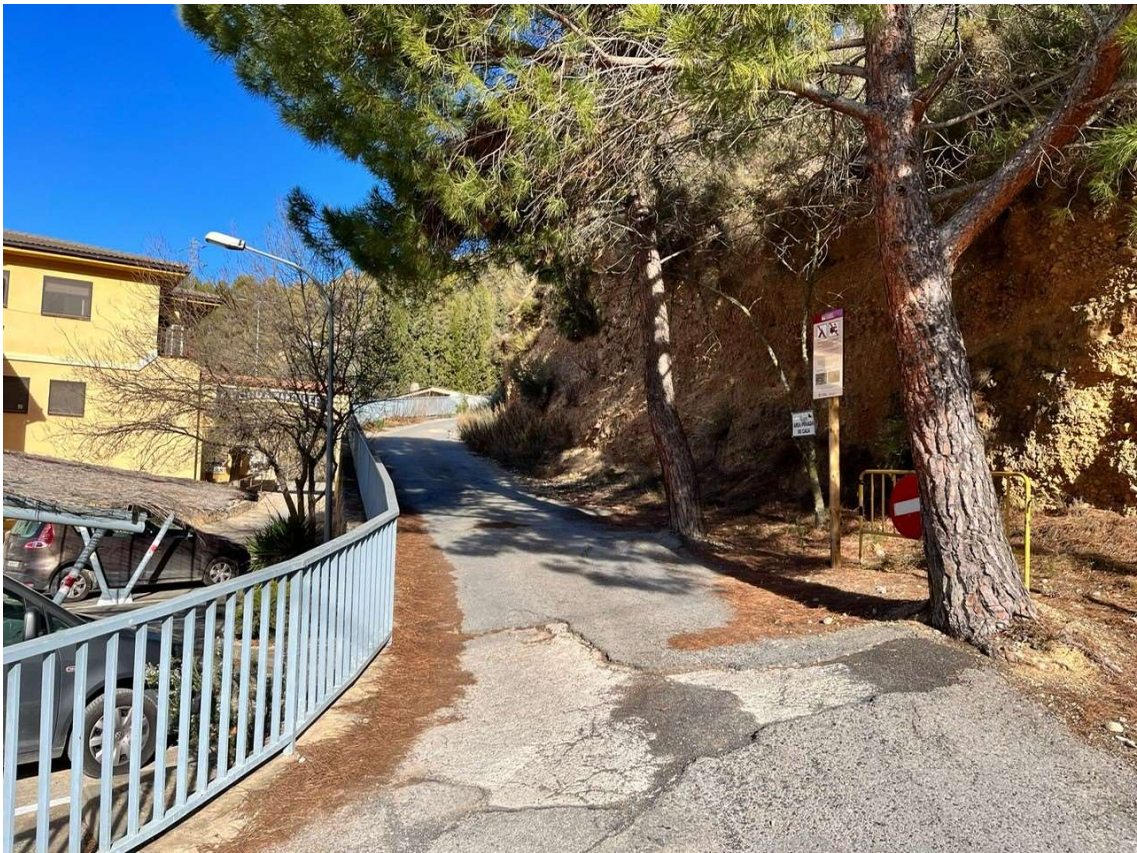
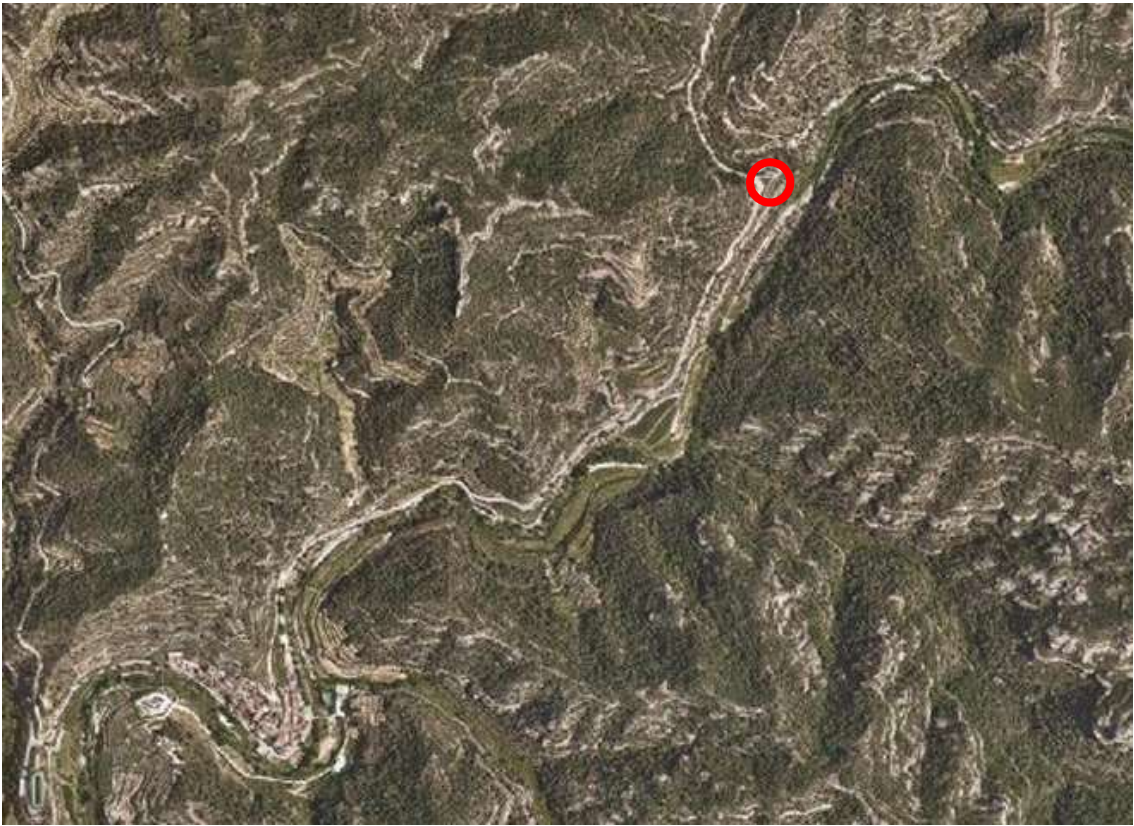
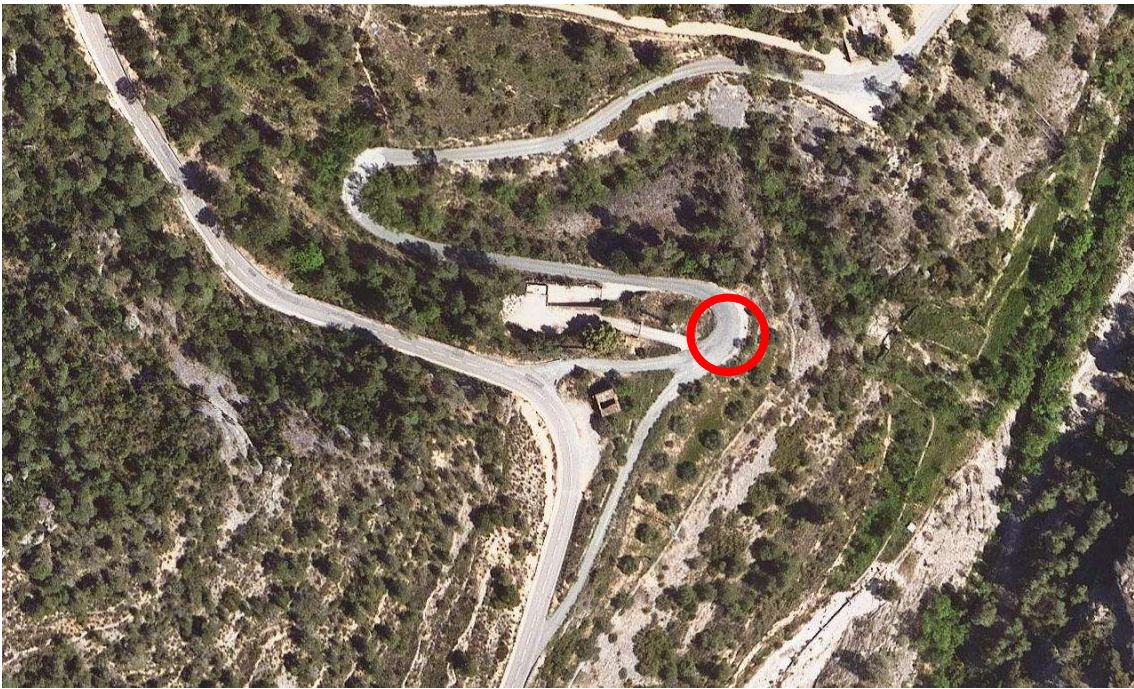


Foto de l'emplaçament

Camí del Pantano



Situació

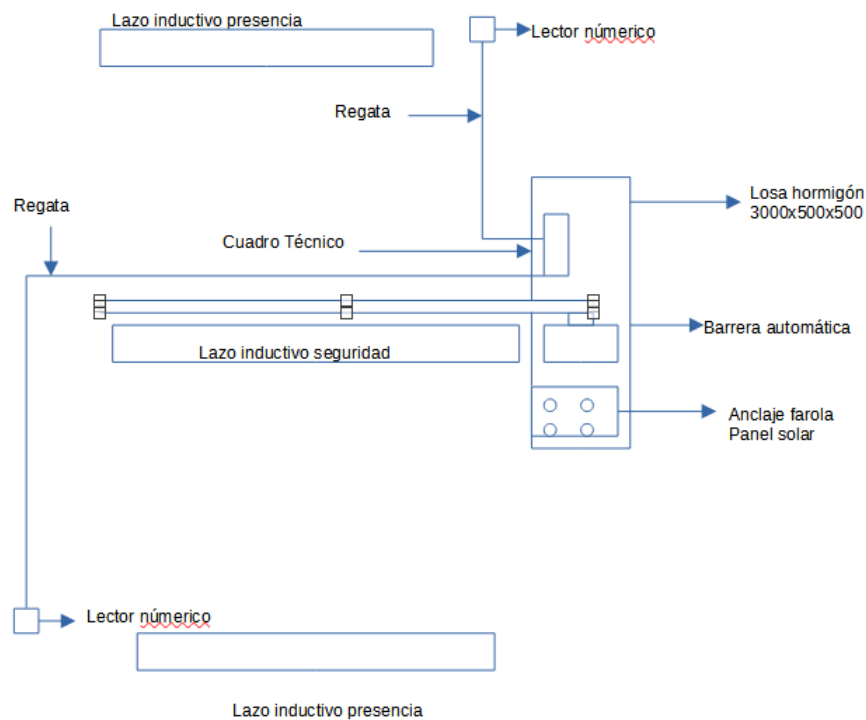


Emplaçament

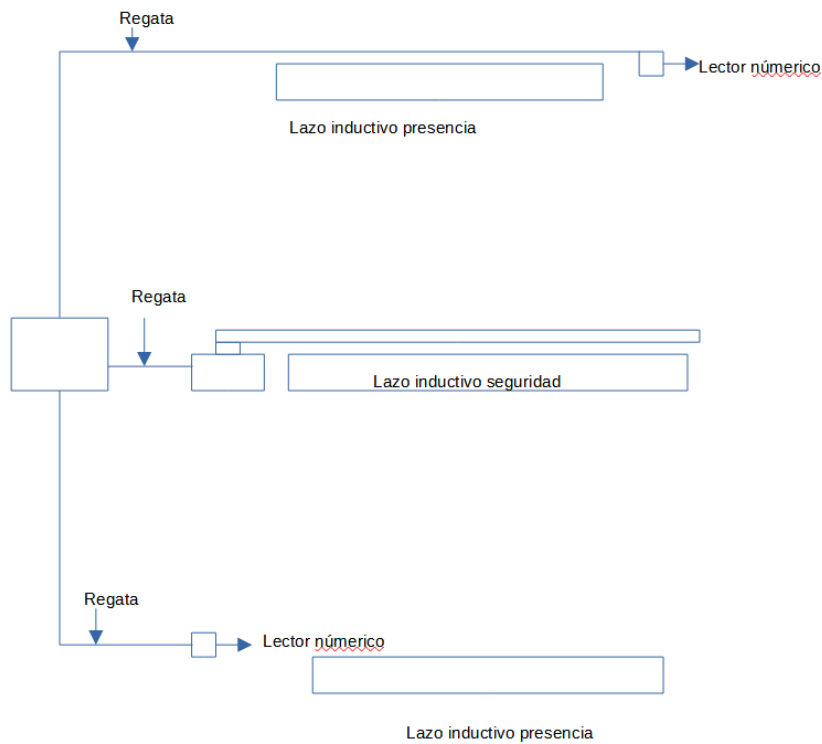


Foto de l'emplaçament

Camí del Panta



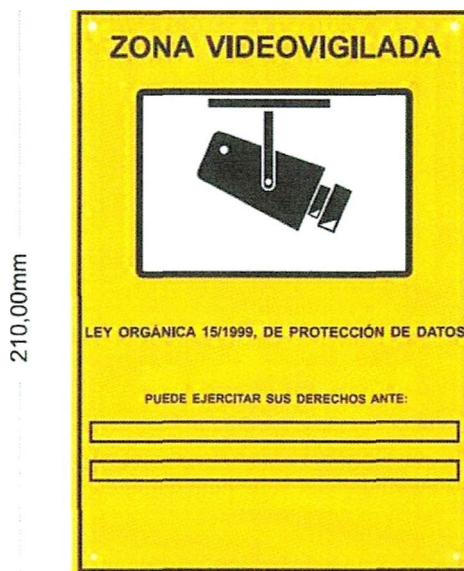
Camí de Sant Salvador



5.- LEGISLACIÓ

Tal i com marca la "Ley Orgánica de Protección de Datos" (LOPD) en l'aspecte dels sistemes de CCTV per a seguretat, les imatges serán guardades en el gravador un máxim de 30 dies i por tota la zona video-vigilada es col·locarán cartells informatius com el que es mostra a continuació. A més, s'haurà de registrar el fitxer on es guarden les imatges i s'haurà de seguir qualsevol altra instrucció que apliqui per al present us del sistema de CCTV.

148,50mm



Falset maig de 2024

Jordi Mercadé Virgili

SSTT del Consell Comarcal del Priorat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
1	ARM	Ut	Armari comunicacions amb pany inclou proteccions i quadre de distribució electronic.	
		3,000 %	Sense descomposició Costos indirectes	596,914 17,906
			Total per Ut	614,82
			Són SIS-CENTS CATORZE EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS per Ut.	
2	Bac	Ut	Bàcul metàl·lic	
		3,000 %	Sense descomposició Costos indirectes	319,489 9,581
			Total per Ut	329,07
			Són TRES-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB SET CÈNTIMS per Ut.	
3	BARR	ut	Barrera FAAC 614-Pal 4m + Radar de seguretat vehicular	
		3,000 %	Sense descomposició Costos indirectes	1.884,885 56,545
			Total per ut	1.941,43
			Són MIL NOU-CENTS QUARANTA-U EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS per ut.	
4	CCTV		Sistema CCTV compost per Vidreograbador + 2 Camara 2MP POE DAHUA + HDD 2 TB	
		3,000 %	Sense descomposició Costos indirectes	243,372 7,298
			Total per	250,67
			Són DOS-CENTS CINQUANTA EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS per .	
5	FAR	ut	Farola 4 metres	
		3,000 %	Sense descomposició Costos indirectes	327,501 9,829
			Total per ut	337,33
			Són TRES-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS per ut.	
6	KEY	Ut	Keydom System compost per: - 1ut CPU Controladora - 2uts Door controller - (entrada+ sortida) + 4 teclats numèrics.	
		3,000 %	Sense descomposició Costos indirectes	1.775,717 53,273
			Total per Ut	1.828,99
			Són MIL VUIT-CENTS VINT-I-VUIT EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS per Ut.	

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
7	LLIC	Ut	Llicència software MRUTA. Inclou: - Muntatge i comprovació del sistema. - Posada en funcionament. - Formació.	
			Sense descomposició 3,000 % Costos indirectes	5.047,726 151,434
			Total per Ut	5.199,16
			Són CINC MIL CENT NORANTA-NOU EUROS AMB SETZE CÈNTIMS per Ut.	
8	OBR	ut	Conjunt d'obra civil per poder implantar el servei composta per: - Moviment de terres. - Llosa de formigó 3000*500*500 H25 - Dau de formigó bolardos extraïbles - Dau de formigó totem lectors num. - Dau de formigó barrera vehicular - Rases comunicacions entre armaris tècnics y dispositius - Armari de comunicacions + porta registre xapa	
			Sense descomposició 3,000 % Costos indirectes	3.743,831 112,319
			Total per ut	3.856,15
			Són TRES MIL VUIT-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS per ut.	
9	PLA	ut	Sistema autoconsumo compost per: - 2 Placas solars - 1 Inversor. - 1 Bateria.	
			Sense descomposició 3,000 % Costos indirectes	6.879,529 206,381
			Total per ut	7.085,91
			Són SET MIL VUITANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS per ut.	
10	Rout	ut	Router 4G (Sim aportada por cliente con IP fija en rango predefinido) + switch ethernet	
			Sense descomposició 3,000 % Costos indirectes	210,322 6,308
			Total per ut	216,63
			Són DOS-CENTS SETZE EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS per ut.	

AMIDAMENTS

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
1.1 BARR	ut	Barrera FAAC 614-Pal 4m + Radar de seguretat vehicular				
					Total ut.....:	2,000

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
2.1 KEY	Ut	Keydom System compost per: - 1ut CPU Controladora - 2uts Door controller - (entrada+ sortida) + 4 teclats numèrics.				
					Total Ut.....:	1,000
2.2 Rout	ut	Router 4G (Sim aportada por cliente con IP fija en rango predefinido) + switch ethernet				
					Total ut.....:	2,000
2.3 ARM	Ut	Armari comunicacions amb pany inclou proteccions i quadre de distribució electronic.				
					Total Ut.....:	1,000

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
3.1 OBR	ut	Conjunt d'obra civil per poder implantar el servei composta per:				
		- Moviment de terres.				
		- Llosa de formigó 3000*500*500 H25				
		- Dau de formigó bolardos extraïbles				
		- Dau de formigó totem lectors num.				
		- Dau de formigó barrera vehicular				
		- Rases comunicaciones entre armaris técnicos y dispositius				
		- Armari de comunicaciones + porta registre xapa				
		Total ut.....:				1,000

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
4.1 Bac	Ut	Bàcul metàl·lic				
					Total Ut.....:	2,000
4.2 FAR	ut	Farola 4 metres				
					Total ut.....:	2,000

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
5.1 LLIC	Ut	Llicencia software MRUTA. Inclou: - Muntatge i comprovació del sistema. - Posada en funcionament. - Formació.				
					Total Ut.....:	1,000

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
6.1 CCTV	Sistema CCTV compost per Vidreograbador + 2 Camara 2MP POE DAHUA + HDD 2 TB					
					Total	2,000

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
7.1 PLA	ut	Sistema autoconsumo compost per:				
		- 2 Placas solares				
		- 1 Inversor.				
		- 1 Bateria.				
					Total ut.....:	1,000

QUADRE DE PREUS UNITARIS

QUADRE DE PREUS N° 1

QUADRE DE PREUS N° 2

PRESSUPOST

Pressupost parcial nº 1 Barreres

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.1	Ut	Barrera FAAC 614-Pal 4m + Radar de seguretat vehicular			
Total ut:			2,000	1.941,43	3.882,86
Total pressupost parcial nº 1 Barreres :					3.882,86

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Ajuntament de Margalef. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE CD852B57D0547A6A3A4894A6BBE38A i data d'emissió 16/12/2024 a les 17:47:34

Pressupost parcial nº 2 Hardware

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
2.1	Ut	Keydom System compost per: - 1ut CPU Controladora - 2uts Door controller - (entrada+ sortida) + 4 teclats numèrics.			
		Total Ut	1,000	1.828,99	1.828,99
2.2	Ut	Router 4G (Sim aportada por cliente con IP fija en rango predefinido) + switch ethernet			
		Total ut	2,000	216,63	433,26
2.3	Ut	Armari comunicacions amb pany inclou proteccions i quadre de distribució electronic.			
		Total Ut	1,000	614,82	614,82
		Total pressupost parcial nº 2 Hardware :			2.877,07

Pressupost parcial nº 3 Obra civil

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
3.1	Ut	Conjunt d'obra civil per poder implantar el servei composta per: - Moviment de terres. - Llosa de formigó 3000*500*500 H25 - Dau de formigó bolardos extraïbles - Dau de formigó totem lectors num. - Dau de formigó barrera vehicular - Rases comunicacions entre armaris tècnics y dispositius - Armari de comunicacions + porta registre xapa			
Total ut			1,000	3.856,15	3.856,15
Total pressupost parcial nº 3 Obra civil :					3.856,15

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Ajuntament de Margalef. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE CD852B57D0547A6A3A4894A6BBE338A i data d'emissió 16/12/2024 a les 17:47:34

Pressupost parcial nº 4 Serralleria

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
4.1	Ut	Bàcul metàl·lic			
Total Ut			2,000	329,07	658,14
4.2	Ut	Farola 4 metres			
Total ut			2,000	337,33	674,66
Total pressupost parcial nº 4 Serralleria :					1.332,80

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Ajuntament de Margalef. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE CD852B57D0547A6A3A4894A6BBE338A i data d'emissió 16/12/2024 a les 17:47:34

Pressupost parcial nº 5 Software

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
5.1	Ut	Llicència software MRUTA. Inclou: - Muntatge i comprovació del sistema. - Posada en funcionament. - Formació.			
Total Ut:			1,000	5.199,16	5.199,16
Total pressupost parcial nº 5 Software :					5.199,16

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Ajuntament de Margalef. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE CD852B57D0547A6A3A4894A6BBE38A i data d'emissió 16/12/2024 a les 17:47:34

Pressupost parcial nº 6 Sistema CCTV

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
6.1		Sistema CCTV compost per Vidreograbador + 2 Camara 2MP POE DAHUA + HDD 2 TB			
Total			2,000	250,67	501,34
Total pressupost parcial nº 6 Sistema CCTV :					501,34

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Ajuntament de Margalef. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ensi amb el CVE CD852B57D0547A6A3A4894A6BBE338A i data d'emissió 16/12/2024 a les 17:47:34

Pressupost parcial nº 7 Autoconsum

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
7.1	Ut	Sistema autoconsumo compost per: - 2 Placas solares - 1 Inversor. - 1 Bateria.			
Total ut:			1,000	7.085,91	7.085,91
Total pressupost parcial nº 7 Autoconsum :					7.085,91

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Ajuntament de Margalef. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE CD852B57D0547A6A3A4894A6BBE338A i data d'emissió 16/12/2024 a les 17:47:34

Pressupost d'execució material

1 Barreres	3.882,86
2 Hardware	2.877,07
3 Obra civil	3.856,15
4 Serralleria	1.332,80
5 Software	5.199,16
6 Sistema CCTV	501,34
7 Autoconsum	7.085,91
Total	24.735,29

Puja el pressupost d'execució material a l'expressada quantitat de VINT-I-QUATRE MIL SET-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS.

Arquitecte

Jordi Mercadé Virgili

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Ajuntament de Margalef. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE CD852B57DB0547A6A3A4894A6BBE338A i data d'emissió 16/12/2024 a les 17:47:34

RESUM DEL PRESSUPOST

Projecte: Instal·lació de barreres de control al Parc Natural a Margalef

Capítol	Import
Capítol 1 Barreres	3.882,86
Capítol 2 Hardware	2.877,07
Capítol 3 Obra civil	3.856,15
Capítol 4 Serralleria	1.332,80
Capítol 5 Software	5.199,16
Capítol 6 Sistema CCTV	501,34
Capítol 7 Autoconsum	7.085,91
Pressupost d'execució material	24.735,29
13% de despeses generals	3.215,59
6% de benefici industrial	1.484,12
Suma	29.435,00
21% IVA	6.181,35
Pressupost d'execució per contracta	35.616,35

Puja el pressupost d'execució per contracta a l'expressada quantitat de TRENTA-CINC MIL SIS-CENTS SETZE EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS.

Arquitecte

Jordi Mercadé Virgili

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Ajuntament de Margalef. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE CD852B57DB0547A6A3A4894A6BBE338A i data d'emissió 16/12/2024 a les 17:47:34