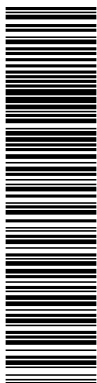


DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: CFO Can Clota	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: MOR49-V0AY6-1UO91 Data d'emissió: 2 de Juliol de 2026 a les 12:30:22 Pàgina 1 de 23	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



MODEL CERTIFICACIÓ

AMB / SERVEI DE RONDES

Expedient número: 901033/22

Contracte per a la realització de les obres corresponents al:

Contracte Administratiu de subministrament per l'adquisició i la posterior instal·lació de l'enllumenat de tipus LED per a una major eficiència al Túnel de Can Clota de les Rondes de Barcelona

Contractista: AERONAVAL DE CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES SA

Certificació número: Liquidació Certificació corresponent al mes de:

Data d'adjudicació: 18/04/23

Data inici de les obres: 19/06/23 Data finalització prevista: 22/12/23

Pressupost licitació 1.003.472,11 € (IVA inclòs)

Pressupost adjudicació 803.631,02 € (IVA inclòs)

Pressupost addicional 1 0,00 €

Pressupost addicional 2 0,00 €

Pressupost addicional 3 0,00 €

Pressupost addicional 4 0,00 €

Pressupost addicional per amidament final: 0,00 €

Preu del Contracte: 803.631,02 € (IVA inclòs)

Certificat anteriorment: 712.700,92 €

Certificació actual mensual: 90.930,10 €

Total certificat a origen: 803.631,02 € (IVA inclòs)

PRESSUPOST PENDENT D'EXECUTAR 0,00 € (IVA inclòs)

En Barcelona, com a Direcció Facultativa

Certifiquen:

Que durant el període esmentat, s'han executat obres d'acord amb les condicions del contracte, per un import líquid de

Noranta mil nou-cents trenta euros amb deu cèntims

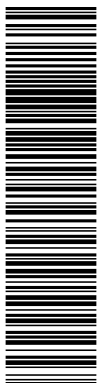
Que s'ha d'abonar al contractista en concepte de pagament a compte de la liquidació final de l'obra

Barcelona,

Roberto Martínez García
Direcció Facultativa
Director dels treballs

Roberto Martínez García - DNI 43536074H (TCAT)
Firmado digitalmente por Roberto Martínez García - DNI 43536074H (TCAT)
Fecha: 2024.06.17 09:08:52 +02'00'

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: CFO Can Clota	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: MOR49-V0AY6-1U091 Data d'emissió: 2 de Juliol de 2026 a les 12:30:22 Pàgina 2 de 23	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Remodelació enllumenat Túnel Can Clota

RELACIÓ VALORADA DE LES OBRES

Pàg.: 1

TOTS ELS ELEMENTS

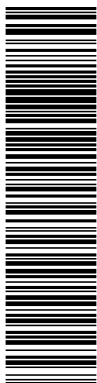
Certificació N°: **5** Data Certificació: **11/03/24** Inici: **24/12/23** Tancament: **29/02/24**

OBRA	01	PRESSUPOST	TÚNEL CAN CLOTA		
CAPÍTOL	01	ENLLUMENAT			
NUM. UA	DESCRIPCIÓ	AMID.	ACUM.	PREU	
		CERT N° 5		CERT N° 5	
1 u	(EHV531AY) Subministrament, muntatge, connexionat i posada en marxa de luminàncímetre de boca intel·ligent SLCAM de CARANDINI, similar o equivalent, amb els elements necessaris per a la seva instal·lació en un suport d'enllumenat/ semàfor amb la possibilitat d'ajustar l'angle de mesura per a l'ajust de la distància de parada. El luminàncímetre serà capaç de mesurar: - Luminància. - Densitat/Velocitat del tràfic. - Condicions del paviment a l'entrada del túnel (humit/sec). Característiques: - Mesura de la luminància de vel (enlluernament) segons UNE-14380. - Mesura del flux de trànsit en temps real, durant el dia i la nit. - Monitorització de l'estat de la superfície de la carretera (SEC / MULLAT). - Monitorització d'alineació de cambra. - Caixa d'acer inoxidable resistent als àcids resistent per a entorns agressius. - Sistema de neteja / rentaparabrises. Rang fotomètric: - Rang de luminància Lseq: 10-1000 cd/m2 - Rang de luminància L20: 200-20.000 cd/m2 Comunicacions mitjançant FO amb la Sala Tècnica, IP66, 230VAC. S'inclou programació de fabricant per ajustar l'angle d'obertura de l'equip a la diferència de distància d'instal·lació vs distància de parada.	2,000		26.599,49	53.198,98
2 u	(EHV531ZZ) Subministrament, muntatge, connexionat i posada en marxa de Luxòmetre interior. Preparat per a la seva instal·lació a l'interior del túnel; és IP 67 així com presenta un rang de temperatures de funcionament des de -30 a 70 ° C. Mesura el nivell de il·luminació a l'interior del túnel, permetent retro alimentar el llaç de control establert amb el luminàncímetre de boca. Mana el senyal al quadre de control en el qual s'ajusta el flux lumínic segons la brutícia acumulada o la depreciació del flux lumínic. Presenta un rang de mesura de 0 a 20.000 lux en el rang de resposta espectral de l'ull humà. Aquest element anirà disposat al centre del túnel, a una alçada de 3 metres o menys per tal que sigui accessible per a manteniment, un per cada tub, per tal de mesurar la il·luminació interior. S'inclou suport, ancoratges i petit material per a la seva instal·lació.	2,000		312,89	625,78

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4385197 MOR49-V0AY6-1U091 6EB292BFC450A930443529F0A4CA981E8918F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://verificador.amb.cat/verificador/Document/home>

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: CFO Can Clota	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: MOR49-V0AY6-1UO91 Data d'emissió: 2 de Juliol de 2026 a les 12:30:22 Pàgina 3 de 23	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Remodelació enllumenat Túnel Can Clota

RELACIÓ VALORADA DE LES OBRES

Pàg.: 2

TOTS ELS ELEMENTS

Certificació N°: **5** Data Certificació: **11/03/24** Inici: **24/12/23** Tancament: **29/02/24**

3 u	(MHQLU02X) Subministrament, muntatge, connexionat i posada en marxa de projector TubePoint BGP237 T25 DM12 LED580-4S 340W, per a nivell d'enllumenat de reforç, de Signify PHILIPS o equivalent.	4,000	1.180,30	4.721,20
-----	--	-------	----------	----------

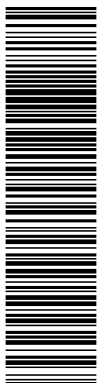
Product Family Code (PFC) : BGP237 - Tubepoint Large gen2
Mounting device
MBA - Wall Bracket Adjustable
Optic type : DW12 - Distrib. medium DW12
Optic element : No Louver
Consumption Line : LED Line
LED family code : LED580 12x20 LEDs 3x150W (50°C)
Light source color : 740 (Neutral White)
Driver : PSD - Dimmable driver DALI
Protection class : Class I
Dimmable : Yes
Driver
PSD - Dimmable driver DALI
Light regulation : D9 - Dali Dimming
Lighting control unit : N - No control
Mounting device : MBA - Wall Bracket Adjustable
Packaging type : CT - Carton Box (in Flat Palet)
Safety device : N - No external earth contact
Brand : PHL - Philips
Input voltage : 220-240V 50-60Hz
Dimmable : Yes
LED version : 4S - LEDGINE O (4S)
Gear family : XIT10 - XIT10 Xitanium 10kV
Housing color : DGR - (DGR) Dark Grey Philips 10714
Coating : MSP - Marine salt protected (1000h)
Surge protection device : SRG10 - Surge Protection 10kV (SPD)
Emergency lighting : Standard
Cable : No Power Cable
Connection : MIO-CIO - Mains I/O+DALI I/O (4 conn)
Driver Included : Y - Stand alone luminary
Fuse : No Fuse included
Cable Gland for Mains Supply : N - Wieland

Muntat a paret o safata amb lira d'acer inoxidable.

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4385197 MOR49-V0AY6-1UO91 6EB292BFC450A9304495529F0A4CA981E8918F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mijancant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://verificador.amb.cat/verificador/DocumentInfoHome>

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: CFO Can Clota	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: MOR49-V0AY6-1U091 Data d'emissió: 2 de Juliol de 2026 a les 12:30:22 Pàgina 4 de 23	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Remodelació enllumenat Túnel Can Clota

RELACIÓ VALORADA DE LES OBRES

Pàg.: 3

TOTS ELS ELEMENTS

Certificació N°: **5** Data Certificació: **11/03/24** Inici: **24/12/23** Tancament: **29/02/24**

4 u (MHQLU03X) Subministrament, muntatge, connexionat i posada en 246,000 1.180,30 290.353,80

marxa de projector TubePoint BGP237 T25 DM12 LED780-4S 475W, per a nivell d'enllumenat de reforç, de Signify PHILIPS o equivalent.

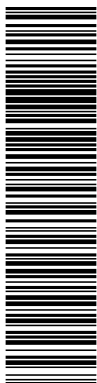
Product Family Code (PFC) :
 BGP237 - Tubepoint Large gen2
 Mounting device
 MBA - Wall Bracket Adjustable
 Optic type
 DM12 - Distrib. medium DM12
 Optic element
 No Louver
 Consumption Line :
 740 (Neutral White)
 Light source color LED Line
 LED family code : LED780 12x20 LEDs 3x150W (50°C)
 Light source color : 740 (Neutral White)
 Driver : PSD - Dimmable driver DALI
 Protection class : Class I
 Dimmable
 Yes
 Driver
 PSD - Dimmable driver DALI
 Light regulation : D9 - Dali Dimming
 Lighting control unit : N - No control
 Mounting device : MBA - Wall Bracket Adjustable
 Packaging type : CT - Carton Box (in Flat Palet)
 Safety device : N - No external earth contact
 Brand : PHL - Philips
 Input voltage : 220-240V 50-60Hz
 Dimmable : Yes
 LED version : 4S - LEDGINE O (4S)
 Gear family : XIT10 - XIT10 Xitanium 10kV
 Housing color : DGR - (DGR) Dark Grey Philips 10714
 Coating : MSP - Marine salt protected (1000h)
 Surge protection device : SRG10 - Surge Protection 10kV (SPD)
 Brand
 PHL - Philips
 Emergency lighting : Standard
 Cable : No Power Cable
 Connection : MIO-CIO - Mains I/O+DALI I/O (4 conn)
 Driver Included : Y - Stand alone luminary
 Fuse : No Fuse included
 Cable Gland for Mains Supply : N - Wieland

Muntat a paret o safata amb lira d'acer inoxidable.

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4385197 MOR49-V0AY6-1U091 6EB292BFC450A9304435529F0A4CA981E8918F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mijantçant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://verificador.amb.cat/verificador/DocumentId/home>

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: CFO Can Clota	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: MOR49-V0AY6-1U091 Data d'emissió: 2 de Juliol de 2026 a les 12:30:22 Pàgina 5 de 23	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Remodelació enllumenat Túnel Can Clota

RELACIÓ VALORADA DE LES OBRES

Pàg.: 4

TOTS ELS ELEMENTS

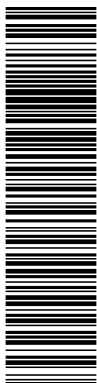
Certificació N°: **5** Data Certificació: **11/03/24** Inici: **24/12/23** Tancament: **29/02/24**

5 u	(MHQLU01X) Subministrament, muntatge, connexionat i posada en marxa de projector TubePoint BGP235 T25 DX10 LED180-4S 104W, per a nivell d'enllumenat permanent, de Signify PHILIPS o equivalent.	44,000	572,09	25.171,96
	Product Family Code (PFC) BGP235 - Tubepoint Small gen2 Mounting device MBA - Wall Bracket Adjustable Optic type DX10 - Distrib. extra wide DX10 Optic element No Louver Consumption Line LED Line Light source color 740 (Neutral White) LED family code LED180 - LED180 4x20 LEDs 150W (50°C) Protection class Class I Dimmable Yes Driver PSD - Dimmable driver DALI Light regulation D9 - Dali Dimming Lighting control unit N - No control Packaging type CT - Carton Box (in Flat Palet) Surge protection device SRG10 - Surge Protection 10kV (SPD) Brand PHL - Philips Input voltage 220-240V 50-60Hz Safety device N - No external earth contact LED version 4S - LEDGINE O (4S) Gear family XIT10 - XIT10 Xitanium 10kV Housing color DGR - (DGR) Dark Grey Philips 10714 Coating MSP - Marine salt protected (1000h) Emergency lighting Standard Driver Included Y - Stand alone luminary Fuse No Fuse included Connection MIO-CIO - Mains I/O+DALI I/O (4 conn) Cable Gland for Mains Supply N - Wieland Cable No Power Cable			
	Muntat a paret o safata amb lira d'acer inoxidable.			
6 u	(FHM31J8A) Bàcul troncocònic de planxa d'acer galvanitzat, de 6 m d'alçària i 1,5 m de sortint, d'un braç amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locat sobre dau de formigó	0,000	355,29	0,00
7 u	(F6A135PB) Porta d'una fulla batent de 1x2 m de llum de pas d'acer galvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x1,5 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm de pas i 5 mm de gruix, muntants de tub de 60x60x2 mm, pern regulables, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat i plastificat, col·locada	0,000	384,73	0,00

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4385107/MOR49-V0AY6-1U091 6EB292BFC450A93044355299F0A4CA981E8918F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mijanjant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://verificador.amb.cat/verificador/DocumentInfoHome>

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: CFO Can Clota	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: MOR49-V0AY6-1U091 Data d'emissió: 2 de Juliol de 2026 a les 12:30:22 Pàgina 6 de 23	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4395197 MOR49-V0AY6-1U091 6EB292BFC450A9304495629F0A4CA981E8918F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home>

Remodelació enllumenat Túnel Can Clota

RELACIÓ VALORADA DE LES OBRES Pàg.: 5

TOTS ELS ELEMENTS

Certificació N°: **5** Data Certificació: **11/03/24** Inici: **24/12/23** Tancament: **29/02/24**

8 m	(F6A1HRA0) Reixat d'acer de 2 m d'alçària format per panells de 2,5 x 2 m amb malla amb plecs horitzontals electrosoldada de 50x200 mm i 5 mm de gruix, , fixats mecànicament a suports verticals de tub de secció circular de diàmetre 80 mm i 1,5 mm de gruix , situats cada 2,5 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat i plastificat , col·locat sobre daus de formigó	0,000	36,24	0,00
-----	---	-------	-------	------

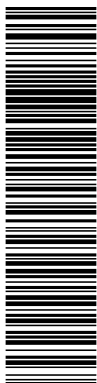
TOTAL CAPÍTOL 01.01 374.071,72

OBRA 01 PRESSUPOST TÚNEL CAN CLOTA
CAPÍTOL 02 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

NUM. UA	DESCRIPCIÓ	AMID. ACUM. CERT N° 5	PREU CERT N° 5	PREU CERT N° 5
1 u	(EG164D3H) Subministrament, muntatge, connexionat i posada en marxa caixa de derivació quadrada, de 360x360mm, amb cuba de polièster i tapa de polièster opaca, amb grau de protecció IP-66, protecció al impacte de IK09. Està formada per 3 entrades i fins a 6 sortides amb connectors WIELAND o similar equivalent. Inclou fusibles per al projectors i guies.Muntada superficialment. Inclou petit material.	30,000	468,16	14.044,80
2 u	(EG164D3K) Subministrament, muntatge, connexionat i posada en marxa caixa de derivació rectangular, de 540x360mm, amb cuba de polièster i tapa de polièster opaca, amb grau de protecció IP-66, protecció al impacte de IK09. Està formada per 4 entrades i fins a 8 sortides amb prensaestopes IP68. Inclou fusibles per al projectors i guies.Muntada superficialment. Inclou petit material.	18,000	600,80	10.814,40
3 U	(FG161BAB) Subministrament, muntatge i connexionat de caixa de derivació de cable i connexions amb IP66 certificat segons EN 60670, 151x117x67mm, amb conservació de la funció elèctrica E90 segons DIN 4102, part 12, amb conservació de l'aïllament FE180 segons IEC 60331-11, així com a classe de funció F400 segons EN 12101, quadre sense halogen de duroplàstic especial, 8 borns de ceràmica especial resistent a altes temperatures de fins a 6mm2, muntatge ràpid mitjançant llengüetes de subjecció exterior i joc de subjecció paret + sostres.	2,000	66,22	132,44
4 U	(FG161BAZ) Subministrament, muntatge i connexionat de caixa de derivació de cable i connexions amb IP66 certificat segons EN 60670,350x130x75mm, amb conservació de la funció elèctrica E90 segons DIN 4102, part 12, amb conservació de l'aïllament FE180 segons IEC 60331-11, així com a classe de funció F400 segons EN 12101, quadre sense halogen de duroplàstic especial, 8 borns de ceràmica especial resistent a altes temperatures de fins a 6mm2, 2 seccionadors en càrrega de 12A, muntatge ràpid mitjançant llengüetes de subjecció exterior i joc de subjecció paret + sostres.	2,000	266,22	532,44
5 u	(EG164D3D) Subministrament, muntatge, connexionat i posada en marxa caixa de derivació quadrada, de 360x360mm, amb cuba de polièster i tapa de polièster opaca, amb grau de protecció IP-66, protecció al impacte de IK09. Està formada per 1 entrada i fins a 8 sortides amb connectors WIELAND o similar equivalent. Inclou fusibles per al projectors i guies.Muntada superficialment. Inclou petit material.	14,000	268,65	3.761,10
6 u	(EHZ1CCZZ) Suport perfil en L 125x75x20 mm, per col·locació de caixes de derivació, en carril lent	88,000	9,10	800,80
7 u	(EHZ1CCZY) Suport recte amb perfil en U 500 mm, per col·locació de caixes de derivació en carril ràpid.	0,000	12,10	0,00
8 u	(EG3RA3ZZ) Connector WIELAND o similar equivalent, aèri per a sistema de connexió ràpida, tipus MASCLE, de 3 pols. IP68. Connectat a l'extrem del cable.	585,000	7,45	4.358,25
9 u	(EG3RA3ZY) Connector WIELAND o similar equivalent, aèri per a sistema de connexió ràpida, tipus MASCLE, de 2 pols. IP68. Connectat a l'extrem del cable.	576,000	6,95	4.003,20

EUR

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: CFO Can Clota	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: MOR49-V0AY6-1UO91 Data d'emissió: 2 de Juliol de 2026 a les 12:30:22 Pàgina 8 de 23	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4385197/MOR49-V0AY6-1UO91/EB292BFC450A93044935239F04CA981E8918F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://verificador.amb.cat/verificador/DocumentInfoHome>

Remodelació enllumenat Túnel Can Clota

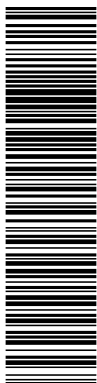
RELACIÓ VALORADA DE LES OBRES

Pàg.: 7

TOTS ELS ELEMENTS

Certificació N°:	5	Data Certificació:	11/03/24	Inici:	24/12/23	Tancament:	29/02/24
1 m	(EBP4AU1G1) Cable de fibra òptica per ús interior/exterior, amb 24 fibres monomode 9/125, estructura interior multitub (estructura ajustada), amb cobeta de poliolefina (LSZH), de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagadora de flama i resistent al foc segons UNE-EN 60331-25, instal·lat per safata o tub galvanitzat i incloent els mitjans d'elevació necessaris, així com la part proporcional de senyalització i tall de carril en horari nocturn.	700,998	6,63	4.647,62			
2 m	(F2A100RT) Obertura i tancament de rasa de BT 2T90 circuits per a calçada amb mitjans mecànics i manuals en zones sense serveis existents, segons plans.	210,000	15,13	3.177,30			
3 u	(FDK2A4F3) Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra	8,000	72,28	578,24			
4 u	(FDDZFFB4) Bastiment quadrat de fosa dúctil per a pou de registre i tapa recolzada i amb tanca, pas lliure de 615 mm de diàmetre i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	8,000	156,68	1.253,44			
5 m	(FG23EA15) Tub rígid d'acer galvanitzat, de 40mm de diàmetre nominal, resistència al impacte de 20J, resistència a compressió de 4000N, amb unió endollada i montat superficialment. Incloent brides d'acer cada 50cm i petit material.	458,700	9,32	4.275,08			
6 m	(MG31U210) Subministrament i col·locació i/o reposició de cablejat DALI 2.0: cable amb conductor de coure de 0,6/1kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), bipolar, de secció 2x1,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, totalment col·locat inclosos mitjans auxiliars i manuals, l'excavació, reblert i condicionament de les línies elèctriques, així com la retirada d'elements deteriorats, càrrega i transport a instal·lació autoritzada de gestió de residus, cànon i manteniment, inclosa part proporcional de la senyalització de seguretat i tall de carril durant els treballs. Inclou plataforma elevadora en horari nocturn.	5.972,500	3,24	19.350,90			
7 m	(FG312226) Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), bipolar, de secció 2 x 1,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	285,000	1,35	384,75			

EUR



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4385197 MOR49-V0AY6-1U091 6EB292BFC4509A9304443529F0A4CA981E8918F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mijancant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://verificador.amb.cat/verificador/Document/home>

Remodelació enllumenat Túnel Can Clota

RELACIÓ VALORADA DE LES OBRES

Pàg.: 8

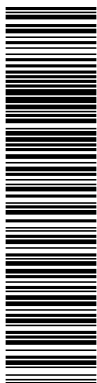
TOTS ELS ELEMENTS

Certificació N°: **5** Data Certificació: **11/03/24** Inici: **24/12/23** Tancament: **29/02/24**

8 ud	(EP74J4ZC) Subministrament, muntatge, connexionat i posada en marxa d'Armari Control d'Enllumenat, incloent switch de comunicacions, targeta d'entrades i Sortides digitals, entrada analògica, targeta de comunicacions RS-485 i targeta de control d'Enllumenat DALI, disposant del següent equipament:	1,000	6.748,94	6.748,94
	<p>1 ut. 6ES7155-6AA01-0BN0: SIMATIC ET 200SP, Bundle PROFINET IM, IM 155-6PN ST, máx. 32 mòduls de perifèria i 16 mòduls ET 200AL, Single Hot Swapping, Bundle compost per: Mòdul d'interfície (6ES7155-6AU01-0BN0), Mòdul de servidor (6ES7193-6PA00-0AA0), Adaptador de bus BA 2xRJ45 (6ES7193-6AR00-0AA0)</p> <p>1 ut. 6ES7131-6BF01-0AA0: SIMATIC ET 200SP, mòdul d'entrades digitals, DI 8x 24VDC Basic, tipus d'entrada 2 (CEI 61131), Sink Input, (PNP, tipus p), embalatge 1 peça, apte per a tipus d'UB A0, codi color CC01, retard d'entrada 0,05..20ms; diagnòstic de mòdul per a: tensió d'alimentació</p> <p>1ut.6ES7132-6HD01-0BB1:SIMATICET200SP, mòdul relé, RQ no 4x 120V DC..230VAC/5A ST, 4 contactes N/A separació galvànica, embalatge 1 peça, apte per a tipus d'UB B0 o B1, codi color CC40, sortida valor substitutiu, diagnòstic de mòdul per a: tensió d'alimentació</p> <p>1ut.6ES7134-6HB00-0CA1:SIMATICET200SP, mòdul d'entrada analògica, AI 2x O/I 2-,4-Wire High Feat., adequat per a tipus de BU A0, A1, Codi de color CC05, diagnòstic de canal, 16 bits, +/-0,1%</p> <p>1 ut. 6ES7137-6AA00-0BA0: SIMATIC ET 200SP, Mòdul de comunicació CM PTP per a connexió seriü RS-422, RS-485 i RS-232, Freepport, 3964 (R), USS, Maestro Modbus RTU, esclau, 115200 kbits/</p> <p>12 ut. 6ES7137-6CA00-0BU0: SIMATIC ET 200SP, CM 1 DALI, mòdul mestre DALI, bus DALI integrat fte. alimentació 160 dt., fins a 64 panells d'operador, 63 unitats de control, codi de color CC20, apte per a BU tipus U0</p> <p>1 ut. 6ES7954-8LE03-0AA0: SIMATIC S7, Memory Card para S7-1x00 CPU/SINAMICS, 3, 3 V Flash, 12 Mbytes</p> <p>1ut.6ES7193-6AR00-0AA0:SIMATICET200SP, Adaptador de bus BA 2xRJ45, 2 connectors femella RJ45 per a PROFINET</p> <p>3 ut. 6ES7193-6BP00-0DA0: SIMATIC ET 200SP, Base Unit BU15-P16+A0+2D, BU tipus A0, Borns de ressort d'inserció ràpida, sense borns AUX, nou grup de càrrega, An x Al: 15 x 117 mm</p> <p>1 ut. 6ES7193-6BP20-0BB0: SIMATIC ET 200SP, Base Unit BU20-P12+A4+0B, BU tipus B0, Borns de ressort d'inserció ràpida, amb 4 borns AUX, ponteats cap a l'esquerra, An x Al: 20 x 117 mm</p> <p>1 ut. 6ES7193-6BP00-0BU0: SIMATIC ET 200SP, BASE-UNIT BU20-P16+A0+2B, TIPUS BU U0, 1 UNIU. PER PAQUET, BORNES D'INSERCIÓ DIRECTA, SENSE BORNES AUX, PONTEJAT A IZDA., ANXAL: 20MM X 117MM</p> <p>1 ut. 6XV1870-3QH10: Industrial Ethernet TP Cord</p> <p>1ut.6EP1333-1LB00:SITOPPSU100L 24 V/5 A Font d'alimentació estabilitzada entrada: AC 120/230 V sortida: DC 24 V/5</p> <p>1 ut. 6EP1333-1LB00: SITOP PSU100L 24 V/5 A Font d'alimentació estabilitzada entrada: AC 120/230 V sortida: DC 24 V/5</p> <p>1 ut. 6GK5206-2BS00-2AC2: SCALANCE XC206-2SFP switch IE gestionable capa 2; amb certificació IEC 62443-4-2; 6 ports RJ45 10/100 Mbits/s; 2 ports SFP 100/1000 Mbits/s; 1 port de consola; LED de diagnòstic; alimentació redundat; rang de temperatures de -40 °C a +70 °C; muntatge: perfil DIN/suport i S7/paret funcionis de redundància Office Features (RSTP, VLAN ,...); dispositiu PROFINET IO; conforme amb Ethernet/IP; ranura per a C-PLUG;</p> <p>1 ut. 6GK1900-0AB10: C-PLUG, suport extraïble per a fàcil substitució d'equips en cas de fallada, per a allotjar dades de configuració o dades d'aplicació, utilitzable en els següents productes SIMATIC NET amb slot C-PLUG: SCALANCE XC-200, XP-200, XM-400, XR-500, M-800, W-700, SC-600 i S615</p> <p>1 ut. 6GK1900-0AB10: C-PLUG, suport extraïble per a fàcil substitució d'equips en cas de fallada, per a allotjar dades de configuració o dades d'aplicació, utilitzable en els següents productes SIMATIC NET amb slot C-PLUG: SCALANCE XC-200, XP-200, XM-400, XR-500, M-800, W-700, SC-600 i S615</p> <p>2 ut. 6GK5992-1AM00-8AA0: Accessoris per a SCALANCE X; Transceptor endollable SFP992-1LD; 1 port LC a 1000 Mbits/s, Òptic; monomodo, vidre, fins a máx. 10 km</p> <p>1 ut. 5SL6210-7: Automàtic magnetotèrmic 400V 6kA, 2 pols, C, 10A</p>			

EUR

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: CFO Can Clota	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: MOR49-V0AY6-1U091 Data d'emissió: 2 de Juliol de 2026 a les 12:30:22 Pàgina 10 de 23	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Remodelació enllumenat Túnel Can Clota

RELACIÓ VALORADA DE LES OBRES

Pàg.: 9

TOTS ELS ELEMENTS

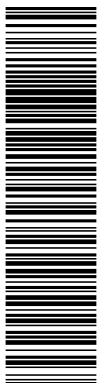
Certificació N°: **5** Data Certificació: **11/03/24** Inici: **24/12/23** Tancament: **29/02/24**

- 1 ut. 5TE6800: base d'endoll SCHUKO de 16 A segons DIN VDE 0620 per a muntatge en quadres de distribució.
- 1 ut. 5SV4314-0: interruptor diferencial, 2 pols, Tipus AC, Entrada: 40 A, 30 dt., Un AC: 230 V.
- 1 ut. 1090000 AX: Armari Compacte HIMEL 1000x600x250, RA
- 22 ut. 1020000000 Borna WDU-2.5
- 6 ut. 1010000000 WPE-2.5 Borna Tierra Vd/Amar
- 1 ut. 1020080000 Borna WDU-2.5 blau
- 2 ut. 40.40.77 Mts Canal 42x43 gris
- 2 ut. 40.60.77 Mts Canal 42x60 gris
- 1ut.SK-3110000 Termòstat p/Int.Armari
- 1 ut. SK-3237100 Ventilador 92x92 20m3/h 230V
- 1ut.SK-3237200 Filtre de Sortida
- 1 ut. SZ-2500100 SZ Lluminiària LED 600 S/Endoll
- 1 ut. 3LD2103-0TK53 : SENTRON, interruptor-seccionador 3LD, Polsador de parada d'emergència, 3 pols, Iu: 25 A, Potència d'ocupació / amb AC-23 A a 400 V: 9,5 kW, amb fixació frontal, Accionament giratori, vermell/groc, Fixació per 4 trepants de la maneta

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4385107 MOR49-V0AY6-1U091 6EB292BFC450A9304435529F0A4CA981E8918F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mijancarant el codi de verificació per comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://verificador.amb.cat/verificador/DocumentId/home>

EUR

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: CFO Can Clota	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: MOR49-V0AY6-1U091 Data d'emissió: 2 de Juliol de 2026 a les 12:30:22 Pàgina 11 de 23	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4385197 MOR49-V0AY6-1U091 6EB292BFC4509A930443529F0A4CA981E8918F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mijancant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://verificador.amb.cat/verificador/Document/home>

Remodelació enllumenat Túnel Can Clota

RELACIÓ VALORADA DE LES OBRES

Pàg.: 10

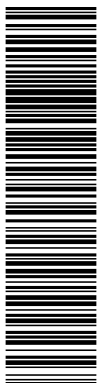
TOTS ELS ELEMENTS

Certificació N°: **5** Data Certificació: **11/03/24** Inici: **24/12/23** Tancament: **29/02/24**

9 ut	(EP74J4ZD) Subministrament, muntatge, connexionat i posada en marxa d'Armari Control d'Enllumenat, incloent switch de comunicacions, targeta d'entrades i Sortides digitals, entrada analògica, targeta de comunicacions RS-485 i targeta de control d'Enllumenat DALI, disposant del següent equipament:	1,000	5.626,50	5.626,50
1 ut.	6ES7155-6AA01-0BN0: SIMATIC ET 200SP, Bundle PROFINET IM, IM 155-6PN ST, máx. 32 mòduls de perifèria i 16 mòduls ET 200AL, Single Hot Swapping, Bundle compost per: Mòdul d'interfície (6ES7155-6AU01-0BN0), Mòdul de servidor (6ES7193-6PA00-0AA0), Adaptador de bus BA 2xRJ45 (6ES7193-6AR00-0AA0)			
1 ut.	6ES7131-6BF01-0AA0: SIMATIC ET 200SP, mòdul d'entrades digitals, DI 8x 24VDC Basic, tipus d'entrada 2 (CEI 61131), Sink Input, (PNP, tipus p), embalatge 1 peça, apte per a tipus d'UB A0, codi color CC01, retard d'entrada 0,05..20ms; diagnòstic de mòdul per a: tensió d'alimentació			
1 ut.	6ES7132-6HD01-0BB1: SIMATIC ET 200SP, mòdul relé, RQ no 4x 120V DC..230VAC/5A ST, 4 contactes N/A separació galvànica, embalatge 1 peça, apte per a tipus d'UB B0 o B1, codi color CC40, sortida valor substitutiu, diagnòstic de mòdul per a: tensió d'alimentació			
1 ut.	6ES7134-6HB00-0CA1: SIMATIC ET 200SP, mòdul d'entrada analògica, AI 2x O/I 2-,4-Wire High Feat., adequat per a tipus de BU A0, A1, Codi de color CC05, diagnòstic de canal, 16 bits, +/-0,1%			
1 ut.	6ES7137-6AA00-0BA0: SIMATIC ET 200SP, Mòdul de comunicació CM PTP per a connexió seriï RS-422, RS-485 i RS-232, Freepport, 3964 (R), USS, Maestro Modbus RTU, esclau, 115200 kbits/			
8 ut.	6ES7137-6CA00-0BU0: SIMATIC ET 200SP, CM 1 DALI, mòdul mestre DALI, bus DALI integrat fte. alimentació 160 dt., fins a 64 panells d'operador, 63 unitats de control, codi de color CC20, apte per a BU tipus U0			
1 ut.	6ES7954-8LE03-0AA0: SIMATIC S7, Memory Card para S7-1x00 CPU/SINAMICS, 3, 3 V Flash, 12 Mbytes			
1 ut.	6ES7193-6AR00-0AA0: SIMATIC ET 200SP, Adaptador de bus BA 2xRJ45, 2 connectors femella RJ45 per a PROFINET			
3 ut.	6ES7193-6BP00-0DA0: SIMATIC ET 200SP, Base Unit BU15-P16+A0+2D, BU tipus A0, Borns de ressort d'inserció ràpida, sense borns AUX, nou grup de càrrega, An x Al: 15 x 117 mm			
1 ut.	6ES7193-6BP20-0BB0: SIMATIC ET 200SP, Base Unit BU20-P12+A4+0B, BU tipus B0, Borns de ressort d'inserció ràpida, amb 4 borns AUX, ponteijats cap a l'esquerra, An x Al: 20 x 117 mm			
1 ut.	6ES7193-6BP00-0BU0: SIMATIC ET 200SP, BASE-UNIT BU20-P16+A0+2B, TIPUS BU U0, 1 UNIU. PER PAQUET, BORNES D'INSERCIÓ DIRECTA, SENSE BORNES AUX, PONTEJAT A IZDA., ANXAL: 20MM X 117MM			
1 ut.	6XV1870-3QH10: Industrial Ethernet TP Cord			
1 ut.	6EP1333-1LB00: SITOP PSU100L 24 V/5 A Font d'alimentació estabilitzada entrada: AC 120/230 V sortida: DC 24 V/5			
1 ut.	6EP1333-1LB00: SITOP PSU100L 24 V/5 A Font d'alimentació estabilitzada entrada: AC 120/230 V sortida: DC 24 V/5			
1 ut.	6GK5206-2BS00-2AC2: SCALANCE XC206-2SFP switch IE gestionable capa 2; amb certificació IEC 62443-4-2; 6 ports RJ45 10/100 Mbits/s; 2 ports SFP 100/1000 Mbits/s; 1 port de consola; LED de diagnòstic; alimentació redundat; rang de temperatures de -40 °C a +70 °C; muntatge: perfil DIN/suport i S7/paret funcions de redundància Office Features (RSTP, VLAN ,...); dispositiu PROFINET IO; conforme amb Ethernet/IP; ranura per a C-PLUG;			
1 ut.	6GK1900-0AB10: C-PLUG, suport extraïble per a fàcil substitució d'equips en cas de fallada, per a allotjar dades de configuració o dades d'aplicació, utilitzable en els següents productes SIMATIC NET amb slot C-PLUG: SCALANCE XC-200, XP-200, XM-400, XR-500, M-800, W-700, SC-600 i S615			
1 ut.	6GK1900-0AB10: C-PLUG, suport extraïble per a fàcil substitució d'equips en cas de fallada, per a allotjar dades de configuració o dades d'aplicació, utilitzable en els següents productes SIMATIC NET amb slot C-PLUG: SCALANCE XC-200, XP-200, XM-400, XR-500, M-800, W-700, SC-600 i S615			
2 ut.	6GK5992-1AM00-8AA0: Accessoris per a SCALANCE X; Transceptor endollable SFP992-1LD; 1 port LC a 1000 Mbits/s, Òptic; monomodo, vidre, fins a máx. 10 km			
1 ut.	5SL6210-7: Automàtic magnetotèrmic 400V 6kA, 2 pols, C, 10A			

EUR

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: CFO Can Clota	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: MOR49-V0AY6-1UO91 Data d'emissió: 2 de Juliol de 2026 a les 12:30:22 Pàgina 12 de 23	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4385107 MOR49-V0AY6-1UO91 6EB202BFC450A3044956299F0A4CA981E8918F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mijancar el codi de verificació per comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://verificador.amb.cat/verificador/Document/home>

Remodelació enllumenat Túnel Can Clota

RELACIÓ VALORADA DE LES OBRES

Pàg.: 11

TOTS ELS ELEMENTS

Certificació N°: **5** Data Certificació: **11/03/24** Inici: **24/12/23** Tancament: **29/02/24**

- 1 ut. 5TE6800: base d'endoll SCHUKO de 16 A segons DIN VDE 0620 per a muntatge en quadres de distribució.
- 1 ut. 5SV4314-0: interruptor diferencial, 2 pols, Tipus AC, Entrada: 40 A, 30 dt., Un AC: 230 V.
- 1 ut. 1090000 AX: Armari Compacte HIMEL 1000x600x250, RA
- 22 ut. 1020000000 Borna WDU-2.5
- 6 ut. 1010000000 WPE-2.5 Borna Tierra Vd/Amar
- 1 ut. 1020080000 Borna WDU-2.5 blau
- 2 ut. 40.40.77 Mts Canal 42x43 gris
- 2 ut. 40.60.77 Mts Canal 42x60 gris
- 1 ut. SK-3110000 Termòstat p/Int.Armari
- 1 ut. SK-3237100 Ventilador 92x92 20m3/h 230V
- 1 ut. SK-3237200 Filtre de Sortida
- 1 ut. SZ-2500100 SZ Lluminaària LED 600 S/Endoll
- 1 ut. 3LD2103-0TK53 : SENTRON, interruptor-seccionador 3LD, Polsador de parada d'emergència, 3 pols, Iu: 25 A, Potència d'ocupació / amb AC-23 A a 400 V: 9,5 kW, amb fixació frontal, Accionament giratori, vermell/groc, Fixació per 4 trepants de la maneta

TOTAL CAPÍTOL 01.03 46.042,77

OBRA 01 PRESSUPOST TÚNEL CAN CLOTA
CAPÍTOL 04 DESMUNTATGES I PROVISIONALITATS

NUM. UA	DESCRIPCIÓ	AMID. ACUM. CERT N° 5	PREU	CERT N° 5
1 u	(MG2DU0ZZ) Subministrament i col·locació de suportació en J, inclosos tots els accessoris per la seva total instal·lació, mitjans auxiliars i manuals, el muntatge i desmuntatge, condicionament de les línies elèctriques, i la posada en marxa. Inclou la retirada d'elements deteriorats, càrrega i transport a instal·lació autoritzada de gestió de residus, cànon i manteniment, inclosa part proporcional de la senyalització de seguretat i tall de carril durant els treballs	0,000	20,32	0,00
2 u	(MHQ3U0ZZ) Desmuntatge de projector VSAP per a túnel de Rondes, tipus TOPLIGHT o similar de fins a 400 W. S'inclou la retirada d'elements deteriorats, càrrega i transport a instal·lació autoritzada de gestió de residus, cànon i manteniment, inclosa part proporcional de la senyalització de seguretat i tall de carril durant els treballs	516,000	41,12	21.217,92
3 u	(MHQ3U0ZY) Desmuntatge de Caixa de Derivació a paret de túnel.	32,000	187,99	6.015,68
4 m	(MHQ3U0ZW) Desmuntatge de grup de cables/ manguera elèctrica o de comunicacions de qualsevol secció sobre safata elèctrica, sistema de grapat o subjecció.	1.660,000	7,69	12.765,40

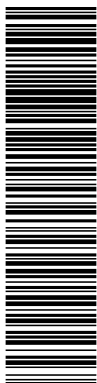
TOTAL CAPÍTOL 01.04 39.999,00

OBRA 01 PRESSUPOST TÚNEL CAN CLOTA
CAPÍTOL 05 OBRA CIVIL NOU PRISMA

NUM. UA	DESCRIPCIÓ	AMID. ACUM. CERT N° 5	PREU	CERT N° 5
1 u	(G21YB220) Perforació en fàbrica de formigó armat per a formació de passadurs fins a 200 mm de diàmetre nominal amb un gruix de paret entre 20 i 30 cm amb broca de diamant intercambiable	4,000	475,68	1.902,72
2 m2	(F221U105) Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb pala carregadora, inclou el decapatge de la primera capa de terra i la càrrega mecànica sobre camió	50,000	0,55	27,50

EUR

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: CFO Can Clota	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: MOR49-V0AY6-1UO91 Data d'emissió: 2 de Juliol de 2026 a les 12:30:22 Pàgina 13 de 23	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4385197/MOR49-V0AY6-1UO91/6EB292BFC450A9304495529F0A4CA981E8918F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mijancant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://verificador.amb.cat/verificador/Document/home>

Remodelació enllumenat Túnel Can Clota

RELACIÓ VALORADA DE LES OBRES

Pàg.: 12

TOTS ELS ELEMENTS

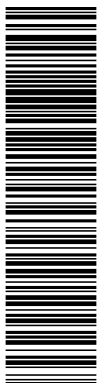
Certificació N°:	5	Data Certificació:	11/03/24	Inici:	24/12/23	Tancament:	29/02/24
3 m3	(F222U916) Excavació amb mitjans manuals de rases i pous en rasa d'amplària fons de rasa entre 0,80 i 2,5 metres i fins a 4 metres de profunditat, en terres de qualsevol tipus (no classificades), amidat sobre perfil. Extracció a la vora dels productes resultants. Inclou els possibles esgotaments.	6,600	36,66	241,96			
4 m	(F223UFN3) Excavació de rasa amb mitjans mecànics per a instal·lacions de 75x90 cm, amb prisma formigonat de 75x30 cm, i 3 tubs de polietilè de doble capa de 200 mm de diàmetre. reblert i compactació per capes amb terres seleccionades sense pedres de la pròpia excavació. Inclou 3 bandes de senyalització	50,000	36,56	1.828,00			
5 m3	(F2262C0F) Terraplenada i piconatge per a fonament de terraplè amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95 % del PM	7,920	5,36	42,45			
6 m3	(F2R3UQ05) Transport i descàrrega a dipòsit autoritzat (qualsevol distància) de la terra i dels productes resultants de l'excavació (fins i tot el cànon d'abocament). Inclou totes les càrregues i transvasaments del material per a la utilització d'aplec intermedis provisionals. Amidat sobre perfil	60,000	17,34	1.040,40			
7 m2	(E81116B0) Arrebossat esquerdejat sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de ciment 1:4	2,000	19,26	38,52			
TOTAL CAPÍTOL		01.05		5.121,55			

OBRA	01	PRESSUPOST TÚNEL CAN CLOTA
CAPÍTOL	06	SALA TÈCNICA
TÍTOL 3	01	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

NUM. UA	DESCRIPCIÓ	AMID. ACUM. CERT N° 5	PREU CERT N° 5	PREU CERT N° 5
1 U	(FG1AUGZZ) SUBMINISTRAMENT, MUNTATGE, CONNEXIONAT I POSADA EN MARXA DE SUBQUADRE DE BAIXA TENSIÓ ENLLUMENAT, FORMAT PER ARMARI METÀL·LIC DE CONSTRUCCIÓ MONOBLOC NORMALITZAT, CONSTRUÏT CONFORME A NORMES UNE-EN 60439-1. PORTA FRONTAL PLENA, XASÍS INTERIOR PER A DISTRIBUCIÓ MODULAR SEGONS DIN43870. L'ARMARI SERÀ MODULAR AMPLIABLE. AL SEU INTERIOR S'ALLOTJARÀ EL CORRESPONENT APARELLATGE ELÈCTRIC, DEGUDAMENT INSTAL·LAT I IDENTIFICAT, INCLOSOS BORNOS, FITXES TERMINALS, NUMERACIÓ DE CABLES I ROTULACIÓ D'APARELLS, TANT EN L'INTERIOR COM EN L'EXTERIOR, D'ACORD AMB EL CORRESPONENT ESQUEMA UNIFILAR DEL PROJECTE. HAURÀ DE MANTENIR-SE UN 25% D'ESPAI DE RESERVA. AIXÍ MATEIX, S'INCLOURÀ BANCADA O SUPORTACIÓ A PARET SEGONS EL CAS, UN PLÀNOL DE CABLEJAT I MUNTATGE, SEGONS ESQUEMA ANTERIOR, COMPLETAT AMB ELS CIRCUITS DE MANIOBRA I ALGUNA MODIFICACIÓ QUE ES POGUÉS REALITZAR. TOTS L'APARELLATGE DISPORARÀ DE CONTACTES DE SENYALITZACIÓ DE DISPAR DE PROTECCIÓ I ESTAT CABLEJAT FINS A BORNOS INDEPENDENTS EN UN REGLETER FRONTERA PER AL SEU TELECONTROL. ES COMPROVARÀ LA CORRECTA SELECTIVITAT DE LES PROTECCIONS EN TOTS ELS ESCENARIS: SUBMINISTRAMENT NORMAL, SUBMINISTRAMENT EMERGÈNCIA, I SUBMINISTRAMENT DE SAI. ES DISPOSARAN DELS SEGÜENTS ELEMENTS DE COMANDAMENT LOCAL I SENYALITZACIÓ PER A CADA DISPOSITIUS D'ENLLUMENAT: 1 SELECTOR LOCAL-0-REMOT, 1 POLSADOR DE MARXA, 1 POLSADOR D'ATURADA, 1 LÀMPADA VERMELLA D'AGRUPACIÓ DE DEFECTES I UNA DE VERDA DE SENYALITZACIÓ EN MARXA. CADA CIRCUIT D'ENLLUMENAT DISPORARÀ DELS SEGÜENTS SENYALS E/S PER A COMANDAMENT I INFORMACIÓ DELS SISTEMA GTC: ORDRE DE MARXA (POLSADOR) ORDRE D'ATURADA (POLSADOR), CONFIRMACIÓ DE MARXA, CONFIRMACIÓ D'ATURADA, ESTAT I REMOT. TOTALMENT INSTAL·LAT I VERIFICAT, INCLÒS CERTIFICAT DE PROVES D'ELEMENTS. ELS ANALITZADORS DE XARXA ES CONNECTARAN AMB EL GTC AMB CABLE DE BUS.	1,000	18.876,38	18.876,38

EUR

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: CFO Can Clota	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: MOR49-V0AY6-1UO91 Data d'emissió: 2 de Juliol de 2026 a les 12:30:22 Pàgina 14 de 23	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4395197 MOR49-V0AY6-1UO91 6EB292BFC4509A93044956299F0A4CA981E8918F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://verificador.amb.cat/verificador/DocumentId/home>

Remodelació enllumenat Túnel Can Clota

RELACIÓ VALORADA DE LES OBRES

Pàg.: 13

TOTS ELS ELEMENTS

Certificació N°: 5 Data Certificació: 11/03/24 Inici: 24/12/23 Tancament: 29/02/24

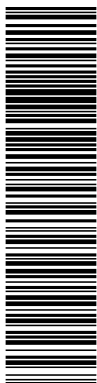
2 m	(FG23EA15) Tub rígid d'acer galvanitzat, de 40mm de diàmetre nominal, resistència al impacte de 20J, resistència a compressió de 4000N, amb unió endollada i montat superficialment. Inclou brides d'acer cada 50cm i petit material.	20,000	9,32	186,40
3 u	(EGC9FDN5) Sistema d'alimentació ininterrompuda de tipus modular, de 10 kVA de potència, temps d'autonomia de 75 minuts, tecnologia on-line de doble conversió amb modulació d'ample de polsos (PWM), classificació VFI-SS-111 segons la norma EN 62040-3, tensió d'entrada 3x400 V (-27%/+20%), tensió de sortida 3x400 V (±1 %), rendiment total >96%, factor de potència d'entrada >0,99, THDi <3%, sobrecàrrega admissible 110% durant 10 minuts i del 125% durant 1 minut, possibilitat de connexió fins a 4 mòduls més, comunicació remota mitjançant sortida a relés i port RS-232, protocol de comunicació privat, comunicació local mitjançant display LCD i LED's, bateries de plom tipus AGM, bypass estàtic i manual, format autoportant, col·locat	1,000	25.494,35	25.494,35
4 ud	(EBG42G27D) Subministre i instal·lació dels elements elèctrics a l'interior de l'armari ERU/Control d'enllumenat, fins a 5 magnetotèrmics monofàsics i 2 diferencials. Inclou connexionat segons esquema, i petit material com ara els carrils DIN i regletes.	2,000	276,01	552,02
5 m	(EG3121D6) Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 120 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	100,000	17,52	1.752,00
6 u	(FG122JZZ) Subministrament, muntatge, connexionat i posada en marxa de Caixa de doble aïllament de policarbonat, de 360x720x210 mm i muntada superficialment amb un interruptor seccionador de 400A 4P, i 2 Interruptors automàtics magnetotèrmics de caixa emmotllada de 250A 4P. Inclou petit material.	1,000	3.020,20	3.020,20
TOTAL TITOL 3		01.06.01		49.881,35

OBRA	01	PRESSUPOST TÚNEL CAN CLOTA
CAPÍTOL	06	SALA TÈCNICA
TITOL 3	02	XARXA DE COMUNICACIONS

NUM. UA	DESCRIPCIÓ	AMID. ACUM. CERT N° 5	PREU	CERT N° 5
1 ud	(EP4ALB31) Fuetó de fibra òptica amb fibra monomode 9/125, connector SC/SC dúplex, de 3 m de longitud.	48,000	56,49	2.711,52
2 m	(EBP434641) Cable de comunicacions CAT 6 amb connectors RJ-45 als dos extrems, de 50 m de longitud, instal·lat per terra tècnic i grapejat a paret.	1,000	84,06	84,06
3 m	(EG2C1A12) Safata aïllant de PVC llisa, de 50x200 mm, amb 1 compartiment, muntada sobre suports horitzontals	10,000	26,65	266,50
4 m	(EG22HA11) Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	10,000	2,84	28,40

EUR

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: CFO Can Clota	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: MOR49-V0AY6-1UO91 Data d'emissió: 2 de Juliol de 2026 a les 12:30:22 Pàgina 15 de 23	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4385197 MOR49-V0AY6-1UO91 6EB292BFC450A9304493529F0A4CA981E8918F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mijantçant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home>

Remodelació enllumenat Túnel Can Clota

RELACIÓ VALORADA DE LES OBRES

Pàg.: 14

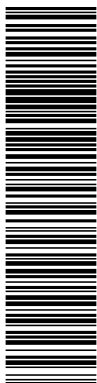
TOTS ELS ELEMENTS

Certificació N°: **5** Data Certificació: **11/03/24** Inici: **24/12/23** Tancament: **29/02/24**

5 ud	(FG1A0ZZZ) Desenvolupament de software de control d'enllumenat de túnel tipus parametrizable compost per programació, integració del sistema de control d'enllumenat de túnel amb els sistemes de control i plataforma existents de l'ajuntament de Barcelona i AMB. Inclou la creació de pantalles amb paràmetres de monitorització i control segons requeriments de la DF i l'AMB. Inclou la definició i programació de les escenes lumíniques del túnel. La integració s'haurà de fer sobre els plcs, evitant la intervenció de sistemes de codi tancat. La integració del control de regulació de l'enllumenat a l'scada caldrà que tingui el vist i plau de l'amb i els seus respectius departaments de l'amb i la Direcció General de Carreteres de la Generalitat de Catalunya. Permetrà un control complet dinàmic autònom de la il·luminació de túnel, controlant els projectors punt a punt. El sistema funcionarà completament independent en condicions normals, però també podrà interactuar amb dispositius com pulsadors, situacions d'emergència, etc. La programació d'aquest sistema ha de ser segons la corba UNE-14380, els valors determinats per als luminacimetros de les boques, els valors determinats per als luxometres interiors, els valors determinats per el sensor de calçada mullada i els valors del senyal imd. El sistema de control haurà de ser integrable amb el sistema scada utilitzat per túnels viaris de l'AMB i la Direcció General de Carreteres de la Generalitat de Catalunya.	1,000	17.600,00	17.600,00
6 ut	(FP01080205) Switch modular industrial gestionable amb funcionalitats de nivell ii per aplicacions troncal, incorpora software professional de capa 2, premet incorporar fins a 48 ports fast-ethernet, dels quals 16 ports es subministren instal·lats. incorpora 4 ports combo gigabit ethernet per a transceiver de gigabit ethernet o ports rj45. inclou: Font d'alimentació 100-240 v ac, 120-350 v dc, potència subministrada 350 w (230 v), 370 w (110 v), rang de temperatures 0°c to +50°c. Xassis de 19'' per a fonts d'alimentació redundants. Font d'alimentació per a xassis extern 110/220v Cable d'alimentació. 2 transceiver fibra òptica sfp gigabit ethernet amb connector lc. Totalment instal·lat, connexionat i provat. Model mach4002 48+4g-12p de hirschmann, o equivalent. Inclusos mitjans auxiliars i costos indirectes.	1,000	6.191,92	6.191,92

EUR

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: CFO Can Clota	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: MOR49-V0AY6-1UO91 Data d'emissió: 2 de Juliol de 2026 a les 12:30:22 Pàgina 16 de 23	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4385197 MOR49-V0AY6-1UO91 6EB292BFC450A9304435529F0A4CA981E8918F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mijantçant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://verificador.amb.cat/verificador/Document/home>

Remodelació enllumenat Túnel Can Clota

RELACIÓ VALORADA DE LES OBRES

Pàg.: 15

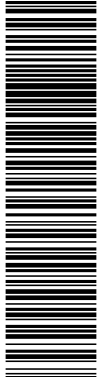
TOTS ELS ELEMENTS

Certificació N°: **5** Data Certificació: **11/03/24** Inici: **24/12/23** Tancament: **29/02/24**

7 ud	(FP010801ZA) Actualització SCADA, segons especificació funcional a desenvolupar i proposar per l'adjudicatari i validar per part de la Direcció Tècnica del contracte, que ha d'incloure com a mínim: - Nova pantalla de layout del túnel amb la visualització dels elements del túnel, el seu estat i KPIs principals del túnel. - Nova pantalla d'enllumenat, desenvolupant un mínim de dos pantalles corresponent a la visualització de l'estat general de la instal·lació i pantalla de visualització/modificació dels diferents paràmetres de l'enllumenat. El SCADA haurà d'emmagatzemar els paràmetres de visualització, com a mínim, nivell de luminància, nivell de trànsit, estat del paviment, numero de punts de llum en error i consum per circuits - Nova pantalla de ventilació, desenvolupant un mínim de dos pantalles corresponent a la visualització de l'estat general de la instal·lació i pantalla de visualització/modificació dels diferents paràmetres de la ventilació. El SCADA haurà d'emmagatzemar els paràmetres de visualització, com a mínim, els valors de mesura instantanis dels dispositius, els valors de funcionament de la ventilació sanitària. Inclourà l'actualització de la programació funcional de la ventilació sanitària del túnel, en funció de la nova informació dels sensors a instal·lar. - Nova pantalla d'energia, visualitzant els estats, en forma d'esquema elèctrica global de la instal·lació, dels diferents interruptors i elements principals, així com la informació resum dels diferents analitzadors de xarxes i SAIs de la instal·lació. Des d'aquesta pantalla es podrà accedir a consulta de la informació de cadascun d'aquests elements. - Nova pantalla de comunicacions amb visualització d'estats de comunicació de l'anell de fibra òptica, switches, ports òptics i elèctrics, PLCs, etc.. - Actualització de la pantalla d' alarmes i de missatgeria SMS en correspondència amb la nova instal·lació. - Actualització, adaptació i verificació dels programes existents al PLCs de SAI i la nova programació del PLC1500. - Actualització dels informes de sortides de l'Scada, corresponents a alarmes, events, estats, històric, etc,.. relatiu a les instal·lacions d'aquest túnel. - Desenvolupament de l'adreçament IP de la nova instal·lació. - Actualització de l'aplicació web de l'Scada. Serà necessari el desenvolupament de tota la programació, proves en un entorn de pre-producció per a la seva validació prèvia abans de la carrega en els servidors. També s'haurà de desenvolupar el pla de proves i d'implantació de la actualització així com totes les feines a camp o a instal·lacions per tal de la seva correcta posada en marxa, funcionament, operació i validació final. COMPRÈN DONADA D'ALTA I PROGRAMACIÓ AL SISTEMA DE CONTROL I SCADA PER A: 96 EDs A NIVELL DE PLC 16 SDs A NIVELL DE PLC 8 EAs A NIVELL DE PLC 0 SAs A NIVELL DE PLC 5 UTS DE COMUNICACIÓ RS485 // RS232 // MODBUS O QUALSEVOL PROTOCOL DE COMUNICACIONS EMPRAT A NIVELL DE PLC I LES PARAULES RESULTANTS DE CONTROL DEL SISTEMA DE CONTROL.	1,000	7.500,00	7.500,00
8 ut	(FP0108N1AZ) Llicència de sistema scada instal·lada a nivell local de sala de control (hmi+di), per al control centralitzat, local i remot del túnel compatible amb el Sistema de Control de de la Direcció General de Carreteres de la Gtat i apte per a la gestió de fins a 125 senyals de camp i la integració dels sistemes d'enllumenat del túnel i de control de túnel. Inclou llicències per a tots els ios (entrades i sortides), interfície operador i mòduls auxiliars historian (per al registre històric de dades), per elaboració d'informes i per a backups.	0,000	2.748,00	0,00

EUR

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: CFO Can Clota	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: MOR49-V0AY6-1UO91 Data d'emissió: 2 de Juliol de 2026 a les 12:30:22 Pàgina 17 de 23	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4385197 MOR49-V0AY6-1UO91 6EB292BFC4509A9304495E299F0A4CA981E8918F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mijantçant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://verificador.amb.cat/verificador/DocumentInfoHome>

Remodelació enllumenat Túnel Can Clota

RELACIÓ VALORADA DE LES OBRES

Pàg.: 16

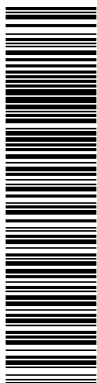
TOTS ELS ELEMENTS

Certificació N°: **5** Data Certificació: **11/03/24** Inici: **24/12/23** Tancament: **29/02/24**

9 ud	(FP010801ZE) Partida de programació de plcs de control d'instal·lacions per fins a: 96 eds a nivell de plc 16 sds a nivell de plc 8 eas a nivell de plc 0 sas a nivell de plc 5 uts de comunicació rs485 // rs232 // modbus o qualsevol protocol de comunicacions emprat a nivell de plc i les paraules resultants de control del Sistema de control Central.	1,000	7.500,00	7.500,00
10 U	(EG88M1ZA) ESTACIÓ METEOROLÒGICA COMPACTA AMB SENSOR DE RADIACIÓ GLOBAL, SENSOR DE PRECIPITACIÓ, SENSOR DE LLUM, SENSOR CREPUSCULAR, SENSOR D'HUMITAT RELATIVA, SENSOR DE VELOCITAT I DIRECCIÓ DEL VENT, SENSOR DE TEMPERATURA I SISTEMA DE LOCALITZACIÓ GPS, AMB CONNEXIÓ A BUS DE CABLE I ALIMENTACIÓ, AMB BRAC DE SUPORT PER A MUNTATGE SUPERFICIAL AL EXTERIOR I ACCESSORIS DE MUNTATGE	1,000	7.543,62	7.543,62
11 u	(KP7EQ000) Adaptador de xarxa per a mòdul transceptor SFP fibra òptica 10Gigabit Ethernet i bus PCI-E instal·lat	8,000	65,69	525,52
12 ud	(EP74J4AA) Subministrament, muntatge, connexionat i posada en marxa d'armari per al SISTEMA DE PLCE MÀSTER incloent el següent equipament: 1 ut. Armari mural d'intemperie IP66 de polièster i dimensions 1000x550x200 mm (alt x ample x profund) amb porta, resistent al foc a 960° segons norma IEC 62208, muntat superficialment. Totalment equipat 3 ut. 5SL6210-7: Automàtic magnetotèrmic 400V 6kA, 2 pols, C, 10A 1 ut. 5TE6800: base d'endoll SCHUKO de 16 A segons DIN VDE 0620 per a muntatge en quadres de distribució 1 ut. 5SV4314-0: interruptor diferencial, 2 pols, Tipus AC, Entrada: 40 A, 30 dt., Un AC: 230 1 ut. 1090000 AX: Armari Compacte HIMEL 2000x600x350, RA 6 ut. 1021500000: Borna WDK-2,5 2 ut. 1010000000: WPE-2.5 Borna Tierra Vd/Amar 1 ut. 1020080000: Borna WDU-2.5 blau 170 ut. 1021500000: Borna WDK-2,5 2 ut. 1059100000: Tapa WAP-WDK-2.5 2 ut. 40.40.77: Canal 42x43 gris 2 ut. 40.60.77: Canal 42x60 gris 1 ut. SK-3110000: Termòstat p/Int.Armari 1 ut. SK-3237100: Ventilador 92x92 20m3/h 230V 1ut.SK-3237200: Filtre de Sortida 1 ut. SZ-2500100 SZ: SZ Lluminaària LED 600 S/Endoll 1 ut. 3LD2103-0TK53: SENTRON, interruptor-seccionador 3LD, Polsador de parada d'emergència, 3 pols, Iu: 25 A, Potència d'ocupació / amb AC-23 A a 400 V: 9,5 kW, amb fixació frontal, Accionament giratori, vermell/groc, Fixació per 4 trepants de la maneta.	1,000	4.005,29	4.005,29

EUR

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: CFO Can Clota	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: MOR49-V0AY6-1UO91 Data d'emissió: 2 de Juliol de 2026 a les 12:30:22 Pàgina 18 de 23	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4385197 MOR49-V0AY6-1UO91 6EB292BFC450A9304495E299F0A4CA981E8918F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mijancant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://verificador.amb.cat/verificador/Document/home>

Remodelació enllumenat Túnel Can Clota

RELACIÓ VALORADA DE LES OBRES

Pàg.: 17

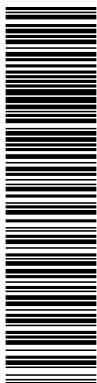
TOTS ELS ELEMENTS

Certificació N°: **5** Data Certificació: **11/03/24** Inici: **24/12/23** Tancament: **29/02/24**

13 ud	(EP74J4ZA) Subministrament, muntatge, connexionat i posada en marxa de sistema PLC MASTER SIMATIC Sèrie 7-1500 integrat dins d'armari a la Sala Tècnica dotat del següent equipament: 1 ut. 6EP1334-2BA20: SITOP PSU100S 24 V/10 A Font d'alimentació estabilitzada entrada: AC 120/230 V sortida: DC 24 V/10 1 ut. 6EP1961-2BA31: SITOP PSE200U 3 A Mòdul de tall selectiu de 4 canals entrada: DC 24 V/12 A sortida: DC 24 V/4x 3 A Lllindar ajustable 0,5-3 A amb avís d'estat per a cada sortida 1 ut. 6ES7590-1AE80-0AA0: SIMATIC S7-1500, perfil 482,6 mm (aprox. 19 polzades); incl. caragol de terra, perfil normalitzat integrat per a muntatge de material petit com, p. ex., borns, fusibles automàtics i relés 1 ut. 6ES7155-5AA00-0AC0: SIMATIC ET 200MP. Dispositiu PROFINET IO Mòdul d'interfície IM 155-5 PN HF, per a mòduls electrònics ET 200MP; fins a 12 mòduls IO sense fte. alim.; fins a 30 mòduls IO amb fte. alim. addicional; switch de 2 ports integrat; RJ45 Shared Device; MRP; IRT >= 0,25 ms; manera isòcrona actualització de FW: I&M 0...3; arrencada prioritzada, redundància S2; Shared Device amb 4 controladors Apte per a ús amb bus de fons actiu (a partir de FW V4.4), 1 ut. 6ES7505-0KA00-0AB0: SIMATIC S7-1500, font d'alimentació del sistema PS 25W DC 24V, alimenta el bus de fons de S7-1500 amb tensió de Servei. 1 ut. 6ES7531-7KF00-0AB0: SIMATIC S/-1500, mòdul d'entrada analògic AI 8xU/I/RTD/TC ST, resolució de 16 bits, precisió 0,3%, 8 canals en grups de 8; 4 canals per a mesura RTD, tensió de mode comú 10 V; Subministrament incl. connector frontal inserció ràpida 8 ut. 6ES7521-1BL10-0AA0: SIMATIC S7-1500, mòdul d'entrades digitals, 32 x 24 V DC BA, 32 canals en grups de 16, retard a l'entrada típ. 3,2 ms, tipus d'entrada 3 (IEC 61131); Subministrament incl. connector frontal inserció ràpida 2 ut. 6ES7522-1BL10-0AA0: SIMATIC S7-1500, mòdul de sortides digitals, DQ 32 x 24 V DC/0,5 A BA, 32 canals en grups de 8, 4 Per grup; Subministrament incl. connector frontal inserció ràpida 3 ut. 6ES7590-1AC40-0AA0: SIMATIC S7-1500, perfil 245 mm (aprox. 9,6 polzades); incl. caragol de terra, perfil normalitzat integrat per a muntatge de material petit com, p. ex., borns, fusibles automàtics i relés. 2 ut. 6ES7517-3HP00-0AB0: SIMATIC S7-1500H, CPU 1517H-3 PN, mòdul central amb memòria de treball de 2 MB per a programa i 8 MB per a dades, la interfície: PROFINET RT amb switch de 2 ports, 2a interfície: PROFINET, 3a/4a interfície: H-Sync, SIMATIC Memory Card necessària 2 ut. 6ES7954-8LC03-0AA0: SIMATIC S7, Memory Card Per a S7-1x 00 CPU/SINAMICS, 3, 3 V Flash, 4 Mbytes 2 ut. 6ES7960-1BB00-5AA5: SIMATIC S7-1500H cable connexió sincr. FO 1 m 4 ut. 6ES7960-1CB00-0AA5. SIMATIC S7-1500H mòdul de sincronització per a latiguillos de fins a 10 m 3 ut. 6XV1870-3QH10: Industrial Ethernet TP Cord. 1 ut. 6GK5206-2BS00-2AC2: SCALANCE XC206-2SFP switch IE gestionable capa 2; amb certificació IEC 62443-4-2; 6 ports RJ45 10/100 Mbits/s; 2 ports SFP 100/1000 Mbits/s; 1 port de consola; LED de diagnòstic; alimentació redundat; rang de temperatures de -40 °C a +70 °C; muntatge: perfil DIN/suport S7/paret funcions de redundància Office Features (RSTP, VLAN, ...); dispositiu PROFINET IO: conforme amb Ethernet/IP; ranura per a C-PLUG 1 ut. 6GK1900-0AB10: C-PLUG, suport extraïble per a fàcil substitució d'equips en cas de fallada, per a allotjar dades de configuració o dades d'aplicació, utilitzable en els següents productes SIMATIC NET amb slot C-PLUG: SCALANCE XC-200, XP-200, XM-400, XR-500, M-800, W-700, SC-600 i S615 2 ut. 6GK5992-1AM00-8AA0: Accessoris per a SCALANCE X; Transceptor endollable SFP992-1LD; 1 port LC a 1000 Mbits/s, òptic; monomodo, vidre, fins a màx. 10 km.	1,000	23.720,79	23.720,79
14 ud	(EP7Z83F1) Distribuïdor per a unions de fibra òptica, amb capacitat per a 24 connectores del tipus SC, per a fixació mural.	4,000	232,26	929,04

EUR

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: CFO Can Clota	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: MOR49-V0AY6-1U091 Data d'emissió: 2 de Juliol de 2026 a les 12:30:22 Pàgina 21 de 23	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Remodelació enllumenat Túnel Can Clota

RELACIÓ VALORADA DE LES OBRES

Pàg.: 20

TOTS ELS ELEMENTS

Certificació N°: **5** Data Certificació: **11/03/24** Inici: **24/12/23** Tancament: **29/02/24**

1 ut	(FBB4N001) Unitat de tall de carril a petició de la DF	0,000	400,00	0,00
------	--	-------	--------	------

TOTAL CAPÍTOL	01.08			0,00
----------------------	--------------	--	--	-------------

OBRA	01	PRESSUPOST TÚNEL CAN CLOTA
CAPÍTOL	09	PARTIDES ALÇADES

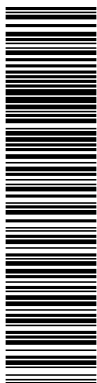
NUM. UA	DESCRIPCIÓ	AMID. ACUM. CERT N° 5	PREU	CERT N° 5
1 PA	(PPA000SS) Partida alçada d'abonament íntegre per a l'aplicació de l'Estudi de Seguretat i Salut, segons el seu annex. El contractista desenvoluparà un Pla de Seguretat i Salut en base i com ampliació, a la seva realitat d'execució, de l'Estudi de Seguretat.	1,000	12.501,18	12.501,18

TOTAL CAPÍTOL	01.09			12.501,18
----------------------	--------------	--	--	------------------

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4385197 MOR49-V0AY6-1U091 6EB292BFC450A9304435529F0A4CA981E8918F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mijirçant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://verificador.amb.cat/verificador/DocumentId/home>

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: CFO Can Clota	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: MOR49-V0AY6-1UO91 Data d'emissió: 2 de Juliol de 2026 a les 12:30:22 Pàgina 22 de 23	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Remodelació enllumenat Túnel Can Clota

RESUM DE LA CERTIFICACIÓ

Pàg.: 1

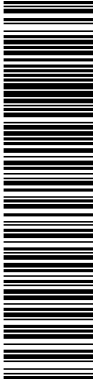
Certificació N° 5 Data Certificació: 11/03/24 Inici: 24/12/23 Tancament: 29/02/24

NIVELL	CODI	DESCRIPCIÓ	IMP. ACUM. CERT N° 5
NIVELL 3: TITOL 3			
Titul 3	01.06.01	Instal·lacions Elèctriques	49.881,35
Titul 3	01.06.02	Xarxa de Comunicacions	78.969,95
Titul 3	01.06.03	Desmuntatges i Provisionalitats	9.731,78
Titul 3	01.06.04	Varis	5.523,80
Capítol	01.06	Sala Tècnica	144.106,88
NIVELL 2: CAPÍTOL			
Capítol	01.01	Enllumenat	374.071,72
Capítol	01.02	Instal·lació Elèctrica	198.496,08
Capítol	01.03	Xarxa de Comunicacions	46.042,77
Capítol	01.04	Desmuntatges i Provisionalitats	39.999,00
Capítol	01.05	Obra civil nou prisma	5.121,55
Capítol	01.06	Sala Tècnica	144.106,88
Capítol	01.07	Gestió de Residus	8.976,61
Capítol	01.08	Desviaments de trànsit	0,00
Capítol	01.09	Partides Alçades	12.501,18
Obra	01	Pressupost Túnel Can Clota	829.315,79
NIVELL 1: OBRA			
Obra	01	Pressupost Túnel Can Clota	829.315,79
IMPORT TOTAL ACUMULAT CERTIFICACIÓ NÚMERO 5			829.315,79 €
IMPORT TOTAL CERTIFICACIÓ NÚMERO 5			93.836,30 €

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4385197 MOR49-V0AY6-1UO91 6EB292BFC450A93044355239F0A4CA981E8918F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://verificador.amb.cat/verificador/DocumentId/home>

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: CFO Can Clota	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: MOR49-V0AY6-1UO91 Data d'emissió: 2 de Juliol de 2026 a les 12:30:22 Pàgina 23 de 23	SIGNATURES NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4385197 MOR49-V0AY6-1UO91 6EB292BFC450A9304495529F0A4CA981E8918F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home>



Contracte Administratiu de subministrament per l'adquisició i la posterior instal·lació de l'enllumenat de tipus LED per a una major eficiència al Túnel de Can Clota de les

exp.901033/22

doc comptable: 220230011193

AMB / SERVEI DE RONDES

FULL DE FACTURACIÓ

Data certificació:

Certificació núm Liquidació

Inici:

Tancament:

IMPORT D'EXECUCIÓ MATERIAL CERTIFICAT A ORIGEN	829.315,79€
IMPORT D'EXECUCIÓ MATERIAL CERTIFICAT A ORIGEN AMB BAIXA (0,80085038)	664.157,87€

IMPORT DE CONTRACTE ACUMULAT	664.157,87€
------------------------------	-------------

IMPORT D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE ACUMULAT DE CERTIFICACIÓ ANTERIOR SENSE IVA	589.009,03€
---	-------------

IMPORT A FACTURAR	75.148,84€
-------------------	------------

BASE IMPONIBLE DE LA CERTIFICACIÓ NÚM	75.148,84€
--	-------------------

21% IVA	15.781,26€
---------	------------

IMPORT A FACTURAR PER L'ADJUDICADORI EN LA CERTIFICACIÓ NÚM	90.930,10€
--	-------------------

(Noranta mil nou-cents trenta euros amb deu cèntims)

Signat i conforme

El Contractista

Jonatan Méndez

Aragay DNI 46.821.924L

Jonatan Méndez Aragay

Aeronaval de Construcciones e Instalaciones SA

La Direcció Facultativa

Roberto Martínez

García - DNI 43536074H (TCAT)

Roberto Martínez García
Director dels treballs

AMB

Firmado digitalmente por Roberto Martínez García - DNI 43536074H (TCAT)
Fecha: 2024.06.17 09:08:20 +02'00'