

MEMÒRIA TÈCNICA

MEMÒRIA TÈCNICA COMPLEMENTÀRIA AL PROJECTE EXECUTIU DE LES INSTAL·LACIONS D'UN SISTEMA DE CONTROL DE CÀMERES DE SEGURETAT A LA BIBLIOTECA DEL CAMPUS DE MONTILVI DE LA UNIVERSITAT DE GIRONA

PROMOTOR: Universitat de Girona

UBICACIÓ: Carrer de Maria Aurèlia Capmany i Farnés, 67, 17003 Girona.

AUTOR: JAUME FARRÉS RAMOS

Enginyer industrial

DATA: Octubre de 2024

ÍNDEX

I_	MEMÒRIA	3
M0.	DADES GENERALS	4
M0.1.	<i>Identificació del document</i>	4
M0.2.	<i>Agents</i>	4
M0.2.1.	Peticionari	4
M0.2.2.	Tècnic redactor	4
M1.	MEMÒRIA DESCRIPTIVA	5
M1.1.	<i>Informació prèvia</i>	5
M1.1.1.	Antecedents	5
M1.1.2.	Objecte del document	5
M1.1.3.	Estructura de la memòria	5
M2.	APARTATS DE LA MEMÒRIA ORIGINAL	6
M3.	INFORMACIÓ COMPLEMENTÀRIA	8
M3.1.1.	Alimentació elèctrica dels racks	8
M3.1.2.	Cablejat de comunicacions i canalitzacions	8
M3.1.3.	Control de qualitat	9
M3.1.4.	Configuració i programació	9
M3.1.5.	Programa de desenvolupament dels treballs	9
M4.	RESUM DEL PRESSUPOST	10
II_	PLÀNOLS	11
III_	PLEC DE CONDICIONS	14
IV_	PRESSUPOST	17

I_ MEMÒRIA

M0. DADES GENERALS

M0.1. Identificació del document

- TÍTOL: MEMÒRIA TÈCNICA COMPLEMENTÀRIA AL PROJECTE EXECUTIU DE LES INSTAL·LACIONS D'UN SISTEMA DE CONTROL DE CÀMERES DE SEGURETAT A LA BIBLIOTECA DEL CAMPUS DE MONTILIVI DE LA UNIVERSITAT DE GIRONA.
- EMPLAÇAMENT: Carrer de Maria Aurèlia Capmany i Farnés, 67.
- MUNICIPI: Girona, C.P. 17003.

M0.2. Agents

M0.2.1. Peticionari

- NOM: UNIVERSITAT DE GIRONA
- NIF: Q6750002E.
- ADREÇA: Plaça de Sant Domènec 3, 17004 Girona.

M0.2.2. Tècnic redactor

- NOM I COGNOMS: Jaume Farrés i Ramos.
- TITULACIÓ: Enginyer industrial.
- COL·LEGI: Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya.
- NÚM. COL·LEGIAT: 12711.
- N.I.F.: 40348214G.

M1. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

M1.1. Informació prèvia

M1.1.1. Antecedents

La Universitat de Girona, peticionari del present document, va encarregar la redacció del projecte executiu corresponent a les instal·lacions d'un sistema de control de càmeres de seguretat per a la Biblioteca del Campus de Montilivi. L'esmentat document va ser redactat per l'enginyer tècnic industrial Xavier Arnal Portillo, col·legiat número 18465 del Col·legi d'Enginyers Graduats i Enginyers Tècnics Industrials de Girona, i es va visar en data 25/10/2023, amb número de visat 23003926.

Una vegada revisat el projecte per part del promotor, aquest va creure oportú complementar el document, encarregant al qui subscriu el desenvolupament d'aquesta tasca.

M1.1.2. Objecte del document

L'encàrrec consisteix en la redacció de la Memòria Tècnica que inclogui aquells aspectes que es consideren necessaris per tal de poder dur a terme la licitació i posterior execució de les instal·lacions d'un sistema de control de càmeres de seguretat per a la Biblioteca del Campus de Montilivi, complementant el projecte original.

M1.1.3. Estructura de la memòria

La memòria del present document està formada, d'una banda, per un primer capítol que s'estructura anàlogament al projecte original, ampliant-ne la informació i modificant-ne els aspectes que es creu oportú, mantenint l'ordre i la numeració dels apartats, i sense incidir en aquells que no es considera necessari; i, de l'altra, per un segon capítol que inclou nous apartats que complementen els originals, incidint en aspectes no tractats.

M2. APARTATS DE LA MEMÒRIA ORIGINAL

4. Instal·lació de Seguretat

4.5. Sistemes de CCTV sobre IP

4.5.9. Càlcul de la capacitat d'emmagatzematge del gravador

Tenint en compte els equips prescrits, es dur a terme el càlcul de la capacitat d'emmagatzematge del gravador a través de l'aplicació del propi fabricant. Com a dada d'entrada, es fixa un temps de gravació de 2 setmanes durant 24 hores diàries.

The screenshot shows the Hikvision Storage and Network Calculator web interface. At the top, there's a header with the Hikvision logo and the title 'Storage and Network Calculator'. Below this, there's a section for 'Add Device' with a table of added channels. The table has columns for Channel Name, Channel Number, Video Standard, Encoding Mode, Resolution, Frame Rate (fps), Bitrate (Kbps), and Operation. Two channels are listed: 'Càmera acc' (Channel 6) and 'Càmera int' (Channel 52), both using PAL video standard, H.265 encoding, 12MP resolution, 12 fps frame rate, and 4864 Kbps bitrate. Below the table, there's a 'Calculate' section with three tabs: 'Calculate Saving Time', 'Calculate Disk Space' (which is selected), and 'Calculate Bandwidth'. In the 'Calculate Disk Space' tab, there are input fields for 'Set Saving Time as' (set to 2) and 'Recording Time per Day' (set to 24 h). The 'Required Disk Space' is calculated and displayed as 42.8 TB.

Channel Name	Channel Number	Video Standard	Encoding Mode	Resolution	Frame Rate(fps)	Bitrate(Kbps)	Operation
Càmera acc	6	PAL	H.265	12MP(4000×3000)	12	4864	
Càmera int	52	PAL	H.265	12MP(4000×3000)	12	4864	

Calculate Saving Time | **Calculate Disk Space** | Calculate Bandwidth

Set Saving Time as: 2 ☐ Day ☒ Week ☐ Month

Recording Time per Day: 24 h

Required Disk Space: **42.8** TB

Així, doncs, es preveu un emmagatzematge de 48 TB, mitjançant 4 discs durs de 12 TB cadascun.

5. Disseny de la Instal·lació de seguretat

5.2. Càmeres IP

Degut a la disponibilitat de versions més recents de les càmeres prescrites originalment i tenint en compte els requeriments del peticionari, es seleccionen els següents models:

1. Hikvision DS-2CD2783G2-IZS de 8 Mpx per a l'entrades als accessos i punts crítics. Es tracta d'una càmera motoritzada pel que fa a òptica però no pel que fa a direcció i angle.
2. Hikvision DS-2CD1143G2-I de 4 Mpx per a la resta d'espais. Es tracta d'una càmera no motoritzada ni en quant a òptica ni en quant a direcció i angle.

5.3. Racks informàtics

En el temps transcorregut des de la redacció del projecte original, un dels racks previstos, concretament l'anomenat R2, ubicat a l'espai BM-129, ja s'ha habilitat.

Seguint els criteris aplicats a l'esmentat rack i tenint en compte els requisits dels serveis tècnics informàtics de la Universitat de Girona, els racks es projecten com segueix:

- Armari de 800x1000 mm amb 15 mòduls de 19" i ventilació.
- Base d'endolls tipus schuko de 2P-16A.
- Sistema d'alimentació ininterrompuda (SAI) de 3000 VA de potència, amb una autonomia de 24 minuts. Es proposa l'equip SLC-3000-TWIN RT3 de Salicrú, amb mòdul d'extensió de bateria model EBM - SLC TWIN RT3, i amb adaptador per integració de l'equip a xarxa informàtica amb adreça IP, model SNMP CARD GX5S CS141MINI-6S, tot del mateix fabricant.
- Switch de 48 ports 10/100/1000BASE-T i 4 ports 1/10G SFP, amb alimentació PoE classe 4. Es proposa el model Aruba JL728A (6200F 48G PoE Classe 4 4 SFP+ 740 W) de HPE.
- Patch panel amb 24 connectors RJ45 categoria 6 U/UTP. Pel que fa al rack ubicat a l'espai BM-129, ja existent, atès que el patch panel existent ja està parcialment ocupat amb adreces corresponents a altres serveis informàtics, es preveu l'ampliació amb un patch panel addicional.
- Caixa de fibra òptica amb 24 connectors SC simplex/LC dúplex i protectors de fusió.

5.4. Videogravador

Pel que fa al gravador de vídeo en xarxa (NVR), es preveu ubicar-lo a l'espai CPD de l'edifici Aulari Comú, seguint les indicacions dels serveis tècnics informàtics de la Universitat de Girona. Tenint en compte el número de càmeres i els requisits bàsics de projecte, es proposa un equip de 64 canals amb 4 unitats de disc dur de 12 Tb. Tal com s'ha determinat anteriorment, la capacitat és suficient per tal de poder emmagatzemar fins a 2 setmanes de gravació. D'altra banda, el sistema és escalable, podent, en el futur, instal·lar un equip equivalent per tal d'incorporar fins a 70 unitats de càmera addicionals (atès que en aquests moments se'n preveuen 58).

Es proposa el gravador en xarxa model DS-7764NI-M4 de Hikvision, amb 4 unitats de disc dur intern HDD per a vídeovigilància de capacitat 12Tb, de 3,5" connexió SATA 6Gb/s 7200 rpm, búfer mínim de 64Mb, model WD121PURZ de Western Digital. El programari està inclòs amb l'equip i es preveu gratuït fins a 256 unitats de càmera.

M3. INFORMACIÓ COMPLEMENTÀRIA

M3.1.1. Alimentació elèctrica dels racks

En cadascun dels espais en els quals es projecta la ubicació dels racks informàtics (BM-S103, BM-050, BM-121), s'hi troben habilitats quadres elèctrics destinats a la protecció i maniobra de circuits diversos de l'edifici. Es pretén habilitar, a cadascun dels espais, un nou circuit destinat a la protecció i maniobra dels racks a instal·lar, tal com s'indica als plànols. Aquest circuit es connectarà aigües avall de l'interruptor general del quadre en qüestió i estarà format pels següents elements, tots ells monofàsics de 2 pols:

- Interruptor Diferencial 40/II/30 Classe AC, de 40 A d'intensitat nominal i 30 mA de sensibilitat.
- Interruptor magnetotèrmic C16/II, de 16 A d'intensitat nominal i corba C.

El cablejat que tindrà el seu origen en cadascun d'aquesta circuita i arribarà fins al rack corresponent serà de secció 3G2,5 mm² i tipus RZ1-K, i anirà a l'interior d'un tub corbale de poliamida de 20 mm de diàmetre nominal.

M3.1.2. Cablejat de comunicacions i canalitzacions

Pel que fa al cablejat destinat a la transmissió de dades, es projecta:

- Alimentació PoE i transmissió de dades de les càmeres: cable tipus U/UTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Z1, no propagació de la flama, amb baixa emissió de fums opacs, lliure de halògens i nul·la emissió de gasos corrosius, segons IEC 60332-1-2 i UNE-EN 60754. IEEE 802.3bt PoE Tipus 4.
- Fibra òptica entre el rack R0 (a espai BM-S103) i la resta de racks: cable de fibra òptica amb 8 fibres de tipus monomode de designació G.652.D, amb coberta de poliolefina, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2 i baixa emissió de fums i opacitat reduïda, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575.

En quant a les canalitzacions que es preveu utilitzar per tal de protegir els cables en tot el seu recorregut, es projecten les següents:

- Tub corbale de poliamida de 32 mm de diàmetre nominal: per a un màxim de 6 unitats de cable U/UTP cat.6.
- Tub corbale de poliamida de 25 mm de diàmetre nominal: per a un màxim de 3 unitats de cable U/UTP cat.6.
- Tub corbale de poliamida de 20 mm de diàmetre nominal: per a 1 unitat de cable U/UTP cat.6.

A les derivacions i canvis de diàmetre de tub es preveu la instal·lació de caixes de connexió.

Als espais destinats a la ubicació dels racks i on sigui necessari, es preveu la utilització de canals protectores de PVC rígid de 60x90 mm i 60x130 mm, en funció del número de cables a allotjar, per tal de protegir-los adequadament i separadament dels cables d'alimentació elèctrica.

On sigui necessari, en els trams de connexió a les càmeres que quedin vistos s'utilitzarà tub rígid de PVC gris de 16 mm de diàmetre nominal.

El recorregut dels cables de fibra òptica es preveu amb tub corbale de poliamida de 20 mm de diàmetre nominal.

Les canalitzacions portaran associades ajudes de ram de paleta per tal d'habilitar els passos necessaris.

M3.1.3. Control de qualitat

Pel que fa al control de qualitat, es projecta, com a mínim, la certificació del 100% dels punts de xarxa. És a dir, serà obligatori i s'inclou en l'abast de les obres projectades certificar totes les línies de comunicació entre racks (fibra òptica), així com entre els racks i cadascuna de les càmeres (U/UTP cat. 6), identificant-les adequadament.

M3.1.4. Configuració i programació

Pel que fa a tasques de configuració i programació del sistema, es projecta i s'inclouen en l'abast de les obres projectades les següents partides:

- Programació, configuració i posada en marxa dels racks.
- Configuració i programació del gravador de vídeo en xarxa NVR, incloent el conjunt de proves del seu correcte funcionament i de la connexió amb les càmeres. S'inclou proporcionar als usuaris designats pel peticionari la formació tècnica bàsica de funcionament i configuració, de durada mínima de 6 a 12 h.

M3.1.5. Programa de desenvolupament dels treballs

Es preveu que els treballs tinguin una durada aproximada de 2 mesos, distribuïts com segueix:

	Setmana 1					Setmana 2					Setmana 3					Setmana 4					Setmana 5					Setmana 6					Setmana 7					Setmana 8				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Acta de replanteig																																								
Canalitzacions																																								
Cablejat																																								
Suports																																								
Càmeres																																								
Racks																																								
Alimentació elèctrica																																								
Gravador en xarxa (NVR)																																								
Configuració i posada en marxa																																								

M4. RESUM DEL PRESSUPOST

Tenint en compte les modificacions introduïdes al projecte original, es confecciona el pressupost del present document, que s'adjunta detalladament.

Així, doncs, el Pressupost d'Execució Material per a les instal·lacions projectades puja la quantitat de SEIXANTA-QUATRE MIL SIS-CENTS NORANTA-SET EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS (64.697,77 €).

Girona, a octubre de 2024.

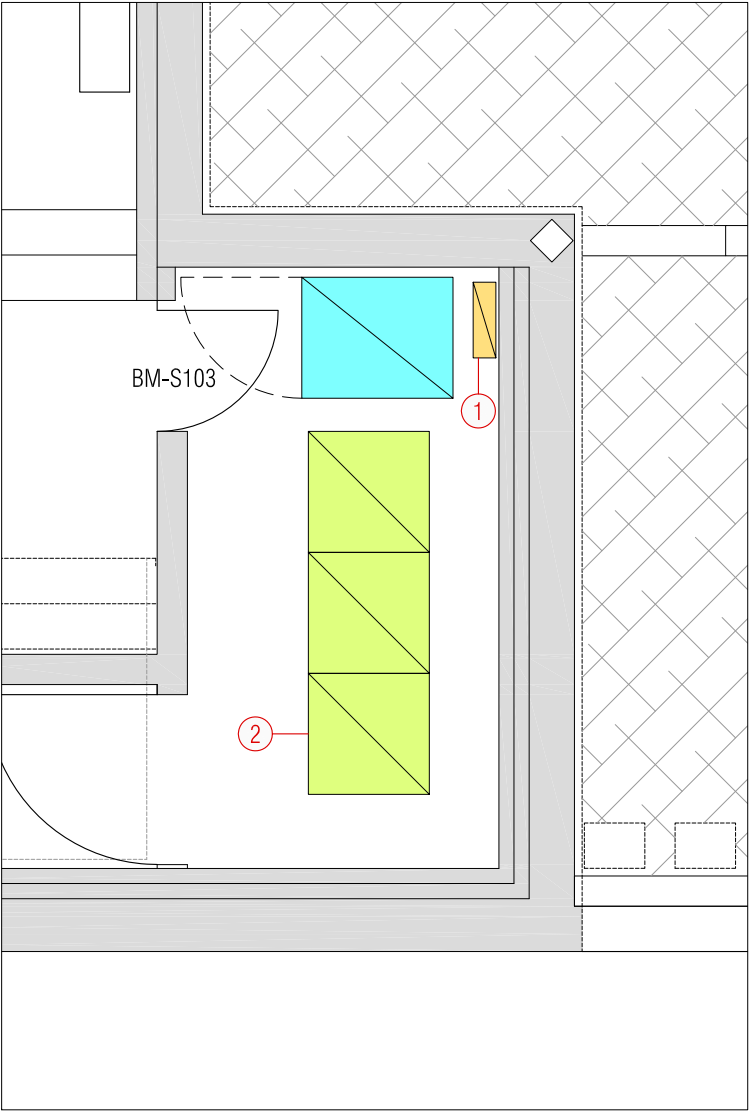


L'enginyer industrial

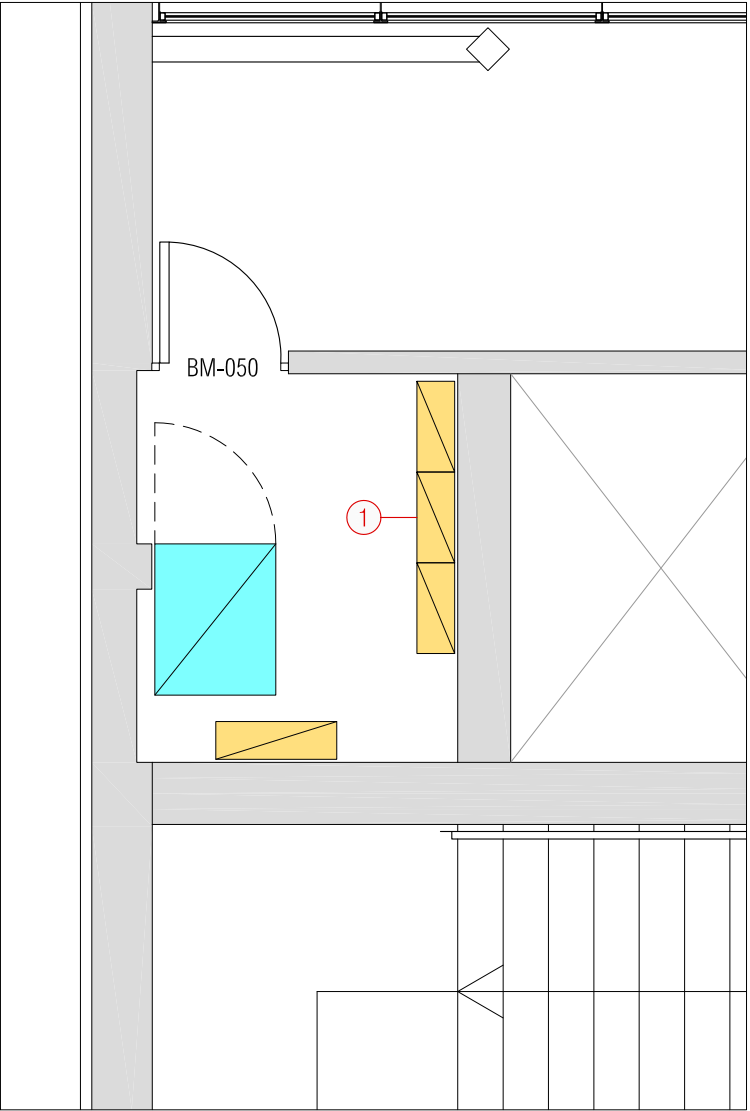
Jaume Farrés i Ramos

II_PLÀNOLS

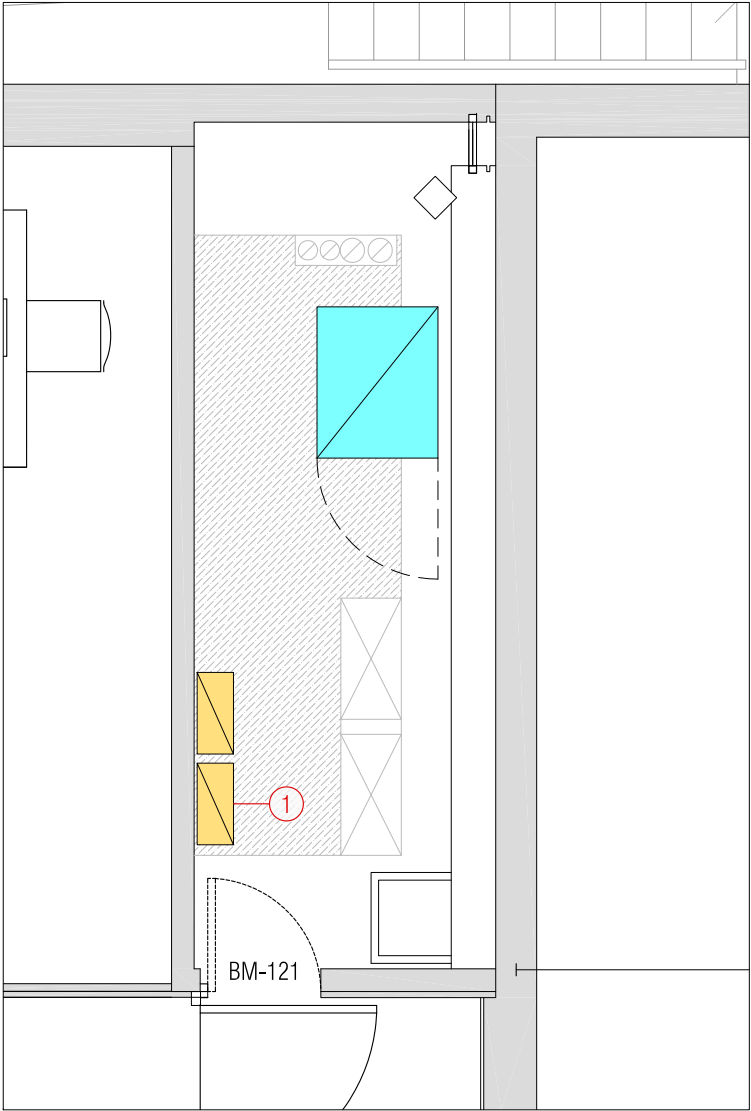
9. DISTRIBUCIÓ EN PLANTA DELS ESPAIS DESTINATS A LA UBICACIÓ DELS RACKS



ESPAI BM-S103 - RACK R0



ESPAI BM-050 - RACK R1



ESPAI BM-121 - RACK R3

LLEGENDA

Quadre elèctric existent

(1)

Ubicació prevista per als elements de protecció i maniobra del nou circuit destinat a l'alimentació elèctrica del rack.

Rack de comunicacions existent

(2)

Punt de connexió del cablejat de fibra òptica entre racks.

Rack a instal·lar per a la connexió de les càmeres projectades, de mides previstes 800 x 1000 x 928 mm, amb ventilació, que inclou

- Base d'endolls tipus schuko de 2P-16A.

- Sistema d'alimentació ininterrompuda (SAI) de 3000 VA de potència, amb una autonomia de 24 minuts, model SLC-3000-TWIN RT3 de Salicrú, amb mòdul d'extensió de bateria model EBM - SLC TWIN RT3, i amb adaptador per integració de l'equip a xarxa informàtica amb adreça IP, model SNMP CARD GX5S CS141MINI-6S, tot del mateix fabricant.

- Switch de 48 ports 10/100/1000BASE-T i 4 ports 1/10G SFP, amb alimentació PoE classe 4, model Aruba JL728A (6200F 48G PoE Classe 4 4 SFP+740 W) de HPE.

- Patch panel amb 24 connectors RJ45 categoria 6 U/UTP.

(*) A l'espai BM-129, amb rack ja existent, es preveu l'ampliació amb un patch panel addicional.

- Caixa de fibra òptica amb 24 connectors SC simplex/LC dúplex i protectors de fusió.

MEMÒRIA TÈCNICA COMPLEMENTÀRIA AL PROJECTE EXECUTIU DE LES INSTAL·LACIONS D'UN SISTEMA DE CONTROL DE CÀMERES DE SEGURETAT A LA BIBLIOTECA DEL CAMPUS DE MONTILIVI DE LA UNIVERSITAT DE GIRONA			
SITUACIÓ		PLÀNOL	
c/ MARIA AURÈLIA CAPMANY I FARNÉS 67		DISTRIBUCIÓ EN PLANTA DELS ESPAIS DESTINATS A LA UBICACIÓ DELS RACKS	
17003 GIRONA			
ESCALA		NÚMERO	
DIN A3		9	
EL PROMOTOR		L'ENGINYER INDUSTRIAL	
		JAUME FARRÉS I RAMOS ENGINYER INDUSTRIAL COL·LEGIAT NÚM. 12711	

III_ PLEC DE CONDICIONS

El present capítol té com a objectiu complementar la informació present al Plec de Condicions Tècniques del projecte original per tal d'establir les condicions que es considera oportú prescriure. Anàlogament al capítol de Memòria, es manté la numeració dels apartats originals.

EG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

EG21- TUBS RÍGIDS NO METÀL·LICS

S'utilitzarà tub rígid de PVC, i accessoris, amb les següents característiques:

- Endollable, corbable en calent, de color gris RAL 7035.
- Resistència a la compressió 750 N.
- Resistència a l'impacte 2J.
- Temperatura de treball -15°C fins 90°C.
- Grau de protecció IP44 segons UNE 20324.
- Propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.

EG22 - TUBS FLEXIBLES I CORBABLES NO METÀL·LICS

S'utilitzarà tub corbable de poliamida amb les següents característiques:

- Exempt d'halògens, transversalment elàstic, corrugat, de color gris.
- Resistència a la compressió 320 N.
- Resistència a l'impacte 2J.
- Temperatura de treball -5°C fins 90°C.
- Grau de protecció IP547 segons UNE 20324.
- Propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama, baixa emissió de fums i opacitat reduïda. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.

EG2A - CANALS PLÀSTIQUES

S'utilitzarà canal protectora de PVC rígid, i accessoris, amb les següents característiques:

- Resistència a l'impacte 2J.
- Temperatura de treball -15°C fins 60°C.
- Grau de protecció IP4X segons UNE 20324.
- Propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 50085-1.

EP4 - CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

EP43 - CABLES MÚLTIPLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS

- Tipus U/UTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure.

- Coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Z1, no propagació de la flama, amb baixa emissió de fums opacs, lliure de halògens i nul·la emissió de gasos corrosius, segons IEC 60332-1-2 i UNE-EN 60754.
- IEEE 802.3bt PoE Tipus 4.

EP4A - CABLES DE FIBRA ÒPTICA

- De 8 fibres de tipus monomode de designació G.652.D.
- Coberta de poliolefina, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2 i baixa emissió de fums i opacitat reduïda.
- Classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575.

CONDICIONS GENERALS

1. Pla d'Obra

Abans de l'inici de les obres, l'empresa adjudicatària haurà de presentar el pla de l'obra amb l'especificació del temps necessari per a la seva execució, per capítols, que haurà de ser aprovat per la propietat.

2. Control de qualitat i documentació final d'obra

Amb caràcter obligatori, es durà a terme la certificació del 100% dels punts de xarxa, incloent totes les línies de comunicació entre racks (fibra òptica), així com entre els racks i cadascuna de les càmeres (U/UTP cat. 6), identificant-les adequadament.

La recepció de l'obra quedarà condicionada al lliurament de tota la documentació tècnica al final de l'obra.

3. Configuració i programació

Amb caràcter obligatori, es durà a terme:

- Programació, configuració i posada en marxa dels racks.
- Configuració i programació del gravador de vídeo en xarxa NVR, incloent el conjunt de proves del seu correcte funcionament i de la connexió amb les càmeres. S'inclou proporcionar als usuaris designats pel peticionari la formació tècnica bàsica de funcionament i configuració, de durada mínima de 6 a 12 h.

IV_ PRESSUPOST

AMIDAMENTS

PROJECTE 01 SISTEMA CONTROL CàMERES SEGURETAT - BIBLIOTECA MONTILIVI UdG
CAPITOL 01 DESMUNTATGES I ENDERROCS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ																																			
1	P5901011	ut	Desmuntatge i retirada de càmera existent, incloent desconnexió, recollida de cables fins a la canalització blablaba (...), càrrega, transport i lliurament del residu a gestor autoritzat, incloent el cànon corresponent.																																			
<table><tr><th>Núm.</th><th>Text</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th></tr><tr><td>1</td><td>Planta soterrani</td><td>3,000</td><td></td><td></td><td></td><td>3,000</td></tr><tr><td>2</td><td>Planta baixa</td><td>4,000</td><td></td><td></td><td></td><td>4,000</td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="2">TOTAL AMIDAMENT</td><td colspan="5">7,000</td></tr></table>				Núm.	Text	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	1	Planta soterrani	3,000				3,000	2	Planta baixa	4,000				4,000	3							TOTAL AMIDAMENT		7,000				
Núm.	Text	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL																																
1	Planta soterrani	3,000				3,000																																
2	Planta baixa	4,000				4,000																																
3																																						
TOTAL AMIDAMENT		7,000																																				
1	P5901012	p.a.	Retirada de cablejat i canalitzacions fora de servei corresponents a les càmeres desmuntades, càmeres desmuntades, incloent càrrega, transport i lliurament del residu a gestor autoritzat, incloent el cànon corresponent.																																			
<table><tr><th>Núm.</th><th>Text</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td>1,000</td><td></td><td></td><td></td><td>1,000</td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="2">TOTAL AMIDAMENT</td><td colspan="5">1,000</td></tr></table>				Núm.	Text	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	1		1,000				1,000	2							3							TOTAL AMIDAMENT		1,000				
Núm.	Text	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL																																
1		1,000				1,000																																
2																																						
3																																						
TOTAL AMIDAMENT		1,000																																				
PROJECTE 01 SISTEMA CONTROL CàMERES SEGURETAT - BIBLIOTECA MONTILIVI UdG																																						
CAPITOL 02 CàMERES DE SEGURETAT																																						
NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ																																			
1	P5901021	ut	Subministrament i instal·lació de càmera de seguretat de tipus minidomo, model DS-2CD1143G2-I del fabricant Hikvision, o de característiques equivalents amb l'aprovació de la direcció facultativa, amb resolució de 4 Mpx i longitud focal de 2,8 mm. Color blanc. S'inclou petit material i accessoris de muntatge. Col·locació a suport de paret o a suport suspès de sostre, no inclosos. Totalment instal·lat i connexionat.																																			
<table><tr><th>Núm.</th><th>Text</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th></tr><tr><td>1</td><td>Planta soterrani</td><td>12,000</td><td></td><td></td><td></td><td>12,000</td></tr><tr><td>2</td><td>Planta baixa</td><td>16,000</td><td></td><td></td><td></td><td>16,000</td></tr><tr><td>3</td><td>Planta primera</td><td>24,000</td><td></td><td></td><td></td><td>24,000</td></tr><tr><td colspan="2">TOTAL AMIDAMENT</td><td colspan="5">52,000</td></tr></table>				Núm.	Text	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	1	Planta soterrani	12,000				12,000	2	Planta baixa	16,000				16,000	3	Planta primera	24,000				24,000	TOTAL AMIDAMENT		52,000				
Núm.	Text	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL																																
1	Planta soterrani	12,000				12,000																																
2	Planta baixa	16,000				16,000																																
3	Planta primera	24,000				24,000																																
TOTAL AMIDAMENT		52,000																																				
2	P5901022	ut	Subministrament i instal·lació de càmera de seguretat de tipus minidomo, model DS-2CD2783G2-IZS del fabricant Hikvision, o de característiques equivalents amb l'aprovació de la direcció facultativa, amb resolució de 8 Mpx i òptica motoritzada de 2,8 a 12 mm. Color blanc. S'inclou petit material i accessoris de muntatge. Col·locació a suport de paret o a suport suspès de sostre, no inclosos. Totalment instal·lat i connexionat.																																			
<table><tr><th>Núm.</th><th>Text</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th></tr><tr><td>1</td><td>Planta baixa</td><td>6,000</td><td></td><td></td><td></td><td>6,000</td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="2">TOTAL AMIDAMENT</td><td colspan="5">6,000</td></tr></table>				Núm.	Text	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	1	Planta baixa	6,000				6,000	2							3							TOTAL AMIDAMENT		6,000				
Núm.	Text	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL																																
1	Planta baixa	6,000				6,000																																
2																																						
3																																						
TOTAL AMIDAMENT		6,000																																				
3	P5901023	ut	Subministrament i muntatge de suport per a muntatge suspès de càmera, model DS-1271ZJ-110 del fabricant Hikvision, o de característiques equivalents amb l'aprovació de la direcció facultativa. S'inclou desmuntatge i posterior muntatge de peces de fals sostre de lamel·les metàl·liques, mantenint les condicions inicials.																																			
<table><tr><th>Núm.</th><th>Text</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th></tr><tr><td>1</td><td>Planta soterrani</td><td>8,000</td><td></td><td></td><td></td><td>8,000</td></tr><tr><td>2</td><td>Planta baixa</td><td>7,000</td><td></td><td></td><td></td><td>7,000</td></tr><tr><td>3</td><td>Planta primera</td><td>12,000</td><td></td><td></td><td></td><td>12,000</td></tr><tr><td colspan="2">TOTAL AMIDAMENT</td><td colspan="5">27,000</td></tr></table>				Núm.	Text	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	1	Planta soterrani	8,000				8,000	2	Planta baixa	7,000				7,000	3	Planta primera	12,000				12,000	TOTAL AMIDAMENT		27,000				
Núm.	Text	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL																																
1	Planta soterrani	8,000				8,000																																
2	Planta baixa	7,000				7,000																																
3	Planta primera	12,000				12,000																																
TOTAL AMIDAMENT		27,000																																				
4	P5901024	ut	Subministrament i muntatge de suport per a muntatge de càmera a paret, model DS-1272ZJ-110 del fabricant Hikvision, o de característiques equivalents amb l'aprovació de la direcció facultativa.																																			
<table><tr><th>Núm.</th><th>Text</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th></tr><tr><td>1</td><td>Planta soterrani</td><td>4,000</td><td></td><td></td><td></td><td>4,000</td></tr><tr><td>2</td><td>Planta baixa</td><td>15,000</td><td></td><td></td><td></td><td>15,000</td></tr><tr><td>3</td><td>Planta primera</td><td>12,000</td><td></td><td></td><td></td><td>12,000</td></tr><tr><td colspan="2">TOTAL AMIDAMENT</td><td colspan="5">31,000</td></tr></table>				Núm.	Text	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	1	Planta soterrani	4,000				4,000	2	Planta baixa	15,000				15,000	3	Planta primera	12,000				12,000	TOTAL AMIDAMENT		31,000				
Núm.	Text	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL																																
1	Planta soterrani	4,000				4,000																																
2	Planta baixa	15,000				15,000																																
3	Planta primera	12,000				12,000																																
TOTAL AMIDAMENT		31,000																																				

AMIDAMENTS

PROJECTE 01 SISTEMA CONTROL CÀMERES SEURETAT - BIBLIOTECA MONTILIVI UdG
CAPITOL 03 RACKS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ																																										
1	P5901031		ut Armari de peu amb rodes per a rack de 19", metàl·lic, amb capacitat de 15 mòduls, de mides 800 x 928 x 1000 mm (a x h x b) i profunditat de muntatge de 860 mm, amb porta frontal de vidre i panells laterals i posterior metàl·lics practicables, amb clau, amb ventilació integrada, termòstat i pantalla LCD de control. Segons estàndards ANSI/EIA RS-310-D, DIN 41491/PART 1, DIN 41494/PART 7, ETSI, IEC297-2:1982. Model FF01-8015-12BL de Lanberg o de característiques equivalents amb l'aprovació de la direcció facultativa.																																										
			<table><tr><th>Núm.</th><th>Text</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th></tr><tr><td>1</td><td>BM-S103</td><td>1,000</td><td></td><td></td><td></td><td>1,000</td></tr><tr><td>2</td><td>BM-050</td><td>1,000</td><td></td><td></td><td></td><td>1,000</td></tr><tr><td>3</td><td>BM-121</td><td>1,000</td><td></td><td></td><td></td><td>1,000</td></tr><tr><td colspan="2">TOTAL AMIDAMENT</td><td colspan="5">3,000</td></tr></table>	Núm.	Text	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	1	BM-S103	1,000				1,000	2	BM-050	1,000				1,000	3	BM-121	1,000				1,000	TOTAL AMIDAMENT		3,000											
Núm.	Text	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL																																							
1	BM-S103	1,000				1,000																																							
2	BM-050	1,000				1,000																																							
3	BM-121	1,000				1,000																																							
TOTAL AMIDAMENT		3,000																																											
2	P5901032		ut Base d'endolls per a muntatge sobre bastidor rack 19", d'1 unitat d'alçada, amb 8 preses de corrent tipus schuko de 2P-16A i interruptor. Totalment instal·lat i connectat.																																										
			<table><tr><th>Núm.</th><th>Text</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th></tr><tr><td>1</td><td>BM-S103</td><td>1,000</td><td></td><td></td><td></td><td>1,000</td></tr><tr><td>2</td><td>BM-050</td><td>1,000</td><td></td><td></td><td></td><td>1,000</td></tr><tr><td>3</td><td>BM-121</td><td>1,000</td><td></td><td></td><td></td><td>1,000</td></tr><tr><td colspan="2">TOTAL AMIDAMENT</td><td colspan="5">3,000</td></tr></table>	Núm.	Text	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	1	BM-S103	1,000				1,000	2	BM-050	1,000				1,000	3	BM-121	1,000				1,000	TOTAL AMIDAMENT		3,000											
Núm.	Text	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL																																							
1	BM-S103	1,000				1,000																																							
2	BM-050	1,000				1,000																																							
3	BM-121	1,000				1,000																																							
TOTAL AMIDAMENT		3,000																																											
3	P5901033		ut Sistema d'alimentació ininterrompuda de tipus modular, de 3000 VA de potència, temps mínim d'autonomia de 9 minuts, tecnologia on-line de doble conversió, classificació VFI-SS-31 segons la norma EN 62040-3, tensió d'entrada i de sortida 230 V, per a muntatge sobre bastidor rack 19", de 2 unitats d'alçada, model SLC-3000-TWIN RT3 de Salicrú o de característiques equivalents amb l'aprovació de la direcció facultativa. Inclou adaptador per integració de l'equip a xarxa informàtica amb adreça IP, model SNMP CARD GX5S CS141MINI-6S de Salicrú o de característiques equivalents amb l'aprovació de la direcció facultativa. Inclou extensió de 2 anys de la garantia estàndard. Totalment instal·lat i operatiu.																																										
			<table><tr><th>Núm.</th><th>Text</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th></tr><tr><td>1</td><td>BM-S103</td><td>1,000</td><td></td><td></td><td></td><td>1,000</td></tr><tr><td>2</td><td>BM-050</td><td>1,000</td><td></td><td></td><td></td><td>1,000</td></tr><tr><td>3</td><td>BM-121</td><td>1,000</td><td></td><td></td><td></td><td>1,000</td></tr><tr><td colspan="2">TOTAL AMIDAMENT</td><td colspan="5">3,000</td></tr></table>	Núm.	Text	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	1	BM-S103	1,000				1,000	2	BM-050	1,000				1,000	3	BM-121	1,000				1,000	TOTAL AMIDAMENT		3,000											
Núm.	Text	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL																																							
1	BM-S103	1,000				1,000																																							
2	BM-050	1,000				1,000																																							
3	BM-121	1,000				1,000																																							
TOTAL AMIDAMENT		3,000																																											
4	P5901034		ut Mòdul d'extensió de bateria per a sistema d'alimentació ininterrompuda de tipus modular, per autonomia mínima de 15 min addicionals, per a muntatge sobre bastidor rack 19", de 2 unitats d'alçada, model EBM - SLC TWIN RT3 de Salicrú o de característiques equivalents amb l'aprovació de la direcció facultativa. Totalment instal·lat i operatiu.																																										
			<table><tr><th>Núm.</th><th>Text</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th></tr><tr><td>1</td><td>BM-S103</td><td>1,000</td><td></td><td></td><td></td><td>1,000</td></tr><tr><td>2</td><td>BM-050</td><td>1,000</td><td></td><td></td><td></td><td>1,000</td></tr><tr><td>3</td><td>BM-121</td><td>1,000</td><td></td><td></td><td></td><td>1,000</td></tr><tr><td colspan="2">TOTAL AMIDAMENT</td><td colspan="5">3,000</td></tr></table>	Núm.	Text	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	1	BM-S103	1,000				1,000	2	BM-050	1,000				1,000	3	BM-121	1,000				1,000	TOTAL AMIDAMENT		3,000											
Núm.	Text	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL																																							
1	BM-S103	1,000				1,000																																							
2	BM-050	1,000				1,000																																							
3	BM-121	1,000				1,000																																							
TOTAL AMIDAMENT		3,000																																											
5	P5901035		ut Switch de 48 ports 10/100/1000BASE-T y 4 ports 1/10G SFP, de 740 W de potència PoE classe 4, per a muntatge sobre bastidor rack 19", d'1 unitat d'alçada, model Aruba JL728A (6200F 48G PoE Classe 4 4 SFP+740 W) de HPE o de característiques equivalents amb l'aprovació de la direcció facultativa. Totalment instal·lat i operatiu.																																										
			<table><tr><th>Núm.</th><th>Text</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th></tr><tr><td>1</td><td>BM-S103</td><td>1,000</td><td></td><td></td><td></td><td>1,000</td></tr><tr><td>2</td><td>BM-050</td><td>1,000</td><td></td><td></td><td></td><td>1,000</td></tr><tr><td>3</td><td>BM-121</td><td>1,000</td><td></td><td></td><td></td><td>1,000</td></tr><tr><td colspan="2">TOTAL AMIDAMENT</td><td colspan="5">3,000</td></tr></table>	Núm.	Text	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	1	BM-S103	1,000				1,000	2	BM-050	1,000				1,000	3	BM-121	1,000				1,000	TOTAL AMIDAMENT		3,000											
Núm.	Text	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL																																							
1	BM-S103	1,000				1,000																																							
2	BM-050	1,000				1,000																																							
3	BM-121	1,000				1,000																																							
TOTAL AMIDAMENT		3,000																																											
6	P5901036		ut Panell integrat fix, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6 U/UTP, per a muntatge sobre bastidor rack 19", d'1 unitat d'alçada, amb organitzador de cables, fixat mecànicament. Inclou maneguets de cable, connectors i accessoris. Totalment instal·lat.																																										
			<table><tr><th>Núm.</th><th>Text</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th></tr><tr><td>1</td><td>BM-S103</td><td>1,000</td><td></td><td></td><td></td><td>1,000</td></tr><tr><td>2</td><td>BM-050</td><td>1,000</td><td></td><td></td><td></td><td>1,000</td></tr><tr><td>3</td><td>BM-121</td><td>1,000</td><td></td><td></td><td></td><td>1,000</td></tr><tr><td>4</td><td>BM-129</td><td>1,000</td><td></td><td></td><td></td><td>1,000</td></tr><tr><td colspan="2">TOTAL AMIDAMENT</td><td colspan="5">4,000</td></tr></table>	Núm.	Text	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	1	BM-S103	1,000				1,000	2	BM-050	1,000				1,000	3	BM-121	1,000				1,000	4	BM-129	1,000				1,000	TOTAL AMIDAMENT		4,000				
Núm.	Text	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL																																							
1	BM-S103	1,000				1,000																																							
2	BM-050	1,000				1,000																																							
3	BM-121	1,000				1,000																																							
4	BM-129	1,000				1,000																																							
TOTAL AMIDAMENT		4,000																																											
7	P5901037		ut Caixa de fibra òptica fixa, extraïble, per a terminació directa, per a 24 connectors SC simplex/LC duplex, per a muntatge sobre bastidor rack 19", d'1 unitat d'alçada, amb protectors de fusió, fixada mecànicament. Totalment instal·lat.																																										
			<table><tr><th>Núm.</th><th>Text</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th></tr></table>	Núm.	Text	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL																																			
Núm.	Text	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL																																							

AMIDAMENTS

1	BM-S103	1,000	1,000
2	BM-050	1,000	1,000
3	BM-121	1,000	1,000

TOTAL AMIDAMENT 3,000

8 P5901038 p.a. Programació, configuració i posada en marxa dels racks.

Núm.	Text	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		1,000				1,000
2						
3						

TOTAL AMIDAMENT 1,000

PROJECTE 01 SISTEMA CONTROL CÀMERES SEGURETAT - BIBLIOTECA MONTILIVI UdG
CAPÍTOL 04 ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 IEX06401 ut Interruptor diferencial instantani, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, poder de tall 6 kA, classe AC, model iID A9R81240 de SCHNEIDER ELECTRIC o de característiques equivalents amb l'aprovació de la direcció facultativa. Totalment instal·lat.

Núm.	Text	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	BM-S103	1,000				1,000
2	BM-050	1,000				1,000
3	BM-121	1,000				1,000

TOTAL AMIDAMENT 3,000

2 IEX05012 ut Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79216 de SCHNEIDER ELECTRIC o de característiques equivalents amb l'aprovació de la direcció facultativa. Totalment instal·lat.

Núm.	Text	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	BM-S103	1,000				1,000
2	BM-050	1,000				1,000
3	BM-121	1,000				1,000

TOTAL AMIDAMENT 3,000

3 IEO01001 m Canalització de tub corbable de poliamida, exempt d'halògens, transversalment elàstic, corrugat, de color gris, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 320 N, amb grau de protecció IP547.

Núm.	Text	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	BM-S103	5,000				5,000
2	BM-050	15,000				15,000
3	BM-121	15,000				15,000

TOTAL AMIDAMENT 35,000

4 IEH01204 m Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.

Núm.	Text	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	BM-S103	5,000				5,000
2	BM-050	15,000				15,000
3	BM-121	15,000				15,000

TOTAL AMIDAMENT 35,000

PROJECTE 01 SISTEMA CONTROL CAMERES SEGURETAT - BIBLIOTECA MONTILIVI UdG
CAPÍTOL 05 GRAVADOR DE VIDEO EN XARXA

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 P5901051 ut Gravador de vídeo en xarxa NVR de 64 canals d'entrada IP per a càmera, amb capacitat per a 4 discs durs HDD interns de fins a 16 TB de capacitat cadascun, amb accessoris per a muntatge sobre bastidor rack 19", model DS-7764NI-M4 de Hikvision o de característiques equivalents amb l'aprovació de la direcció facultativa. Totalment instal·lat i operatiu.

Núm.	Text	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		1,000				1,000
2						
3						

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 2 P5901052 ut Disc dur intern HDD per a videovigilància de capacitat 12Tb, de 3,5" connexió SATA 6Gb/s 7200 rpm, búfer mínim de 64Mb, model WD121PURZ de Western Digital o de característiques equivalents amb l'aprovació de la direcció facultativa. Totalment instal·lat i operatiu.

Núm.	Text	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		4,000				4,000
2						
3						

TOTAL AMIDAMENT 4,000

- 3 P5901053 p.a. Configuració i programació del gravador de vídeo en xarxa NVR, incloent el conjunt de proves del seu correcte funcionament i de la connexió amb les càmeres, així com formació tècnica bàsica de funcionament (de 6 a 12 h) i configuració.

Núm.	Text	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		1,000				1,000
2						
3						

TOTAL AMIDAMENT 1,000

PROJECTE 01 SISTEMA CONTROL CÀMERES SEURETAT - BIBLIOTECA MONTILIVI UdG
CAPÍTOL 06 CABLEJAT I CANALITZACIONS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

- 1 IEH04001 m Cable elèctric per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), UC400 C6 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", tipus U/UTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, i amb les següents característiques: no propagació de la flama, baixa emissió de fums opacs, lliure de halògens i nul·la emissió de gasos corrosius.

Núm.	Text	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	BM-S103 - PS	1,000	10,000			10,000
2	BM-S103 - PB	1,000	32,000			32,000
3		1,000	35,000			35,000
4		1,000	36,000			36,000
5		1,000	40,000			40,000
6		1,000	50,000			50,000
7		1,000	55,000			55,000
8		1,000	56,000			56,000
9		1,000	65,000			65,000
10		1,000	70,000			70,000
11		1,000	73,000			73,000
12	BM-S103 - P1	1,000	40,000			40,000
13		1,000	40,000			40,000
14		1,000	45,000			45,000
15		1,000	65,000			65,000
16		1,000	72,000			72,000
17	BM-050 - PS	1,000	25,000			25,000
18		1,000	28,000			28,000
19		1,000	45,000			45,000
20		1,000	52,000			52,000
21	BM-050 - PB	1,000	15,000			15,000
22		1,000	24,000			24,000
23		1,000	37,000			37,000
24		1,000	38,000			38,000
25		1,000	40,000			40,000
26		1,000	45,000			45,000
27		1,000	50,000			50,000
28	BM-050 - P1	1,000	15,000			15,000
29		1,000	24,000			24,000
30		1,000	35,000			35,000
31		1,000	45,000			45,000
32	BM-129 - PS	1,000	30,000			30,000
33		1,000	35,000			35,000
34		1,000	42,000			42,000
35		1,000	50,000			50,000
36		1,000	55,000			55,000
37		1,000	56,000			56,000
38		1,000	60,000			60,000
39	BM-129 - PB	1,000	15,000			15,000
40		1,000	42,000			42,000
41	BM-129 - P1	1,000	10,000			10,000
42		1,000	20,000			20,000
43		1,000	23,000			23,000
44		1,000	34,000			34,000
45		1,000	37,000			37,000
46		1,000	45,000			45,000
47	BM-121 - PB	1,000	22,000			22,000
48		1,000	35,000			35,000

AMIDAMENTS

49		1,000	45,000	45,000
50	BM-121 - P1	1,000	8,000	8,000
51		1,000	12,000	12,000
52		1,000	15,000	15,000
53		1,000	25,000	25,000
54		1,000	27,000	27,000
55		1,000	30,000	30,000
56		1,000	35,000	35,000
57		1,000	40,000	40,000
58		1,000	45,000	45,000

TOTAL AMIDAMENT **2.195,000**

- 2 EP4A3811 m Cable de fibra òptica per ús interior, amb 8 fibres de tipus monomode de designació G.652.D, estructura interna multitub (estructura ajustada), element de reforç de fibra de vidre, amb coberta de poliolefina, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2 i baixa emissió de fums i opacitat reduïda, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575. Inclou fusions. Totalment instal·lat i connectat.

Núm.	Text	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	BM-S103	5,000				5,000
2	BM-S103 a BM-050	142,000				142,000
3	BM-S103 a BM-121	88,000				88,000

TOTAL AMIDAMENT **235,000**

- 3 IEO01001 m Canalització de tub corbable de poliamida, exempt d'halògens, transversalment elàstic, corrugat, de color gris, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 320 N, amb grau de protecció IP547.

Núm.	Text	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	F.O. BM-S103	5,000				5,000
2	F.O. BM-S103 a BM-050	142,000				142,000
3	F.O. BM-S103 a BM-121	88,000				88,000
4	UTP BM-S103 - PB	25,000				25,000
5	UTP BM-S103 - P1	32,000				32,000
6	UTP BM-050 - PS	13,500				13,500
7	UTP BM-050 - PB	14,000				14,000
8	UTP BM-050 - P1	18,000				18,000
9	UTP BM-129 - PS	55,000				55,000
10	UTP BM-129 - PB	35,000				35,000
11	UTP BM-129 - P1	30,000				30,000
12	UTP BM-121 -PB	24,000				24,000
13	UTP BM-121 -P1	49,000				49,000

TOTAL AMIDAMENT **530,500**

- 4 IEO01002 m Canalització de tub corbable de poliamida, exempt d'halògens, transversalment elàstic, corrugat, de color gris, de 25 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 320 N, amb grau de protecció IP547.

Núm.	Text	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	UTP BM-S103 - PB	22,000				22,000
2	UTP BM-S103 - P1	22,000				22,000
3	UTP BM-050 - PS	46,000				46,000
4	UTP BM-050 - PB	6,000				6,000
5	UTP BM-050 - P1	22,000				22,000
6	UTP BM-129 - PB	11,000				11,000
7	UTP BM-129 - P1	10,000				10,000
8	UTP BM-121 -PB	20,000				20,000

TOTAL AMIDAMENT **159,000**

- 5 IEO01003 m Canalització de tub corbable de poliamida, exempt d'halògens, transversalment elàstic, corrugat, de color gris, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 320 N, amb grau de protecció IP547.

Núm.	Text	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	UTP BM-S103 - PB	86,000				86,000
2	UTP BM-S103 - P1	38,000				38,000
3	UTP BM-050 - PB	38,000				38,000
4	UTP BM-050 - P1	14,000				14,000
5	UTP BM-129 - PS	90,000				90,000
6	UTP BM-129 - P1	42,000				42,000
7	UTP BM-121 -PB	15,000				15,000
8	UTP BM-121 -P1	48,000				48,000

TOTAL AMIDAMENT **371,000**

- 6 IEO01011 m Canalització de tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color gris RAL 7035, de 16 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 750 N, resistència a l'impacte 2 joules, amb grau de protecció IP44. Instal·lació fix en superfície.

Núm.	Text	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	UTP BM-S103 - PS	10,000				10,000
2	UTP BM-S103 - PB	12,500				12,500
3	UTP BM-S103 - P1	5,000				5,000

AMIDAMENTS

4	UTP BM-050 - PS	3,000	3,000
5	UTP BM-050 - PB	19,000	19,000
6	UTP BM-050 - P1	1,000	1,000
7	UTP BM-129 - P1	1,000	1,000
8	UTP BM-121 -PB	1,000	1,000
9	UTP BM-121 -P1	5,000	5,000

TOTAL AMIDAMENT 57,500

- 7 IEO01021 m Canalització de canal protectora de PVC rígida, de 60x90 mm. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris.

Núm.	Text	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	BM-050 - PS	18,000				18,000
2	BM-129 - PS	16,000				16,000
3						

TOTAL AMIDAMENT 34,000

- 8 IEO01022 m Canalització de canal protectora de PVC rígida, de 60x130 mm. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris.

Núm.	Text	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	BM-S103 - PS	4,000				4,000
2	BM-050 - PS	7,000				7,000
3	BM-129 - PB	4,000				4,000
4	BM-129 - P1	14,000				14,000
5	BM-121 - P1	10,000				10,000

TOTAL AMIDAMENT 39,000

- 9 IOD02501 ut Caixa de derivació estanca, rectangular, de 105x150x80 mm, amb 10 cons i tapa de registre amb cargols de 1/4 de volta. Instal·lació en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació.

Núm.	Text	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	BM-S103 - PB	5,000				5,000
2	BM-S103 - P1	2,000				2,000
3	BM-050 - PS	2,000				2,000
4	BM-050 - PB	4,000				4,000
5	BM-050 - P1	3,000				3,000
6	BM-129 - PS	2,000				2,000
7	BM-129 - PB	1,000				1,000
8	BM-129 - P1	3,000				3,000
9	BM-121 - PB	2,000				2,000
10	BM-121 - P1	2,000				2,000

TOTAL AMIDAMENT 26,000

- 10 P59010610 p.a. Ajudes de ram de paleta necessàries per a l'execució dels treballs, incloent perforacions a forjats i parets, enderrocs, remats i tots els materials i treballs necessaris.

Núm.	Text	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		1,000				1,000
2						
3						

TOTAL AMIDAMENT 1,000

PROJECTE 01 SISTEMA CONTROL CÀMERES SEGURETAT - BIBLIOTECA MONTILIVI UdG
CAPÍTOL 07 CONTROL DE QUALITAT

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

- 1 P5901071 p.a. Partida alçada per a la certificació del 100% dels punts de xarxa, incloent fibra òptica i càmeres.

Núm.	Text	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		1,000				1,000
2						
3						

TOTAL AMIDAMENT 1,000

AMIDAMENTS

PROJECTE 01 SISTEMA CONTROL CÁMERES SEGURETAT - BIBLIOTECA MONTILIVI UdG
CAPITOL 08 SEGURETAT I SALUT

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						
1	P5901081		p.a. Partida alçada d'abonament íntegre per a les mesures de Seguretat i Salut a l'obra.						
Núm.	Text			[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	
1				1,000				1,000	
2									
3									
TOTAL AMIDAMENT				1,000					

QUADRE DE PREUS 1

	CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU
	mo0s1	h	Oficial 1a	25,140 €
	mo0s2	h	Ajudant	21,460 €
	mt18saux1	ut	Material auxiliar.	5,000 €
	mt35aia030b	m	Tub corbable de poliamida, exempt d'halògens, transversalment elàstic, corrugat, de color gris, de 20 mm de diàmetre nominal, per a instal·lacions elèctriques en edificis públics i per a evitar emissions de fum i gasos àcids. Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 2 joules, temperatura de treball -5°C fins 90°C, amb grau de protecció IP547 segons UNE 20324, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.	1,650 €
	mt35aia030c	m	Tub corbable de poliamida, exempt d'halògens, transversalment elàstic, corrugat, de color gris, de 25 mm de diàmetre nominal, per a instal·lacions elèctriques en edificis públics i per a evitar emissions de fum i gasos àcids. Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 2 joules, temperatura de treball -5°C fins 90°C, amb grau de protecció IP547 segons UNE 20324, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.	2,520 €
	mt35aia030d	m	Tub corbable de poliamida, exempt d'halògens, transversalment elàstic, corrugat, de color gris, de 32 mm de diàmetre nominal, per a instal·lacions elèctriques en edificis públics i per a evitar emissions de fum i gasos àcids. Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 2 joules, temperatura de treball -5°C fins 90°C, amb grau de protecció IP547 segons UNE 20324, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.	3,470 €
	mt35aia210a	m	Tub rígida de PVC, endollable, corbable en calent, de color gris RAL 7035, de 16 mm de diàmetre nominal, per a canalització fixa en superfície. Resistència a la compressió 750 N, resistència a l'impacte 2 joules, temperatura de treball -15°C fins 90°C, amb grau de protecció IP44 segons UNE 20324, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22. Inclús abraçadores, elements de subjecció i accessoris (corbes, maneguets, tes, colzes i corbes flexibles).	1,620 €
	mt35ait040bi	m	Canal protectora de PVC rígida, de 60x90 mm, per a allotjament de cables elèctrics, inclús accessoris. Segons UNE-EN 50085-1, amb grau de protecció IP4X segons UNE 20324.	19,350 €
	mt35ait040bk	m	Canal protectora de PVC rígida, de 60x130 mm, per a allotjament de cables elèctrics, inclús accessoris. Segons UNE-EN 50085-1, amb grau de protecció IP4X segons UNE 20324.	28,800 €
	mt35ase310gc	ut	Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81240 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1.	48,400 €
	mt35ase808hh	ut	Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (2P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79216 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60898-1.	26,250 €
	mt35caj030e	ut	Caixa de derivació estanca, rectangular, de 105x150x80 mm, amb 10 cons i tapa de registre amb cargols de 1/4 de volta, per instal·lar en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació.	6,030 €
	mt35cun010z1	m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 21123-4.	2,310 €
	mt35fog652d	m	Cable de fibra òptica per ús interior, amb 8 fibres de tipus monomode de designació G.652.D, estructura interna multitub (estructura ajustada), element de reforç de fibra de vidre, amb coberta de poliolefina, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2 i baixa emissió de fums i opacitat reduïda, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575.	0,720 €
	mt35utp115Mf	m	Cable elèctric per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), tipus U/UTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, i amb les següents característiques: no propagació de la flama, baixa emissió de fums opacs, lliure de halògens i nul·la emissió de gasos corrosius. Segons EN 50173-1, UNE-EN 50288-2-1, ISO/IEC 11801, IEC 61156-5 i EIA/TIA 568A.	0,660 €

QUADRE DE PREUS 1

	CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU
	mtfo1924scslcd	ut	Caixa de fibra òptica fixa, extraïble, per a terminació directa, per a 24 connectors SC simplex/LC duplex, per a muntatge sobre bastidor rack 19", d'1 unitat d'alçada, amb protectors de fusió.	54,290 €
	mtthpearbjl728a	ut	Switch de 48 ports 10/100/1000BASE-T y 4 ports 1/10G SFP, de 740 W de potència PoE classe 4, per a muntatge sobre bastidor rack 19", d'1 unitat d'alçada, model Aruba JL728A (6200F 48G PoE Classe 4 4 SFP+ 740 W) de HPE.	2,299,000 €
	mtpp1924rj45	ut	Panell integrat fix, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6 U/UTP, per a muntatge sobre bastidor rack 19", d'1 unitat d'alçada, amb organitzador de cables, fixat mecànicament.	26,900 €
	mts1hk1143g21	ut	Càmera de seguretat de tipus minidomo, model DS-2CD1143G2-I del fabricant Hikvision, amb resolució de 4 Mpx i longitud focal de 2,8 mm. Color blanc.	150,000 €
	mts1hk1271zj110	ut	Suport per a muntatge suspès de càmera, model DS-1271ZJ-110 del fabricant Hikvision.	23,550 €
	mts1hk1272zj110	ut	Suport per a muntatge de càmera a paret, model DS-1271ZJ-110 del fabricant Hikvision.	13,320 €
	mts1hk2783g21zs	ut	Càmera de seguretat de tipus minidomo, model DS-2CD2783G2-I-ZS del fabricant Hikvision, amb resolució de 8 Mpx i òptica motoritzada de 2,8 a 12 mm. Color blanc.	382,500 €
	mts1hk7764n1m4	ut	Gravador de vídeo en xarxa NVR de 64 canals d'entrada IP per a càmera, amb capacitat per a 4 discs durs HDD interns de fins a 16 TB de capacitat cadascun, amb accessoris per a muntatge sobre bastidor rack 19", model DS-7764NI-M4 de Hikvision.	2,800,000 €
	mts1lbrg801512	ut	Armari de peu amb rodes per a rack de 19", metàl·lic, amb capacitat de 15 mòduls, de mides 800 x 928 x 1000 mm (a x h x b) i profunditat de muntatge de 860 mm, amb porta frontal de vidre i panells laterals i posterior metàl·lics practicables, amb clau, amb ventilació integrada, termòstat i pantalla LCD de control. Segons estàndards ANSI/EIA RS-310-D, DIN 41491/PART 1, DIN 41494/PART 7, ETSI, IEC297-2:1982. Model FF01-8015-12BL de Lanberg.	450,490 €
	mts1sbpc8r19	ut	Base d'endolls per a muntatge sobre bastidor rack 19", d'1 unitat d'alçada, amb 8 preses de corrent tipus schuko de 2P-16A i interruptor.	20,500 €
	mts1wd121purz	ut	Disc dur intern HDD per a vídeo vigilància de capacitat 12Tb, de 3,5" connexió SATA 6Gb/s 7200 rpm, búfer mínim de 64Mb, model WD121PURZ de Western Digital.	552,500 €
	mtslc3ktwrt3	ut	Sistema d'alimentació ininterrompuda de tipus modular, de 3000 VA de potència, temps mínim d'autonomia de 9 minuts, tecnologia on-line de doble conversió, classificació VFI-SS-31 segons la norma EN 62040-3, tensió d'entrada i de sortida 230 V, per a muntatge sobre bastidor rack 19", de 2 unitats d'alçada, model SLC-3000-TWIN RT3 de Salicrú. Inclou extensió de 2 anys de la garantia estàndard.	1,384,450 €
	mtslcebrmtwrt3	ut	Mòdul d'extensió de bateria per a sistema d'alimentació ininterrompuda de tipus modular, per autonomia mínima de 15 min addicionals, per a muntatge sobre bastidor rack 19", de 2 unitats d'alçada, model EBM - SLC TWIN RT3 de Salicrú.	558,190 €
	mtslcgx5s	ut	Adaptador per integració de l'equip a xarxa informàtica amb adreça IP, model SNMP CARD GX5S CS141MINI-6S de Salicrú.	244,960 €

QUADRE DE PREUS 2

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO	IMPORT
P-1	P5901011	ut	Desmuntatge i retirada de càmera existent, incloent desconneció, recollida de cables fins a la canalització, càrrega, transport i lliurament del residu a gestor autoritzat.	172,89 €
P-2	P5901021	ut	Subministrament i instal·lació de càmera de seguretat de tipus minidomo, model DS-2CD21143G2-I del fabricant Hikvision, o de característiques equivalents amb l'aprovació de la direcció facultativa, amb resolució de 4 Mpx i longitud focal de 2,8 mm. Color blanc. S'inclou petit material i accessoris de muntatge. Col·locació a suport de paret o a suport suspès de sostre, no inclosos. Totalment instal·lat i connexionat.	222,09 €
P-3	P5901022	ut	Subministrament i instal·lació de càmera de seguretat de tipus minidomo, model DS-2CD2783G2-IZS del fabricant Hikvision, o de característiques equivalents amb l'aprovació de la direcció facultativa, amb resolució de 8 Mpx i òptica motoritzada de 2,8 a 12 mm. Color blanc. S'inclou petit material i accessoris de muntatge. Col·locació a suport de paret o a suport suspès de sostre, no inclosos. Totalment instal·lat i connexionat.	459,24 €
P-4	P5901023	ut	Subministrament i muntatge de suport per a muntatge suspès de càmera, model DS-1271ZJ-110 del fabricant Hikvision, o de característiques equivalents amb l'aprovació de la direcció facultativa. S'inclou desmuntatge i posterior muntatge de peces de fons de sostre de lamel·les metàl·liques, mantenint les condicions inicials.	53,82 €
P-5	P5901024	ut	Subministrament i muntatge de suport per a muntatge de càmera a paret, model DS-1272ZJ-110 del fabricant Hikvision, o de característiques equivalents amb l'aprovació de la direcció facultativa.	43,38 €
P-6	P5901031	ut	Armari de peu amb rodes per a rack de 19", metàl·lic, amb capacitat de 15 mòduls, de mides 800 x 928 x 1000 mm (a x h x b) i profunditat de muntatge de 860 mm, amb porta frontal de vidre i panells laterals i posterior metàl·lics practicables, amb clau, amb ventilació integrada, termòstat i pantalla LCD de control. Segons estàndards ANSI/EIA RS-310-D, DIN 41491/PART 1, DIN 41494/PART 7, ETSI, IEC297-2:1982. Model FF01-8015-12BL de Lanberg o de característiques equivalents amb l'aprovació de la direcció facultativa.	697,16 €
P-7	P5901032	ut	Base d'endolls per a muntatge sobre bastidor rack 19", d'1 unitat d'alçada, amb 8 preses de corrent tipus schuko de 2P-16A i interruptor. Totalment instal·lat i connectat.	34,42 €
P-8	P5901033	ut	Sistema d'alimentació ininterrompuda de tipus modular, de 3000 VA de potència, temps mínim d'autonomia de 9 minuts, tecnologia on-line de doble conversió, classificació VFI-SS-31 segons la norma EN 62040-3, tensió d'entrada i de sortida 230 V, per a muntatge sobre bastidor rack 19", de 2 unitats d'alçada, model SLC-3000-TWIN RT3 de Salicrú o de característiques equivalents amb l'aprovació de la direcció facultativa. Inclou adaptador per integració de l'equip a xarxa informàtica amb adreça IP, model SNMP CARD GX5S CS141MINI-6S de Salicrú o de característiques equivalents amb l'aprovació de la direcció facultativa. Inclou extensió de 2 anys de la garantia estàndard. Totalment instal·lat i operatiu.	1.780,83 €
P-9	P5901034	ut	Mòdul d'extensió de bateria per a sistema d'alimentació ininterrompuda de tipus modular, per autonomia mínima de 15 min addicionals, per a muntatge sobre bastidor rack 19", de 2 unitats d'alçada, model EBM - SLC TWIN RT3 de Salicrú o de característiques equivalents amb l'aprovació de la direcció facultativa. Totalment instal·lat i operatiu.	593,12 €
P-10	P5901035	ut	Switch de 48 ports 10/100/1000BASE-T y 4 ports 1/10G SFP, de 740 W de potència PoE classe 4, per a muntatge sobre bastidor rack 19", d'1 unitat d'alçada, model Aruba JL728A (6200F 48G PoE Classe 4 4 SFP+740 W) de HPE o de característiques equivalents amb l'aprovació de la direcció facultativa. Totalment instal·lat i operatiu.	2.487,35 €
P-11	P5901036	ut	Panell integrat fix, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6 U/UTP, per a muntatge sobre bastidor rack 19", d'1 unitat d'alçada, amb organitzador de cables, fixat mecànicament. Inclou maneguets de cable, connectors i accessoris. Totalment instal·lat.	216,15 €
P-12	P5901037	ut	Caixa de fibra òptica fixa, extraïble, per a terminació directa, per a 24 connectors SC simplex/LC duplex, per a muntatge sobre bastidor rack 19", d'1 unitat d'alçada, amb protectors de fusió, fixada mecànicament. Totalment instal·lat.	101,00 €

QUADRE DE PREUS 2

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO	IMPORT
P-13	IEX06401	ut	Interruptor diferencial instantani, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, poder de tall 6 kA, classe AC, model iID A9R81240 de SCHNEIDER ELECTRIC o de característiques equivalents amb l'aprovació de la direcció facultativa. Totalment instal·lat.	56,34 €
P-14	IEX05012	ut	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79216 de SCHNEIDER ELECTRIC o de característiques equivalents amb l'aprovació de la direcció facultativa. Totalment instal·lat.	33,75 €
P-15	IEO01001	m	Canalització de tub corbable de poliamida, exempt d'halògens, transversalment elàstic, corrugat, de color gris, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 320 N, amb grau de protecció IP547.	2,91 €
P-16	IEH01204	m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.	3,54 €
P-17	P5901051	ut	Gravador de vídeo en xarxa NVR de 64 canals d'entrada IP per a càmera, amb capacitat per a 4 discs durs HDD interns de fins a 16 TB de capacitat cadascun, amb accessoris per a muntatge sobre bastidor rack 19", model DS-7764NI-M4 de Hikvision o de característiques equivalents amb l'aprovació de la direcció facultativa. Totalment instal·lat i operatiu.	3.072,83 €
P-18	P5901052	ut	Disc dur intern HDD per a vídeo vigilància de capacitat 12Tb, de 3,5" connexió SATA, 6Gb/s 7200 rpm, búfer mínim de 64Mb, model WD121PURZ de Western Digital o de característiques equivalents amb l'aprovació de la direcció facultativa. Totalment instal·lat i operatiu.	679,50 €
P-19	IEH04001	m	Cable elèctric per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), tipus U/UTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, i amb les següents característiques: no propagació de la flama, baixa emissió de fums opacs, lliure de halògens i nul·la emissió de gasos corrosius.	3,67 €
P-20	EP4A3811	m	Cable de fibra òptica per ús interior, amb 8 fibres de tipus monomode de designació G.652.D, estructura interna multitub (estructura ajustada), element de reforç de fibra de vidre, amb coberta de poliolefina, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2 i baixa emissió de fums i opacitat reduïda, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575. Inclou fusions. Totalment instal·lat i connectat.	4,30 €
P-21	IEO01002	m	Canalització de tub corbable de poliamida, exempt d'halògens, transversalment elàstic, corrugat, de color gris, de 25 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 320 N, amb grau de protecció IP547.	3,79 €
P-22	IEO01003	m	Canalització de tub corbable de poliamida, exempt d'halògens, transversalment elàstic, corrugat, de color gris, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 320 N, amb grau de protecció IP547.	4,76 €
P-23	IEO01011	m	Canalització de tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color gris RAL 7035, de 16 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 750 N, resistència a l'impacte 2 joules, amb grau de protecció IP44. Instal·lació fix en superfície.	3,81 €
P-24	IEO01021	m	Canalització de canal protectora de PVC rígid, de 60x90 mm. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris.	22,83 €
P-25	IEO01022	m	Canalització de canal protectora de PVC rígid, de 60x130 mm. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris.	32,47 €
P-26	IOD02501	ut	Caixa de derivació estanca, rectangular, de 105x150x80 mm, amb 10 cons i tapa de registre amb cargols de 1/4 de volta. Instal·lació en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació.	11,33 €

QUADRE DE DESCOMPOSATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
P-1	P5901011	ut	Desmuntatge i retirada de càmera existent, incloent desconnexió, recollida de cables fins a la canalització, càrrega, transport i lliurament del residu a gestor autoritzat.			172,89 €
	mo0s1	h	Oficial 1a	25,140 €	3,500	87,99 €
	mo0s2	h	Ajudant	21,460 €	3,500	75,11 €
	c%cdc001	%	Costos directes complementaris	163,100 €	6,00%	9,79 €
P-2	P5901021	ut	Subministrament i instal·lació de càmera de seguretat de tipus minidomo, model DS-2CD1143G2-I del fabricant Hikvision, o de característiques equivalents amb l'aprovació de la direcció facultativa, amb resolució de 4 Mpx i longitud focal de 2,8 mm. Color blanc. S'inclou petit material i accessoris de muntatge. Col·locació a suport de paret o a suport suspès de sostre, no inclosos. Totalment instal·lat i connexionat.			222,09 €
	mts1hk1143g21	ut	Càmera de seguretat de tipus minidomo, model DS-2CD1143G2-I del fabricant Hikvision, amb resolució de 4 Mpx i longitud focal de 2,8 mm. Color blanc.	150,000 €	1,000	150,00 €
	mt18saux1	ut	Material auxiliar.	5,000 €	0,500	2,50 €
	mo0s1	h	Oficial 1a	25,140 €	1,400	35,20 €
	mo0s2	h	Ajudant	21,460 €	1,400	30,04 €
	c%cdc001	%	Costos directes complementaris	217,740 €	2,00%	4,35 €
P-3	P5901022	ut	Subministrament i instal·lació de càmera de seguretat de tipus minidomo, model DS-2CD2783G2-IZS del fabricant Hikvision, o de característiques equivalents amb l'aprovació de la direcció facultativa, amb resolució de 8 Mpx i òptica motoritzada de 2,8 a 12 mm. Color blanc. S'inclou petit material i accessoris de muntatge. Col·locació a suport de paret o a suport suspès de sostre, no inclosos. Totalment instal·lat i connexionat.			459,24 €
	mts1hk2783g21zs	ut	Càmera de seguretat de tipus minidomo, model DS-2CD2783G2-IZS del fabricant Hikvision, amb resolució de 8 Mpx i òptica motoritzada de 2,8 a 12 mm. Color blanc.	382,500 €	1,000	382,50 €
	mt18saux1	ut	Material auxiliar.	5,000 €	0,500	2,50 €
	mo0s1	h	Oficial 1a	25,140 €	1,400	35,20 €
	mo0s2	h	Ajudant	21,460 €	1,400	30,04 €
	c%cdc001	%	Costos directes complementaris	450,240 €	2,00%	9,00 €
P-4	P5901023	ut	Subministrament i muntatge de suport per a muntatge suspès de càmera, model DS-1271ZJ-110 del fabricant Hikvision, o de característiques equivalents amb l'aprovació de la direcció facultativa. S'inclou desmuntatge i posterior muntatge de peces de fals sostre de lamel·les metàl·liques, mantenint les condicions inicials.			53,82 €
	mts1hk1271zj110	ut	Suport per a muntatge suspès de càmera, model DS-1271ZJ-110 del fabricant Hikvision.	23,550 €	1,000	23,55 €
	mt18saux1	ut	Material auxiliar.	5,000 €	0,250	1,25 €
	mo0s1	h	Oficial 1a	25,140 €	0,600	15,08 €
	mo0s2	h	Ajudant	21,460 €	0,600	12,88 €
	c%cdc001	%	Costos directes complementaris	52,760 €	2,00%	1,06 €
P-5	P5901024	ut	Subministrament i muntatge de suport per a muntatge de càmera a paret, model DS-1272ZJ-110 del fabricant Hikvision, o de característiques equivalents amb l'aprovació de la direcció facultativa.			43,38 €
	mts1hk1272zj110	ut	Suport per a muntatge de càmera a paret, model DS-1271ZJ-110 del fabricant Hikvision.	13,320 €	1,000	13,32 €
	mt18saux1	ut	Material auxiliar.	5,000 €	0,250	1,25 €
	mo0s1	h	Oficial 1a	25,140 €	0,600	15,08 €
	mo0s2	h	Ajudant	21,460 €	0,600	12,88 €
	c%cdc001	%	Costos directes complementaris	42,530 €	2,00%	0,85 €
P-6	P5901031	ut	Armari de peu amb rodes per a rack de 19", metàl·lic, amb capacitat de 15 mòduls, de mides 800 x 928 x 1000 mm (a x h x b) i profunditat de muntatge de 860 mm, amb porta frontal de vidre i panells laterals i posterior metàl·lics practicables, amb clau, amb ventilació integrada, termòstat i pantalla LCD de control. Segons estàndards ANSI/EIA RS-310-D, DIN 41491/PART 1, DIN 41494/PART 7, ETSI, IEC297-2:1982. Model FF01-8015-12BL de Lanberg o de característiques equivalents amb l'aprovació de la direcció facultativa.			697,16 €

QUADRE DE DESCOMPOSATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
P-7	mts1lbrg801512	ut	Armari de peu amb rodes per a rack de 19", metàl·lic, amb capacitat de 15 mòduls, de mides 800 x 928 x 1000 mm (a x h x b) i profunditat de muntatge de 860 mm, amb porta frontal de vidre i panells laterals i posterior metàl·lics practicables, amb clau, amb ventilació integrada, termòstat i pantalla LCD de control. Segons estàndards ANSI/EIA RS-310-D, DIN 41491/PART 1, DIN 41494/PART 7, ETSI, IEC297-2:1982. Model FF01-8015-12BL de Lanberg.	450,490 €	1,000	450,49 €
	mo0s1	h	Oficial 1a	25,140 €	5,000	125,70 €
	mo0s2	h	Ajudant	21,460 €	5,000	107,30 €
	c%cdc001	%	Costos directes complementaris	683,490 €	2,00%	13,67 €
	P5901032	ut	Base d'endolls per a muntatge sobre bastidor rack 19", d'1 unitat d'alçada, amb 8 preses de corrent tipus schuko de 2P-16A i interruptor. Totalment instal·lat i connectat.			34,42 €
	mts1sbpc8r19	ut	Base d'endolls per a muntatge sobre bastidor rack 19", d'1 unitat d'alçada, amb 8 preses de corrent tipus schuko de 2P-16A i interruptor.	20,500 €	1,000	20,50 €
	mo0s1	h	Oficial 1a	25,140 €	0,100	2,51 €
	mo0s2	h	Ajudant	21,460 €	0,500	10,73 €
	c%cdc001	%	Costos directes complementaris	33,744 €	2,00%	0,67 €
	P5901033	ut	Sistema d'alimentació ininterrompuda de tipus modular, de 3000 VA de potència, temps mínim d'autonomia de 9 minuts, tecnologia on-line de doble conversió, classificació VFI-SS-31 segons la norma EN 62040-3, tensió d'entrada i de sortida 230 V, per a muntatge sobre bastidor rack 19", de 2 unitats d'alçada, model SLC-3000-TWIN RT3 de Salicrú o de característiques equivalents amb l'aprovació de la direcció facultativa. Inclou adaptador per integració de l'equip a xarxa informàtica amb adreça IP, model SNMP CARD GX5S CS141MINI-6S de Salicrú o de característiques equivalents amb l'aprovació de la direcció facultativa. Inclou extensió de 2 anys de la garantia estàndard. Totalment instal·lat i operatiu.			1.780,83 €
P-8	mtslc3ktwrt3	ut	Sistema d'alimentació ininterrompuda de tipus modular, de 3000 VA de potència, temps mínim d'autonomia de 9 minuts, tecnologia on-line de doble conversió, classificació VFI-SS-31 segons la norma EN 62040-3, tensió d'entrada i de sortida 230 V, per a muntatge sobre bastidor rack 19", de 2 unitats d'alçada, model SLC-3000-TWIN RT3 de Salicrú. Inclou extensió de 2 anys de la garantia estàndard.	1.384,450 €	1,000	1.384,45 €
	mtslcgx5s	ut	Adaptador per integració de l'equip a xarxa informàtica amb adreça IP, model SNMP CARD GX5S CS141MINI-6S de Salicrú.	244,960 €	1,000	244,96 €
	mo0s1	h	Oficial 1a	25,140 €	2,500	62,85 €
	mo0s2	h	Ajudant	21,460 €	2,500	53,65 €
	c%cdc001	%	Costos directes complementaris	1.745,910 €	2,00%	34,92 €
	P5901034	ut	Mòdul d'extensió de bateria per a sistema d'alimentació ininterrompuda de tipus modular, per autonomia mínima de 15 min addicionals, per a muntatge sobre bastidor rack 19", de 2 unitats d'alçada, model EBM - SLC TWIN RT3 de Salicrú o de característiques equivalents amb l'aprovació de la direcció facultativa. Totalment instal·lat i operatiu.			593,12 €
	mtslcebmrtwrt3	ut	Mòdul d'extensió de bateria per a sistema d'alimentació ininterrompuda de tipus modular, per autonomia mínima de 15 min addicionals, per a muntatge sobre bastidor rack 19", de 2 unitats d'alçada, model EBM - SLC TWIN RT3 de Salicrú.	558,190 €	1,000	558,19 €
	mo0s1	h	Oficial 1a	25,140 €	0,500	12,57 €
	mo0s2	h	Ajudant	21,460 €	0,500	10,73 €
	c%cdc001	%	Costos directes complementaris	581,490 €	2,00%	11,63 €
P-9	P5901035	ut	Switch de 48 ports 10/100/1000BASE-T y 4 ports 1/10G SFP, de 740 W de potència PoE classe 4, per a muntatge sobre bastidor rack 19", d'1 unitat d'alçada, model Aruba JL728A (6200F 48G PoE Classe 4 4 SFP+740 W) de HPE o de característiques equivalents amb l'aprovació de la direcció facultativa. Totalment instal·lat i operatiu.			2.487,35 €
	mtlpearbjl728a	ut	Switch de 48 ports 10/100/1000BASE-T y 4 ports 1/10G SFP, de 740 W de potència PoE classe 4, per a muntatge sobre bastidor rack 19", d'1 unitat d'alçada, model Aruba JL728A (6200F 48G PoE Classe 4 4 SFP+740 W) de HPE.	2.299,000 €	1,000	2.299,00 €
	mo0s1	h	Oficial 1a	25,140 €	1,500	37,71 €
	mo0s2	h	Ajudant	21,460 €	1,500	32,19 €
	c%cdc001	%	Costos directes complementaris	2.368,900 €	5,00%	118,45 €
	P5901036	ut	Panell integrat fix, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6 U/UTP, per a muntatge sobre bastidor rack 19", d'1 unitat d'alçada, amb organitzador de cables, fixat mecànicament. Inclou maneguets de cable, connectors i accessoris. Totalment instal·lat.			216,15 €
P-10						
P-11						

QUADRE DE DESCOMPOSATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
P-12	mtpp1924rj45	ut	Panell integrat fix, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6 U/UTP, per a muntatge sobre bastidor rack 19", d'1 unitat d'alçada, amb organitzador de cables, fixat mecànicament.	26,900 €	1,000	26,90 €
	mt18saux1	ut	Material auxiliar.	5,000 €	8,000	40,00 €
	mo0s1	h	Oficial 1a	25,140 €	1,500	37,71 €
	mo0s2	h	Ajudant	21,460 €	5,000	107,30 €
	c%cdc001	%	Costos directes complementaris	211,910 €	2,00%	4,24 €
P-12	P5901037	ut	Caixa de fibra òptica fixa, extraïble, per a terminació directa, per a 24 connectors SC simplex/LC duplex, per a muntatge sobre bastidor rack 19", d'1 unitat d'alçada, amb protectors de fusió, fixada mecànicament. Totalment instal·lat.			101,00 €
	mtfo1924scslcd	ut	Caixa de fibra òptica fixa, extraïble, per a terminació directa, per a 24 connectors SC simplex/LC duplex, per a muntatge sobre bastidor rack 19", d'1 unitat d'alçada, amb protectors de fusió.	54,290 €	1,000	54,29 €
	mt18saux1	ut	Material auxiliar.	5,000 €	1,000	5,00 €
	mo0s1	h	Oficial 1a	25,140 €	0,300	7,54 €
	mo0s2	h	Ajudant	21,460 €	1,500	32,19 €
	c%cdc001	%	Costos directes complementaris	99,022 €	2,00%	1,98 €
P-13	IEX06401	ut	Interruptor diferencial instantani, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, poder de tall 6 kA, classe AC, model iID A9R81240 de SCHNEIDER ELECTRIC o de característiques equivalents amb l'aprovació de la direcció facultativa. Totalment instal·lat.			56,34 €
	mt35ase310gc	ut	Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81240 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1.	48,400 €	1,000	48,40 €
	mo0s1	h	Oficial 1a	25,140 €	0,272	6,84 €
	c%cdc001	%	Costos directes complementaris	55,238 €	2,00%	1,10 €
P-14	IEX05012	ut	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79216 de SCHNEIDER ELECTRIC o de característiques equivalents amb l'aprovació de la direcció facultativa. Totalment instal·lat.			33,75 €
	mt35ase808hh	ut	Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (2P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79216 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60898-1.	26,250 €	1,000	26,25 €
	mo0s1	h	Oficial 1a	25,140 €	0,272	6,84 €
	c%cdc001	%	Costos directes complementaris	33,088 €	2,00%	0,66 €
P-15	IEO01001	m	Canalització de tub corbable de poliamida, exempt d'halògens, transversalment elàstic, corrugat, de color gris, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 320 N, amb grau de protecció IP547.			2,91 €
	mt35aia030b	m	Tub corbable de poliamida, exempt d'halògens, transversalment elàstic, corrugat, de color gris, de 20 mm de diàmetre nominal, per a instal·lacions elèctriques en edificis públics i per a evitar emissions de fum i gasos àcids. Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 2 joules, temperatura de treball -5°C fins 90°C, amb grau de protecció IP547 segons UNE 20324, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.	1,650 €	1,000	1,65 €
	mo0s1	h	Oficial 1a	25,140 €	0,023	0,58 €
	mo0s2	h	Ajudant	21,460 €	0,029	0,62 €
	c%cdc001	%	Costos directes complementaris	2,851 €	2,00%	0,06 €
P-16	IEH01204	m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.			3,54 €
	mt35cun010z1	m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 21123-4.	2,310 €	1,000	2,31 €
	mo0s1	h	Oficial 1a	25,140 €	0,025	0,63 €

QUADRE DE DESCOMPOSATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
P-17	mo0s2	h	Ajudant	21,460 €	0,025	0,54 €
	c%cdc001	%	Costos directes complementaris	3,475 €	2,00%	0,07 €
	P5901051	ut	Gravador de vídeo en xarxa NVR de 64 canals d'entrada IP per a càmera, amb capacitat per a 4 discs durs HDD interns de fins a 16 TB de capacitat cadascun, amb accessoris per a muntatge sobre bastidor rack 19", model DS-7764NI-M4 de Hikvision o de característiques equivalents amb l'aprovació de la direcció facultativa. Totalment instal·lat i operatiu.			3.072,83 €
	mts1hk7764n1m4	ut	Gravador de vídeo en xarxa NVR de 64 canals d'entrada IP per a càmera, amb capacitat per a 4 discs durs HDD interns de fins a 16 TB de capacitat cadascun, amb accessoris per a muntatge sobre bastidor rack 19", model DS-7764NI-M4 de Hikvision.	2.800,000 €	1,000	2.800,00 €
	mt18saux1	ut	Material auxiliar.	5,000 €	2,000	10,00 €
P-18	mo0s1	h	Oficial 1a	25,140 €	2,500	62,85 €
	mo0s2	h	Ajudant	21,460 €	2,500	53,65 €
	c%cdc001	%	Costos directes complementaris	2.926,500 €	5,00%	146,33 €
	P5901052	ut	Disc dur intern HDD per a vídeo vigilància de capacitat 12Tb, de 3,5" connexió SATA 6Gb/s 7200 rpm, búfer mínim de 64Mb, model WD121PURZ de Western Digital o de característiques equivalents amb l'aprovació de la direcció facultativa. Totalment instal·lat i operatiu.			679,50 €
	mts1wd121purz	ut	Disc dur intern HDD per a vídeo vigilància de capacitat 12Tb, de 3,5" connexió SATA 6Gb/s 7200 rpm, búfer mínim de 64Mb, model WD121PURZ de Western Digital.	552,500 €	1,000	552,50 €
P-19	mt18saux1	ut	Material auxiliar.	5,000 €	0,500	2,50 €
	mo0s1	h	Oficial 1a	25,140 €	0,500	12,57 €
	mo0s2	h	Ajudant	21,460 €	0,500	10,73 €
	c%cdc001	%	Costos directes complementaris	578,300 €	17,50%	101,20 €
	IEH04001	m	Cable elèctric per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), tipus U/UTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, i amb les següents característiques: no propagació de la flama, baixa emissió de fums opacs, lliure de halògens i nul·la emissió de gasos corrosius.			3,67 €
P-20	mt35utp115Mf	m	Cable elèctric per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), tipus U/UTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, i amb les següents característiques: no propagació de la flama, baixa emissió de fums opacs, lliure de halògens i nul·la emissió de gasos corrosius. IEEE 802.3bt PoE Tipus 4. Segons EN 50173-1, UNE-EN 50288-6-1, ISO/IEC 11801, IEC 61156-5 i EIA/TIA 568A.	0,660 €	1,000	0,66 €
	mo0s1	h	Oficial 1a	25,140 €	0,063	1,58 €
	mo0s2	h	Ajudant	21,460 €	0,063	1,35 €
	c%cdc001	%	Costos directes complementaris	3,596 €	2,00%	0,07 €
	EP4A3811	m	Cable de fibra òptica per ús interior, amb 8 fibres de tipus monomode de designació G.652.D, estructura interna multitub (estructura ajustada), element de reforç de fibra de vidre, amb coberta de poliolefina, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2 i baixa emissió de fums i opacitat reduïda, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575. Inclou fusions. Totalment instal·lat i connectat.			4,30 €
P-21	mt35fog652d	m	Cable de fibra òptica per ús interior, amb 8 fibres de tipus monomode de designació G.652.D, estructura interna multitub (estructura ajustada), element de reforç de fibra de vidre, amb coberta de poliolefina, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2 i baixa emissió de fums i opacitat reduïda, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575.	0,720 €	1,000	0,72 €
	mo0s1	h	Oficial 1a	25,140 €	0,075	1,89 €
	mo0s2	h	Ajudant	21,460 €	0,075	1,61 €
	c%cdc001	%	Costos directes complementaris	4,215 €	2,00%	0,08 €
	IEO01002	m	Canalització de tub corbable de poliamida, exempt d'halògens, transversalment elàstic, corrugat, de color gris, de 25 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 320 N, amb grau de protecció IP547.			3,79 €

QUADRE DE DESCOMPOSATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
P-22	mt35aia030c	m	Tub corbable de poliamida, exempt d'halògens, transversalment elàstic, corrugat, de color gris, de 25 mm de diàmetre nominal, per a instal·lacions elèctriques en edificis públics i per a evitar emissions de fum i gasos àcids. Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 2 joules, temperatura de treball -5°C fins 90°C, amb grau de protecció IP547 segons UNE 20324, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.	2,520 €	1,000	2,52 €
	mo0s1	h	Oficial 1a	25,140 €	0,023	0,58 €
	mo0s2	h	Ajudant	21,460 €	0,029	0,62 €
	c%cdc001	%	Costos directes complementaris	3,721 €	2,00%	0,07 €
	IEO01003	m	Canalització de tub corbable de poliamida, exempt d'halògens, transversalment elàstic, corrugat, de color gris, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 320 N, amb grau de protecció IP547.			4,76 €
P-23	mt35aia030d	m	Tub corbable de poliamida, exempt d'halògens, transversalment elàstic, corrugat, de color gris, de 32 mm de diàmetre nominal, per a instal·lacions elèctriques en edificis públics i per a evitar emissions de fum i gasos àcids. Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 2 joules, temperatura de treball -5°C fins 90°C, amb grau de protecció IP547 segons UNE 20324, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.	3,470 €	1,000	3,47 €
	mo0s1	h	Oficial 1a	25,140 €	0,023	0,58 €
	mo0s2	h	Ajudant	21,460 €	0,029	0,62 €
	c%cdc001	%	Costos directes complementaris	4,671 €	2,00%	0,09 €
	IEO01011	m	Canalització de tub rígida de PVC, endollable, corbable en calent, de color gris RAL 7035, de 16 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 750 N, resistència a l'impacte 2 joules, amb grau de protecció IP44. Instal·lació fix en superfície.			3,81 €
P-24	mt35aia210a	m	Tub rígida de PVC, endollable, corbable en calent, de color gris RAL 7035, de 16 mm de diàmetre nominal, per a canalització fixa en superfície. Resistència a la compressió 750 N, resistència a l'impacte 2 joules, temperatura de treball -15°C fins 90°C, amb grau de protecció IP44 segons UNE 20324, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22. Inclús abraçadores, elements de subjecció i accessoris (corbes, maneguets, tes, colzes i corbes flexibles).	1,620 €	1,000	1,62 €
	mo0s1	h	Oficial 1a	25,140 €	0,038	0,96 €
	mo0s2	h	Ajudant	21,460 €	0,054	1,16 €
	c%cdc001	%	Costos directes complementaris	3,734 €	2,00%	0,07 €
	IEO01021	m	Canalització de canal protectora de PVC rígida, de 60x90 mm. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris.			22,83 €
P-25	mt35ait040bi	m	Canal protectora de PVC rígida, de 60x90 mm, per a allotjament de cables elèctrics, inclús accessoris. Segons UNE-EN 50085-1, amb grau de protecció IP4X segons UNE 20324.	19,350 €	1,000	19,35 €
	mo0s1	h	Oficial 1a	25,140 €	0,065	1,63 €
	mo0s2	h	Ajudant	21,460 €	0,065	1,39 €
	c%cdc001	%	Costos directes complementaris	22,379 €	2,00%	0,45 €
	IEO01022	m	Canalització de canal protectora de PVC rígida, de 60x130 mm. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris.			32,47 €
P-26	mt35ait040bk	m	Canal protectora de PVC rígida, de 60x130 mm, per a allotjament de cables elèctrics, inclús accessoris. Segons UNE-EN 50085-1, amb grau de protecció IP4X segons UNE 20324.	28,800 €	1,000	28,80 €
	mo0s1	h	Oficial 1a	25,140 €	0,065	1,63 €
	mo0s2	h	Ajudant	21,460 €	0,065	1,39 €
	c%cdc001	%	Costos directes complementaris	31,829 €	2,00%	0,64 €
	IOD02501	ut	Caixa de derivació estanca, rectangular, de 105x150x80 mm, amb 10 cons i tapa de registre amb cargols de 1/4 de volta. Instal·lació en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació.			11,33 €
	mt35caj030e	ut	Caixa de derivació estanca, rectangular, de 105x150x80 mm, amb 10 cons i tapa de registre amb cargols de 1/4 de volta, per instal·lar en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació.	6,030 €	1,000	6,03 €
	mo0s1	h	Oficial 1a	25,140 €	0,109	2,74 €
	mo0s2	h	Ajudant	21,460 €	0,109	2,34 €
	c%cdc001	%	Costos directes complementaris	11,109 €	2,00%	0,22 €

PRESSUPOST

PROJECTE01SISTEMA CONTROL CAMERES SEGURETAT - BIBLIOTECA MONTILIVI UdG

CAPITOL01DESMUNTATGES I ENDERROCS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P5901011	ut	Desmuntatge i retirada de càmera existent, incloent desconnexió, recollida de cables fins a la canalització, càrrega, transport i lliurament del residu a gestor autoritzat, incloent el cànon corresponent. (P-1)	172,89 €	7,000	1.210,23 €
2	P5901012	p.a.	Retirada de cablejat i canalitzacions fora de servei corresponents a les càmeres desmuntades, incloent càrrega, transport i lliurament del residu a gestor autoritzat.	332,72 €	1,000	332,72 €
TOTAL CAPÍTOL			01.01			1.542,95

PROJECTE01SISTEMA CONTROL CAMERES SEGURETAT - BIBLIOTECA MONTILIVI UdG

CAPITOL02CAMERES DE SEGURETAT

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P5901021	ut	Subministrament i instal·lació de càmera de seguretat de tipus minidomo, model DS-2CD1143G2-I del fabricant Hikvision, o de característiques equivalents amb l'aprovació de la direcció facultativa, amb resolució de 4 Mpx i longitud focal de 2,8 mm. Color blanc. S'inclou petit material i accessoris de muntatge. Col·locació a suport de paret o a suport suspès de sostre, no inclosos. Totalment instal·lat i connexionat. (P-2)	222,09 €	52,000	11.548,68 €
2	P5901022	ut	Subministrament i instal·lació de càmera de seguretat de tipus minidomo, model DS-2CD2783G2-I2S del fabricant Hikvision, o de característiques equivalents amb l'aprovació de la direcció facultativa, amb resolució de 8 Mpx i òptica motoritzada de 2,8 a 12 mm. Color blanc. S'inclou petit material i accessoris de muntatge. Col·locació a suport de paret o a suport suspès de sostre, no inclosos. Totalment instal·lat i connexionat. (P-3)	459,24 €	6,000	2.755,44 €
3	P5901023	ut	Subministrament i muntatge de suport per a muntatge suspès de càmera, model DS-1271ZJ-110 del fabricant Hikvision, o de característiques equivalents amb l'aprovació de la direcció facultativa. S'inclou desmuntatge i posterior muntatge de peces de fals sostre de lamel·les metàl·liques, mantenint les condicions inicials. (P-4)	53,82 €	27,000	1.453,14 €
4	P5901024	ut	Subministrament i muntatge de suport per a muntatge de càmera a paret, model DS-1272ZJ-110 del fabricant Hikvision, o de característiques equivalents amb l'aprovació de la direcció facultativa. (P-5)	43,38 €	31,000	1.344,78 €
TOTAL CAPÍTOL			01.02			17.102,04

PROJECTE01SISTEMA CONTROL CAMERES SEGURETAT - BIBLIOTECA MONTILIVI UdG

CAPITOL03RACKS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P5901031	ut	Armari de peu amb rodes per a rack de 19", metàl·lic, amb capacitat de 15 mòduls, de mides 800 x 928 x 1000 mm (a x h x b) i profunditat de muntatge de 860 mm, amb porta frontal de vidre i panells laterals i posterior metàl·lics practicables, amb clau, amb ventilació integrada, termòstat i pantalla LCD de control. Segons estàndards ANSI/EIA RS-310-D, DIN 41491/PART 1, DIN 41494/PART 7, ETSI, IEC297-2:1982. Model FF01-8015-12BL de Lanberg o de característiques equivalents amb l'aprovació de la direcció facultativa. (P-6)	697,16 €	3,000	2.091,48 €
2	P5901032	ut	Base d'endolls per a muntatge sobre bastidor rack 19", d'1 unitat d'alçada, amb 8 preses de corrent tipus schuko de 2P-16A i interruptor. Totalment instal·lat i connectat. (P-7)	34,42 €	3,000	103,26 €
3	P5901033	ut	Sistema d'alimentació ininterrompuda de tipus modular, de 3000 VA de potència, temps mínim d'autonomia de 9 minuts, tecnologia on-line de doble conversió, classificació VFI-SS-31 segons la norma EN 62040-3, tensió d'entrada i de sortida 230 V, per a muntatge sobre bastidor rack 19", de 2 unitats d'alçada, model SLC-3000-TWIN RT3 de Salicrú o de característiques equivalents amb l'aprovació de la direcció facultativa. Inclou adaptador per integració de l'equip a xarxa informàtica amb adreça IP, model SNMP CARD GX5S CS141MINI-6S de Salicrú o de característiques equivalents amb l'aprovació de la direcció facultativa. Inclou extensió de 2 anys de la garantia estàndard. Totalment instal·lat i operatiu. (P-8)	1.780,83 €	3,000	5.342,49 €

PRESSUPOST

4	P5901034	ut	Mòdul d'extensió de bateria per a sistema d'alimentació ininterrompuda de tipus modular, per autonomia mínima de 15 min addicionals, per a muntatge sobre bastidor rack 19", de 2 unitats d'alçada, model EBM - SLC TWIN RT3 de Salicrú o de característiques equivalents amb l'aprovació de la direcció facultativa. Totalment instal·lat i operatiu. (P-9)	593,12 €	3,000	1.779,36 €
5	P5901035	ut	Switch de 48 ports 10/100/1000BASE-T y 4 ports 1/10G SFP, de 740 W de potència PoE classe 4, per a muntatge sobre bastidor rack 19", d'1 unitat d'alçada, model Aruba JL728A (6200F 48G PoE Classe 4 4 SFP+740 W) de HPE o de característiques equivalents amb l'aprovació de la direcció facultativa. Totalment instal·lat i operatiu. (P-10)	2.487,35 €	3,000	7.462,05 €
6	P5901036	ut	Panell integrat fix, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6 U/UTP, per a muntatge sobre bastidor rack 19", d'1 unitat d'alçada, amb organitzador de cables, fixat mecànicament. Inclou maneguets de cable, connectors i accessoris. Totalment instal·lat. (P-11)	216,15 €	4,000	864,60 €
7	P5901037	ut	Caixa de fibra òptica fixa, extraïble, per a terminació directa, per a 24 connectors SC simplex/LC duplex, per a muntatge sobre bastidor rack 19", d'1 unitat d'alçada, amb protectors de fusió, fixada mecànicament. Totalment instal·lat. (P-12)	101,00 €	3,000	303,00 €
8	P5901038	p.a.	Programació, configuració i posada en marxa dels racks.	171,99 €	1,000	171,99 €
TOTAL CAPÍTOL 01.03						18.118,23

PROJECTE 01 SISTEMA CONTROL CÁMERES SEGURETAT - BIBLIOTECA MONTILIVI UdG
CAPÍTOL 04 ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	IEX06401	ut	Interruptor diferencial instantani, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, poder de tall 6 kA, classe AC, model iID A9R81240 de SCHNEIDER ELECTRIC o de característiques equivalents amb l'aprovació de la direcció facultativa. Totalment instal·lat. (P-13)	56,34 €	3,000	169,02 €
2	IEX05012	ut	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79216 de SCHNEIDER ELECTRIC o de característiques equivalents amb l'aprovació de la direcció facultativa. Totalment instal·lat. (P-14)	33,75 €	3,000	101,25 €
3	IEO01001	m	Canalització de tub corbable de poliamida, exempt d'halògens, transversalment elàstic, corrugat, de color gris, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 320 N, amb grau de protecció IP547. (P-15)	2,91 €	35,000	101,85 €
4	IEH01204	m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. (P-16)	3,54 €	35,000	123,90 €
TOTAL CAPÍTOL 01.04						496,02

PROJECTE 01 SISTEMA CONTROL CÁMERES SEGURETAT - BIBLIOTECA MONTILIVI UdG
CAPÍTOL 05 GRAVADOR DE VIDEO EN XARXA

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P5901051	ut	Gravador de vídeo en xarxa NVR de 64 canals d'entrada IP per a càmera, amb capacitat per a 4 discs durs HDD interns de fins a 16 TB de capacitat cadascun, amb accessoris per a muntatge sobre bastidor rack 19", model DS-7764NI-M4 de Hikvision o de característiques equivalents amb l'aprovació de la direcció facultativa. Totalment instal·lat i operatiu. (P-17)	3.072,83 €	1,000	3.072,83 €
2	P5901052	ut	Disc dur intern HDD per a vídeo vigilància de capacitat 12Tb, de 3,5" connexió SATA 6Gb/s 7200 rpm, búfer mínim de 64Mb, model WD121PURZ de Western Digital o de característiques equivalents amb l'aprovació de la direcció facultativa. Totalment instal·lat i operatiu. (P-18)	679,50 €	4,000	2.718,00 €
3	P5901053	p.a.	Configuració i programació del gravador de vídeo en xarxa NVR, incloent el conjunt de proves del seu correcte funcionament i de la connexió amb les càmeres, així com formació tècnica bàsica de funcionament (de 6 a 12 h) i configuració.	1.088,30 €	1,000	1.088,30 €
TOTAL CAPÍTOL 01.05						6.879,13

PRESSUPOST

PROJECTE 01 SISTEMA CONTROL CAMERES SEGURETAT - BIBLIOTECA MONTILIVI UdG
CAPÍTOL 06 CABLEJAT I CANALITZACIONS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	IEH04001	m	Cable elèctric per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), tipus U/UTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, i amb les següents característiques: no propagació de la flama, baixa emissió de fums opacs, lliure de halògens i nul·la emissió de gasos corrosius. (P-19)	3,67 €	2.195,000	8.055,65 €
2	EP4A3811	m	Cable de fibra òptica per ús interior, amb 8 fibres de tipus monomode de designació G.652.D, estructura interna multitub (estructura ajustada), element de reforç de fibra de vidre, amb coberta de poliolefina, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2 i baixa emissió de fums i opacitat reduïda, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575. Inclou fusions. Totalment instal·lat i connectat. (P-20)	4,30 €	235,000	1.010,50 €
3	IEO01001	m	Canalització de tub corbable de poliamida, exempt d'halògens, transversalment elàstic, corrugat, de color gris, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 320 N, amb grau de protecció IP547. (P-15)	2,91 €	530,500	1.543,76 €
4	IEO01002	m	Canalització de tub corbable de poliamida, exempt d'halògens, transversalment elàstic, corrugat, de color gris, de 25 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 320 N, amb grau de protecció IP547. (P-21)	3,79 €	159,000	602,61 €
5	IEO01003	m	Canalització de tub corbable de poliamida, exempt d'halògens, transversalment elàstic, corrugat, de color gris, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 320 N, amb grau de protecció IP547. (P-22)	4,76 €	371,000	1.765,96 €
6	IEO01011	m	Canalització de tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color gris RAL 7035, de 16 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 750 N, resistència a l'impacte 2 joules, amb grau de protecció IP44. Instal·lació fix en superfície. (P-23)	3,81 €	57,500	219,08 €
7	IEO01021	m	Canalització de canal protectora de PVC rígid, de 60x90 mm. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris. (P-24)	22,83 €	34,000	776,22 €
8	IEO01022	m	Canalització de canal protectora de PVC rígid, de 60x130 mm. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris. (P-25)	32,47 €	39,000	1.266,33 €
9	IOD02501	ut	Caixa de derivació estanca, rectangular, de 105x150x80 mm, amb 10 cons i tapa de registre amb cargols de 1/4 de volta. Instal·lació en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació. (P-26)	11,33 €	26,000	294,58 €
10	P59010610	p.a.	Ajudes de ram de paleta necessàries per a l'execució dels treballs, incloent perforacions a forjats i parets, enderrocs, remats i tots els materials i treballs necessaris.	3.132,62 €	1,000	3.132,62 €
TOTAL CAPÍTOL			01.06			18.667,31

PROJECTE 01 SISTEMA CONTROL CAMERES SEGURETAT - BIBLIOTECA MONTILIVI UdG
CAPÍTOL 07 CONTROL DE QUALITAT

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P5901071	p.a.	Partida alçada per a la certificació del 100% dels punts de xarxa, incloent fibra òptica i càmeres.	950,00 €	1,000	950,00 €
TOTAL CAPÍTOL			01.07			950,00

PROJECTE 01 SISTEMA CONTROL CAMERES SEGURETAT - BIBLIOTECA MONTILIVI UdG
CAPÍTOL 08 SEGURETAT I SALUT

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P5901081	p.a.	Partida alçada d'abonament íntegre per a les mesures de Seguretat i Salut a l'obra.	942,09 €	1,000	942,09 €
TOTAL CAPÍTOL			01.08			942,09

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2: CAPÍTOL			
SUBCAPÍTOL	01.01	DESMUNTATGES I ENDERROCS	1.542,95
SUBCAPÍTOL	01.02	CÀMERES DE SEGURETAT	17.102,04
SUBCAPÍTOL	01.03	RACKS	18.118,23
SUBCAPÍTOL	01.04	ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA	496,02
SUBCAPÍTOL	01.05	GRAVADOR DE VÍDEO EN XARXA	6.879,13
SUBCAPÍTOL	01.06	CABLEJAT I CANALITZACIONS	18.667,31
SUBCAPÍTOL	01.07	CONTROL DE QUALITAT	950,00
SUBCAPÍTOL	01.08	SEGURETAT I SALUT	942,09
			64.697,77

NIVELL 1: PROJECTE			
PROJECTE	01		64.697,77
			64.697,77

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL (PEM)	64.697,77 €
6% BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE PEM	3.881,87 €
13% DESPESES GENERALS SOBRE PEM	8.410,71 €
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (PEC)	76.990,35 €
21% IVA SOBRE PEC	16.167,97 €
PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ	93.158,32 €

Aquest pressupost per contracte puja la quantitat de:

(SETANTA-SIS MIL NOU-CENTS NORANTA
EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)