

DOCUMENTACIÓ PREPARATÒRIA DE LA LICITACIÓ INFORME DE NECESSITAT I MEMÒRIA JUSTIFICATIVA

(Serveis d'instal·lació amb subministrament d'equipament de sistemes de detecció d'intrusió i seguretat física per als dipòsits i les estacions de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya)

1.- Naturalesa i extensió de les necessitats

1.1 Naturalesa de les necessitats

La motivació de la licitació és disposar de la capacitat d'executar treballs d'instal·lació dels equipaments i infraestructura de cablejats de sistemes de seguretat de forma puntual als dipòsits d'FGC així com a les estacions de les línies Barcelona-Vallés, Llobregat – Anoia, Cremallera de Montserrat, permetent la disposició d'una partida a l'alça d'un servei d'instal·lació amb subministrament i treballs d'obra d'equipaments de seguretat als dipòsits i estacions per garantir la supervisió de la seguretat de bens i persones.

El contracte contempla prestacions de caràcter mixt (servei i subministrament). La prestació de major rellevància correspon a serveis per les tasques d'instal·lació d'equipament de sistemes de detecció d'intrusió i seguretat física per accions de manteniment i per accions d'obsolescència tecnològica, així com per motius de millora a les estacions, oficines i tallers d'FGC en l'àmbit de sistemes d'alarmes i protecció perimetral. Així mateix, per tal d'endegar actuacions de millora un cop detectats els punts febles, es reforça la categoria de serveis per la necessitat de requerir de disposició de personal especialitzat adscrit a l'execució del contracte per permetre realitzar actuacions de millora amb agilitat i flexibilitat durant el transcurs del contracte.

1.2. Extensió de les necessitats

- a) Valor estimat i pressupost de licitació

Valor estimat:

El valor estimat de la licitació ascendeix a **218.011,00 €**, abans d'IVA.

- Pressupost de licitació: 181.681,00 € abans d'IVA.
- Pròrrogues: en aquest import no s'ha contemplat import per a possibles pròrrogues del contracte.
- Modificacions: import per a possibles modificacions del contracte: 36.330,00 € abans d'IVA

En aquest valor s'ha contemplat un import per possibles modificacions motivades per l'increment del nombre treballs d'instal·lació dels equipaments de seguretat així com la infraestructura de cablejats que no han pogut preveure's en el moment de preparar la licitació i que es requereixin per a les per els dipòsits i les estacions així com l'aparició de possibles dificultats sobrevingudes a l'hora d'executar els treballs. Això no implicarà nous preus unitaris no previstos en el contracte.

Pressupost de licitació:

El pressupost de licitació ascendeix a **181.681,00 €**, abans d'IVA, d'acord amb el següent desglossament:

	Import
Pressupost Licitació (Abans d'IVA)	181.681,00 €
IVA 21 %	38.153,01 €
Import total	219.834,01 €

El desglossament de costos és el següent:

- Despeses directes 85%
- Despeses generals 9%
- Benefici Industrial 6%

El desglossament que ha servit per a realitzar el càlcul del pressupost de licitació és el que es detalla a continuació:

PARTIDA SUBMINISTRAMENTS	161.681,00 €
SUBMINISTRAMENT DE SISTEMA DE CONTROL D'ACCESSOS	11.085,90 €
SUBMINISTRAMENT DE ELEMENTS CTTV	40.760,00 €
SUBMINISTRAMENT DE SISTEMA D'INTRUSIÓ	22.512,00 €
SUBMINISTRAMENT DE EQUIPS DE XARXA DE DADES	15.954,00 €
SUBMINISTRAMENT DE CABLEJAT ESTRUCTURAT	4.530,40 €
SUBMINISTRAMENT DE CABLEJAT CONDUCTOR PER SENYALS D'ALARMA	1.021,00 €
SUBMINISTRAMENT DE FIBRA ÓPTICA MONOMODE	723,70 €
SUBMINISTRAMENT DE FIBRA ÓPTICA MULTIMODE	1.818,00 €
SUBMINISTRAMENT DE CABLEJAT D'ALIMENTACIÓ	820,00 €
SUBMINISTRAMENT DE MÀSTILS	10.625,00 €
SUBMINISTRAMENT DE PSIM	51.831,00 €
PARTIDA SERVEIS	20.000,00 €
SEVEIS DE MÀ D'OBRA	20.000,00 €

El pressupost de licitació s'ha estimat en dues partides a l'alça a justificar configurat per:

Una partida a l'alça a justificar per un import de 20.000,00 € euros, abans d'IVA en relació a la mà d'obra

Aquesta part del pressupost de licitació (20.000,00 € abans d'IVA) es constitueix com una partida a l'alça a justificar.

El nombre d'hores que han servit de base per establir aquesta part del pressupost són estimatives a títol indicatiu, de tal forma que FGC no estarà obligada a consumir la totalitat de la partida prevista ni un percentatge determinat, sense que aquest fet doni dret a l'adjudicatari a ser compensat o rescabalat. El preu màxim d'aquesta partida coincidirà amb el pressupost de licitació per a la mà d'obra, això és, 20.000,00 €, abans d'IVA, sent l'import final el que resulti d'aplicar el preu unitari ofertat per l'adjudicatari per les hores realment efectuats.

D'aquesta manera s'ha estimat un total de 400 hores i s'ha establert un preu unitari màxim per hora/servei d'instal·lació i obra de 50,00€, abans d'IVA.

El licitador que indiqui un preu/hora per sota de 40,50 €/hora serà exclòs del procediment.

Una partida a l'alça a justificar per un import de 161.681,00 € euros, abans d'IVA, per atendre la partida de subministrament

Aquesta part del pressupost de licitació (161.681,00 €, abans d'IVA) es constitueix com una partida a l'alça a justificar. Els subministraments que han servit per al seu càlcul es consideren estimatius, a títol indicatiu, de tal forma que FGC no estarà obligada a consumir la totalitat de la bossa prevista ni un percentatge determinat, sense que aquest fet doni dret a l'adjudicatari a ser compensat o rescabalat.

El preu màxim d'aquesta partida coincidirà amb el pressupost de licitació establert pel subministrament, això és, 161.681,00 €, abans d'IVA, sent l'import final el que resulti d'aplicar el percentatge de

descompte ofertat per l'adjudicatari (que haurà de ser un únic percentatge lineal i homogeni a aplicar als preus unitaris màxims establerts per cada categoria), pels subministraments realment efectuats. Juntament amb l'oferta, es presentarà el catàleg de preus oficials de tots els subministraments que el licitador tingui i que tinguin relació amb l'objecte del contracte. Aquests preus estaran vigents durant tota la vigència del contracte.

Els preus del catàleg oficial no seran objecte de valoració, no obstant, s'utilitzaran per aquell cas en que el material no estigüés contemplat al desglossament del pressupost de licitació (atesa la constant renovació del mercat que comporti la descatalogació de certs productes). En aquest cas, el preu a abonar serà el que resulti d'aplicar als preus indicats en el catàleg, els descomptes ofertat per l'adjudicatari (per cada subtipologia establerta), pel subministrament efectuat.

Així doncs, el descompte s'aplicarà per una banda sobre els preus màxims establerts en aquesta licitació i per altre, en el cas de l'evolució del mercat, sobre el catàleg de preus de cada licitador si s'hagués de recórrer al mateix d'acord amb la subtipologia establerta en el pressupost de licitació.

En cas que, per l'evolució del mercat, el producte quedi descatalogat, el producte podrà ser substituït per un d'equivalent, amb el previ avís i conformitat a FGC. Si el producte no estigüés contemplat al catàleg de preus, es demanarà pressupost a l'adjudicatari. Si FGC creu que és excessiu o que està per sobre de mercat, demanarà que es reajusti l'import, fins obtenir un preu de mercat. I, en cas de que el contractista no el subministri per aquest preu, FGC podrà comprar-lo directament al tercer, sense que aquest fet doni dret al contractista a ser compensat, indemnitzat o rescabalat.

Preus unitaris:

SISTEMA DE CONTROL D'ACCESSOS					
NÚM.	REFERÈNCIA	DESCRIPCIÓ	Preu unitari màxim	Unitats	Import Total
1	UCA Dorlet model UCA ASD/2 - G4 o equivalent	Unitat de Control d'accessos model Dorlet ASD/2 - G4 per poder gestionar fins a 2 unitats de lector de targeta.	1.117,95 €	1	1.117,95 €
2	UCA Dorlet model UCA ASD/4 - G4 o equivalent	Unitat de Control d'accessos model Dorlet ASD/4 - G4 per poder gestionar fins a 4 unitats de lector de targeta.	1.574,00 €	1	1.574,00 €
3	Expansora AMP-32E o equivalent	Targeta expansora de 32 entrades model Dorlet AMP-32E	196,00 €	1	196,00 €
4	KLESCO 118F.23 KL o equivalent	Pany elèctric model KLESCO 118F.23 KL	330,00 €	1	330,00 €
5	KLESCO MEDIATOR 1 PUNT o equivalent	Tancament elèctric de seguretat model Klesco Mediator KLESCO MEDIATOR 1 PUNT	1.361,00 €	1	1.361,00 €
6	KLESCO 1705 (HZ/KL) o equivalent	Tancament elèctric alimentat a 12V tipus "fail locked" de KLESCO 1705 (HZ/KL)	171,00 €	1	171,00 €
7	DORLET Lector EVOpass® 20 D o equivalent	Lector DORLET Lector EVOpass® 20 D (amb tecnologia Mifare i Desfire)	253,00 €	1	253,00 €
8	DORLET iButton R/W D o equivalent	Lector DORLET iButton R/W D (amb tecnologia Mifare i Desfire)	202,00 €	1	202,00 €

9	DC148 o equivalent	Contacte magnètic model DC148	31,00 €	1	31,00 €
10	DC118 o equivalent	Contacte magnètic metàl·lic model DC118	78,00 €	1	78,00 €
11	DC408 o equivalent	Contacte magnètic per terra model DC408	83,00 €	1	83,00 €
12	HONEYWELL IS-310 o equivalent	Infraroig passiu de cortina tipus IS-310 de Honeywell	181,00 €	1	181,00 €
13	COMMEND WS 301V CM o equivalent	Videoporter Commend model WS 301V CM	2.825,00 €	1	2.825,00 €
14	COMMEND WS 210 FAMILIA VD o equivalent	Interfon digital Commend model: WS 210 FAMILIA VD	1.805,60 €	1	1.805,60 €
15	COMMEND C-EF962H o equivalent	Interfon Commend model C-EF962H	877,35 €	1	877,35 €

ELEMENTS CTTV

NÚM.	REFERÈNCIA	DESCRIPCIÓ	Preu unitari màxim	Unitats	Import Total
1	4.0C-H5A-BO1-IR o equivalent	Càmera Bullet amb òptica 3-9 mm	1.344,00 €	1	1.344,00 €
2	4.0C-H5A-BO2-IR o equivalent	Càmera Bullet amb òptica 9-22 mm	1.391,00 €	1	1.391,00 €
3	4.0C-H5A-DO1-IR o equivalent	Càmera minidomo amb òptica 3-9 mm	1.344,00 €	1	1.344,00 €
4	4.0C-H5A-B2 o equivalent	Càmera box òptica 3.3 - 9 mm	1.108,00 €	1	1.108,00 €
5	4.0C-H5A-B3 o equivalent	Càmera box òptica 9 - 22 mm	1.156,00 €	1	1.156,00 €
6	8.0C-H5A-FE-DO1-IR o equivalent	Càmera Fisheye de 8Mpx	894,00 €	1	894,00 €
7	12.0W-H5A-FE-DO1-IR o equivalent	Càmera Fisheye de 12Mpx	1.327,00 €	1	1.327,00 €
8	PRESENTCO RX-1 o equivalent	Càmera d'ascensor	248,00 €	1	248,00 €
9	320S-H4A-THC-BO50 o equivalent	Càmera tèrmica de 2Mpx	3.629,00 €	1	3.629,00 €
10	2.0C-H4IRPTZ-DP30-WP o equivalent	Càmera IR PTZ	3.912,00 €	1	3.912,00 €
11	2.0C-H5A-IRPTZ-DP40-WP o equivalent	Càmera IR PTZ	4.184,00 €	1	4.184,00 €
12	15C-H4A-3MH-270 o equivalent	Càmera multisensor de 3 objectius	2.117,00 €	1	2.117,00 €
13	20C-H4A-4MH-360 o equivalent	Càmera multisensor de 4 objectius	2.470,00 €	1	2.470,00 €
14	HD-NVR4-STD-24TB-EU o equivalent	NVR d'estació de 24TB	15.320,00 €	1	15.320,00 €

15	AACC 7 Enterprise camera channel - ACC7-ENT equivalent	Llicències + integració CCI	316,00 €	1	316,00 €
SISTEMA D'INTRUSIÓ					
NÚM.		DESCRIPCIÓ		Q	Total
1	DT8012F4 equivalent	Detector volumètric Volumètric DT8012F4	93,00 €	1	93,00 €
2	RK315DT0000C equivalent	Sensor d'exterior Watchout amb antiemascarament RISCO RK315DT0000C	207,00 €	1	207,00 €
3	OPTEX REDSCAN PRO RLS-3060V equivalent	Sensor Làser OPTEX REDSCAN PRO RLS-3060V amb kit d'elements de fixació	6.392,00 €	1	6.392,00 €
4	OPTEX REDSCAN mini-Pro RLS-2020V equivalent	Sensor Làser OPTEX REDSCAN mini-Pro RLS-2020V amb kit d'elements de fixació	4.353,00 €	1	4.353,00 €
5	FlexZone G6EM0102 equivalent	FlexZone G6EM0102 FlexZone-60 processor in NEMA 4 aluminum enclosure. (Processador FlexZone-60 NEMA 4. Proporciona fins a 60 zones independents de detecció. Inclou pinces de muntatge) o equivalent	3.712,00 €	1	3.712,00 €
6	FlexZone E7EM0202 equivalent	FlexZone E7EM0202 Wireless gate sensor module, solar-powered, gray enclosure (Mòdul sensor de porta sense fils, solar, acabat gris) o equivalent	537,00 €	1	537,00 €
7	FlexZone GB0412 equivalent	FlexZone GB0412 Omnidirectional antenna for FlexZone wireless gate sensor receiver. (Antena omnidireccional per a receptor sensor de porta sense fils FlexZone. Amb kit de muntatge i 10m de cable de cable coaxial amb connector) o equivalent	227,00 €	1	227,00 €
8	FlexZone E7FG0301 equivalent	FlexZone E7FG0301 Receiver card for wireless gate sensor (Targeta receptora per al sensor de portes sense fils) o equivalent	413,00 €	1	413,00 €
9	FlexZone G6KT0201 equivalent	FlexZone G6KT0201 cable terminator (terminal de cable) o equivalent	165,00 €	1	165,00 €
10	FlexZone G6KT0101 equivalent	FlexZone cable splice kit G6KT0101 (kit d'acoblament de cables) o equivalent	109,00 €	1	109,00 €



11	FlexZone G6KT0300 equivalent	- o	FlexZone - protective enclosure for splices and terminators G6KT0300 (tancament de protecció per empalmaments i terminadors, usat amb cable blindat) o equivalent	227,00 €	1	227,00 €
12	FlexZone 00BA2200 equivalent	- o	FlexZone 00BA2200 Ethernet card, 10/100BASE-TX on RJ45, PoE, G2 Silver o equivalent	712,00 €	1	712,00 €
13	FlexZone GP0154-050 o equivalent	- o	FlexZone GP0154-050 Font d'alimentació de 050W, 48V DC, rail DIN, -10 a 70C, 10 a 90% RH o equivalent	258,00 €	1	258,00 €
14	FlexZone G6FG0200 equivalent	- o	Cable sensor antivandàlic armat amb coberta protectora muntat en tanca perimetrial per a la detecció i localització d'intrusions model Senstar, format per Cable de sensor FlexZone en rotllos de 150 m codi G6FG0200 o equivalent	1.805,00 €	1	1.805,00 €
15	AXIS C1310-E equivalent	- o	Altaveu IP AXIS C1310-E	526,00 €	1	526,00 €
16	CADDX AS619 equivalent	- o	Sirena CADDX AS619	135,00 €	1	135,00 €
17	HONEYWELL E080-10 equivalent	- o	Comunicador IP Per Dimension Rs485 Modul. model # E080-10 HONEYWELL	361,00 €	1	361,00 €
18	GALAXY DIMENSION 48 equivalent	- o	Central d'alarmes GALAXY DIMENSION 48	475,00 €	1	475,00 €
19	TAKEX TAS200 equivalent	- o	Barrera d'infrarojos de exterior / interior TAKEX TAS200 + TAPS + PTS + PTH + PB100HF-KH o similar equivalent. Perfils de policarbonat antivandàlics. Alçada 2m. tamper antisabotatge inclòs per evitar manipulacions. Ventilador / calefactor per evitar condensació. Muntatge sobre sòl o en paret. Sensor de pressió anti-escalada.	1.805,00 €	1	1.805,00 €
EQUIPS DE XARXA DE DADES						
NÚM.	REFERÈNCIA		DESCRIPCIÓ	Preu unitari màxim	Unitats	Import Total
1	IE-3200-8P2S-E equivalent	- o	Catalyst IE3200 with 8 GE PoE+ & 2 GE SFP, Fixed System, NE. Inclou: - IE3200-DNA-E - IOT-TRANSPORTATION - IOT-RAIL - DIGITAL-DL-CODE	4.707,00 €	1	4.707,00 €

2	CON-SNTP-IE32008S equivalent	o	SNTC-24X7X4 Catalyst IE3200 Rugged Series Fixed Syst	916,00 €	1	916,00 €
3	PWR-IE240W-PCAC-L equivalent	o	240W AC Power Supply (Lite)	1.175,00 €	1	1.175,00 €
4	IE3200-DNA-E-3Y equivalent	o	IE 3200 DNA Essentials, 3 Year Term license	143,00 €	1	143,00 €
5	C9200L-24P-4G-E equivalent	o	Catalyst 9200L 24-port PoE+, 4 x 1G, Network Essentials. Inclou: - C9200-NW-E-24 - CAB-TA-EU - PWR-C5-BLANK - C9200L-DNA-E-24 - NETWORK-PNP-LIC	3.013,00 €	1	3.013,00 €
6	CON-SNT-C920L24G equivalent	o	SNTC-8X5XNBD Catalyst 9200L 24-port PoE+, 4 x 1G, Net	336,00 €	1	336,00 €
7	C9200L-DNA-E-24-3Y equivalent	o	C9200L Cisco DNA Essentials, 24-port, 3 Year Term license	485,00 €	1	485,00 €
8	C9200-24P-E equivalent	o	Catalyst 9200 24-port PoE+, Network Essentials. Inclou: - C9200-NW-E-24 - CAB-TA-EU - C9200-DNA-E-24	3.315,00 €	1	3.315,00 €
9	CON-SNT-C920024P equivalent	o	SNTC-8X5XNBD Catalyst 9200 24-port PoE+, Network Esse	291,00 €	1	291,00 €
10	C9200-DNA-E-24-3Y equivalent	o	C9200 Cisco DNA Essentials, 24-Port, 3 Year Term License	485,00 €	1	485,00 €
11	C9200-NM-4G= equivalent	o	Catalyst 9200 4 x 1G Network Module	406,00 €	1	406,00 €
12	GLC-LH-SMD= equivalent	o	1000BASE-LX/LH SFP transceiver module, MMF/SMF, 1310nm, DOM	682,00 €	1	682,00 €

CABLEJAT ESTRUCTURAT

NÚM.	REFERÈNCIA	DESCRIPCIÓ	Preu unitari màxim	Unitats	Import Total
1	Cable de 4 parells S/FTP categoria 7 per a classe Ea o equivalent	Subministrament i instal·lació en safata, tub o canal de cable de 4 parells de coure trenats 23awg amb apantallament global, i coberta lliure d'halògens resistent al foc i baixa emissió de fums, tipus s/FTP, categoria 7 fins a 450 mhz eia/tia 568, marca kerpen ref. megaline o similar. totalment instal·lat i connexionat.	4,09 €	500	2.045,00 €
2	Paca carril DIN R-J45 o equivalent	Subministrament placa carril DIN per 1 Keystone RJ-45	11,41 €	10	114,10 €

3	Connector RJ-45 femella o equivalent	Connector RJ45 femella: KEYSTONE JACK CAT.6A LKD 9ZQ01000 0000	6,63 €	10	66,30 €
4	Tirantet de xarxa model C6PC28-YL-01 (Groc) o equivalent	Slim-Net Cat6 Patch Cable Yellow 1FT	2,67 €	10	26,70 €
5	Tirantet de xarxa model C6PC28-YL-02 (Groc) o equivalent	Slim-Net Cat6 Patch Cable Yellow 2FT	2,67 €	10	26,70 €
6	Tirantet de xarxa model C6PC28-YL-03 (Groc) o equivalent	Slim-Net Cat6 Patch Cable Yellow 3FT	2,84 €	10	28,40 €
7	Tirantet de xarxa model C6PC28-YL-04 (Groc) o equivalent	Slim-Net Cat6 Patch Cable Yellow 4FT	3,09 €	10	30,90 €
8	Tirantet de xarxa model C6PC28-YL-05 (Groc) o equivalent	Slim-Net Cat6 Patch Cable Yellow 5FT	3,35 €	10	33,50 €
9	Tirantet de xarxa model C6PC28-YL-07 (Groc) o equivalent	Slim-Net Cat6 Patch Cable Yellow 7FT	3,61 €	10	36,10 €
10	Tirantet de xarxa model C6PC28-YL-10 (Groc) o equivalent	Slim-Net Cat6 Patch Cable Yellow 10FT	3,87 €	10	38,70 €
11	Tirantet de xarxa model C6PC28-YL-12 (Groc) o equivalent	Slim-Net Cat6 Patch Cable Yellow 12FT	4,49 €	10	44,90 €
12	Tirantet de xarxa model C6PC28-YL-15 (Groc) o equivalent	Slim-Net Cat6 Patch Cable Yellow 15FT	5,46 €	10	54,60 €
13	Tirantet de xarxa model C6PC28-YL-20 (Groc) o equivalent	Slim-Net Cat6 Patch Cable Yellow 20FT	6,43 €	10	64,30 €
14	Tirantet de xarxa model C6PC28-GN-01 (Verd) o equivalent	Slim-Net Cat6 Patch Cable Green 1FT	2,67 €	10	26,70 €
15	Tirantet de xarxa model C6PC28-GN-02 (Verd) o equivalent	Slim-Net Cat6 Patch Cable Green 2FT	2,67 €	10	26,70 €
16	Tirantet de xarxa model C6PC28-GN-03 (Verd) o equivalent	Slim-Net Cat6 Patch Cable Green 3FT	2,84 €	10	28,40 €
17	Tirantet de xarxa model C6PC28-GN-04 (Verd) o equivalent	Slim-Net Cat6 Patch Cable Green 4FT	3,09 €	10	30,90 €

18	Tirantet de xarxa model C6PC28-GN-05 (Verd) o equivalent	Slim-Net Cat6 Patch Cable Green 5FT	3,35 €	10	33,50 €
19	Tirantet de xarxa model C6PC28-GN-07 (Verd) o equivalent	Slim-Net Cat6 Patch Cable Green 7FT	3,61 €	10	36,10 €
20	Tirantet de xarxa model C6PC28-GN-10 (Verd) o equivalent	Slim-Net Cat6 Patch Cable Green 10FT	3,87 €	10	38,70 €
21	Tirantet de xarxa model C6PC28-GN-12 (Verd) o equivalent	Slim-Net Cat6 Patch Cable Green 12FT	4,49 €	10	44,90 €
22	Tirantet de xarxa model C6PC28-GN-15 (Verd) o equivalent	Slim-Net Cat6 Patch Cable Green 15FT	5,46 €	10	54,60 €
23	Tirantet de xarxa model C6PC28-GN-20 (Verd) o equivalent	Slim-Net Cat6 Patch Cable Green 20FT	6,43 €	10	64,30 €
24	Tirantet de xarxa model C6PC28-GY-01 (Gris) o equivalent	Slim-Net Cat6 Patch Cable Grey 1FT	2,67 €	10	26,70 €
25	Tirantet de xarxa model C6PC28-GY-02 (Gris) o equivalent	Slim-Net Cat6 Patch Cable Grey 2FT	2,67 €	10	26,70 €
26	Tirantet de xarxa model C6PC28-GY-03 (Gris) o equivalent	Slim-Net Cat6 Patch Cable Grey 3FT	2,84 €	10	28,40 €
27	Tirantet de xarxa model C6PC28-GY-04 (Gris) o equivalent	Slim-Net Cat6 Patch Cable Grey 4FT	3,09 €	10	30,90 €
28	Tirantet de xarxa model C6PC28-GY-05 (Gris) o equivalent	Slim-Net Cat6 Patch Cable Grey 5FT	3,35 €	10	33,50 €
29	Tirantet de xarxa model C6PC28-GY-07 (Gris) o equivalent	Slim-Net Cat6 Patch Cable Grey 7FT	3,61 €	10	36,10 €
30	Tirantet de xarxa model C6PC28-GY-10 (Gris) o equivalent	Slim-Net Cat6 Patch Cable Grey 10FT	3,87 €	10	38,70 €
31	Tirantet de xarxa model C6PC28-GY-12 (Gris) o equivalent	Slim-Net Cat6 Patch Cable Grey 12FT	4,49 €	10	44,90 €
32	Tirantet de xarxa model C6PC28-GY-15 (Gris) o equivalent	Slim-Net Cat6 Patch Cable Grey 15FT	5,46 €	10	54,60 €

33	Tirantet de xarxa model C6PC28-GY-20 (Gris) o equivalent	Slim-Net Cat6 Patch Cable Grey 20FT	6,43 €	10	64,30 €
34	Tirantet de xarxa model C6PC28-BL-01 (Blau) o equivalent	Slim-Net Cat6 Patch Cable Blue 1FT	2,67 €	10	26,70 €
35	Tirantet de xarxa model C6PC28-BL-02 (Blau) o equivalent	Slim-Net Cat6 Patch Cable Blue 2FT	2,67 €	10	26,70 €
36	Tirantet de xarxa model C6PC28-BL-03 (Blau) o equivalent	Slim-Net Cat6 Patch Cable Blue 3FT	2,84 €	10	28,40 €
37	Tirantet de xarxa model C6PC28-BL-04 (Blau) o equivalent	Slim-Net Cat6 Patch Cable Blue 4FT	3,09 €	10	30,90 €
38	Tirantet de xarxa model C6PC28-BL-05 (Blau) o equivalent	Slim-Net Cat6 Patch Cable Blue 5FT	3,35 €	10	33,50 €
39	Tirantet de xarxa model C6PC28-BL-07 (Blau) o equivalent	Slim-Net Cat6 Patch Cable Blue 7FT	3,61 €	10	36,10 €
40	Tirantet de xarxa model C6PC28-BL-10 (Blau) o equivalent	Slim-Net Cat6 Patch Cable Blue 10FT	3,87 €	10	38,70 €
41	Tirantet de xarxa model C6PC28-BL-12 (Blau) o equivalent	Slim-Net Cat6 Patch Cable Blue 12FT	4,49 €	10	44,90 €
42	Tirantet de xarxa model C6PC28-BL-15 (Blau) o equivalent	Slim-Net Cat6 Patch Cable Blue 15FT	5,46 €	10	54,60 €
43	Tirantet de xarxa model C6PC28-BL-20 (Blau) o equivalent	Slim-Net Cat6 Patch Cable Blue 20FT	6,43 €	10	64,30 €
44	Tirantet de xarxa model C6PC28-RD-01 (Vermell) o equivalent	Slim-Net Cat6 Patch Cable Red 1FT	2,67 €	10	26,70 €
45	Tirantet de xarxa model C6PC28-RD-02 (Vermell) o equivalent	Slim-Net Cat6 Patch Cable Red 2FT	2,67 €	10	26,70 €
46	Tirantet de xarxa model C6PC28-RD-03 (Vermell) o equivalent	Slim-Net Cat6 Patch Cable Red 3FT	2,84 €	10	28,40 €
47	Tirantet de xarxa model C6PC28-RD-04 (Vermell) o equivalent	Slim-Net Cat6 Patch Cable Red 4FT	3,09 €	10	30,90 €

48	Tirantet de xarxa model C6PC28-RD-05 (Vermell) o equivalent	Slim-Net Cat6 Patch Cable Red 5FT	3,35 €	10	33,50 €
49	Tirantet de xarxa model C6PC28-RD-07 (Vermell) o equivalent	Slim-Net Cat6 Patch Cable Red 7FT	3,61 €	10	36,10 €
50	Tirantet de xarxa model C6PC28-RD-10 (Vermell) o equivalent	Slim-Net Cat6 Patch Cable Red 10FT	3,87 €	10	38,70 €
51	Tirantet de xarxa model C6PC28-RD-12 (Vermell) o equivalent	Slim-Net Cat6 Patch Cable Red 12FT	4,49 €	10	44,90 €
52	Tirantet de xarxa model C6PC28-RD-15 (Vermell) o equivalent	Slim-Net Cat6 Patch Cable Red 15FT	5,46 €	10	54,60 €
53	Tirantet de xarxa model C6PC28-RD-20 (Vermell) o equivalent	Slim-Net Cat6 Patch Cable Red 20FT	6,43 €	10	64,30 €
54	Tirantet de xarxa model C6PC28-BK-01 (Negre) o equivalent	Slim-Net Cat6 Patch Cable Black 1FT	2,67 €	10	26,70 €
55	Tirantet de xarxa model C6PC28-BK-02 (Negre) o equivalent	Slim-Net Cat6 Patch Cable Black 2FT	2,67 €	10	26,70 €
56	Tirantet de xarxa model C6PC28-BK-03 (Negre) o equivalent	Slim-Net Cat6 Patch Cable Black 3FT	2,84 €	10	28,40 €
57	Tirantet de xarxa model C6PC28-BK-04 (Negre) o equivalent	Slim-Net Cat6 Patch Cable Black 4FT	3,09 €	10	30,90 €
58	Tirantet de xarxa model C6PC28-BK-05 (Negre) o equivalent	Slim-Net Cat6 Patch Cable Black 5FT	3,35 €	10	33,50 €
59	Tirantet de xarxa model C6PC28-BK-07 (Negre) o equivalent	Slim-Net Cat6 Patch Cable Black 7FT	3,61 €	10	36,10 €
60	Tirantet de xarxa model C6PC28-BK-10 (Negre) o equivalent	Slim-Net Cat6 Patch Cable Black 10FT	3,87 €	10	38,70 €
61	Tirantet de xarxa model C6PC28-BK-12 (Negre) o equivalent	Slim-Net Cat6 Patch Cable Black 12FT	4,50 €	10	45,00 €
62	Tirantet de xarxa model C6PC28-BK-15 (Negre) o equivalent	Slim-Net Cat6 Patch Cable Black 15FT	5,00 €	10	50,00 €

63	Tirantet de xarxa model C6PC28-BK-20 (Negre) o equivalent	Slim-Net Cat6 Patch Cable Black 20FT	6,50 €	10	65,00 €
CABLEJAT CONDUCTOR PER SENYALS D'ALARMA					
NÚM.	REFERÈNCIA	DESCRIPCIÓ	Preu unitari màxim	Unitats	Import Total
1	Cable de coure de secció 2x1,5mm o equivalent	Subministrament i instal·lació de qualsevol tipus de canalització de cable de coure de 2x1,5mm ² de secció. Conductor de coure polit flexible classe 5 segons UNE-EN 60228. Aïllament de poliolefina termoplàstica segons UNE-EN 50290. Drenatge de coure estanyat Pantalla de cinta d'alumini polièster. Coberta exterior de poliolefina. Resistència elèctrica del conductor a 20°C (Ω/Km): 13,3 segons UNE-EN 60228. Capacitat entre conductors (pF/m): 160. Tensió de servei 300/500 V.	4,64 €	50	232,00 €
2	Cable de coure de secció 2x2,5mm o equivalent	Subministrament i instal·lació de qualsevol tipus de canalització de cable de coure de 2x2,5mm ² de secció. Conductor de coure polit flexible classe 5 segons UNE-EN 60228. Aïllament de poliolefina termoplàstica segons UNE-EN 50290. Drenatge de coure estanyat Pantalla de cinta d'alumini polièster. Coberta exterior de poliolefina. Resistència elèctrica del conductor a 20°C (Ω/Km): 7,98 segons UNE-EN 60228. Capacitat entre conductors (pF/m): 190. Tensió de servei 300/500 V.	4,95 €	50	247,50 €



3	Cable Apantallat 2x0,75mm ² + 4x0,22mm ² o equivalent	Subministrament i instal·lació en qualsevol tipus de canalització de cable Apantallat 2x0,75mm ² + 4x0,22mm ² . Lliure d'halògens Conductors de coure recuit segons UNE 21.022. Aïllament Poliefina. Cablejat concèntric amb separador de cinta PET. Pantalla de 100% de cobertura formada per cinta A / PET i fil de drenatge. Coberta exterior de poliefina color verd. tensió de servei <250V. temperatura de servei -5 a + 75°C. Diàmetre exterior: 6,2mm. Totalment cablejat i connectat acord amb les prescripcions del plec de condicions.	3,61 €	50	180,50 €
4	Cable Apantallat 4x0,22 o equivalent	Subministrament i instal·lació en qualsevol tipus de canalització de cable Apantallat 4x0,22 250V. Lliure d'halògens Conductors de coure electrolític estanyat segons UNE 21.064. aïllament en LSZH. Formació en parells. Separador al conjunt per cinta de Poliester. pantalla amb 100% de cobertura per cinta A / PET i fil de drenatge. Coberta exterior en LSZH. Tensió de servei de 250 V. Radi de curvatura: 10 x ø ext. (Mm). temperatura de servei de -15 a + 70°. Diàmetre exterior 7,8mm. Totalment cablejat i connectat acord amb les prescripcions del plec de condicions.	3,30 €	50	165,00 €

5	Cable Apantallat 8x0,5 o equivalent	Subministrament i instal·lació en qualsevol tipus de canalització de cable Apantallat 8x0,5 250V. Lliure d'halògens Conductors de coure electrolític estanyat segons UNE 21.064. aïllament en LSZH. Separador al conjunt per cinta de Poliester. Pantalla amb 100% de cobertura per cinta A / PET i fil de drenatge. coberta exterior en LSZH. tensió de servei de 250 V. Ràdio de curvatura: 10 x ø ext. (Mm). Temperatura de servei de - 15 a + 70º. diàmetre exterior 7,8mm. Totalment cablejat i connectat acord amb les prescripcions del plec de condicions.	3,92 €	50	196,00 €
---	-------------------------------------	--	--------	----	----------

FIBRA ÓPTICA MONOMODE

NÚM.	REFERÈNCIA	DESCRIPCIÓ	Preu unitari màxim	Unitats	Import Total
1	Tirantet de FO Monomode LC/PC-SC/PC OS2: bifibra de 1m o equivalent	Subministrament de Tirantet de FO Monomode LC/PC-SC/PC OS2: bifibra de 1m	7,08 €	10	70,80 €
2	Tirantet de FO Monomode LC/PC-SC/PC OS2: bifibra de 2m o equivalent	Subministrament de Tirantet de FO Monomode LC/PC-SC/PC OS2: bifibra de 2m	7,78 €	10	77,80 €
3	Tirantet de FO Monomode LC/PC-SC/PC OS2: bifibra de 5m o equivalent	Subministrament de Tirantet de FO Monomode LC/PC-SC/PC OS2: bifibra de 5m	9,32 €	10	93,20 €
4	Tirantet de FO Monomode LC/PC-SC/PC OS2: bifibra de 10m o equivalent	Subministrament de Tirantet de FO Monomode LC/PC-SC/PC OS2: bifibra de 10m	11,40 €	10	114,00 €
5	Tirantet de FO Monomode LC/PC-LC/PC OS2: bifibra de 1m o equivalent	Subministrament de Tirantet de FO Monomode LC/PC-LC/PC OS2: bifibra de 1m	7,95 €	10	79,50 €
6	Tirantet de FO Monomode LC/PC-LC/PC OS2: bifibra de 2m o equivalent	Subministrament de Tirantet de FO Monomode LC/PC-LC/PC OS2: bifibra de 2m	8,12 €	10	81,20 €
7	Tirantet de FO Monomode LC/PC-LC/PC OS2: bifibra de 5m o equivalent	Subministrament de Tirantet de FO Monomode LC/PC-LC/PC OS2: bifibra de 5m	9,32 €	10	93,20 €
8	Tirantet de FO Monomode LC/PC-LC/PC OS2: bifibra de 10m o equivalent	Subministrament de Tirantet de FO Monomode LC/PC-LC/PC OS2: bifibra de 10m	11,40 €	10	114,00 €

FIBRA ÓPTICA MULTIMODE

NÚM.	REFERÈNCIA	DESCRIPCIÓ	Preu unitari màxim	Unitats	Import Total
------	------------	------------	--------------------	---------	--------------

1	Tirantet de FO Multimode LC/PC-SC/PC OM1: bifibra de 1m o equivalent	Subministrament de Tirantet de FO Multimode LC/PC-SC/PC OM1: bifibra de 1m	7,80 €	10	78,00 €
2	Tirantet de FO Multimode LC/PC-SC/PC OM1: bifibra de 2m o equivalent	Subministrament de Tirantet de FO Multimode LC/PC-SC/PC OM1: bifibra de 2m	9,00 €	10	90,00 €
3	Tirantet de FO Multimode LC/PC-SC/PC OM1: bifibra de 5m o equivalent	Subministrament de Tirantet de FO Multimode LC/PC-SC/PC OM1: bifibra de 5m	11,00 €	10	110,00 €
4	Tirantet de FO Multimode LC/PC-SC/PC OM1: bifibra de 10m o equivalent	Subministrament de Tirantet de FO Multimode LC/PC-SC/PC OM1: bifibra de 10m	15,00 €	10	150,00 €
5	Tirantet de FO Multimode LC/PC-LC/PC OM2: bifibra de 1m o equivalent	Subministrament de Tirantet de FO Multimode LC/PC-LC/PC OM2: bifibra de 1m	8,00 €	10	80,00 €
6	Tirantet de FO Multimode LC/PC-LC/PC OM2: bifibra de 2m o equivalent	Subministrament de Tirantet de FO Multimode LC/PC-LC/PC OM2: bifibra de 2m	9,00 €	10	90,00 €
7	Tirantet de FO Multimode LC/PC-LC/PC OM2: bifibra de 5m o equivalent	Subministrament de Tirantet de FO Multimode LC/PC-LC/PC OM2: bifibra de 5m	11,00 €	10	110,00 €
8	Tirantet de FO Multimode LC/PC-LC/PC OM2: bifibra de 10m o equivalent	Subministrament de Tirantet de FO Multimode LC/PC-LC/PC OM2: bifibra de 10m	15,00 €	10	150,00 €
5	Tirantet de FO Multimode LC/PC-LC/PC OM3: bifibra de 1m o equivalent	Subministrament de Tirantet de FO Multimode LC/PC-LC/PC OM3: bifibra de 1m	8,00 €	10	80,00 €
6	Tirantet de FO Multimode LC/PC-LC/PC OM3: bifibra de 2m o equivalent	Subministrament de Tirantet de FO Multimode LC/PC-LC/PC OM3: bifibra de 2m	9,00 €	10	90,00 €
7	Tirantet de FO Multimode LC/PC-LC/PC OM3: bifibra de 5m o equivalent	Subministrament de Tirantet de FO Multimode LC/PC-LC/PC OM3: bifibra de 5m	11,00 €	10	110,00 €
8	Tirantet de FO Multimode LC/PC-LC/PC OM3: bifibra de 10m o equivalent	Subministrament de Tirantet de FO Multimode LC/PC-LC/PC OM3: bifibra de 10m	15,00 €	10	150,00 €
5	Tirantet de FO Multimode LC/PC-LC/PC OM4: bifibra de 1m o equivalent	Subministrament de Tirantet de FO Multimode LC/PC-LC/PC OM4: bifibra de 1m	8,00 €	10	80,00 €
6	Tirantet de FO Multimode LC/PC-LC/PC OM4: bifibra de 2m o equivalent	Subministrament de Tirantet de FO Multimode LC/PC-LC/PC OM4: bifibra de 2m	9,00 €	10	90,00 €
7	Tirantet de FO Multimode LC/PC-LC/PC OM4: bifibra de 5m o equivalent	Subministrament de Tirantet de FO Multimode LC/PC-LC/PC OM4: bifibra de 5m	14,00 €	10	140,00 €

8	Tirantet de FO Multimode LC/PC-LC/PC OM4: bifibra de 10m o equivalent	Subministrament de Tirantet de FO Multimode LC/PC-LC/PC OM4: bifibra de 10m	22,00 €	10	220,00 €
CABLEJAT D'ALIMENTACIÓ					
NÚM.	REFERÈNCIA	DESCRIPCIÓ	Preu unitari màxim	Unitats	Import Total
1	Cable d'alimentació 3 x 2,5 mm ² o equivalent	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, amb classe de reacció al foc mínima Cca-s1b,d1,a1, de secció 3 x 2,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat sota tub o canal.	4,20 €	50	210,00 €
2	Cable d'alimentació 3 x 4 mm ² o equivalent	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, amb classe de reacció al foc mínima Cca-s1b,d1,a1, de secció 3 x 4 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat sota tub o canal.	6,00 €	50	300,00 €
3	Cable d'alimentació 3 x 6 mm ² o equivalent	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, amb classe de reacció al foc mínima Cca-s1b,d1,a1, de secció 3 x 6 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat sota tub o canal.	6,20 €	50	310,00 €
MÀSTILS					
NÚM.	REFERÈNCIA	DESCRIPCIÓ	Preu unitari màxim	Unitats	Import Total



1	Columna troncoconica de 4m o equivalent	Columna TV troncocònica de 4 metres d'alçada fabricada amb xapa d'acer al carboni i galvanitzada per immersió en calent. Fuste troncocònic de secció circular amb placa base, cèrcol de reforç i cartel. A la part superior disposa d'un suport per adaptar el sistema de càmera. Unió entre la placa base i la fonamentació mitjançant 4 perns d'acer S 235 Jr, vuit femelles-vuit volanderes, tot això zincat. Model Bacolsa Tipus 1 o similar equivalent. Inclou realització de dau de formigó armat de 0,8x0,8x1,0 m (costat x costat x fondària). Totalment col·locada.	990,00 €	5	4.950,00 €
2	Bàcul troncoconic de 6m o equivalent	Columna TV troncocònica de 6 metres d'alçada fabricada amb xapa d'acer al carboni i galvanitzada per immersió en calent. Fuste troncocònic de secció circular amb placa base, cèrcol de reforç i cartel. A la part superior disposa d'un suport per adaptar el sistema de càmera. Unió entre la placa base i la fonamentació mitjançant 4 perns d'acer S 235 Jr, vuit femelles-vuit volanderes, tot això zincat. Model Bacolsa Tipus 1 o similar equivalent. Inclou realització de dau de formigó armat de 0,8x0,8x1,0 m (costat x costat x fondària). Totalment col·locada.	1.135,00 €	5	5.675,00 €
PSIM					
NÚM.	REFERÈNCIA	DESCRIPCIÓ	Preu unitari màxim	Unitats	Import Total
1	SM-ST-RL-CAM-100 o equivalent	Subministrament i configuració de llicència de sensor de vídeo al PSIM en packets de 100. SM-ST-RL-CAM-100 (Camera channel licenses – bucket of 100). Inclou dos anys de manteniment i suport.	27.893,00 €	1	27.893,00 €

2	SM-ST-RL-SEN-100 o equivalent	Subministrament i configuració de llicència de sensor al PSIM en packets de 100 SM-ST-RL-SEN-100 (Sensor licenses – bucket of 100). Inclou dos anys de manteniment i suport.	14.138,00 €	1	14.138,00 €
3	Suport tècnic homologat	Hora de servei de suport tècnic homologat pel fabricant de l'eina PSIM Situador (Qognify). Per tasques de configuració o suport tècnic de la plataforma Situador	98,00 €	100	9.800,00 €
MÀ D'OBRA					
NÚM.	REFERÈNCIA	DESCRIPCIÓ	Preu unitari màxim	Unitats	Import Total
1	Mà d'obra	Mà d'obra relacionada el servei d'instal·lació, estesa de cablejat i altres serveis sol·licitats	50,00 €	400	20.000,00 €

Els productes referenciats corresponen a materials d'equips ja existents, els quals estan homologats tècnicament. El material que es sol·licita és el que es troba actualment integrat al sistema de seguretat d'FGC i, per aquest motiu, per assegurar la continuació d'equips ja existents s'esmenten referències concretes i comporta que les equivalències o l'acceptació de nous models hagin de complir amb les mateixes especificacions tècniques que els equips existents.

El subministrament correspon a material per la continuació d'ús d'equips ja existents comportant que s'esmentin referències concretes, per tant és imprescindible que sigui el mateix material que es sol·licita.

b) Termini d'execució del contracte

El termini d'execució s'estableix del **18 de juny de 2024 fins el 17 de juny de 2025**, en el supòsit cas el contracte es signes posteriorment a la data d'inici indicada s'estableix un termini d'un (1) any a comptar des de la data de la formalització del contracte, dintre del qual l'EMPRESA haurà d'executar totes les prestacions que integren l'objecte del contracte a plena satisfacció per a FGC.

Arribada la data de finalització de la seva vigència, el contracte no es podrà prorrogar.

2.- Idoneïtat de l'objecte i contingut per satisfer-lo

El contracte ha de permetre realitzar actuacions de millora amb agilitat i flexibilitat, podent oferir a l'àrea de seguretat de FGC una resposta ràpida a les seves necessitats entorn a la seguretat física de bens i persones per tal d'endegar actuacions de millora un cop detectats els punts febles, o bé, cobrir satisfactòriament les noves necessitats que dugui a terme l'Àrea de Tecnologies de les Comunicacions en l'àmbit de sistemes d'alarmes i protecció perimetral.

D'acord amb les necessitats estimatives, el contracte abastirà el següent:

- Instal·lació d'equipaments de sistemes de seguretat (inclou el subministrament de nous equipaments, o el trasllat d'equipaments existents i cablejat associat).
- Subministrament de material de sistemes de seguretat.
- Subministrament de llicències de la plataforma PSIM existent.
- Servei de suport a la programació i posada en servei a la plataforma PSIM de nous elements i instal·lacions de seguretat.
- Implantació de millores de la operativa de la plataforma PSIM

3.- Incorporació de condicions socials, mediambientals i d'innovació

S'inclouen condicions socials com a criteris d'adjudicació de la present licitació.

4.- Justificació de l'elecció del procediment

La licitació es tramitarà com a procediment obert no harmonitzat per motius d'import, d'acord a l'establert a la LCSP.

5.- Criteris de solvència

En el marc del que disposa la LCSP i per tal d'assegurar els nivells de concurrència indicats en l'apartat anterior, els criteris de solvència que seran d'aplicació en aquest procediment són els següents:

5.1.- Criteris de solvència tècnica/professional

Els licitadors hauran d'acreditar disposar dels criteris de solvència tècnica o professional per a l'execució del contracte, que s'entendrà com la capacitat per garantir el coneixement tècnic, eficàcia, experiència i fiabilitat de l'empresa i s'acreditarà pels mitjans següents:

a) Acreditar la relació dels serveis en els darrers 3 anys (d'igual o similar naturalesa de l'objecte del contracte), en la que s'indiqui l'import, la data i el destinatari públic o privat dels mateixos, quin import anual acumulat l'any de major execució sigui igual o superior al 70% de l'annualitat mitja del contracte.

L'acreditació d'aquest criteri es farà a través de l'aportació dels certificats d'execució o, a manca d'aquests, per aquella documentació que, a criteri d'FGC, acrediti aquest compliment (contractes, etc.).

b) Adjuntar la declaració responsable conforme apleix les mesures de seguretat en entitats i establiments públics i que disposa de les mesures de seguretat electròniques en situació de posta a punt trimestralment i anotades totes les revisions en el llibre-catàleg de les instal·lacions regulat per el Ministeri de l'Interior.

c) L'empresa adjudicatària ha d'estar inscrita al Registre Nacional de Seguretat Privada com a instal·ladora.

L'acreditació d'aquest criteri es farà mitjançant el certificat emès per el Ministeri de l'Interior.

d) L'empresa adjudicatària ha d'estar inscrita com a instal·ladora al Registre de Telecomunicacions del Minetur, d'acord amb l'ordre ITC/1142/2010, del 29 d'abril, per la que es desenvolupa el "Reglamento regulador de la actividad de instalación y mantenimiento de equipos y sistemas de telecomunicación", aprovat pel Reial Decret 244/2010, de 5 de març.

L'acreditació d'aquest criteri es farà a través de l'aportació dels certificats d'inscripció en el Registre de Telecomunicacions del Minetur.

e) L'empresa licitadora haurà d'acreditar documentalment el suport dels diferents fabricants tant d'equips de vídeo (càmeres i gravadors) com d'elements de xarxa per garantir la correcta posada en serveis dels equips que componen l'abast de projecte.

L'acreditació d'aquest criteri es farà a través de l'aportació dels certificats dels fabricants conforme presten el suport durant l'execució del contracte.

f) L'empresa licitadora haurà d'acreditar documentalment disposar del suport dels fabricants dels sistemes i elements que componen els elements de seguretat física instal·lats a camp.

L'acreditació d'aquest criteri es farà a través de l'aportació dels certificats dels fabricants conforme presten el suport durant l'execució del contracte.

g) L'empresa licitadora haurà d'acreditar documentalment disposar del suport del fabricant per realitzar les modificacions sobre el programari de gestió Situador el qual actua com PSIM d'FGC.

L'acreditació d'aquest criteri es farà a través de l'aportació dels certificats d'execució o, a manca d'aquests, per aquella documentació que, a criteri d'FGC, acrediti aquest compliment (contractes, etc.).

h) Acreditar mitjançant declaració responsable disposar **d'un Responsable de Brigada propi i homologat** per part d'FGC amb una experiència mínima de 10 treballs de la mateixa naturalesa que l'objecte de la present licitació. En cas de no disposar d'aquesta homologació, caldrà que es comprometi a iniciar els tràmits a fi de disposar de l'homologació abans de la signatura del contracte.

L'acreditació d'aquest criteri es farà per mitja de declaració responsable on es faci constar el nom i DNI del Responsable de Brigada que s'adscriurà a l'execució del contracte així com amb la presentació del Currículum i títol, així com dels certificats d'execució o, a manca d'aquests, per aquella documentació que, acrediti aquest compliment (declaració responsable, contractes, etc.). FGC podrà requerir altra documentació addicional que acrediti el compliment de l'experiència requerida

i) Acreditar mitjançant declaració responsable disposar **d'un Protector de Via homologat** per part d'FGC amb una experiència mínima de 10 treballs de la mateixa naturalesa que l'objecte de la present licitació. En cas de no disposar d'aquesta homologació, caldrà que es comprometi a iniciar els tràmits a fi de disposar de l'homologació abans de la signatura del contracte.

L'acreditació d'aquest criteri es farà per mitja de declaració responsable on es faci constar el nom i DNI del Protector de via que s'adscriurà a l'execució del contracte així com amb la presentació del Currículum i títol, així com dels certificats d'execució o, a manca d'aquests, per aquella documentació que, acrediti aquest compliment (declaració responsable, contractes, etc.). FGC podrà requerir altra documentació addicional que acrediti el compliment de l'experiència requerida

* En relació a la disposició d'un responsable de brigada propi i protector de via homologat, l'obligació està establerta pel Procediment d'homologació de la figura dels responsables de brigada i de protectors de via d'empreses externes, per als treballs a realitzar dins les instal·lacions de Línies metropolitanes i cremallera de Montserrat d'FGC. Codi P.GT.P.001.

j) Es requereix disposar d'un equip de treball propi per desenvolupar els treballs:

Persones	Coneixements i experiència acreditables
1 Responsable del servei	<p>Experiència:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 5 anys d'experiència en el sector transport i en la gestió de serveis relacionats amb instal·lacions dels sistemes de seguretat i protecció relacionats amb l'objecte de contracte i en la seva gestió i control tècnics. -Experiència de 3 anys en gestió d'equips de treballs amb tasques associades a la instal·lació d'equipaments de l'objecte de contracte de 240h anuals com a mínim. <p>Coneixements tècnics:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Titulació universitària en Telecomunicacions o enginyeria Industrial o titulació universitària equivalent a l'àmbit del contracte (Telecomunicacions o enginyeria industrial). <p>Dedicació mínima: 10 %</p>
1 Responsable d'instal·ladors	<p>Experiència:</p> <ul style="list-style-type: none"> -5 anys d'experiència com a Responsable d'instal·ladors de sistemes de seguretat i protecció relacionats amb l'objecte de contracte.

	<p>Coneixements tècnics:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coneixements de 5 anys en tasques tècniques que consisteixen en l'exercici de comandament directe al front d'un conjunt d'operaris d'ofici (instal·ladors/analistes) o de processos productius en instal·lacions ferroviàries o similars en relació a l'objecte de contracte. - Coneixements de 5 anys consistents en definir, desenvolupar i implantar sistemes mecanitzats, tant a nivell físic (hardware) com a nivell lògic (software). - Titulació reglada de formació professional o d'àmbit superior en l'àmbit de les telecomunicacions. (FP mig/superior o universitari) <p>Dedicació mínima: 30 %</p>
<p>4 Instal·ladors especialitzats</p>	<p>Experiència:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3 anys d'experiència mínima com a instal·lador de sistemes de seguretat i protecció relacionats amb l'objecte de contracte <p>Coneixements tècnics:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Certificació o declaració responsable de l'adjudicatari com a oficial de primera a l'empresa (capacitat per realitzar no només els treballs generals propis d'instal·lacions, sinó també aquells que requereixen major desenvolupament i delicadesa, estant restringida la seva iniciativa i responsabilitat a les tasques que tingui encomanades). <p>Dedicació mínima: 15 % per cada un dels instal·ladors</p>

El fet que aquests perfils siguin propis de l'empresa aportarà un major control en les tasques a executar per a la prestació del servei atès que part dels treballs poden afectar al servei d'FGC, per tant es requereix agilitat en el seu desenvolupament amb una ràpida resolució i una gestió directa, disposant de capacitat de decisió per actuar així com d'interlocució, que revertirà en una millor qualitat en l'execució del mateix.

L'acreditació es farà mitjançant la presentació del Currículum i títol, així com dels certificats d'execució o, a manca d'aquests, per aquella documentació que, acrediti aquest compliment (declaració responsable, contractes, etc.). FGC podrà requerir altra documentació addicional que acrediti el compliment de l'experiència requerida.

5.2.- Criteris de solvència econòmica/financera

Els licitadors hauran d'acreditar la solvència econòmica i financera per a l'execució del contracte, que s'entendrà com l'adequada situació econòmica i financera de l'empresa amb la finalitat de garantir la correcta execució del contracte.

La Mesa comprovarà la solvència del licitador en base als següents paràmetres:

- El patrimoni net que reflexa els comptes anuals ha de ser superior a 2/3 parts del capital social.
- El volum de facturació anual de l'empresa pel mateix objecte del contracte, no podrà ser inferior en el millor dels tres últims exercicis, a una vegada i mitja el valor anual estimat del present contracte.
- Els saldos dels proveïdors han d'acomplir amb allò determinat en la Llei de morositat respecte al període de pagament.

La solvència econòmica i financera de l'empresari es podrà acreditar pels mitjans assenyalats següents:

- Declaracions d'entitats financeres o, si s'escau, justificant de l'existència d'una assegurança d'indemnització per riscos professionals.
- Comptes anuals presentats al Registre Mercantil o Registre Oficial que correspongui. Els empresaris no obligats a presentar els comptes en els registres oficials podran aportar, com a mitjà alternatiu d'acreditació, els llibres de comptabilitat degudament legalitzats.
- Declaració sobre el volum global de negoci, en l'àmbit concret del contracte, referit com a màxim als tres darrers exercicis disponibles en funció de la data de creació o d'inici de les activitats de l'empresari, en la mesura en que disposi de les referències de l'esmentat volum de negoci.

6.- Criteris d'adjudicació

Els criteris d'adjudicació previstos per aquesta licitació es ponderen en:

CRITERIS DE VALORACIÓ DE LA LICITACIÓ	
Criteris automàtics (Objectius) : 100 %	
- Criteris avaluables de forma automàtica (preu):	30 punts
o Els licitadors hauran de presentar un descompte lineal i homogeni respecte les partides indicades en el pressupost de licitació	27 punts
o Els licitadors hauran de presentar oferta a la baixa pel preu unitari màxim establert en 50,00 €/hora per hora per a la mà d'obra:	3 punts
- Criteris tècnics :	70 punts
o Criteris socialment responsables	10 punts
o Recursos personals i materials	53 punts
o Reducció de termini	7 punts

El desglossament dels criteris és el que es detalla a continuació:

1. Criteris avaluables de forma automàtica (tècnics):

1.1. Criteris socialment responsables: 10 punts

1.1.1. Proposta relativa a l'aplicació de les condicions laborals a la execució del contracte: fins a 7 punts

Es valorarà la disposició de personal adscrit a l'execució del contracte amb contracte laboral indefinit o transformació a indefinit.

Es valorarà a partir del 50%.

Es donarà la màxima puntuació, això és 7 punts, al licitador que ofereixi el major percentatge de personal amb contracte indefinit adscrit a l'execució del contracte en el moment de presentar l'oferta o compromís de transformació a indefinit.

A la resta de propostes, se les puntuarà d'acord amb la puntuació obtinguda de l'aplicació de la següent fórmula:

$$Puntuació oferta = \frac{Oferta}{Major\ percentatge\ de\ personal\ amb\ contracte\ laboral\ indefinit\ adscrit\ en\ l'execució\ del\ Contracte} \times 7\ punts$$

1.1.2. Proposta relativa a la qualitat social basada en criteris d'igualtat de gènere: fins a 3 punts.

Es donarà la màxima puntuació, això és 3 punts, al licitador que presenti una dona en el perfil de Responsable del projecte (1 punt), una dona com a Responsable d'instal·ladors\es (1 punt) i, com a mínim, una dona com a Instal·ladora especialitzada (1 punt).

L'acreditació d'aquest criteri es podrà fer mitjançant una declaració responsable conforme els perfils indicats estarà representat per una dona així com el compromís de mantenir el mateix nombre de dones al llarg de l'execució del contracte.

1.2. Recursos personals i materials: 53 punts

1.2.1. Disponibilitat de Responsables de Brigada propis de l'empresa per sobre dels exigits de la solvència tècnica : fins a 9 punts**

Es donarà la màxima puntuació, això és 9 punts, al licitador que ofereixi el major nombre de Responsables de Brigada propis addicionals als demanats a la solvència tècnica adscrits a l'execució del contracte. Fins un màxim de 5 responsables de Brigada.

A la resta de propostes, se les puntuarà d'acord amb la puntuació obtinguda de l'aplicació de la següent fórmula:

$$Puntuació oferta = \frac{Oferta}{Millor Oferta} \times 9 \text{ punts}$$

L'acreditació d'aquest criteri es farà a través de l'aportació dels noms i el número de DNI dels responsables de assignats a l'execució del contracte.

** Aquesta obligació està establerta pel Procediment d'homologació de la figura dels responsables de brigada i de protectors de via d'empreses externes, per als treballs a realitzar dins les instal·lacions de Línies metropolitanes i cremallera de Montserrat d'FGC .Codi P.GT.P.001

1.2.2. Disponibilitat de Protectors de Via per sobre dels exigits de la solvència tècnica: fins a 9 punts

Es donarà la màxima puntuació, això és 9 punts, al licitador que ofereixi el major nombre de Protectors de Via addicionals als demanats a la solvència tècnica adscrits a l'execució del contracte. Fins un màxim de 5 protectors de Via.

A la resta de propostes, se les puntuarà d'acord amb la puntuació obtinguda de l'aplicació de la següent fórmula:

$$Puntuació oferta = \frac{Oferta}{Millor Oferta} \times 9 \text{ punts}$$

L'acreditació d'aquest criteri es farà a través de l'aportació dels noms i el número de DNI dels protectors de via assignats a l'execució del contracte.

1.2.3. Disponibilitat d'instal·ladors especialitzats per sobre dels exigits de la solvència tècnica: fins a 9 punts

Es donarà la màxima puntuació, això és 9 punts, al licitador que ofereixi el major nombre d'instal·ladors especialitzats addicionals als demanats a la solvència tècnica adscrits a l'execució del contracte fins un màxim de 4 instal·ladors addicionals als mínims demanats a la solvència tècnica.

A la resta de propostes, se les puntuarà d'acord amb la puntuació obtinguda de l'aplicació de la següent fórmula:

$$Puntuació oferta = \frac{Oferta}{Millor Oferta} \times 9 \text{ punts}$$

L'acreditació es farà mitjançant la presentació del Currículum o, a manca d'aquests, per aquella documentació que, acrediti aquest compliment (declaració responsable, contractes, etc.). FGC podrà requerir altra documentació addicional que acrediti el compliment de l'experiència requerida.

1.2.4. Oferta en concepte de treballs addicionals realitzats pel Responsable de Brigada vinculat a l'execució de contracte (en els últims 5 anys). Fins a 8 punts

En aquest apartat es valora els treballs addicionals, per sobre dels 10 treballs demanats com a solvència tècnica del Responsable de Brigada, relacionats amb l'execució de contracte fins un màxim de 10 treballs addicionals.

Es consideren treballs de naturalesa similar els serveis d'obres d'instal·lacions elèctriques o de comunicacions dins l'entorn ferroviari.

El licitador que acrediti més treballs addicionals relacionats amb l'objecte de contracte, per sobre dels demanats com a solvència tècnica, obtindrà la màxima puntuació, és a dir, 8 punts.

A la resta de propostes, se les puntuarà d'acord amb la puntuació obtinguda de l'aplicació de la següent fórmula:

$$\text{Puntuació oferta} = \frac{\text{Oferta}}{\text{Major número de treballs relacionats amb l'execució del Contracte}} \times 8 \text{ punts}$$

L'acreditació es farà mitjançant la presentació del Currículum o, a manca d'aquests, per aquella documentació que, acreditï aquest compliment (declaració responsable, contractes, etc.). FGC podrà requerir altra documentació addicional que acreditï el compliment de l'experiència requerida.

1.2.5. Oferta en concepte d'anys d'experiència addicional pels instal·ladors especialitzats vinculats a l'execució de contracte. Fins a 8 punts

En aquest apartat es valoraran els anys d'experiència addicional, per sobre de la demanada com a solvència tècnica (3 anys d'experiència com a instal·lador de sistemes de seguretat i protecció relacionats amb l'objecte del contracte) per a cada instal·lador especialitzat, relacionats amb l'execució de contracte fins un màxim de 10 anys addicionals. El licitador que acrediti més anys addicionals, sumant els anys addicionals de cada un dels quatre perfils mínims demanats com a solvència tècnica, obtindrà la màxima puntuació és a dir, 8 punts.

A la resta de propostes, se les puntuarà d'acord amb la puntuació obtinguda de l'aplicació de la següent fórmula:

$$\text{Puntuació oferta} = \frac{\text{Oferta}}{\text{Major experiència addicional relacionada amb l'execució del Contracte}} \times 8 \text{ punts}$$

L'acreditació es farà mitjançant la presentació del Currículum o, a manca d'aquests, per aquella documentació que, acreditï aquest compliment (declaració responsable, contractes, etc.). FGC podrà requerir altra documentació addicional que acreditï el compliment de l'experiència requerida.

1.2.6. Oferta relativa a la dedicació mínima de l'equip adscrit al servei: fins a 10 punts.

Es donarà la màxima puntuació al licitador que ofereixi una major dedicació addicional en l'execució del contracte dels perfils del Responsable de contracte, Responsable d'instal·ladors i Instal·ladors especialitzats, envers a la següent fórmula comparativa:

$$A = \frac{\begin{aligned} &(\text{Augment dedicació Responsable del projecte (\%)} \times 8) \\ &+ \\ &(\text{Augment dedicació Responsable d'instal·ladors (\%)} \times 5) \\ &+ \\ &(\text{Mitjana aritmètica de l'augment dedicació} \\ &\text{per cada Instal·ladors especialitzat (\%)} \times 2) \end{aligned}}{(8 + 5 + 2)}$$

Un cop extret el valor A, es realitzarà l'aplicació de la següent fórmula:

$$\text{Puntuació} = \frac{\text{Puntuació (A)Oferta}}{\text{Millor Puntuació}} \times 10 \text{ punts}$$

Es valorarà fins una proposta màxima d'un 10 % addicionals per cada perfil.

1.3. Reducció de termini: fins 7 punts

1.3.1. Oferta en concepte de reducció del temps de resposta (establert en 120 minuts al plec de prescripcions tècniques): fins a 2 punts

Als licitadors que redueixi el termini de temps de resposta (en minuts), previst al PPT (Punt 10. Terminis d'Execució) es puntuaran segons el següent:

$$Puntuació oferta = \frac{Oferta (minuts)}{Major \text{ número de minuts reduïts}} \times 2 \text{ punts}$$

1.3.2. Oferta en concepte de reducció del temps de resolució de prioritat 1 (establert en 24 hores al plec de prescripcions tècniques): fins a 3 punts

Als licitadors que redueixin el termini de temps de resolució de les necessitats requerides per FGC de la prioritat 1 (en hores),previst al PPT (Punt 10. Terminis d'Execució) es puntuaran segons el següent:

$$Puntuació oferta = \frac{Oferta (hores)}{Major \text{ número d'hores de reducció del temps de prioritats 1}} \times 3 \text{ punts}$$

1.3.3. Oferta en concepte de reducció del temps de resolució de prioritat 2 (establert en 72 hores al plec de prescripcions tècniques): fins a 2 punts

Als licitadors que redueixi el termini de temps de resolució de les necessitats requerides per FGC de la prioritat 2 (en hores),previst al PPT (Punt 10. Terminis d'Execució) es puntuaran segons el següent:

$$Puntuació oferta = \frac{Oferta (hores)}{Major \text{ número d'hores de reducció del temps de prioritats 2}} \times 2 \text{ punts}$$

2. Criteris avaluable de forma automàtica (preu): 30 punts

2.1. Els licitadors hauran de presentar un descompte lineal i homogeni respecte les partides indicades en el pressupost de licitació: Fins a 27 punts

Referent a la fórmula de valoració de l'oferta econòmica que consta a la Directriu 1/2020 de la Direcció General de Contractació Pública, atès els valors als quals fa referència es considera que aquesta no està formulada per a la valoració d'un percentatge. Es considera que aquesta no és d'aplicació quan el que s'oferta és un percentatge de descompte i per tant s'utilitza la formula que es considera més proporcional per valorar aquest criteri.

2.1.1. SISTEMA DE CONTROL D'ACCESSOS : Fins 2 punts

Els licitadors hauran de presentar un descompte lineal i homogeni aplicable sobre tots els preus unitaris màxims indicats al pressupost de licitació establerts per la partida de SISTEMA DE CONTROL D'ACCESSOS el qual en cas d'evolució del mercat també aplicarà als preus del catàleg presentat .

El descompte més elevat, obtindrà la màxima puntuació, això són 2 punts.

A la resta de propostes, se les puntuarà d'acord amb la puntuació obtinguda de l'aplicació de la següent fórmula:

$$Puntuació = \frac{Oferta}{Millor oferta (descompte més alt)} \times 2$$

El licitador que ofereixi un descompte del 0%, serà exclòs.

El licitador que faci una proposta de descompte superior al 50,00%, serà exclòs.

2.1.2. ELEMENTS CTTV: Fins 5 punts

Els licitadors hauran de presentar **un descompte lineal i homogeni aplicable sobre tots els preus unitaris màxims** indicats al desglossament del pressupost de licitació establerts per la partida de **ELEMENTS CTTV** el qual en cas d'evolució del mercat també aplicarà als preus del catàleg presentat .

El descompte més elevat, obtindrà la màxima puntuació, això són 5 punts.

A la resta de propostes, se les puntuarà d'acord amb la puntuació obtinguda de l'aplicació de la següent fórmula:

$$Puntuació = \frac{Oferta}{Millor oferta (descompte més alt)} \times 5$$

El licitador que ofereixi un descompte del 0%, serà exclòs.

El licitador que faci una proposta de descompte superior al 50,00%, serà exclòs.

2.1.3. SISTEMA D'INTRUSIÓ: Fins 4 punt

Els licitadors hauran de presentar **un descompte lineal i homogeni aplicable sobre tots els preus unitaris màxims** indicats al desglossament del pressupost de licitació establerts per la partida de **SISTEMA D'INTRUSIÓ** el qual en cas d'evolució del mercat també aplicarà als preus del catàleg presentat .

El descompte més elevat, obtindrà la màxima puntuació, això és 4 punts.

A la resta de propostes, se les puntuarà d'acord amb la puntuació obtinguda de l'aplicació de la següent fórmula:

$$Puntuació = \frac{Oferta}{Millor oferta (descompte més alt)} \times 4$$

El licitador que ofereixi un descompte del 0%, serà exclòs.

El licitador que faci una proposta de descompte superior al 50,00%, serà exclòs.

2.1.4. EQUIPS DE XARXA DE DADES: Fins 3 punts

Els licitadors hauran de presentar **un descompte lineal i homogeni aplicable sobre tots els preus unitaris màxims** indicats al desglossament del pressupost de licitació establerts per la partida d' **EQUIPS DE XARXA DE DADES** el qual en cas d'evolució del mercat també aplicarà als preus del catàleg presentat .

El descompte més elevat, obtindrà la màxima puntuació, això són 3 punts.

A la resta de propostes, se les puntuarà d'acord amb la puntuació obtinguda de l'aplicació de la següent fórmula:

$$Puntuació = \frac{Oferta}{Millor oferta (descompte més alt)} \times 3$$

El licitador que ofereixi un descompte del 0%, serà exclòs.

El licitador que faci una proposta de descompte superior al 50,00%, serà exclòs.

2.1.5. CABLEJAT ESTRUCTURAT: Fins 1 punts

Els licitadors hauran de presentar **un descompte lineal i homogeni aplicable sobre tots els preus unitaris màxims** indicats al desglossament del pressupost de licitació establerts per la partida de **CABLEJAT ESTRUCTURAT** el qual en cas d'evolució del mercat també aplicarà als preus del catàleg presentat .

El descompte més elevat, obtindrà la màxima puntuació, això són 1 punts.

A la resta de propostes, se les puntuarà d'acord amb la puntuació obtinguda de l'aplicació de la següent fórmula:

$$Puntuació = \frac{Oferta}{Millor oferta (descompte més alt)} \times 1$$

El licitador que ofereixi un descompte del 0%, serà exclòs.

El licitador que faci una proposta de descompte superior al 50,00%, serà exclòs.

2.1.6. CABLEJAT CONDUCTOR PER SENYALS D'ALARMA: Fins 1 punts

Els licitadors hauran de presentar un descompte lineal i homogeni aplicable sobre tots els preus unitaris màxims indicats al desglossament del pressupost de licitació establerts per la partida de CABLEJAT CONDUCTOR PER SENYALS D'ALARMA el qual en cas d'evolució del mercat també aplicarà als preus del catàleg presentat .

El descompte més elevat, obtindrà la màxima puntuació, això són 1 punts.

A la resta de propostes, se les puntuarà d'acord amb la puntuació obtinguda de l'aplicació de la següent fórmula:

$$Puntuació = \frac{Oferta}{Millor oferta (descompte més alt)} \times 1$$

El licitador que ofereixi un descompte del 0%, serà exclòs.

El licitador que faci una proposta de descompte superior al 50,00%, serà exclòs.

2.1.7. FIBRA ÓPTICA MONOMODE: Fins 1 punt

Els licitadors hauran de presentar un descompte lineal i homogeni aplicable sobre tots els preus unitaris màxims indicats al desglossament del pressupost de licitació establerts per la partida de FIBRA ÓPTICA MONOMODE el qual en cas d'evolució del mercat també aplicarà als preus del catàleg presentat

El descompte més elevat, obtindrà la màxima puntuació, això és 1 punt.

A la resta de propostes, se les puntuarà d'acord amb la puntuació obtinguda de l'aplicació de la següent fórmula:

$$Puntuació = \frac{Oferta}{Millor oferta (descompte més alt)} \times 1$$

El licitador que ofereixi un descompte del 0%, serà exclòs.

El licitador que faci una proposta de descompte superior al 50,00%, serà exclòs.

2.1.8. FIBRA ÓPTICA MULTIMODE: Fins 1 punt

Els licitadors hauran de presentar un descompte lineal i homogeni aplicable sobre tots els preus unitaris màxims indicats al desglossament del pressupost de licitació establerts per la partida de FIBRA ÓPTICA MULTIMODE el qual en cas d'evolució del mercat també aplicarà als preus del catàleg presentat

El descompte més elevat, obtindrà la màxima puntuació, això és 1 punt.

A la resta de propostes, se les puntuarà d'acord amb la puntuació obtinguda de l'aplicació de la següent fórmula:

$$Puntuació = \frac{Oferta}{Millor oferta (descompte més alt)} \times 1$$

El licitador que ofereixi un descompte del 0%, serà exclòs.

El licitador que faci una proposta de descompte superior al 50,00%, serà exclòs.

2.1.9. CABLEJAT D'ALIMENTACIÓ: Fins 1 punt

Els licitadors hauran de presentar un descompte lineal i homogeni aplicable sobre tots els preus unitaris màxims indicats al desglossament del pressupost de licitació establerts per la partida de CABLEJAT D'ALIMENTACIÓ el qual en cas d'evolució del mercat també aplicarà als preus del catàleg presentat

El descompte més elevat, obtindrà la màxima puntuació, això és 1 punt.

A la resta de propostes, se les puntuarà d'acord amb la puntuació obtinguda de l'aplicació de la següent fórmula:

$$Puntuació = \frac{Oferta}{Millor oferta (descompte més alt)} \times 1$$

El licitador que ofereixi un descompte del 0%, serà exclòs.

El licitador que faci una proposta de descompte superior al 50,00%, serà exclòs.

2.1.10. MÀSTILS: Fins 2 punt

Els licitadors hauran de presentar **un descompte lineal i homogeni aplicable sobre tots els preus unitaris màxims indicats** al desglossament del pressupost de licitació establerts per la partida de **MÀSTILS** el qual en cas d'evolució del mercat també aplicarà als preus del catàleg presentat. El descompte més elevat, obtindrà la màxima puntuació, això és 2 punts. A la resta de propostes, se les puntuarà d'acord amb la puntuació obtinguda de l'aplicació de la següent fórmula:

$$Puntuació = \frac{Oferta}{Millor oferta (descompte més alt)} \times 2$$

El licitador que ofereixi un descompte del 0%, serà exclòs.

El licitador que faci una proposta de descompte superior al 50,00%, serà exclòs.

2.1.11. PSIM : Fins 6 punt

Els licitadors hauran de presentar **un descompte lineal i homogeni aplicable sobre tots els preus unitaris màxims indicats** al desglossament del pressupost de licitació establerts per la partida de **PSIM** el qual en cas d'evolució del mercat també aplicarà als preus del catàleg presentat. El descompte més elevat, obtindrà la màxima puntuació, això és 6 punts. A la resta de propostes, se les puntuarà d'acord amb la puntuació obtinguda de l'aplicació de la següent fórmula:

$$Puntuació = \frac{Oferta}{Millor oferta (descompte més alt)} \times 6$$

El licitador que ofereixi un descompte del 0%, serà exclòs.

El licitador que faci una proposta de descompte superior al 50,00%, serà exclòs.

2.2. Els licitadors hauran de presentar oferta a la baixa pel preu unitari màxim establert en 50,00 €/hora per hora per a la mà d'obra: Fins 3 punts

Els licitadors hauran de presentar una oferta a la baixa respecte el preu unitari màxim establert, això és, una oferta a la baixa respecte els 50,00 €/hora, abans d'IVA a la baixa.

L'oferta més baixa, la més econòmica, obtindrà la màxima puntuació, és a dir **3 punts**.

La resta de propostes, seran puntuades d'acord amb la puntuació obtinguda de l'aplicació de la següent fórmula:

$$Puntuació = 3 \times \left[1 - \left(\frac{Oferta - Millor oferta (més econòmica)}{Preu unitari màxim} \right) \times \left(\frac{1}{VP} \right) \right]$$

On VP=1

El licitador que iguali en la seva oferta el preu unitari màxim obtindrà zero punts.

El licitador que indiqui un preu/hora per sota de 40,50 €/hora serà exclòs del procediment.

El licitador que indiqui un preu/hora per sobre de 50,00 €/hora serà exclòs del procediment.

El sistema de valoració emprat per valorar les proposicions econòmiques és l'establert a la Directriu 1/2020 d'aplicació de fórmules de valoració i puntuació de les proposicions econòmica i tècnica de la Direcció General d e Contractació Pública.

7.- Justificació insuficiència de mitjans

El departament de Tecnologies de la Informació i les Comunicacions de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya no disposa dels recursos humans i tècnics amb l'especificitat requerida de l'objecte de contracte. FGC realitzarà la gestió i seguiment del projecte, així com el control de qualitat del mateix.

Al no disposar dels recursos humans necessaris dins la plantilla actual a FGC per la realització i el desenvolupament d'aquest servei amb l'especificitat tècnica requerida, es necessària la contractació de recursos externs.

8.- Decisió de no dividir en lots

Aquesta licitació es compon d'un sol lot, essent les prestacions a contractar un tot que ha de ser tractat de forma conjunta i global. La divisió en lots podria comportar el tractament dels diferents elements que componen l'objecte de forma diferenciada i no integrada, afectant a l'objectiu i finalitat del projecte, així com a la visió integradora i global que precisen els treballs descrits.

9.- Aspectes pressupostaris

9.1. Àrea Pressupostària

Tecnologies de la informació i les comunicacions

9.2. Concepte pressupostari

Inversió

9.3. Partida pressupostària

Natura comptable/Ordre:

100.000,00 € - 614331 – CR757

25.000,00 € - 614398 – CR757

56.681,00 € - Desconegut

Dotació Total : 181.681,00 €

Signat

Responsable del Contracte

Ferran Bolós Cano

Responsable del Servei de Comunicacions.

Signat electrònicament

Director/a de l'Àrea Gestora

Enric González Margarit

Director de Tecnologies de la Informació i les Comunicacions

Signat electrònicament