

INFORME DE NECESSITAT DEL CONTRACTE MENOR

1. Dades del contracte

Número d'expedient: 20264118
Tipus de contracte: Mixt. Normativa reguladora: contracte de subministrament.
Procediment de contractació: Menor amb concurrència
Objecte: Instal·lació de cablejat de comunicacions en vehicle de comandament avançat.
Pressupost (IVA inclòs): 12.531,27 € IVA tipus 21% Pressupost net (sense IVA): 10.356,42 € <i><u>Aquest pressupost net no pot ser superat per l'oferta</u></i>

2. Exposició de les necessitats detectades i objecte del contacte

El vehicle A30 del Servei de Protecció Civil, Prevenció, Extinció d'Incendis i Salvament (en endavant, SPCPEIS) va ser creat amb la finalitat d'actuar com un vehicle de comandament avançat que permeti desplegar una oficina de gestió d'incidències en qualsevol punt del territori on es doni una situació crítica, incrementant, gràcies a la proximitat a l'emergència, l'eficiència en l'operativitat dels mitjans desplegats. A tal fi, és un vehicle robust que disposa de materials i tancaments d'alta estanqueïtat.

Aquest vehicle ha de suposar un dels recursos principals dels SPCPEIS de cara a la campanya d'estiu. A tal fi, **l'objecte del present contracte és el subministrament i instal·lació de cablejat d'antenes i d'Ethernet, així com d'altres elements de xarxa que permetin habilitar la connectivitat de l'A30**, sense alterar la infraestructura global ni modificar el disseny general del sistema implantat. Tot d'acord amb les prescripcions tècniques i amb mesures de contractació pública sostenible. Els CPV aplicables són **50117100-9 (Serveis de transformació de vehicles)**, 45314320-0 (Estesa de cablejat informàtic) i 45314310-7 (Estesa de cablejat de telecomunicacions).

3. Procediment d'adjudicació

Aquesta prestació, d'abast tècnic definit i limitat al vehicle indicat, es pot adjudicar mitjançant contracte menor, en aplicació de l'article 118.3 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic (LCSP), ja que no s'ha fraccionat ni alterat l'objecte del contracte per evitar l'aplicació de les regles generals de contractació. Els subministraments inclosos en aquest contracte constitueixen una unitat funcional que permet el seu aprofitament individual, sense necessitat de prestacions accessòries o complementàries. La Gerència d'Àrea de Seguretat, Prevenció i Convivència ha de contractar el present subministrament amb una empresa externa, atès que no pot fer-ho directament per la manca de recursos materials i personals.

Així, es proposa que l'adjudicació d'aquest desenvolupament es pugui realitzar a través d'un procediment menor, amb concurrència, l'adjudicació de la qual quedarà subjecta a l'existència de crèdit pressupostari.

D'acord amb la previsió de l'article 18 LCSP, el contracte té naturalesa mixta perquè inclou prestacions corresponents a un contracte de subministraments (subministrament d'elements requerits per a la tasca objecte del contracte) i a un contracte de servei (mà d'obra necessària per a la instal·lació del cablejat i altres elements). El règim jurídic de l'adjudicació es regeix per les prescripcions corresponents al contracte de subministrament atenent que la prestació del contracte de subministrament té un valor estimat superior, segons consta al quadre de preus unitaris d'aquest informe. Per aquest motiu, el present contracte es tipifica com a contracte menor de subministrament.

4. Pressupost del contracte

Les prestacions corresponen a un contracte de subministrament i instal·lació amb un pressupost base de **12.531,27 euros IVA inclòs**, dels quals 10.356,42 euros corresponen al pressupost net, i 2.174,85 euros a l'IVA, del 21%.

Àmbit de les tasques	Import s/IVA	Import a/IVA
Tasques de connectivitat d'antenes	6.435,66 €	7.787,15 €
Tasques de connectivitat de xarxa	3.920,76 €	4.744,12 €
Total	10.356,42 €	12.531,27 €

La quantia d'aquest contracte es determina a tant alçat. La quantitat indicada com a pressupost net constitueix la xifra màxima per sobre de la qual s'estimarà que les ofertes dels licitadors excedeixen el tipus de la licitació. Si s'excedeix la quantia del pressupost net l'oferta serà exclosa. Tot i que les empreses han de licitar pel pressupost a tant alçat total, aquest es calcula en base als preus unitaris que es defineixen a continuació:

a) Cablejat de les antenes

Unitats	Material	P.U s/IVA	Preu total s/IVA
5	8 metres de cable apantallat LMR240, amb un connector SMA mascle i l'altre SMA femella	200,98 €	1.004,88 €
8	10 metres de cable apantallat LMR240, amb un connector SMA mascle i l'altre SMA femella	245,92 €	1.967,36 €
2	10 metres de cable apantallat LMR240, amb un connector RT/RP SMA mascle i l'altre SMA femella	245,92 €	491,84 €
X	Petit material	66,61 €	66,61 €
40	Mà d'obra (inclou testeig previ antenes)	58,00 €	2.319,97 €
1	Elaboració as-built	585,00 €	585,00 €
Total			6.435,66 €

b) Cablejat d'Ethernet i altres elements d'Ethernet:

Unitats	Material	P.U s/IVA	Preu total s/IVA
1	WP 19" Patch panel CAT.6a UTP - 24 ports RJ45 1U	68,87 €	68,87 €
3	Base doble RJ45 UTP-S/FTP CAT 6 CONEXION	42,62 €	127,86 €
1	Tub flexible Helicoidal PG-21, metàl·lic amb PVC PG29, 25 metres.	92,78 €	92,78 €
20	Cable Ethernet amb connectors RJ45 CAT6 6 - 0,5 metres	2,17 €	43,40 €
10	CABLE S/FTP CATEGORIA 6 GRIS 3M	9,12 €	91,20 €
2	Guies Rack frontal	14,28 €	28,56 €
3	Safata 482,6 mm x 300 mm Rack frontal	41,25 €	123,75 €
170	Cable Ethernet S/FTP CAT6 Trenat	1,69 €	286,45 €
1	Router Mikrotik RB5009UPr+S+IN + el kit de suport K-79	291,25 €	291,25 €
1	Switch 16 ports gigabit no gestionable no enrackable: TP-Link TL-SG1016.D	67,25 €	67,25 €
1	Rack 10" al maleter	117,86 €	117,86 €
1	WP 10" Patch panel CAT.6a UTP - 24 ports RJ45 1U	39,55 €	39,55 €
2	Regleta endolls rack 10" Amb 3 schuko	10,65 €	21,30 €
X	Petit material (tot tipus de connectors com JACK TLFCO 8P8C, goma protecció porta i similars)	10,68 €	10,68 €
35	Mà d'obra	55,00 €	1.925,00 €
1	Elaboració as-built	585,00 €	585,00 €
Total			3.920,76 €

Cal posar de relleu que, en tant que vehicle d'emergències de comandament avançat, el vehicle A30 està construït amb una estructura especialment reforçada i amb un nivell d'estanqueïtat elevat. No es disposa de documentació "as-built" de les instal·lacions internes, fet que implica

desconeixement de la traça exacta del cablejat, de les canalitzacions i dels elements estructurals ocults.

A fi de poder executar adequadament les actuacions objecte del contracte, serà necessari desmuntar determinats panells, elements de revestiment i parts metàl·liques de la carrosseria per accedir a les zones internes del vehicle. Les empreses licitadores hauran de tenir en compte que les tasques contemplen treballs que van més enllà de la simple instal·lació de cablejat, i que comporten operacions de desmuntatge i posterior reposició d'elements constructius, a part de la instal·lació del subministrament contractat.

La divisió del pressupost entre el subministrament i els serveis d'instal·lació és la següent:

Tipus de tasques	Import s/IVA	Import a/IVA
Import del subministrament	5.414,97 €	6.552,12 €
Import dels serveis d'instal·lació	4.941,45 €	5.979,15 €
Total	10.356,42 €	12.531,27 €

La definició concreta dels elements a subministrar i serveis a realitzar són els següents:

- 1) Cablejat 3 antenes que es troben al sostre del vehicle i el seu etiquetatge per a una fàcil identificació del seu inici i final.
- 2) Cablejat xarxa (inclòs el cablejat cap a la càmera del sostre del vehicle), instal·lació de punts de xarxa interiors (6 dobles) i cablejat a rack posterior (6 cables ethernet) vehicle i el seu etiquetatge per a una fàcil identificació del seu inici i final.
- 3) Router Mikrotik RB5009UPr+S+IN + el kit de suport K-79.
- 4) Condicionament del rack principal: instal·lació de dues guies frontals, de 3 safates de 300 x 482,6 mm i de patch panel de 24 ports.
- 5) Switch de 16 ports gigabit no gestionable no enrackable: TP-Link TL-SG1016.D.
- 6) Rack de 10", patch panel de 12 ports i 2 shuckos de amb 3 punts de llum al maleter. Idealment, que permeti la sortida de cablejat tant per la part frontal com les laterals.
- 7) Inclusió de material aïllant (goma) a la porta de darrera en el punt de sortida de cablejat i realització del forat necessari per a que els cables surtin però no pugui entrar aigua al vehicle.



Imatge 1. Exemple de goma d'aïllament

- 8) Elaboració de document d'as-built de la instal·lació que inclogui fotografies del cablejat (on es pugui apreciar el model de cablejat i els connectors) que inclogui:
 - a. Esquema lògic del cablejat instal·lat
 - b. Etiquetat professional del cablejat segons estàndard TIA/EIA
 - c. Característiques tècniques de cada element instal·lat: marca, model, SN, MAC i tot allò que ajudi a identificar els elements i assegurar la qualitat del material instal·lat. En aquells elements amb usuari i contrasenya també s'haurà de fer constar.
 - d. Fotografies de com queda la instal·lació del cablejat abans de tornar a posar les plaques i després.
 - e. Fotografies de tots els elements instal·lats amb anotacions que l'identifiquin per aquells elements amb model i número de sèrie (les fotos del cables indicant quin tipus és i d'on a on va, les fotos del material electrònic amb els seus SN, etc).
 - f. Datasheet de cada element instal·lat que en tingui.

El pressupost del contracte ha de ser presentat en euros pels licitadors.

5. Altres requeriments

Degut a la robustesa del vehicle, es recomana a les empreses licitadores que realitzin una visita prèvia d'inspecció del vehicle objecte del contracte, ja que aquesta proporcionarà informació imprescindible sobre l'estat del vehicle i els requeriments de per on ha de passar la instal·lació que no és possible detallar definidament en el plec, i que els permetran definir acuradament el pressupost que ha de compondre la seva oferta. Aquesta visita s'haurà de realitzar dins dels cinc (5) dies hàbils següents a la publicació del contracte al Portal. La recepció d'ofertes s'iniciarà un cop finalitzat aquest període de 5 dies.

Donada la criticitat del vehicle, la missió del qual és incrementar la capacitat operativa dels SPCPEIS en un context de risc incrementat d'emergències com és la campanya d'estiu (en la que l'estrès hídric dels darrers anys comporten que el perill estructural d'incendis a Collserola continuï sent especialment elevat aquest any), caldrà que els treballs siguin realitzats per una empresa que disposi de capacitat tècnica i l'experiència en la realització de tasques equivalents, a fi de que la instal·lació es faci amb coneixement de transformacions de vehicles i sense que la celeritat en la que es requereix disposar de l'A30 operatiu afecti a la qualitat de les feines en ell efectuades.

La transformació que suposen els serveis d'instal·lació dels materials subministrats llistats en el present contracte s'haurà de realitzar en el parc de bombers de l'Eixample, i no es podran tancar les zones intervingudes fins que els tècnics de l'Ajuntament responsables del contracte realitzin una visita conjunta a la instal·lació quan aquesta estigui finalitzada amb els tècnics de l'empresa adjudicatària responsables de la instal·lació, per a verificar que els materials subministrats i les tasques realitzades es corresponen a aquells efectivament contractats. Fins que aquesta visita no es realitzi, no es podrà procedir al tancament de les parts intervingudes.

6. Inici de les prestacions i termini d'execució

- Data d'inici del contracte (estimada): el dia següent a l'adjudicació del contracte.
- Data de finalització del contracte (estimada): La durada de les prestacions serà d'un màxim de un mes i mig (6 setmanes), a comptar des de l'endemà de l'adjudicació del contracte.

Es demanarà a l'adjudicatari una planificació acurada, per a tenir la garantia d'execució del contracte en el termini establert, que haurà de ser entregada en un termini màxim de 5 dies hàbils després de l'endemà de l'adjudicació del contracte.

7. Criteris d'adjudicació

Considerant l'objecte del contracte, així com totes les actuacions que integren el seu cicle de vida, es considera adient a fi i efecte de seleccionar la millor oferta en relació qualitat preu, incorporar els criteris següents i amb la proporció que tot seguit s'indica i justifica, relacionats per ordre decreixent d'importància:

Criteris d'adjudicació avaluables automàticament:

1. Criteri econòmic. Pel preu. Ponderació: fins a 45 punts.

Aquest criteri equival al 45% del total del contracte. Amb aquest criteri es valora la importància d'incrementar l'eficiència dels recursos econòmics de l'Ajuntament de Barcelona cercant en l'adjudicació el preu més baix ofert en el marc competitiu del mercat i del sector.

S'atorgarà la màxima puntuació a l'empresa licitadora que formuli el preu més baix, respecte la part del pressupost calculat a tant alçat, que sigui admissible, és a dir, que no sigui anormalment baix i que no superi el pressupost net de licitació i a la resta d'empreses licitadores la distribució de la puntuació es farà aplicant la següent fórmula establerta per Instrucció de la Gerència Municipal i aprovada per Decret d'Alcaldia de 22 de juny de 2017 publicat en la Gasetta Municipal del dia 29 de juny i modificada per Decret d'Alcaldia de 22 de febrer de 2018 publicat en la Gasetta Municipal del dia 5 de març:

$$\left(\frac{\text{Pressupost net licitació} - \text{oferta}}{\text{Pressupost net licitació} - \text{oferta més econòmica}} \right) \times \text{Punts màx} = \text{Puntuació resultant}$$

S'apliquen els criteris de determinació de l'oferta anormal o desproporcionada segons allò establert a la Instrucció de la Gerència Municipal, aprovada per Decret d'Alcaldia de 22 de juny de 2017 publicat en la Gasetta Municipal del dia 29 de juny. i modificada per Decret d'Alcaldia de 22 de febrer de 2018 publicat en la Gasetta Municipal del dia 5 de març. Es defineixen els següents límits per a la consideració d'ofertes, en principi, amb valors anormals o desproporcionats:

- Un diferencial de 10 punts percentuals per sota o per sobre de la mitjana de les ofertes o, en el cas d'un únic licitador, de 20 punts percentuals respecte el pressupost net de licitació.

- Si el nombre de licitadors és superior a 10, pel càlcul de la mitjana de les ofertes es podrà prescindir de l'oferta més baixa i/o de l'oferta més alta si hi ha un diferencial superior al 5% respecte de l'oferta immediatament consecutiva.
- Si el nombre de licitadors és superior a 20, pel càlcul de la mitjana de les ofertes es podran excloure una o les dues ofertes més cares i/o una o les dues ofertes més baixes sempre i quan una amb l'altre o totes dues amb la que la segueix tinguin un diferencial superior al 5%.

Les ofertes que, d'acord amb el PCAP, puguin ser considerades anormals o desproporcionades, seran excloses si, en el tràmit d'audiència, s'evidencia que els salaris considerats a l'oferta són inferiors al que estableix el conveni d'aplicació. També es rebutjarà l'oferta si es comprova que és anormalment baixa perquè no compleix les obligacions aplicables en matèria ambiental, social o laboral establertes en el Dret de la Unió, en el Dret Nacional, els convenis col·lectius o per les disposicions de Dret internacional enumerades en l'annex X de la Directiva 24/2014.

2. Criteri tècnic. Per millores tècniques. Ponderació: fins a 40 punts.

Aquest criteri equival al 40% del total del contracte. Amb aquest criteri es valora la qualitat tècnica de la proposta a través de millores objectivables que incrementen la fiabilitat, durabilitat i seguretat de la instal·lació prevista, sense alterar l'objecte del contracte ni suposar un increment econòmic de la prestació. L'objectiu és afavorir aquelles ofertes que aportin un valor afegit en termes de qualitat d'execució, protecció del cablejat, documentació tècnica i fiabilitat operativa, contribuint així a la millora del servei públic i a la reducció de riscos d'avaries futures.

Aquestes millores es poden donar en els àmbits següents:

- **Per la millora del cablejat proposat a instal·lant un model superior** (LMR300, LMR300A, LMR400, RTK31) 10 punts
- **Per la incorporació de proteccions addicionals en el cablejat** (fundes anti-fricció i guiatge afegit) 10 punts
- **Per entregar una documentació amb informació ampliada del pla de treball que es seguirà**. Es puntuarà com segueix:
 - ✓ Incrementant la definició del procediment de desmuntatge i reposició de panells. Es puntuarà que el pla incorpori:
 - Llista de panells i elements a desmuntar 2 punts
 - Seqüència de desmuntatge i posterior reposició un cop instal·lat el cablejat 2 punts
 - Mesures de protecció durant el procés 2 punts
 - ✓ Incrementant la definició de les mesures a emprar per garantir l'estanqueïtat i integritat estructural. Es puntuarà que el pla incorpori:
 - Les mesures de protecció contra humitat emprades 2 punts
 - Les mesures de recuperació de tancaments i juntes existents ... 2 punts
 - Les mesures de manteniment de l'estructura reforçada..... 2 punts
 - Els sistemes de pas de cable amb protecció 2 punts

- ✓ Incrementat el detall de les proves finals i controls de qualitat que s'executaran.
Es puntuarà que el pla incorpori:
 - Test de continuïtat de cablejat 2 punts
 - Test de funcionament antenes 2 punts
 - Test de xarxa (transferència i latència) 2 punts

3. Criteri de durabilitat. Per l'increment del temps de garantia de la instal·lació. Ponderació: fins a 15 punts.

Aquest criteri equival al 15% del total del contracte. Amb aquest criteri es valora l'ampliació del termini de garantia ofert pel licitador, amb l'objectiu de fomentar propostes que assegurin una major fiabilitat en el temps, una reducció del risc d'avaries i una protecció reforçada de la instal·lació realitzada.

La distribució de punts es farà segons els trams següents (els punts no són acumulables):

- Per una garantia de 36 mesos o més 15 punts
- Per una garantia d'entre 24 i 35 mesos 10 punts
- Per una garantia d'entre 13 i 23 mesos 5 punts

8. Pagament del preu

El pagament del preu es realitzarà mitjançant la presentació d'una única factura una vegada finalitzada la posada en marxa de la instal·lació i prèvia comprovació i supervisió de les presentacions realitzades i del seu correcte funcionament en el vehicle en moviment. Els SPCPEIS realitzaran una setmana de proves en el vehicle en diferents ubicacions per a ratificar la millora de la connectivitat en el vehicle. La facturació es produirà en funció del material finalment subministrat i instal·lat pel licitador. En la factura s'inclourà el nombre i model dels equips i el detall dels serveis executats en el període inclòs a la factura.

9. Tramesa d'ofertes

Les empreses hauran d'enviar les seves ofertes mitjançant el portal de Contractació (<https://licitacions.bcn.cat/>). No s'admetrà cap altra forma d'enviament o lliurament de l'oferta.

L'oferta s'haurà d'emplenar segons el model de presentació d'ofertes que s'adjunta.

L'oferta haurà d'estar degudament signada per la licitadora.

El termini de presentació de les ofertes serà de cinc (5) dies hàbils a comptar a partir de la finalització del període de cinc (5) dies hàbils establert per a la sol·licitud i realització de la visita prèvia al vehicle que es recomana fer.

10. Notificació de l'adjudicació

L'adjudicació del contracte es notificarà a l'interessat i es publicarà de forma agregada en el Perfil de Contractant d'acord amb allò previst a l'article 63.4 de la LCSP.

11. Responsable del contracte

Es proposa al Sr. Miquel Corral Pozo, Cap del Departament de Sistemes d'Informació i Telecomunicacions, com a responsable d'aquest contracte.

Miquel Corral Pozo

Responsable Sistemes d'Informació i Telecomunicacions