



**Expedient:** 8217/2022

**Assumpte:** CONTRACTE MENOR D'OBRES CONSISTENT EN EL SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'UNA XARXA TRONCAL DE FIBRA ÒPTICA PER A L'EDIFICI DE L'AJUNTAMENT

**Departament emissor:** DEPARTAMENT INFORMÀTICA

## MEMÒRIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRACTE MENOR D'OBRES CONSISTENT EN EL SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'UNA XARXA TRONCAL DE FIBRA ÒPTICA PER A L'EDIFICI DE L'AJUNTAMENT

### 1. Objecte del contracte.

El present contracte té per objecte el subministrament i instal·lació d'un commutador per cada planta de l'edifici de l'ajuntament i de cablejat de fibra òptica, a tall de troncal, que els connecti verticalment amb el CPD (Centre de Processament de Dades) que es troba al terrat.

Per una altra banda, es fa constar que l'objecte del contracte no s'ha configurat per a evitar l'aplicació de les regles generals de contractació. En aquest sentit, atès la quantia i naturalesa del contracte, segons la LCSP procedeix aplicar el procediment de contractació menor. No s'ha fraccionat el contracte, ja que les necessitats a satisfer són les previstes en el present contracte i no poden ser objecte de licitació juntament amb altres.

### 2. Justificació de la necessitat del contracte.

L'Ajuntament d'Inca necessita aquesta adquisició perquè el cablejat de xarxa actual no es troba, a causa del desgast i a la seva antiguitat, en disposició de superar la certificació que ha de tenir una instal·lació d'aquest tipus. A més a més amb aquesta nova arquitectura de xarxa, aquesta queda preparada per poder incorporar telefonia VoIP i facilita el seu posterior manteniment i la seva possible ampliació.

És per això que és necessari l'adquisició d'aquest material per tal de millorar els serveis als ciutadans i generar un ambient de treball adequat per a tot el personal, aportant a la millora de productivitat i el clima laboral.

Per tant, i de conformitat amb el que disposa l'article 28 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic (LCSP)

### 3. Tipus de contracte. Justificació del procediment.

De conformitat amb l'article 13 de la LCSP, el present contracte es configura com un contracte d'obres.

De conformitat amb el que disposa l'article 118 de la LCSP, el present contracte es qualifica de contracte menor en funció de la quantia del mateix, al ser el seu valor estimat inferior a 40.000.-€, IVA exclòs.





## 4. Característiques dels béns a subministrar.

### 4.1. Especificacions tècniques i funcionals pel subministrament de cablejat estructurat vertical.

#### 4.1.1. Consideracions generals del cablejat estructurat.

El sistema de cablejat vertical consistirà en una tirada de cables de fibra òptica, sota les normes i estàndards internacionals.

D'altra banda, a fi d'eliminar possibles problemes d'interoperativitat, es requereix que tots els elements del canal de transmissió pertanyin a un mateix fabricant.

Adicionalment, tots els cables a instal·lar disposaran de coberta retardant del foc i escassa emissió de fums de conformitat amb la normativa vigent.

Una vegada acabada la instal·lació s'haurà de certificar la mateixa amb equips certificadors.

Els mesuraments es realitzaran amb instrumental apropiat, així com equipament especialitzat a certificar instal·lacions de cablejat de fibra òptica.

L'ajuntament d'Inca es reserva el dret de verificar la veracitat de la informació presentada en qualsevol moment del present procés.

Tots els materials a ser subministrats seran de primer ús i amb garantia inclosa.

Qualsevol mal a causa de defectes de fabricació involucrarà la seva reparació i/o reemplaçament per un altre equivalent o superior, sense que això signifiqui un cost addicional per a aquesta administració.

Tots els cables de comunicacions proposats, hauran de tenir geometria externa circular, amb la finalitat de preservar l'espaiament i creixement futur, a l'interior dels conductes i canalitzacions.

#### 4.1.2. Cablejat Fibra Òptica.

S'ha de tenir en compte:

- L'estesa de fibra òptica es realitzarà d'una sola tirada entre els repartidors, sense entroncaments, ni soldadures.
- Es deixarà una coca o sobrant de cable d'entre 1 m i 5 m en cada extrem.
- Fibra òptica multimode de 8 fibres OM3 de 50/125µm, amb coberta tipus CDAD.
- Com a mínim es fusionaran 4 de les 8 fibres.
- L'acabat de la fibra en la cabina o armari distribuïdor es farà en panells d'1U amb connectors tipus SC multimode i s'acabarà mitjançant pigtail SC/PC.
- Tots els elements esmentats anteriorment seran identificats de manera clara i visible amb un correcte etiquetatge.





- Se subministraran, per als dos extrems, cordons bifibra de 2 metres de longitud amb connectors SC-LC PC per a donar servei a totes les fibres instal·lades i 10 cordons bifibra de 2 metres de longitud amb connectors SC-SC PC per a realitzar ponts en els casos que fossin necessaris. Els cordons seran de les mateixes característiques (marca i model) que la fibra instal·lada.

## 4.2. Especificacions tècniques i funcionals pel subministrament del maquinari electrònic.

### 4.2.1. Switches d'accés.

Característiques mínimes (de compliment obligatori). Cadascun dels equips switch d'accés a proveir per a cada rack de planta, haurà de posseir les següents característiques mínimes:

- Haurà de ser de 48 ports 10/100/1000 Mbps amb suport IEEE 802.3af POE y IEEE 802.3at POE+
- Tindrà addicionalment 2 ports SFP+ amb suport de múltiples interfícies (1000BaseSX, 1000BaseLX, 100BaseFx, 10BaseSR, 10BaseLR, etc).
- Per cada rack de planta es proveiran dos mòduls SFP+ de 10Gbps com a mínim per connectar amb la troncal de fibra.
- S'ha de poder instal·lar en armaris rack de paret de 19 polsades.
- Ha de ser switch de capa 3 (amb capacitat d'enrutament) i gestionable per HTTPS.
- Ha de suportar com a mínim: VLANs (per protocol, adreça i port), agregació de ports, limitació de MAC per port, filtratge MAC, DHCP Snooping, IGMPv3 Snooping, seguretat d'accés 802.1x o non-EAP, QoS L2/L3, Class of Service 802.1p, STP i RSTP.

### 4.2.2. Switches core.

Característiques mínimes (de compliment obligatori). Els 2 switches core a proveir hauràn de posseir les següents característiques mínimes:

- Haurà de ser de 24 ports SFP dels quals o, a mes a mes, 8 seran SFP+ de 10Gbps com a mínim.
- Per cada rack de planta i per a la connexió amb la resta del CPD es proveiran dos mòduls SFP+ de 10 Gigabit com a mínim per connectar amb la troncal de fibra.
- Per la resta de ports es proveiran mòduls SFP d'Ethernet 1000BaseT per connexions locals.
- S'ha de poder instal·lar en un armari rack de 19 polsades.
- Ha de ser switch de capa 3 (amb capacitat d'enrutament) i gestionable per HTTPS.
- Ha de suportar com a mínim: VLANs (per protocol, adreça i port), agregació de ports, limitació de MAC per port, filtratge MAC, DHCP Snooping, IGMPv3 Snooping, seguretat d'accés 802.1x o non-EAP, QoS L2/L3, Class of Service 802.1p, STP i RSTP.
- Hauran de ser stackables i es proveiran els corresponents DAC.





### 4.3. Altres especificacions tècniques.

#### 4.3.1. Armaris Rack.

Per cada planta se subministrarà i instal·larà un armari rack de paret de 19 polsades i una altura mínima de 6U de mides 600x450x500 mm o similar que se situarà en un quartet d'emmagatzematge. S'instal·larà a cada armari la corresponent regleta de corrent enrackable de 1U. Opcionalment i en funció de les recomanacions tècniques dels switchos d'accés subministrats, també s'hauria de subministrar i instal·lar uns ventiladors d'extracció d'aire a la part superior de l'armari.

### 5. Actuacions preparatòries.

#### Projecte tècnic:

Per les característiques dels elements a subministrar i a instal·lar que són objecte d'aquest contracte no es requereix la redacció de projecte tècnic.

#### Participació de tercers en la redacció del projecte tècnic:

NO

#### Supervisió del projecte en atenció a l'article 235 LCSP:

No aplica

#### Acta de replanteig previ en atenció a l'article 236 LCSP:

Consta a l'expedient acta de replanteig previ emesa per l'enginyer tècnic municipal, Pere Mestre Rayó, amb Codi de Validació 9NR43ZT7NT44EEEQSKD7STEFE.

### 6. Pressupost base de licitació.

El pressupost base de licitació ascendeix a la quantitat de 17.856,60.-€, IVA exclòs, més la quantitat de 3.749,89.-€ en concepte d'IVA (21%), el que fa un total de 21.606,49.-€, IVA inclòs.

El preu del contracte serà el que resulti de l'adjudicació.

### 7. Valor estimat del contracte.

El valor estimat del contracte, calculat de conformitat estableix l'article 101 de la LCSP ascendeix a la quantitat de 17.856,60.-€, IVA exclòs.

### 8. Adequació del preu del contracte al preu de mercat.

Per la redacció del projecte de referència s'ha tingut en compte el cost global de l'obra acabada amb l'aplicació de preus unitaris a cadascuna de les partides d'obra.

El pressupost de licitació s'ha determinat en funció d'un anàlisi dels preus de mercat existents en aquest sector. Per la qual cosa, una vegada analitzats aquests, es determina que les ofertes procedents no superin els 17.856,60.-€ euros, IVA exclòs.





### **9. Termini d'execució de les obres.**

El termini d'execució de les obres serà de 60 dies hàbils, a comptar des del dia de la signatura de l'acta de comprovació del replanteig, tal com disposa l'art. 237 de la LCSP.

### **10. Termini de garantia.**

De conformitat amb el que disposa l'art. 243.3, el termini de garantia tindrà una durada de 2 anys a comptar des de la recepció de les obres.

### **11. Criteris d'adjudicació.**

El contracte s'adjudicarà a l'oferta més econòmica, sempre que compleixi les característiques tècniques.

### **12. Director facultatiu de les obres i responsable del contracte.**

El Director Facultatiu de les obres serà l'enginyer tècnic municipal, Pere Mestre Rayó, que també exercirà les facultats del responsable del contracte de conformitat amb el que disposen els articles 237 a 246 de la LCSP, tot això d'acord amb el previst a l'article 62 de la LCSP.

### **13. Garantia definitiva.**

**No es necessària** la constitució de garantia definitiva de conformitat amb l'establert en l'article 153 en relació a l'article 118 de la LCSP.

### **14. Invitacions.**

Es proposa publicar la present licitació a la pàgina web de l'Ajuntament d'Inca per a totes aquelles empreses que estiguin interessades.

### **15. Termini i forma de presentació d'ofertes.**

El termini de presentació de les ofertes serà de 5 dies hàbils a comptar de l'endemà de la publicació a la pàgina web de l'Ajuntament d'Inca. Les ofertes s'han de presentar d'acord amb el model que s'adjunta com a Annex i s'han de presentar les fitxes tècniques dels bens a subministrar. En cas de no presentar-se es considerarà com no aptes.

Tota la documentació s'ha de presentar per Seu Electrònica.

L'enginyer tècnic municipal

Pere Mestre Rayó

**DOCUMENT SIGNAT ELECTRÒNICAMENT**

