

INFORME DE NECESSITAT DEL CONTRACTE MENOR AMB CONCURRÈNCIA**Dades del contracte**

Núm. expedient: C250002692	Petició de contracte: 006_P2501865
Orgànic: 0623	Òrgan peticionari: 08037073-001
CPV: 71356000-8	Tipus contracte: Serveis
Programa: 22750	Econòmic: 33011
Ús de sistemes d'informació: Si	Propietat: Ajuntament
Tècnic responsable del contracte: Dani Cárceles	
Objecte: Disseny i posada en marxa d'una nova xarxa wifi per a dispositius no corporatius i dispositius de sensorització ambiental als Museu Etnològic i de Cultures a les seus del Parc de Montjuïc i carrer Moncada.	
Pressupost de licitació (IVA inclòs) 18.137,90 € IVA tipus 21% Pressupost net (sense l'IVA) 14.990,00 € <i>Aquest pressupost net no pot ser superat per l'oferta del licitador.</i>	

1. Antecedents

El Departament de Sistemes d'informació i Recursos externs de l'Institut de Cultura de Barcelona (ICUB) gestiona les necessitats del Institut en matèria de sistemes d'informació, donant cobertura a les necessitats funcionals i tecnològiques dels diferents centres, departaments i direccions de l'ICUB.

En el cas d'aquest expedient es cobreix la necessitat de fer una anàlisi completa de tecnologia i infraestructures de 2 centres per a la posada en marxa d'una xarxa wifi d'operador per a connectar dispositius de sensorització ambiental per a control de les condicions de les sales i les col·leccions patrimonials.

Els dispositius de sensorització han sofert un canvi tecnològic, com d'altres tipus de dispositius, per a tenir una connectivitat més flexible. En general, s'està tendint a connexions de caire inalàmbric.

Els actuals serveis wifi de l'Institut Municipal d'Informàtica no permeten connexions sense autenticació per motius de seguretat i protecció de dades, amb la qual cosa s'ha d'establir una xarxa d'operador isolada de la xarxa corporativa municipal.

L'objecte d'aquest operatiu afecta a les dues seus del Museu Etnològic i de Cultures (Parc de Montjuïc i carrer Moncada).

Atès que aquesta prestació no pot ser proporcionada directament per l'ICUB, perquè no disposa dels mitjans personals i/o materials necessaris per a la realització de les esmentades actuacions, es proposa la contractació externa per realitzar-lo mitjançant un contracte menor, tal com es preveu en la Llei 9/2017 de contractes del sector públic.

D'acord amb l'article 118.2 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic (LCSP), s'ha comprovat que queda justificada la necessitat del contracte

i no s'està alterant el seu objecte per evitar l'aplicació dels llindars indicats en l'article 118.1.

2. Descripció de l'objecte. Prescripcions tècniques

Disseny i posada en marxa d'una nova xarxa wifi per a dispositius no corporatius i dispositius de sensorització ambiental als Museu Etnològic i de Cultures a les seus del Parc de Montjuïc i carrer Moncada.

Els diferents objectius del contracte són:

- Realitzar un estudi de cobertura de 3 plantes de l'edifici del Museu Etnològic i de Cultures a la seu del Parc de Montjuïc i 3 plantes del mateix centre a la seu del carrer Moncada.
- Fer una proposta d'elements necessaris per assolir el servei que es demana (configuracions i instal·lacions més eficients, número d'antenes wifi necessàries, aprofitament de vlans corporatives existents, cablatges a fer o d'altres iniciatives o elements).
- Fer una revisió de la topologia de la infraestructura de telecomunicacions existent als centres a fi d'utilitzar-la de la millor manera possible per assolir l'objectiu del contracte sense haver de modificar-la o ampliar-la, a ser possible.
- Disseny d'una xarxa wifi d'operador, d'acord amb les informacions obtingudes a les anteriors fases.
 - Construcció de l'SSID adequat.
 - Configuració ip.
- Subministrament, instal·lació i configuració de les antenes necessàries amb els cablatges necessaris.
 - Per coherència tècnica amb d'altres instal·lacions elaborades per a la mateixa funcionalitat, les antenes han de ser de la marca Grand Stream model GWN7660 o superior, que treballen amb bandes de 2,4, 5 i 6 Ghz.
 - La gestió d'aquesta xarxa ha de ser mitjançant la controladora en núvol de la marca, deixant-hi tot l'entorn configurat.
 - La seguretat Wireless ha d'estar configurada amb mode WPA2 i encriptació AES.
- S'haurà de subministrar el material per fer alguns cablatges en general de poca longitud, alguns d'ells amb passa murs i canalització de superfície.
- Mesuraments, certificacions i optimitzacions.
- Lliurament de documentació tècnica del sistema.

Nota: Els elements corporatius (switchos) estan ja dotats, configurats i en funcionament. La configuració d'una vlan híbrida d'operador i entorn corporatiu, com a d'altres centres, serà responsabilitat a l'ICUB. Aquesta vlan estarà punxada a un router d'operador (ja en funcionament als centres amb gestió de l'ICUB) que serà el que subministri el dhcp i la connectivitat a internet necessària.

Justificació tècnica de la marca i model dels equipaments sol·licitats

Per garantir la coherència tècnica, la compatibilitat amb infraestructures existents i l'eficiència operativa del servei sol·licitat, es demana el subministrament i instal·lació d'antenes **Grandstream GWN7660 o superior**. Aquesta elecció es fonamenta en els següents criteris tècnics i funcionals:

- **Compatibilitat amb instal·lacions existents**
 - Les seus del Museu Etnològic ja disposen d'infraestructura de xarxa corporativa basada en VLANs híbrides gestionades per l'ICUB, amb switchos i routers compatibles amb els sistemes Grandstream.
 - L'ús de la mateixa marca i model permet una integració directa amb la controladora en núvol ja operativa, evitant incompatibilitats i reduint el cost i el temps de configuració.
- **Cobertura i rendiment avançat**
 - El model GWN7660 (o superior) ofereix cobertura simultània en bandes de **2,4 GHz, 5 GHz i 6 GHz**, permetent una gestió eficient del trànsit de dades i una millor distribució de la càrrega entre dispositius.
 - Aquesta capacitat és essencial per garantir una cobertura òptima a les **tres plantes** de cada un dels dos edificis, especialment en entorns amb alta densitat de visitants i dispositius.
- **Gestió centralitzada i escalabilitat**
 - Les antenes Grandstream permeten la gestió mitjançant **controladora en núvol**, facilitant el monitoratge, manteniment i escalabilitat del sistema sense necessitat de hardware addicional.
 - Aquesta gestió remota és coherent amb les pràctiques ja implementades en altres centres de l'ICUB.
- **Seguretat i configuració**
 - Les antenes permeten la configuració de **SSID personalitzats**, amb **seguretat WPA2 i encriptació AES**, complint amb els requisits de seguretat corporativa.
 - La configuració IP i la integració amb el servei DHCP del router d'operador ja existent garanteixen una posada en marxa ràpida i segura.
- **Eficiència econòmica i tècnica**
 - L'ús d'una marca ja homologada i utilitzada en altres centres evita costos addicionals en formació, manteniment i adaptació.
 - La reutilització de la infraestructura existent (switchos, VLANs, router) minimitza la necessitat d'inversió en nous equips.
- **Experiència prèvia i fiabilitat**

- Grandstream ha demostrat una alta fiabilitat en entorns similars gestionats per l'ICUB, amb resultats positius en estabilitat, cobertura i gestió reduint despesa i recursos de manteniment gràcies a la robustesa del sistema.

3. Lloc de realització de la prestació

Seus del Museu Etnològic i de Cultures al Parc de Montjuïc i carrer Moncada

4. Inici de les prestacions i termini d'execució

A partir de la data d'adjudicació, com a màxim el 28 de febrer de 2026.

5. Criteris d'adjudicació

Quadre resum:

Preu	Fins a 80 punts
Millora del termini de lliurament i instal·lació	Fins a 10 punts
Certificacions Grandstream	Fins a 10 punts

5.1. Preu: La ponderació màxim del criteri d'adjudicació del preu ofert és de 80 punts

S'atorgarà la màxima puntuació a l'empresa licitadora que formuli el preu més baix 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:

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

L'oferta que iguali o superi el preu de licitació obtindrà zero punts.

Es considerarà baixa temerària una diferència 10% per sota la mitjana de les ofertes, o en el cas d'un únic licitador, del 15% respecte el pressupost net de licitació

5.2. Millora del termini d'execució fins a 10 punts

El termini d'execució del projecte acaba el 28 de febrer de 2026. El lliurament de la instal·lació serà a aquesta data com a màxim.

Es puntuarà amb **10 punts** el compromís del lliurament i de la instal·lació com a màxim l' 13 de febrer de 2026.

Acord / compromís	Puntuació
Es compromet a lliurar, instal·lar i posar en marxa les unitats a subministrar abans del dia 13/02/2026.	10 punts
No es compromet a millorar el temps de lliurament, instal·lació i posada en marxa de les unitats a subministrar.	0 punts

5.3. Certificacions

Per la presentació de certificat partner dels productes oferts. Ponderació: fins a 10 punts

Es valorarà el coneixement, la perícia, l'experiència i la especialització de les empreses licitadores que disposin de certificats partner emesos pels fabricants dels productes que ofereixen.

Acord / compromís	Puntuació
Disposa de Grandstream Certified Specialist (GCS)	10 punts
Disposa de Grandstream Certified Professional (GCP)	5 punts
No disposa de cap certificat Grandstream	0 punts

El licitador haurà de presentar una declaració responsable conforme disposa d'aquestes certificacions, que podran ser requerides per l'òrgan de contractació en qualsevol moment del procediment.

Justificació del criteri:

Els certificats partner són acreditacions oficials emeses pels fabricants que reconeixen que una empresa compleix amb els requisits tècnics, comercials i de formació necessaris per representar, vendre, instal·lar o donar suport als seus productes. Aquests certificats són una garantia de qualitat i fiabilitat, ja que:

- Avalen la competència tècnica de l'empresa en la gestió i implementació dels productes oferts.
- Demostren una relació directa amb el fabricant, que pot incloure accés preferent a recursos tècnics, formació contínua i suport especialitzat.
- Redueixen el risc d'incidències durant l'execució del contracte, ja que l'empresa està autoritzada i capacitada per treballar amb els productes en qüestió.

Per tant, aquest criteri permet assegurar que les empreses licitadores no només ofereixen els productes requerits, sinó que també compten amb el reconeixement oficial dels fabricants per fer-ho amb garanties.

6. Responsable del contracte

Com a responsable del contracte es designa a Dani Cárceles Mestre (dcarceles@bcn.cat).

7. Tramesa d'ofertes

Les empreses ofertants hauran d'enviar les seves ofertes **mitjançant el Portal de Contractació Electrònica de l'Ajuntament de Barcelona** (<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 l'empresa.

8. 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.