

INFORME DE NECESSITAT I IDONEÏTAT DEL CONTRACTE

Núm. Expedient: C240001871
CPV: 30230000-0 - Material informàtic i
72514000-1 - Serveis de gestió
d'instal·lacions informàtiques
Orgànic: 0623
Òrgan peticionari: 08037073-001

Núm. contracte: 006_24001540
Programa: 33011
Tècnic validador factura: Carolina López

1. CARACTERÍSTIQUES DEL CONTRACTE

Contracte mixt de subministrament i serveis.

Procediment Obert Simplificat Abreujat

No es preveu la divisió en lots

No hi ha tractament de dades personals

Hi ha accés a sistemes d'informació, propietat del fabricant.

Aquest contracte permet la subcontractació.

2. ANTECEDENTS I JUSTIFICACIÓ DE LA NECESSITAT DEL CONTRACTE

El Departament de Projectes Estratègics de l'Institut de Cultura de Barcelona (ICUB) gestiona les necessitats de l'Institut en matèria de sistemes d'informació.

La xarxa Meraki de la Fàbrica de Creació Fabra i Coats es va implementar per donar resposta a la necessitat de connectivitat de les empreses privades allotjades a l'espai sorgida com a conseqüència de les diverses convocatòries d'ajuts al sector cultural. Residències artístiques, empreses relacionades amb festivals, i pels serveis addicionals de la Fàbrica de Creació de Fabra i Coats, etc. Aquesta necessitat no estava satisfeta pels serveis informàtics corporatius municipals, que no oferien el rendiment i l'adaptació tècnica requerits a més de tenir restriccions a nivell de seguretat.

En el moment d'implementació, l'estudi de necessitats va concloure que calia una solució híbrida, que combinés punts de connexió fixa per cable amb una xarxa wifi robusta i segura. L'estudi de mercat va recomanar l'ús de la plataforma Cisco Meraki, una solució avalada per l'Institut Municipal d'Informàtica, que oferia característiques avançades en termes de velocitat, robustesa, seguretat i fiabilitat, tant pel que fa a les electròniques de xarxa (switchos) com a la



maquinària de seguretat (firewalls).

El servei s'ha basat en electròniques propietat de l'ICUB i una subscripció a la plataforma de gestió i administració en núvol de Cisco Meraki, amb la mateixa marca encarregada del manteniment i l'actualització del sistema. Tot i que diversos partners poden oferir el subministrament del maquinari i la configuració, la plataforma és gestionada de manera centralitzada, garantint un alt nivell de seguretat i fiabilitat.

Des de la implantació de la plataforma Meraki les necessitats de connectivitat massiva a les que ha donat suport la plataforma inalàmbrica ha anat creixent i aquesta s'ha consolidat com un element indispensable en la programació d'esdeveniments al Viver i a la Fàbrica de Creació.

A partir d'una auditoria (exp. C240000304) es va detectar la obsolescència de maquinari que cal renovar per garantir el bon funcionament de la plataforma, la qual requereix la renovació del següent hardware actual: 2 switchos més 2 firewalls amb les respectives llicències a 3 anys (al mateix rack actual).

Per un altra banda, la ampliació de la Fàbrica Fabra i Coats fa necessària la ampliació de la xarxa per cobrir els nous espais. És fa necessària la compra de maquinari per dotar de connexió a les noves sales que segons les seves característiques es farà per cable i via WIFI.

Per cobrir les necessitats de connectivitat d'aquesta ampliació és necessari incorporar el següent maquinari nou

- 2 switchos + connectors amb les respectives llicències a 3 anys (a instal·lar als nous racks del CAC). Aquestes connexions aniran per cable degut a les característiques de les sales.
- Per cobrir amb wifi parcialment el CAC es necessiten 3 antenes amb les seves llicències a 3 anys (a sales del CAC). Actualment ens trobem davant la necessitat de renovar part del maquinari que s'ha quedat obsolet i de renovar les llicències, la seva gestió i el suport tècnic.

La decisió de continuar apostant per la continuïtat del sistema actual sorgeix a partir de l'anàlisi prèvia per avaluar les necessitats actuals i planificar la renovació del maquinari obsolet. És valora la possibilitat de canviar radicalment el servei, substituint la infraestructura Cisco Meraki i és conclou que un canvi d'aquesta magnitud podria comportar importants incidències en la connectivitat de les empreses i posaria en risc l'estabilitat d'un sistema que ja ha demostrat ser fiable, segur i fàcilment gestionable per l'equip tècnic.

Un altre punt a valorar és el grau de coneixement i la experiència adquirida pels nostres tècnics amb aquesta plataforma. Els nostres clients interns (les empreses allotjades) ja estan acostumats a la seva usabilitat i al seu bon funcionament. Un canvi tan dràstic no només suposaria una inversió addicional en formació i ajustos tècnics, sinó que també podria causar interrupcions del servei i minvar la satisfacció dels usuaris.

Exposades les necessitats detectades, es pot concloure que l'Institut de Cultura Barcelona no disposa de mitjans ni recurs tècnics adients per realitzar aquestes actuacions, motiu pel qual cal procedir a l'auxili mitjançant la contractació amb tercers, tot d'acord amb l'objectiu d'estabilitat pressupostària i control de despesa, i amb total respecte als principis d'eficàcia, eficiència, publicitat, transparència, no discriminació i igualtat de tracte.

Per tant, és aconsellable optar per una renovació i actualització del sistema existent, assegurant que la infraestructura es manté alineada amb les necessitats actuals sense comprometre la



fiabilitat i el servei ja consolidat.

3. OBJECTE DEL CONTRACTE

L'objecte del present contracte és el **subministrament i instal·lació de nou equipament i el servei de manteniment, llicències, suport i administració de la xarxa Meraki** instal·lada a la Fàbrica de Creació Fabra i Coats de l'Institut de Cultura de Barcelona.

Una xarxa Meraki és una solució de xarxa gestionada completament al núvol, desenvolupada per Cisco, una tecnologia que permet administrar xarxes sense fils, commutadors, seguretat i dispositius mòbils des d'un únic panell de control centralitzat al núvol.

Aquesta renovació d'equipament respon a les noves necessitats del servei que dona l'equipament i a la renovació de hardware per obsolescència.

El servei a prestar incorporarà tant el subministrament del nou hardware, la seva instal·lació, la renovació de llicències i la contractació de llicències noves per al nou equipament, el manteniment preventiu de la plataforma, monitoratge, gestió i actualització de tots els seus components, el manteniment correctiu i la resolució d'incidències detectades.

També el manteniment evolutiu, atenent i recomanant les necessitats de millora, integració o ampliació de la plataforma que es cas de requerir finançament seran objecte d'expedients de despesa a banda.

S'inclourà l'execució d'una revisió inicial de l'estat de la plataforma amb l'objectiu de detectar possibles incidències en la seva estructura o funcionament i una proposta de resolució o millora a contemplar.

Les especificacions del contracte es troben detallades al Plec Tècnic.

Es calcula que per l'execució del contracte serà necessària la participació de al menys dos tècnics especialitzats en la plataforma Meraki, tant en instal·lació i posada en marxa del nou equipament com en el seguiment de possibles incidències que es podrien presentar al llarg del contracte.

4. DIVISIÓ EN LOTS

Per la naturalesa de les prestacions no és possible entendre aquestes com una realització i aprofitament individual i funcional de les mateixes que permetin ser executades de forma independent. A més caldria exigir una coordinació i planificació global dels treballs per a una correcta execució global de les prestacions que resulta desproporcionada per a les finalitats d'interès públic que es persegueixen en l'execució d'aquestes, fet pel qual permet concloure que les prestacions no poden ser executades de forma independent sense menyscar la correcta execució dels treballs i una correcta assignació dels recursos públics proporcionals a la finalitat requerida.

5. DURADA, PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ I VALOR ESTIMAT DEL CONTRACTE (VEC)

Es preveu una durada del contracte de 36 mesos a comptar des de l'endemà de la seva

formalització.

El nou maquinari s'ha d'instal·lar i configurar abans de la data de caducitat de les llicències actuals per assegurar la continuïtat del servei.

Les llicències del maquinari actual (que no es renova) caduquen al 24/11/2024.

El pressupost base de licitació que es considera amb els preus de mercat es fixa en 63.618,17 euros. El pressupost net de 52.577,00 euros i l'IVA de 11.041,17 euros, amb un tipus del 21%.

5.1. Justificació del pressupost

Pel que fa al càlcul del **subministrament** de nou equipament i de les llicències i garanties s'han tingut en compte preus de mercat del fabricant.

Pel que fa al càlcul dels **serveis professionals** s'ha pres com a referent la *Guía del Mercado laboral Hays Recruiting Experts Worldwide 2024* corresponent a les categories professionals Network Engineer i Helpdesk L2 i els preus de mercat de 3 proveïdors habituals de l'ICUB.

El càlcul de preu/hora dels tècnics implicats està basat en les taules salarials de la guia de mercat de referència, ràtio d'hores efectives facturables de treball a l'any i els preus de mercat, donant un resultat de 55,00 € / hora.

En el quadre s'especifica el maquinari a subministrar, les llicències corresponents i el càlcul d'hores necessàries per al manteniment i assegurar el correcte funcionament del servei.

ITEM	Preu Unitari	Quantitat	Anys*	Subtotal
Conmutador Meraki MS120	1.920,00 €	4	---	7.680,00 €
Llicències MS120 per 3 anys	240,00 €	4	3	960,00 €
Transceiver 1G SFP Multimodo	510,00 €	4	---	2.040,00 €
Firewall MX85	1.300,00 €	2	---	2.600,00 €
Llicències MX85 Ent per 3 anys	1.105,00 €	2	3	2.210,00 €
Antenes Meraki MR36	310,00 €	3	---	930,00 €
Llicències MR36 per 3 anys	185,00 €	3	3	555,00 €
Llicències 20 MR actuals per 3 anys	190,00 €	20	3	3.800,00 €
Instal·lació i implementació			---	4.200,00 €
Total hardware i llicències				24.975,00 €

Inventari + correccions tècniques inicials	55,00 €	10	1	550,00 €
Manteniment preventiu i Servei gestionat	55,00 €	360	3	19.800,00 €

TOTAL PROJECTE I SERVEIS	45.325,00 €
---------------------------------	--------------------



* Anys que cobreix l'import indicat en el subtotal. El hardware i llicències es paguen en el primer any i el manteniment es paga en cada any de contracte.

Nou equipament: 13 (commutadors, transceiver, firewalls i antenes)
Llicències de l'equipament: (29 noves + renovacions)

El pressupost base es desglossa de la manera següent:

Costos directes	
Subministrament equipament i llicències	20.775,00 €
Instal·lació i posada en marxa del nou equipament	4.200,00 €
Inventari + correccions tècniques inicials	550,00 €
Manteniment preventiu i Servei gestionat	19.800,00 €
TOTAL Suma costos directes:	45.325,00 €
Costos indirectes	
Despeses generals d'estructura	4.532,50 €
Benefici industrial	2.719,50 €
TOTAL Suma costos indirectes:	7.252,00 €
TOTAL DE COSTOS (directes + indirectes):	52.577,00 €
Total IVA (21%)	11.041,17 €
TOTAL (IVA INCLÒS)	63.618,17 €

5.2. Execució del pressupost:

Aquest pressupost s'imputarà segons el següent quadre:

Any pagament	Any execució	orgànic	econòmic	programa	Import base	21% IVA	Import total
2024	2024	0623	62600	33011	28.971,00 €	6.083,91 €	35.054,91 €
		0623	21600	33011	1.914,00	401,94 €	2.315,94 €
		Subtotal			30.885,00 €	6.485,85 €	37.370,85 €
2025	2025	0623	21600	33011	7.656,00 €	1.607,76 €	9.263,76 €
2026	2026	0623	21600	33011	7.656,00 €	1.607,76 €	9.263,76 €
2027	2027	0623	21600	33011	6.380,00 €	1.339,80 €	7.719,80 €
TOTAL					52.577,00 €	11.041,17 €	63.618,17 €

El repartiment del pressupost es realitza de forma asimètrica donat que es preveu que la compra i instal·lació del maquinari nou es realitzin el primer any així com les llicències d'ús del software que es paga per avançat i cobreixen els 3 anys consignats.

El pagament es realitzarà a servei fet, tant el subministrament com la instal·lació i posada en marxa.

El manteniment és pagarà de manera mensual, amb un càlcul de 2 mesos al 2024, novembre i desembre, 12 mesos al 2025, 12 mesos al 2026 i els 10 mesos restants del contracte al 2027.

5.3. VALOR ESTIMAT DEL CONTRACTE (VEC)

Any	VE Prestació
2024	30.885,00 €
2025	7.656,00 €
2026	7.656,00 €
2027	6.380,00 €
TOTAL	52.577,00 €

6. JUSTIFICACIÓ DEL PROCEDIMENT D'ADJUDICACIÓ.

Aquest contracte de serveis s'adjudicarà pel procediment obert abreujat, d'acord al que s'estableix a l'article 156.6 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre de contractes del sector públic.

7. CRITERIS D'ADJUDICACIÓ

7.1. CRITERIS DE VALORACIÓ DE FORMA AUTOMÀTICA

7.1.1. Oferta Econòmica, fins a 35 punts

La ponderació màxima del criteri d'adjudicació del preu ofertat, és de 35 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 el preu de licitació obtindrà zero punts.

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 de la mitjana de les ofertes o, en el cas d'un únic licitador, de 15 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 prescindirà de l'oferta més baixa i 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 s'exclouran les dues ofertes més cares i les dues ofertes més baixes sempre i quan totes dues amb la que la segueix tinguin un diferencial superior al 5%.

D'acord amb l'article 149.4 LCSP, es rebutjarà l'oferta si es comprova que és anormalment baixa perquè vulnera la normativa sobre subcontractació, 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 sectorials vigents o per les disposicions de Dret internacional.

Justificació criteri valoració del preu: Per valorar les proposicions presentades es tindrà en compte el preu (IVA exclòs) ofert pels licitadors com a criteri directament vinculat a l'objecte del contracte, tenint en compte que els punts s'atorgaran en funció de la fórmula referenciada.

7.1.2. Certificacions Oficials CISCO Meraki, fins a un màxim de 14 punts

Certificació oficial acreditada:

- Al menys un tècnic assignat al projecte amb certificació Cisco Meraki Solutions Specialist: 7 punts

És una certificació específica de Cisco per a professionals amb habilitats avançades en l'administració i solució de problemes de les xarxes Meraki.

- Al menys un tècnic assignat al projecte amb acreditació *Cisco Certified Internetwork Expert enterprise* 7 punts

És una certificació de nivell expert a nivell individual que valida habilitats avançades i un coneixement profund en xarxes empresarials.

Aquestes certificacions s'acreditaran amb la corresponent acreditació emesa per CISCO, Empresa propietària del programari Meraki.

Justificació criteri: Una part important de la tasca del cap de projecte consisteix en garantir el correcte funcionament del programari i la màxima celeritat en la resposta als problemes i/o situacions que se'n puguin derivar del seu us. Per aquest motiu és valora que el personal assignat a l'execució del contracte disposi de l'acreditació oficial del programari.

7.1.3. Criteri temps de posada en marxa fins a un màxim de 15 punts

Indica el temps necessari per tenir la instal·lació operativa des del moment de la formalització. Tal i com es descriu en el plec tècnic, el calendari d'execució està definit per la caducitat de les llicències actuals que s'han de renovar per garantir la continuïtat del servei.

Segons el calendari, a dia 12/11/2024 s'ha de garantir el subministrament, instal·lació i implementació de l'equipament detallat.

S'atorgaran la puntuació segons el següent quadre:

Compromís d'instal·lació operativa:	Punts
7/11/2024	10 punts

Justificació criteri: Una part important de l'objectiu d'aquest projecte consisteix en garantir la continuïtat del servei, continuïtat que només es podrà garantir si es compleix el calendari. Millorar el temps de posada en marxa permetrà no només garantir el servei sinó que permetrà fer els ajustos necessaris en la instal·lació una vegada en funcionament abans que es renovin les llicències.

7.1.4. Criteri temps de resposta en el manteniment (ANS) fins a un màxim de 16 punts

En l'apartat 3.4 del Plec Tècnic s'especifiquen els temps de resposta en el manteniment del servei. S'atorgaran 15 punts per el compromís de reducció en relació al temps de reacció davant de les incidències crítiques de severitat 1 i les greus de severitat 2 del mencionat apartat del Plec Tècnic que quedaria de la següent manera en cas de comprometre's a reduir-lo:

Resolució d'incidències	Temps de Resposta	Temps de Diagnòstic	Temps de Resolució modalitat remota	Temps de Resolució modalitat presencial
Incidència crítica Severitat 1	1/2 hora	2 hores	4 hores	8 hores
Incidència greu Severitat 2	1 hora	6 hores	8 hores	18 hores
Incidència normal Severitat 3	2 hores	24 hores	72 hores	72 hores

Justificació criteri: Una part important del servei consisteix en garantir la disponibilitat de la xarxa en reduir tant les incidències com el temps de resposta en cas d'incidència, sobretot les crítiques i



greus.

7.1.5. Criteri Millora del SLA fins a un màxim de 20 punts

Es valorarà l'ampliació del SLA del demanat en l'apartat 3.2 del Plec Tècnic de 16x7 a un SLA 24x7: Suport les 24 hores del dia, els 7 dies de la setmana.

Aquesta flexibilitat no ha d'implicar un increment de les hores totals del servei, sinó una modificació de la disponibilitat de la que l'empresa adjudicatària disposarà per atendre les incidències que es puguin reportar.

Justificació criteri: Una part important del servei consisteix en garantir la disponibilitat de la xarxa en operatiu, algunes de les activitats de l'equipament es poden produir fora de l'horari especificat i per això es valora positivament una cobertura més ampla d'horari del servei.

8. PROPOSTA

Atès els motius exposats, es proposa s'iniciï el procediment per a la contractació del subministrament, de nou equipament i manteniment, suport i administració per la xarxa Meraki instal·lada a la Fàbrica de Creació Fabra i Coats de l'Institut de Cultura de Barcelona. per un import total de licitació de 63.618,17 € IVA inclòs, dels quals 52.577,00 € són pressupost net i 11.041,17 € són en concepte d'IVA al 21%. amb càrrec a la partida D/21600/33011 d'acord amb les condicions tècniques que s'annexen, mitjançant un procediment obert simplificat abreujat.