

INFORME JUSTIFICATIU DE NECESSITAT DE CONTRACTACIÓ

SERVEI / UNITAT: *Solucions de Negoci / Xarxes i Infraestructura de Telecomunicacions*

TIPUS: **SUBMINISTRAMENTS**

NÚM. EXPEDIENT : **16110720**

DATA: **23/12/2025**

VEC: **21.000,00 €**

PBL: **25.410,00 €**

Subvenció NO ☒ SI ☐

CPV: 32424000-1

PODER ADJUDICADOR: **Ferrocarril Metropolità de Barcelona, SA**

Descripció de l'obra, servei o subministrament

Adquisició de transceptors òptics SFPs pels equips de Backbone de la xarxa MPLS.

Període d'Execució/Termini de durada

El termini de durada del contracte serà de 6 mesos des de la formalització del contracte.

Data Inici prevista: **01/03/2026**

Data Fi prevista (sense pròrrogues): **30/09/2026**

Descripció i justificació de la necessitat -Art. 116. 4 e)-

El backbone o Core de la xarxa MPLS de TMB està format per tres routers del fabricant Cisco model ASR 9901 ubicats a Sagrera, Sagrada Família i Santa Eulàlia. L'actual backbone té una amplada de banda de 20 Gbps. Els tres nodes s'uneixen entre ells mitjançant tres enllaços Punt a Punt (PaP) formats per una agregació o bonding de dos enllaços de 10 Gbps cada un. Per realitzar la connexió cada equip disposa de 4 transceptors SFP (small form-factor pluggable transceiver) de fibra model 10GBaseLR.

L'objectiu d'aquest plec és l'adquisició de 6 transceptors SFP per augmentar la velocitat de l'actual amplada de banda del Backbone de 20 Gbps a 100 Gbps. Aquest augment permetrà adequar la xarxa a les necessitats de l'evolució dels serveis digitals actuals que exigeixen major amplada de banda, menor latència i alta disponibilitat. Cada node del backbone anirà equipat amb dos SFPs cada un.

Els enllaços de 100 Gbps permetran adequar la infraestructura per integrar les tecnologies i serveis que es desenvoluparan en els Data Centers de TMB que actualment s'estan renovant. Big Data, Kubernetes, microsegmentació, els escriptoris virtuals VDI o serveis de cloud generen un volum de dades elevat i requereixen connexions backbone d'alta capacitat per mantenir la qualitat de servei.

Justificació procediment d'adjudicació - Art. 116. 4.a)-

Considerant l'import del contracte, la seva durada i les prestacions que constitueixen el seu objecte, així com el valor estimat del contracte i els criteris que serviran per a la seva adjudicació, es considera que el més adient és adjudicar aquest **Contracte** mitjançant el procediment **Obert**.

La tramitació d'aquest expedient de contractació té caràcter **ordinari**

Lots:

Hi ha lots?

SI ☐

NO ☒

Justificació -Art 99.3-

Donada la naturalesa tècnica del subministrament, es requereix una unitat funcional homogènia que garanteixi la compatibilitat, la interoperabilitat i el rendiment òptim dels equips de xarxa. La divisió en lots podria comportar la participació de diversos adjudicataris amb productes que, tot i complir les especificacions tècniques, podrien presentar diferències en firmware, prestacions o suport, dificultant així la integració i el manteniment del sistema. Així mateix, la necessitat de coordinació entre diferents proveïdors incrementaria el risc d'incidències tècniques i comprometria l'eficiència en la posada en servei.

Justificació criteris de solvència econòmica i tècnica - Art. 116. 4.c)-

De conformitat amb el que disposa l'article 87 de la Llei 9/2017 (LCSP), s'ha optat per exigir l'acreditació de la solvència econòmica de conformitat amb els criteris, requisits i mitjans recollits a l'article 87/3 apartat a) de la LCSP o b) per als casos específicament de serveis professionals, sense concretar, donat l'objecte del contracte.

Es consideren proporcionals i congruents a l'objecte del contracte i alhora es donen garanties per a la seva correcta execució, una aptitud suficient per part dels possibles licitadors i un accés no restrictiu a la licitació sense excloure de manera injustificada a licitadors capaços de realitzar satisfactòriament l'objecte del contracte.

Mentre que per la solvència tècnica de conformitat amb l'indicat a l'art **89 per a subministraments** s'ha decidit exigir els requeriments de solvència tècnica o professional establerts al Plec de condicions administratives.

R1 experiència: Les xarxes MPLS requereixen coneixements avançats en protocols com LDP, MP-BGP, VRF, VPNv4/v6, així com en configuracions de qualitat de servei (QoS) i enginyeria de trànsit. L'experiència prèvia demostra que el licitador ha treballat amb aquestes tecnologies en entorns reals. La participació en projectes similars permet anticipar possibles incidències, aplicar bones pràctiques i garantir una execució eficient, segura i sense afectació als serveis de TMB.

Aquests requeriments es consideren proporcionals i congruents per poder dur a terme l'objecte del contracte el qual requereix un alt nivell d'especificitat i coneixement de la matèria objecte de contractació.

Justificació Condicions especial d'execució

De caràcter social:

De conformitat amb els articles 202.1 i 202.2 s'ha optat per incloure com a condició especial d'execució de caràcter social el manteniment i garantia de les condicions laborals de les persones que executen el Contracte, establertes als convenis d'aplicació.

De protecció de dades:

De conformitat amb l'article 202.1 quan l'execució del contracte impliqui la cessió de dades, serà obligatori incorporar la condició especial d'execució de sotmetre's durant tota la vigència del contracte a la normativa nacional i de la Unió Europea en matèria de protecció de dades.

Partner Cisco

Per tal de garantir la qualitat, compatibilitat i autenticitat dels transceptors òptics SFP que s'han de subministrar, és imprescindible assegurar que aquests siguin productes originals del fabricant Cisco Systems, amb totes les garanties oficials i la traçabilitat necessària per al correcte funcionament dins la infraestructura de xarxa existent de TMB.

Els transceptors SFP són components crítics per a la connectivitat i el rendiment de la xarxa corporativa. L'ús de productes no originals, genèrics o no homologats pot comportar riscos tècnics i operatius, com ara:

Incompatibilitat amb els equips Cisco instal·lats.

Pèrdua de funcionalitats avançades i de suport tècnic oficial.

Increment del risc d'avaries i interrupcions del servei.

Vulneració de les condicions de garantia dels equips de xarxa.

Aquestes certificacions permeten acreditar per part del fabricant que l'empresa adjudicatària està subministrant equipament original, autèntic i compatible amb els seus equips i amb una garantia i suport per part del propi fabricant en cas de possibles avaries.

EW

Es demana aquesta condició especial en compliment del conveni subscrit per FMB.

Justificació criteris de valoració del contracte.

Considerant l'objecte del contracte i a fi d'obtenir l'oferta més avantatjosa s'ha considerat valorar els criteris d'adjudicació indicats al PCP que es justifiquen amb els següents motius:

La valoració principal es basa en el preu ofertat, atès que es tracta d'un contracte de subministrament estandarditzat, amb especificacions tècniques definides i sense prestacions complementàries.

Aquest criteri permet garantir la eficiència en la despesa pública, assegurant la millor relació qualitat-preu dins dels requisits tècnics exigits.

Es valorarà amb fins a 3 punts la presentació de transceptors SFP que disposin de ecoetiqueta tipus I, conforme a la norma UNE-EN ISO 14024, com ara Ecolabel, Blue Angel, Nordic Swan o altres reconegudes oficialment.

Aquest criteri té per objecte fomentar la sostenibilitat ambiental en el subministrament d'equips electrònics, promovent la reducció de substàncies perilloses, l'eficiència energètica i la gestió responsable de residus.

La ponderació assignada (97/3) respon a la naturalesa del contracte, on el cost econòmic és el factor predominant, però es manté un incentiu ambiental que permet discriminar positivament les ofertes més respectuoses amb el medi ambient, en línia amb els principis de contractació pública verda.

Justificació classificació - Art. 116. 4.b)-

N/A

Justificació Valor estimat del Contracte - Art. 116. 4.d)-

El valor estimat del contracte s'ha calculat en base als diferents contractes anàlegs anteriors adjudicats, ajustat en funció dels preus de mercat, amb una indicació de tots els conceptes que l'integren.

Es tracta d'un contracte de subministrament molt específic que no inclou cap tipus de servei, pròrroga o modificacions previstes. Per tant el càlcul del VEC s'ha realitzat exclusivament sobre el preu unitari de mercat i la quantitat total estimada de dispositius a adquirir durant la vigència del contracte amb el següent detall: 21.000,00 € per tot el hardware amb garantia de 3 anys i 0 € per modificacions.

L'import total del VEC és: **21.000,00 €**

Justificació Insuficiència de Mitjans (només per a serveis) - Art. 116. 4.f)-

N/A

Protecció Dades Personals

NO ☒

SI ☐

Mònica Vicens Pedret

Responsable de Xarxes i Infraestructures de Telecomunicacions