

Exp. 904552/ 2026

15.05.2026

MEMÒRIA JUSTIFICATIVA I INFORME DE NECESSITATS CONTRACTE PER LA REALITZACIÓ DE LA FASE 2 DEL DESPLEGAMENT DE LA XARXA ÒPTICA PASSIVA PON/WiFi7 DE L'ÀMB..

Aquesta Memòria justificativa i informe de necessitats s'emet de conformitat amb el que estableixen els articles 28, 63.3.a) i 116.4 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic (LCSP).

OBJECTE DEL CONTRACTE

Objecte: Realització de la fase 2 del desplegament de la xarxa òptica passiva PON/WiFi7 de L'ÀMB

Tipus: Mixte Subministraments i Serveis.

Subtipus: Adquisició.

CPV: 32410000-0 Red de área local (principal)
32510000-1 Sistema inalámbrico de telecomunicaciones
31211100-9 Cuadros de distribución eléctrica.
45310000-3 Trabajos de instalación eléctrica.
71700000-5 Servicios de monitorización y control.
45314320-0 Instalación de cableado informático

Òrgan de contractació: Gerència

Es tracta d'un contracte subvencionat o amb finançament afectat? NO

Codi de projecte: 2026 2 G1020 7

JUSTIFICACIÓ DE LA CONTRACTACIÓ.

Amb l'objectiu de millorar el desplegament de llocs de treball, reduir els costos de manteniment i operació així com facilitar el diagnòstic i millorar els temps de resolució d'incidències, es va iniciar, amb l'expedient 900739/2025, la fase 1 del projecte de desplegament de la xarxa òptica passiva PON/WiFi7 de L'ÀMB.

Els objectius d'aquesta primera fase eren la incorporació dels equips centrals d'aquesta xarxa (les OLT) en els CPDs A i B de la seu de l'ÀMB, així com el desplegament inicial d'una planta pilot (la planta 2 de l'edifici B). L'entrada en servei dels punts d'accés (APs)



WiFi7 d'aquesta planta inclosos al projecte implicava també els cablejat de fibra i alimentació redundant a tot l'edifici.

Tot i que inicialment a la segona fase només es preveia preparar la resta d'edificis de la seu (A, E i Z) per a la conversió futura de les diferents plantes dels mateixos, la necessitat urgent de reubicar personal en noves dependències, derivades de la realització de reformes a l'edifici A, fa necessari disposar de nous llocs de treball a diferents espais de l'edifici Z. Atès el caràcter temporal i variable d'aquests espais, no es considera adient fer-hi instal·lacions de cablejat informàtic tradicional, si no que es veu més convenient que les connexions siguin per WiFi7.

Aquest plantejament fa que sigui oportú avançar algunes tasques que inicialment es preveien a realitzar posteriorment, convertint els espais ja presents a l'edifici Z (Oficina de la Bicicleta i Oficines de Desenvolupament Social i Econòmic) a PON/WiFi7 i desplegant aquesta xarxa en els nous espais. Cal tenir en compte que la sala tècnica ubicada a l'edifici Z està pendent d'adequar-se a la nova arquitectura de sales i que això seria innecessari amb la conversió a PON/WiFi7.

Així doncs, es veu convenient la contractació d'aquest desplegament amb el següent abast:

- Desplegament de Xarxa PON Troncal.

Desplegament de 2 troncs de fibra a edificis A, E i Z. Traçat sortint des de cadascun des d'un dels CPDs i arribant fins a les caixes d'entroncament òptiques de cada planta. Segons:

- A l'edifici A (plantes S, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 i 8): 2 manegues de 8 fibres òptiques per a cada planta.
 - A l'edifici E (plantes 0, 5, 6 i 7): 2 manegues de 8 fibres òptiques per a cada dos plantes.
 - A l'edifici Z (planta 0 i planta 1): 2 manegues de 12 fibres òptiques per a l'edifici Z.
- Desplegament d'alimentació elèctrica redundant en totes les plantes. Traçat sortint des de 2 dels 4 SAls que alimenten ambdós CPDs. Arribant a dos quadres elèctrics separats en cadascuna de les plantes/oficines.

Cal tenir en compte la canalització fins a l'edifici E i Z inclou un tram per l'exterior que s'haurà de realitzar-se amb tubs metàl·lics paret (no cal fer rases), tant per les tirades elèctriques com per les de fibra. Aquest tram serà d'uns 110 metres aproximadament per a l'Edifici E i 100 metres aproximadament per a l'Edifici Z. Cal tenir en compte la canalització fins a l'edifici Z inclou trams per l'exterior (no cal fer rases ni travessar/tallar carrers) que s'hauran de fer per tub, tant per les tirades elèctriques com per les fibres. Aquest tram serà d'uns 50 metres aproximadament.

- Desplegament de Nodes d'Accés en Edifici Z
 - Planta 0, oficines 1,2, 3, 4 i 5: 1 node d'accés a cadascuna.
 - Planta 1, oficines 1 i 2: 2 nodes d'accés a cada oficina.



- Desplegament de Xarxa PON Servei/Usuari en Edifici Z

S'hauran de desplegar ONUs a les oficines de l'edifici Z segons:

- Llocs de Servei/Usuari ONU XGSPON Fiber Direct: es desplegarà un lloc de servei/usuari d'aquesta tipologia per a cada un dels punts d'accés a instal·lar.
- Llocs Servei/Usuari ONU GPON tipus Paret: es desplegarà un lloc de servei/usuari d'aquesta tipologia en cada una de les oficines de la Planta 0 i dos llocs de servei/usuari d'aquesta tipologia en cada una de les oficines de la Planta 1.
- Llocs Servei/Usuari ONU GPON tipus sostre: es desplegaran dos llocs de servei/usuari d'aquesta tipologia a cada una de les plantes de l'edifici Z.

- Desplegament Servei WiFi7 en Edifici Z

S'hauran de desplegar a l'edifici Z APs WiFi 7 com els de la B2 (Huawei model Huawei 8771-X1T) en tots els espais d'oficina ocupats, és a dir:

- Planta 0, oficines 1,2, 3, 4 i 5: 2 Punts d'Accés a cadascuna, és a dir, 10 en total.
- Planta 1, oficines 1 i 2: 4 APs a cadascuna, és a dir, 8 en total.

Tot l'equipament de l'edifici Z ha de quedar connectat i operatiu. Elèctricament es repartiran els APs i ONUs de manera que es garanteixi el màxim de cobertura en cas de fallida total d'un dels ramals, CPDs o SAI.

Tots els temes de configuració de xarxa/seguretat derivats d'aquests desplegament.

JUSTIFICACIÓ DE LA INSUFICIÈNCIA DE MITJANS

És necessari externalitzar el contracte en no disposar dels mitjans propis per a la correcta prestació. L'externalització és la forma de prestació més eficaç i eficient de prestació pels següents motius:

- Es precisa d'una integració completa entre els diferents components proveïts cosa que requereix d'un coneixement profund de que no es disposa a l'ÀMB.
- Per tal de garantir la mínima durada i impacte en l'activitat dels diferents sistemes cal que les actuacions siguin realitzades per equips especialistes d'unes dimensions, experiència i capacitats de les que no es disposa a l'ÀMB.
- Alguns dels components a implantar requeriran un nivell de certificació per part del fabricant del que no es disposa a l'ÀMB.

RESERVA SOCIAL I INNOVACIÓ

- En el contracte no hi ha reserva social.
- El contracte no és d'innovació

DIVISIÓ EN LOTS



D'acord amb l'art. 99.3 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del sector públic no es considera oportú realitzar una divisió en lots ja que:

- No és possible fer una separació entre subministraments ja que es precisa una completa integració i compatibilitat entre tots els elements aportats per tal que formin un únic conjunt de solucions que funcionin de manera integrada. Existeixen també molts elements comuns que han de desplegar-se de manera integral per a garantir els resultats desitjats evitant responsabilitats creuades.
- No és possible fer una separació per funcionalitats per que aquestes han de ser proveïdes de manera conjunta i de manera coordinada amb el desplegament de tots els sistemes. Els costos econòmics i en temps de no fer-ho d'aquesta manera, així com la dificultat d'assolir els objectius d'aquest contracte, fan descartar aquesta separació.

Així mateix, la divisió en lots incrementaria substancialment el risc operatiu en un entorn crític, atès que dificultaria l'atribució de responsabilitats davant incidències, incompatibilitats o incompliments dels ANS, especialment en infraestructures redundades que afecten CPDs i serveis corporatius essencials, motiu pel qual resulta desaconsellable des del punt de vista de la seguretat, la continuïtat del servei i l'interès públic.

DURADA DEL CONTRACTE

La durada del contracte serà de 36 mesos i un màxim de 10 setmanes a comptar des de la data de la seva formalització, de conformitat amb el que estableix l'art 29 de la LCSP.

S'estableixen les següents fases successives i terminis d'execució. Llevat de la fase de Suport que té una durada concreta establerta, per la resta s'especifica el termini màxim en que es poden realitzar, podent ser aquest inferior a l'indicat.

Fase	Durada màxima
Ajustament i aprovació tècnica	1 Setmana
Desplegament i configuració	7 Setmanes
Proves	1 Setmana
Esmenes	1 Setmana
Suport	36 mesos
TOTAL	36 mesos + 10 setmanes

Les tasques a realitzar durant les diferents fases seran les següents:

- Fase 1. Ajustament i aprovació tècnica del projecte presentat.



Durant aquesta fase s'elaborarà el Pla d'Implantació detallat a l'apartat 7.3 del Plec Tècnic. Igualment es prepararà el Pla de proves indicat a l'apartat 6.1 del Plec Tècnic. Aquests plans hauran de ser aprovats pel Servei TIC de l'ÀMB.

- Fase 2. Desplegament i configuració.

Es duran a terme totes les accions recollides en el Pla d'Implantació d'acord a la metodologia de treball especificada a l'apartat 7 del Plec Tècnic.

- Fase 3. Proves.

Es duran a terme les avaluacions contingudes al Pla de Proves.

- Fase 4. Esmenes.

Es corregiran tots els incompliments que puguin sorgir de les proves realitzades a la fase anterior.

- Fase 5. Suport.

Un cop signada l'acta de recepció s'inicia el termini de suport en les condicions indicades a l'apartat 5.3 del Plec Tècnic.

CONSIDERACIONS ECONÒMIQUES

Valor estimat del contracte

El valor estimat del contracte és de 179.200,00 €, el 21% d'IVA no inclòs

El mètode de càlcul del valor estimat s'ha determinat de conformitat amb el que estableix l'article 101 de la LCSP, en funció dels costos derivats de les normatives laborals vigents i la resta d'estructura de costos, sense incloure l'IVA.

Modificació del contracte

No es preveu.

Càlcul del valor estimat del contracte

Per calcular el valor estimat del contracte es pren en consideració tota la seva possible durada (36 mesos i un màxim de 10 setmanes) i s'inclou l'import dels costos directes (incloses les despeses de personal), costos indirectes, despeses generals d'estructura i benefici industrial, així com les eventuais modificacions i pròrroques, sense incloure l'IVA:

Cost s/IVA	179.200,00 €
Possibles pròrroques	0,00 €
Possibles modificacions	0,00 €
Valor estimat del contracte	179.200,00 €



Pressupost base de licitació

El pressupost base de licitació (PBL) per a la durada màxima de 3 anys i 10 setmanes ascendeix a 179.200,00 € més 37.632,00 € d'IVA (21 %), amb un total de 216.832,00 €.

Els càlculs s'han realitzat a partir de les següents estimacions de costos, el 21% d'IVA exclòs:

- Subministrament:

CONCEPTE	DESCRIPCIÓ	IMPORT ECONÒMIC
Hardware LAN	Subministrament Equipament Hardware LAN	5.000,00 €
Hardware WLAN	Subministrament equipament PON/WLAN	28.000,00 €
Xarxa Passiva	Subministrament de Cablejat, Canalitzacions i elements auxiliars	68.000,00 €
Llicències Perpètuas	Subministrament de Llicències Perpètuas	3.000,00 €
TOTAL		104.000,00 €

- Serveis:

CONCEPTE	DESCRIPCIÓ	IMPORT ECONÒMIC
Serveis d'Enginyeria	Serveis de Enginyeria de disseny, configuració i posada en marxa	2.000,00 €
Serveis de Instal·lació	Serveis de Instal·lació Hardware LAN&WLAN i Xarxa Passiva	66.000,00 €
Serveis de Suport	Suport, gestió de garanties, resolució d'incidències	3.600,00 €
Llicències en Subscripció	Llicències per ús 3 anys	3.600,00 €
TOTAL		75.200,00 €



El PBL inclou els següents conceptes: cost de personal, mitjans materials i serveis necessaris, costos indirectes, despeses generals d'estructura, benefici industrial i IVA. L'estructura de costos estimats és la següent:

Costos directes	149.457,88 €
Costos indirectes (10%)	14.945,79 €
Despeses generals (2%)	3.288,07 €
Benefici industrial (7 %)	11.508,26 €
IVA (21 %)	37.632,00 €
Pressupost base de licitació	216.832,00 €

El pressupost base de licitació es compon dels següents conceptes, el 21% d'IVA exclòs:

- Subministraments 104.000,00 €
- Serveis 75.200,00 €
- **TOTAL 179.200,00 €**

Pel que es tracta d'un contracte administratiu mixt i, atès que el tipus principal és el subministrament, es tractarà com a tal.

Finançament del contracte. Proposta d'autorització de despesa

Despesa pressupostària

La despesa que correspon al pressupost màxim del contracte (sense les possibles modificacions ni pròrrogues), amb inclusió del 21% d'IVA, se satisfarà de la forma següent:

Exercici	Orgànica	Funcional	Econòmica	% IVA	Import s/IVA	IVA	Import a/IVA
2026	G1020	92001	62600	21%	172.000,00 €	36.120,00 €	208.120,00 €
	G1020	92000	20600	21%	1.200,00 €	252,00 €	1.452,00 €
	G1020	92000	22706	21%	200,00 €	42,00 €	242,00 €
			TOTAL	21%	173.400,00 €	36.414,00 €	209.814,00 €
2027	G1020	92000	20600	21%	1.200,00 €	252,00 €	1.452,00 €
	G1020	92000	22706	21%	1.200,00 €	252,00 €	1.452,00 €
			TOTAL	21%	2.400,00 €	504,00 €	2.904,00 €
2028	G1020	92000	20600	21%	1.200,00 €	252,00 €	1.452,00 €
	G1020	92000	22706	21%	1.200,00 €	252,00 €	1.452,00 €
			TOTAL	21%	2.400,00 €	504,00 €	2.904,00 €
2029	G1020	92000	22706	21%	1.000,00 €	210,00 €	1.210,00 €
			TOTAL	21%	1.000,00 €	210,00 €	1.210,00 €
TOTAL				21%	179.200,00 €	37.632,00 €	216.832,00 €

Forma de pagament.

El pagament del preu del contracte es realitzarà mitjançant presentació de factures, prèviament conformades pel responsable del treball i per la Direcció de Serveis corresponent, en les quals el contractista haurà d'incloure les dades o requisits continguts a l'article 6 del Reial Decret 1619/2012 de 30 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament pel que es regulen les obligacions de facturació i es modifica el Reglament de l'Impost sobre el Valor Afegit.

El contractista expedirà dos factures, una corresponent al maquinari i llicències perpètuas i una altra a les tasques d'instal·lació, ambdues un cop acceptades aquestes tasques per part de l'ÀMB. Aquestes factures no excediran, el 21% d'IVA exclòs, dels següents imports:

- Maquinari i llicències perpètuas:104.000,00 €
- Serveis d'instal·lació i configuració:68.000,00 €

El contractista expedirà mensualment les factures corresponents als serveis de suport i serveis de subscripció de llicències indicats al Plec Tècnic. Aquesta facturació no podrà excedir els següents màxims anuals, el 21% d'IVA exclòs:

Any	Servei de Suport	Subscripció a llicències	TOTAL
2026	200,00 € (2 mesos)	1.200,00 (1 any)	1.400,00 €
2027	1.200,00 (12 mesos)	1.200,00 (1 any)	2.400,00 €
2028	1.200,00 (12 mesos)	1.200,00 (1 any)	2.400,00 €
2029	1.000,00 (10 mesos)	--	1.000,00 €
TOTAL			7.200,00 €

Pel que el total facturat per aquests conceptes en tota la durada dels 36 mesos no excedirà de 7.200,00 €, el 21% d'IVA exclòs.

En cap cas es podran excedir els valors indicats per l'adjudicatari en la seva oferta. Aquests imports es calcularan percentualment d'acord a les possibles baixades de preu efectuades en la mateixa.

QUALIFICACIÓ DEL CONTRACTE

Es tracta d'un contracte administratiu mixt i, atès que el tipus principal és el subministrament (58.03% del valor), es tractarà com a tal, de conformitat amb el que estableix l'article 17 de la LCSP.

Tot i incloure serveis d'instal·lació, configuració i suport, el valor econòmic i la finalitat principal del contracte rau en el subministrament i integració de l'equipament i llicències necessàries per ampliar la infraestructura POL/WiFi7 existent, essent els serveis accessoris i indispensables per a la correcta posada en funcionament

Aquesta qualificació es realitza sense perjudici que, durant l'execució, els serveis associats puguin tenir un pes rellevant en termes operatius, sense alterar la naturalesa principal del contracte.



JUSTIFICACIÓ DEL PROCEDIMENT

El contracte s'adjudicarà pel procediment obert per tal que qualsevol empresari interessat pot presentar una proposició en resposta a la convocatòria de la licitació, tal i com s'estableix a l'article 159.6 de la LCSP.

SOLVÈNCIA DELS LICITADORS / CLASSIFICACIÓ

Atesa la criticitat dels entorns que es gestionaran i per tal de minimitzar l'impacte i garantir la idoneïtat dels resultats obtinguts, es demanarà als licitadors acreditar tant solvència econòmica i financera com tècnica.

Acreditació de solvència econòmica i financera

D'acord amb els articles 86 i 87 de la LCSP, s'estableixen els següents criteris per acreditar la solvència econòmica i financera:

Donat l'alt cost econòmic d'aquesta contractació s'estima demanar com a mitjà d'acreditació de solvència econòmica que les empreses licitadores acreditin un volum anual mínim de negocis, en l'àmbit al qual es refereix el contracte, referit al millor exercici dins dels tres (3) últims disponibles en funció de les dates de constitució o d'inici d'activitats de l'empresari i de presentació de les ofertes, per un import igual a una vegada i mitja (1,5) el valor estimat del contracte, és a dir 268.800,00 €.

Acreditació de solvència tècnica o professional

Atès que els sistemes objecte del present contracte s'integren directament sobre una infraestructura POL i WiFi existent, basada en solucions del fabricant Huawei, es requereix que el licitador disposi d'acreditacions oficials del fabricant que garanteixin el coneixement expert necessari per a la configuració, ampliació, manteniment i suport de la solució implantada.

Les certificacions exigides tenen per objectiu garantir la correcta execució del contracte, la seguretat de la xarxa, la continuïtat del servei i la preservació de la garantia del fabricant, i no constitueixen una restricció injustificada, sinó un requisit proporcional a la criticitat de l'entorn i a la naturalesa del contracte.

Per tal de garantir que les empreses presentades podran dur a terme el subministrament i serveis encomanats, s'ha de poder garantir una certa experiència en treballs similars. Per aquest motiu, s'ha demanat una solvència tècnica consistent en disposar d'un nivell reconeixement mínim Silver, prèmier o equivalent, i les següents certificacions tècniques per part del fabricant en les següents tecnologies:

- Tecnologia PON (Certificació HCIA Optical Transmission i Certificació HCSA Optical Transmission).
- Tecnologia WiFi (Certificació HCSA IP Network i Certificació HCSA Transmission&Access).
- Programari de Gestió (Certificació HCIA Enterprise Services and Software i Certificació HCSA Enterprise Services and Software)



Caldrà també demostrar experiència en projectes POL en entorns ofimàtics o edificis corporatius, mitjançant l'acreditació d'almenys 3 Projectes POL amb serveis WiFi afegits, anàlegs al present executats per l'empresa licitadora en els 3 últims anys. Només es valoraran les referències pròpies del licitador (no són vàlides referències de tercers o subcontractes) que incloguin Xarxa Activa i Passiva en clients públics o privats de xarxes òptiques LAN, quedant excloses les referències de xarxes FTTH d'Operador d'ús domèstic (o similars d'ús en habitacions hoteleres).

Compromís d'adscripció de mitjans

Durant la implantació, configuració i posada en marxa l'adjudicatari és compromet a aportar els següents perfils professionals com a part de l'equip dedicat a realitzar les tasques demanades al plec tècnic. Aquests en formaran part durant tota la implantació. En cas de substitució d'algun membre aquesta haurà d'estar acceptada per l'ÀMB.

- Perfil Cap de Projecte:
 - Experiència professional: Mínim 5 anys d'experiència en el sector de les telecomunicacions, amb un enfocament específic en la implementació i gestió de projectes de xarxes de telecomunicacions òptiques passives (POL).
 - Formació: Enginyeria en telecomunicacions, industrial o similar.
 - Certificacions: PMP, Certificacions específiques del fabricant seleccionat per a la solució: (JNCIP, CCNP, HCIA)
- Perfil Enginyer entorn POL:
 - Formació: Enginyeria en telecomunicacions, industrial o similar.
 - Certificacions: Certificació de Capacitació pel fabricant de la solució POL.
- Perfil Enginyer entorn WiFi:
 - Formació: Enginyeria en telecomunicacions, industrial o similar.
 - Certificacions: Certificació de Capacitació pel fabricant de la solució WiFi.
- Perfil Enginyer entorn de gestió/NCE Campus:
 - Formació: Enginyeria en telecomunicacions, industrial o similar.
 - Certificacions: Certificació de Capacitació pel fabricant del programari de gestió

Durant el termini de suport l'adjudicatari és compromet a aportar els següents perfils professionals com a part de l'equip dedicat a realitzar les tasques demanades al plec tècnic. Aquests en formaran part durant tota la implantació. En cas de substitució d'algun membre aquesta haurà d'estar acceptada per l'ÀMB.

- Perfil Coordinador del Servei:
 - Experiència professional: Mínim 5 anys d'experiència en el sector de les telecomunicacions, amb un enfocament específic en la gestió de projectes de xarxes de telecomunicacions òptiques passives (POL).
 - Formació: Enginyeria en telecomunicacions, industrial o similar.
 - Certificacions: PMP, Certificacions específiques del fabricant seleccionat per a la solució: (JNCIP, CCNP, HCIA, etc.)
- Perfil Enginyer entorn POL:
 - Formació: Enginyeria en telecomunicacions, industrial o similar.
 - Certificacions: Certificació de Capacitació pel fabricant de la solució POL.
- Perfil Enginyer entorn WiFi:



- Formació: Enginyeria en telecomunicacions, industrial o similar.
- Certificacions: Certificació de Capacitació pel fabricant de la solució WiFi.
- Perfil Enginyer entorn de gestió/NCE Campus:
 - Formació: Enginyeria en telecomunicacions, industrial o similar.
 - Certificacions: Certificació de Capacitació pel fabricant del programari de gestió

S'acceptarà que una mateixa persona que disposi de les acreditacions pertinents tingui més d'un rol dels anteriors.

El millor classificat serà requerit per acreditar aquests extrems amb aportació del nom i cognom del tècnic que ocuparà cada perfil, el seu CV i les titulacions i certificacions demanades.

CRITERIS D'ADJUDICACIÓ

Criteris no valorables mitjançant xifres o percentatges

Les ofertes que es limitin a copiar els plecs tècnics sense aportar valor afegit o detall específic sobre l'execució rebran la puntuació mínima en aquests apartats.

Els criteris no valorables mitjançant xifres o percentatges podran arribar a valorar-se amb 30 punts, d'acord amb el següent detall:

A. Pla de Treball, Metodologia i CoordinacióFins a 8 Punts

Es valorarà el grau de detall i la coherència del cronograma i la metodologia d'execució proposada. Es valorarà positivament (punts clau):

- La definició clara de les fases del projecte detallant les corresponents a desplegament de troncals de fibra, splitters, connexions elèctriques, instal·lació dels equips de xarxa i certificació dels components i del cablejat.
- L'estratègia per minimitzar l'impacte en l'operativa diària.
- Mesures específiques de seguretat i continuïtat: Detall de com es gestionaran les intervencions als CPDs i als SAI per garantir que no hi hagi talls de servei durant l'estesa elèctrica i troncals de fibra.
- L'assignació de recursos humans i tècnics concrets per a cada fase.

B. Solució Tècnica d'Instal·lació: Fibra Òptica i Alimentació SAI.....Fins a 8 Punts

Es valorarà la qualitat i idoneïtat de la solució constructiva proposada per a les infraestructures físiques. Es valorarà positivament (punts clau):

- Traçats i canalitzacions: Descripció detallada dels mitjans emprats (safates, tubs), sistemes de subjecció i acabats estètics, especialment en zones visibles.
- Seguretat passiva: Solucions proposades per al segellat de passos de murs (tallafores) entre sectors d'incendi i entrades als racks.
- Organització als Racks/CPD: Proposta d'ordenació del cablejat (pentinat, gestió vertical/horitzontal) tant per a la fibra com per a l'alimentació elèctrica dins dels racks i quadres elèctrics.



- Detall dels materials a utilitzar (qualitat dels connectors, tipus de fibra OS2/OM4 segons correspongui, tipus de cablejat elèctric lliure d'halògens, etc.).

C. Estudi de Cobertura i Disseny de la Solució WiFi 7.....Fins a 7 Punts

Es valorarà la justificació tècnica del desplegament. Es valorarà positivament (punts clau):

- Estudi predictiu (Heatmap): Presentació d'una simulació de cobertura (Ekahau o similar) que justifiqui la ubicació dels Punts d'Accés (AP) per garantir nivells de senyal òptims (RSSI) i relació senyal-soroll (SNR) a les àrees objectiu.
- Instal·lació dels AP: Solució de muntatge dels equips (sostre tècnic, paret, suports específics) i la seva integració visual.
- Configuració: Proposta de configuració dels canals (ample de banda, 320MHz si escau) per maximitzar el rendiment del WiFi 7 i evitar interferències.

D. Pla de Control de Qualitat, Proves i DocumentacióFins a 7 Punts.

Es valorarà com l'empresa garantirà que la instal·lació compleix amb els estàndards i com es lliurarà la informació final. Es valorarà positivament (punts clau):

- Protocols de proves: Descripció de les certificacions a realitzar.
 - Fibra: Reflectometria (OTDR) i pèrdues d'inserció.
 - WiFi: Proves de cobertura real (Active Survey) posteriors a la instal·lació.
 - Elèctric: Comprovació de terres, aïllament i voltatge.
- Sistema d'Etiquetatge: Proposta d'identificació clara i duradora de tots els elements (cables, rosetes, panells, línies del SAI).
- Documentació As-Built: Qualitat dels exemples de plànols, esquemes unifilars i fitxes tècniques que es lliuraran al final del desplegament.

Criteris valorables mitjançant xifres o percentatges

Els criteris valorables mitjançant xifres o percentatges podran arribar a valorar-se amb 70 punts, d'acord amb el següent detall:

E. Cost total (sense IVA).....Fins a 50 punts

El cost total (sense IVA) de la proposta es valorarà segons el següent criteri

Oferta amb preu mínimPi = 50 punts
 Oferta per 179.200,00 €.....Pi = 0 Punts
 Oferta amb preu superior a 179.200,00 €.....Exclusa
 Resta d'ofertesPi = 50 - 50 * (Ci - Cm) / (179200 - Cm) Punts

On

Pi són els punts atorgats a l'oferta que s'està avaluant.

Ci és el cost sense IVA de l'oferta que s'està avaluant.

Cm és el cost sense IVA de l'oferta amb cost sense IVA mínim.



F. Característiques addicionals punts d'accés WiFi 7 Fins a 20 punts

S'assignen els següents punts si els punts d'accés WiFi 7 Disposen de les característiques indicades. Per a poder ser valorada caldrà acreditar-ho específicament indicant la marca i model del punt d'accés subministrat i com implementa la característica:

- 4 Fluxos espacials per banda 8 Punts
- Canals específics d'ultra baixa latència 6 Punts
- Optimització específica per a videoconferència 6 Punts

OFERTES ANORMALMENT BAIXES

D'acord amb el que estableix l'article 149 de la LCSP, es consideraran ofertes anormalment baixes segons els paràmetres que s'estableixen a continuació:

- Quan, en cas que hi concorri un sol licitador, sigui inferior al pressupost base de licitació en més de 25 unitats percentuals.
- Quan hi concorrin dos licitadors, la que sigui inferior en més de 20 unitats percentuals a l'altra oferta.
- Quan hi concorrin tres licitadors, les que siguin inferiors en més de 10 unitats percentuals a la mitjana aritmètica de les ofertes presentades. No obstant això, per al còmput de la mitjana s'ha d'excloure l'oferta que sigui d'una quantia més elevada quan sigui superior en més de 10 unitats percentuals a la mitjana. En qualsevol cas, es considera desproporcionada la baixa superior a 25 unitats percentuals.
- Quan hi concorrin quatre licitadors o més, les que siguin inferiors en més de 10 unitats percentuals a la mitjana aritmètica de les ofertes presentades. No obstant això, si entre aquestes hi ha ofertes superiors a la mitjana en més de 10 unitats percentuals, s'ha de calcular una nova mitjana només amb les ofertes que no estiguin en el cas indicat. En tot cas, si el nombre de les altres ofertes és inferior a tres, la nova mitjana s'ha de calcular sobre les tres ofertes de menor quantia.

ALTRES CONSIDERACIONS DEL CONTRACTE

Unitat de seguiment del contracte

La unitat encarregada del seguiment i execució ordinària del contracte és el Servei TIC dins de la Coordinació de Serveis Digitals.

Responsable del contracte

D'acord amb el que estableix l'article 62 de la LCSP, el responsable del contracte, al qual correspon supervisar-ne l'execució i adoptar les decisions i dictar les instruccions necessàries amb la finalitat d'assegurar la realització correcta de la prestació pactada, dins de l'àmbit de facultats que l'òrgan de contractació li atribueixi és Xavier Guixà Català adscrit al Servei TIC dins de la Coordinació de Serveis Digitals.



Condicions especials d'execució

D'acord amb l'article 202.1 de la LCSP, s'estableixen les següents condicions especials d'execució del contracte:

L'aplicació de las mesures de seguretat de nivell MITJA exigides per l'Esquema Nacional de Seguretat, segons figura al Reial Decret 311/2022, de 3 de maig, pel que es regula l'Esquema Nacional de Seguretat a l'àmbit de l'Administració Electrònica, les mesures de seguretat definides a les guies CCN-STIC.

En la mesura que sigui possible, totes les reunions de seguiment i coordinació del servei es faran de manera telemàtica, evitant així desplaçaments i contribuint a reduir el nivell d'emissions de CO2.

Com a condició especial d'execució mediambiental caldrà procedir al reciclatge de l'embalatge tal i com s'indica a l'apartat 6.8 del plec tècnic. L'incompliment d'aquest requeriment implicarà les penalitats indicades a l'apartat corresponent.

Obligacions essencials del contracte

Les obligacions essencials del contracte són les següents:

- Subministrar, instal·lar i posar en servei els equips de comunicacions indicats en els CPDs.
- Desplegar el cablejat estructural de fibra des dels CPDs fins als edificis/planta on s'actua.
- Desplegar a les plantes 0 i 1 de l'edifici Z el cablejat de fibra i els elements òptics de repartiment.
- Desplegar a les plantes 0 i 1 de l'edifici Z els equips de comunicacions WiFi 7.
- Configurar les comunicacions garantint la disponibilitat, el rendiment i la seguretat.
- Oferir els serveis de suport durant tota la durada del contracte.
- Respectar les finestres de tall de servei establertes al plec.

Subcontractació

La subcontractació està permesa. Així i tot, L'empresa contractista ha de comunicar per escrit, després de l'adjudicació del contracte i, a tot estirar, quan n'iniciï l'execució, a l'òrgan de contractació la intenció de subscriure subcontractes, indicar la part de la prestació que pretén subcontractar i la identitat, les dades del contacte i el representant o representants legals de l'empresa subcontractista, justificar suficientment l'aptitud d'aquesta per executar-la amb referència als elements tècnics i humans de què disposa i a la seva experiència, i acreditar que no està incursa en prohibició de contractar.

Tractament de dades personals

El contracte no comporta la cessió de dades personals al contractista.



Penalitats per mora i altres penalitzacions

Per a la gestió i seguiment de la prestació de serveis per part de l'adjudicatari s'han definit un mínim de Acords de Nivell de Servei (en endavant ANS) que son d'obligat compliment.

El seguiment del compliment dels ANS es farà mensualment i en cas que no s'acompleixin s'aplicaran les penalitats següents, sempre de conformitat amb lo establert a l'article 193 de la LCSP, fins a un màxim del 5% del preu del contracte en cada penalitat imposada.

Les penalitats previstes es consideren proporcionades a la criticitat dels serveis objecte del contracte i no tenen caràcter sancionador, sinó incentivador del compliment dels nivells de servei exigits.

Nivells de penalitat aplicables i faltes específiques

Percentatge de penalitat sobre l'import mensual facturat

- Molt Greu: Màxim 15 %
- Greu: Màxim 10 %
- Lleu: Màxim 5 %

Faltes molt greus (5% de penalització per cada incompliment)

- Incompliment d'un ANS de prioritat 1 durant el mateix mes.
- Incompliment de 2 o més ANS de prioritat 2 durant el mateix mes.
- Incompliment d'un mateix ANS de prioritat 1 durant 2 mesos consecutius.
- Incompliment d'un mateix ANS de prioritat 2 durant 4 mesos consecutius.
- Reiteració en l'alteració/falsificació d'alguna de les dades als informes de Acords de Nivell de Servei presentats.
- Reiteració de 3 faltes greus dos mesos consecutius.

Faltes greus (3% de penalització per cada incompliment)

- Incompliment d'un ANS de prioritat 2 durant el mateix mes.
- Incompliment de 2 o més ANS de prioritat 3 en un mateix mes.
- Incompliment d'un mateix ANS de prioritat 3 durant 4 mesos consecutius.
- Alteració/falsificació d'alguna de les dades als informes de Acords de Nivell de Servei presentats.
- Reiteració de tres faltes lleus dos mesos consecutius.

Faltes lleus (1% de penalització per cada incompliment):

- Incompliment d'un ANS de prioritat 3 durant el mateix mes.
- Incompliment de 2 o més ANS de prioritat 4 en un mateix mes.
- Incompliment d'un mateix ANS de prioritat 4 durant 4 mesos consecutius.

L'incompliment en l'aplicació de las mesures de seguretat de nivell MITJA exigides per l'Esquema Nacional de Seguretat pot implicar la resolució del contracte.



L'incompliment de les condicions especial d'execució mediambientals pot suposar una penalitat de fins al 5% del preu de contracte.

Revisió de preus

No es contempla la revisió de preus.

Termini de garantia

El termini de garantia sobre els treballs realitzats durant la instal·lació serà de 12 mesos a comptar a partir de la signatura de l'acta de recepció per part de l'AMB.

Tots els components de maquinari aportats disposaran de garantia del fabricant d'un mínim de 3 anys.

Cessió del contracte

El Plec de clàusules administratives particulars no haurà de preveure la cessió del contracte.

Obligació de subrogació

El Plec de clàusules administratives particulars no haurà de preveure la subrogació obligatòria del contracte.