

SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE NOUS ENLLAÇOS DE FIBRA OM5 DES DEL RITI FINS AL CPD I A TOTES LES PLANTES DE L'EDIFICI PARC DE RECERCA BIOMÈDICA DE BARCELONA.

Expedient de contractació PRBB-2025-112

Índex

1. OBJECTE DEL CONTRACTE.	2
2. NECESSITATS QUE CAL SATISFER I IDONEÏTAT DEL CONTRACTE.	2
2.1 Naturalesa i extensió de les necessitats que justifiquen el contracte.....	2
2.2 Idoneïtat de l'objecte i contingut del contracte per satisfer aquestes necessitats.....	2
2.2.1 Característiques i descripció del projecte.....	2
3. DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS A REALITZAR.	3
4. PLANIFICACIÓ.	5
5. RECURSOS HUMANS.....	6
5.1 Composició de l'equip mínim.	6
6. EXECUCIÓ I SUPERVISIÓ DELS TREBALLS.....	7
6.1 Coordinació i supervisió dels treballs.	7
6.2 Afectacions a la resta de l'edifici, a les zones adjacents i a la via pública.	7
6.3 Control tècnic dels treballs.	8
6.4 Proves per a la posada en servei i recepció dels treballs.....	8
6.5 Legalitzacions i procediments administratius reglats.....	8
6.6 Lliurament de documentació as built.	9

1. OBJECTE DEL CONTRACTE.

Subministrament i instal·lació de nous enllaços de fibra OM5 des del RITI (Recinte d'Instal·lacions de Telecomunicació Inferior) fins al CPD (Centre de processament de dades) i a totes les plantes de l'edifici Parc de Recerca Biomèdica de Barcelona (PRBB), ubicat al carrer del Doctor Aiguader, 88 de Barcelona.

2. NECESSITATS QUE CAL SATISFER I IDONEÏTAT DEL CONTRACTE.

2.1 Naturalesa i extensió de les necessitats que justifiquen el contracte.

El Parc de Recerca Biomèdica de Barcelona (en endavant, PRBB) és un dels grans nuclis de recerca biomèdica del sud d'Europa, on conviuen diferents entitats destinades a la investigació i recerca en aquest camp. La xarxa de comunicació i dades és essencial per al desenvolupament de les investigacions que s'hi desenvolupen i, per tant, esdevé una instal·lació cabdal en la prestació de serveis que és l'objecte del Consorci Parc de Recerca Biomèdica de Barcelona que gestiona el PRBB.

L'actual xarxa de comunicacions existent està feta amb una tecnologia obsoleta que no compleix amb els estàndards de qualitat i velocitat que les comunicacions d'un centre de recerca requereixen i per aquest motiu es fa obligada la seva substitució.

Així, cal realitzar una instal·lació de nous enllaços de fibra des del RITI fins al CPD i a totes les plantes del PRBB, així com la retirada dels enllaços de fibra existents a l'actualitat a tot l'Edifici. L'objectiu general serà la renovació completa de les fibres de comunicació entre la sala RITI de l'edifici PRBB i totes les semiplantes i d'altres espais amb necessitats de connectivitat.

2.2 Idoneïtat de l'objecte i contingut del contracte per satisfer aquestes necessitats.

En haver de dur a terme la instal·lació de nous enllaços de fibra OM5 des del RITI fins al CPD i a totes les plantes del PRBB, és necessària la contractació d'una empresa que subministri els elements necessaris i en faci la instal·lació. Aquests treballs es realitzaran conforme les necessitats del Consorci PRBB i segons la informació proporcionada en aquest Plec.

2.2.1 Característiques i descripció del projecte.

L'edifici PRBB té una superfície total de més de 55.000 m² construïts i està situat en un solar de 9.000 m² davant del front marítim de Barcelona, entre l'Hospital del Mar i el carrer Trelawny. L'edifici té una forma el·líptica amb unes dimensions de 117x74 m.



Parc de Recerca Biomèdica de Barcelona

L'estructura de comunicació de dades del PRBB parteix de la sala RITI, ubicada al soterrani -1, des d'on surten totes les línies de comunicació cap a la resta de plantes i zones de l'edifici mitjançant fibres òptiques. Aquesta xarxa vertical transcorre per dues galeries verticals a cada banda de l'edifici (costat hotel i costat hospital).

La distribució zonal del PRBB està definida, des de la planta baixa i fins a la vuitena planta, per semiplantes. És a dir, a cada planta hi ha la zona del costat hotel i la zona del costat hospital. En el cas de la novena planta i els soterranis -1, -2 i -3, tot i que també n'hi ha definides zones, aquesta distribució es diferencia degut a la seva geometria.

Atès que l'actual xarxa de comunicacions existent es basa en una tecnologia obsoleta que no compleix amb els estàndards de qualitat i velocitat requerits, es fa necessària la seva substitució. Cal doncs realitzar la instal·lació de nous enllaços de fibra des del RITI fins al CPD i a totes les plantes del PRBB, així com la retirada dels enllaços de fibra existents a l'actualitat a tot l'Edifici amb l'objectiu de renovar completament les fibres de comunicació entre la sala RITI de l'edifici PRBB i totes les semiplantes i d'altres espais amb necessitats de connectivitat.

3. DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS A REALITZAR.

L'àmbit d'actuació dels treballs objecte d'aquesta licitació és la realització d'una nova xarxa vertical de fibra òptica des del RITI (ubicat al soterrani -1) fins al CPD (ubicat a la planta baixa) i a totes les plantes del PRBB, des del soterrani -2 fins a la planta vuitena. Aquesta nova xarxa està estructurada de la següent manera:

- Enllaç de 12 fibres OM5 des del RITI fins al rack de planta 9a sala calderes.
- Enllaç de 48 fibres OM5 des del RITI fins al rack de planta 8a costat hotel.
- Enllaç de 48 fibres OM5 des del RITI fins al rack de planta 8a costat hospital.
- Enllaç de 48 fibres OM5 des del RITI fins al rack de planta 7a costat hotel.
- Enllaç de 48 fibres OM5 des del RITI fins al rack de planta 7a costat hospital.
- Enllaç de 48 fibres OM5 des del RITI fins al rack de planta 6a costat hotel.
- Enllaç de 48 fibres OM5 des del RITI fins al rack de planta 6a costat hospital.
- Enllaç de 48 fibres OM5 des del RITI fins al rack de planta 5a costat hotel.

- Enllaç de 48 fibres OM5 des del RITI fins al rack de planta 5a costat hospital.
- Enllaç de 48 fibres OM5 des del RITI fins al rack de planta 4a costat hotel.
- Enllaç de 48 fibres OM5 des del RITI fins al rack de planta 4a costat hospital.
- Enllaç de 48 fibres OM5 des del RITI fins al rack de planta 3a costat hotel.
- Enllaç de 48 fibres OM5 des del RITI fins al rack de planta 3a costat hospital.
- Enllaç de 48 fibres OM5 des del RITI fins al rack de planta 2a costat hotel.
- Enllaç de 48 fibres OM5 des del RITI fins al rack de planta 2a costat hospital.
- Enllaç de 48 fibres OM5 des del RITI fins al rack de planta 1a costat hotel.
- Enllaç de 48 fibres OM5 des del RITI fins al rack de planta 1a costat hospital.
- Enllaç de 48 fibres OM5 des del RITI fins al rack de planta baixa costat hotel.
- Enllaç de 48 fibres OM5 des del RITI fins al rack de planta baixa costat hospital.
- Instal·lació de 48 enllaços de fibra des del RITI fins a 6 racks del CPD a planta baixa.
- Instal·lació de 24 enllaços CAT6A des del RITI fins a cadascun dels 2 nous racks del CPD a planta baixa.
- Enllaç de 48 fibres OM5 des del RITI fins al rack del soterrani -1 zona UBIOMEX PRBB.
- Enllaç de 48 fibres OM5 des del RITI fins al rack del soterrani -1 zona UBIOMEX UPF.
- Enllaç de 12 fibres OM5 des del RITI fins al rack del soterrani -1 altell sala dels climatitzadors de l'Estabulari.
- Enllaç de 12 fibres OM5 des del RITI fins al rack del soterrani -1 sala dels climatitzadors d'Aquàtics.
- Enllaç de 12 fibres OM5 des del RITI fins al rack del soterrani -1 sala dels climatitzadors de l'Estabulari.
- Enllaç de 12 fibres OM5 des del RITI fins al rack del soterrani -2 sala dels grups electrògens.
- Enllaç de 12 fibres OM5 des del RITI fins al rack del soterrani -2 sala del quadre general de baixa tensió.
- Enllaç de 12 fibres OM5 des del RITI fins al rack del soterrani -3 sala del grup de pressió d'aigua sanitària i grup de pressió contra incendis.
- Enllaç de 12 fibres OM5 des del RITI fins al rack del soterrani -3 sala d'ampliació del quadre general de baixa tensió.

Cada punt dels enllaços de fibra inclou les següents feines i materials:

- Adequació prèvia dels racks de fibra existents.
- Connexió dels enllaços incloent el subministrament de les quantitats necessàries de mànega 48fo OM5 Cca Int/Ext Universal LSZH, safata fibra Unirack2 RDM, adaptadors MM LC Dúplex OM5, porta fusions 12FO Heat Shrink, pigtail 50/125 OM5 LC/PC (inclou fissió de fibra), fuetons 50/125 OM5 2LC-2LC, tub protector fusió de 60 mm i petit material i accessoris necessaris.
- Certificació del cablejat segons normativa ISO/IEC 14763-3 i etiquetatge.

El punt de la instal·lació dels enllaços CAT6A, inclou les següents feines i materials:

- Subministrament i instal·lació de UTP Cat.6A LSZH CS44Z3 Dca CommPak AMP NETCONNECT 884036114 inclou part proporcional de canalització mitjançant tub corrugat als llocs on sigui necessari.

- Connexió dels enllaços incloent el subministrament de les quantitats necessàries de mòduls 360 CAT6A GIGASPEED X10D UTP blanc per a panell, panells SYSTIMAX 360™ EVOLVE buit o similar, ports GigaSPEED X10D UTP, panells guia cables 19" 1U 5 anelles i petit material i accessoris necessaris.
- Certificació del cablejat segons normativa ISO 11801 classe EA i etiquetatge.

Dins dels àmbits d'actuació de l'empresa contractista s'inclou la retirada de les mànegues existents que quedin sense servei un cop unificades les fibres als racks centrals.

L'adequació prèvia dels racks de fibra existents s'iniciarà amb les feines de desinstal·lació i retirada de les caixes de fibra dels enllaços sense servei.

Posteriorment es portarà a terme la desinstal·lació i trasllat de les caixes de fibra existents amb servei al rack central de fibres, incloent la desconexió i la nova posada en marxa dels serveis (**fora de l'horari laboral, és a dir, de dilluns a divendres de 18:00 a 6:00, i també en caps de setmanes i festius**) així com el subministrament i instal·lació d'estrep vertical metàl·lic necessari.

Amb la posada en marxa realitzada i les certificacions, s'aixecaran plànols amb la nova xarxa de comunicacions instal·lada. Els plànols es subministraran en format CAD i format PDF.

Tota la reforma inclou la retirada de material desinstal·lat i el seu transport a centre de reciclatge; les gestions per l'aportació de documentació de prevenció de riscos laborals i els plànols as built format digital editable .dwg.

4. PLANIFICACIÓ.

La planificació de les treballs esta definida de la següent manera:

ANY: 2025 - SETMANES											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Acopi de materials		Execució dels treballs d'execució								Verificació i entrega subministrament	

Els treballs es duran a terme segons el que es descriu als paràgrafs 3 i 4 d'aquest Plec.

És imprescindible el compliment de la planificació segons l'oferta de l'empresa adjudicatària, que no pot excedir dels terminis previstos a la taula precedent.

Finalitzats els treballs d'instal·lació (sempre en el termini indicat en l'oferta de l'empresa adjudicatària, que no pot superar l'expressat en la taula precedent), es portarà a terme l'entrega del subministrament al Consorci PRBB, un cop els tècnics del Consorci PRBB i la DF hagin aprovat i verificat el seu correcte estat i acabat i el correcte funcionament del sistema. L'execució del contracte finalitzarà un cop el Consorci PRBB hagi signat l'acta de recepció del subministrament degudament instal·lat.

La planificació (Diagrama de Gantt) que s'ha de presentar en el sobre B s'haurà de fer en base a les setmanes de durada establertes en aquest Plec.

5. RECURSOS HUMANS.

L'oferta de les empreses licitadores haurà de mostrar, de manera global, l'organització de la seva empresa, de les empreses membre (en cas d'UTE) i de les empreses a qui pretenguin subcontractar treballs. Així mateix, informará sobre l'organització proposada per a la realització dels treballs objecte del contracte.

L'empresa contractista haurà de garantir així mateix l'execució del contracte segons la planificació prevista, independentment que els seus treballadors gaudeixin de vacances o estiguin de baixa per qualsevol motiu. La substitució de les baixes i vacances del personal assignat al contracte serà sempre i en tot cas a càrrec de l'empresa contractista.

5.1 Composició de l'equip mínim.

A continuació s'exposen les funcions a desenvolupar pel personal mínim de l'empresa contractista i les especificacions que han de complir:

Encarregat de l'execució dels treballs.

L'empresa contractista haurà de nomenar un encarregat de l'execució dels treballs amb especialització suficient, que estarà permanentment al lloc d'execució dels treballs i supervisarà tota la feina diària. La dedicació per part de l'encarregat de l'execució dels treballs serà total.

- Qualificació:
 - Tècnic especialista oficial 1a.
 - Títol mínim: FP2 o Cicle Formatiu de Grau Superior o equivalent.
- Requisits:
 - Més de 5 anys d'experiència demostrable com a encarregat de treballs / instal·lacions o obres similars.
 - Experiència i amplis coneixements tècnics en instal·lacions/obres/treballs similars relacionades amb la recerca i/o el sector hospitalari.
 - Capacitat de coordinació i lideratge d'equips de treball.
 - Proactivitat.
- Funcions:
 - Gestió del contracte amb el Consorci PRBB i resolució de qualsevol dels conflictes que puguin sorgir.
 - Interlocució amb el Consorci PRBB.
 - Motivació del personal adscrit al servei i vetllar pel compliment del contracte.

- Control i seguiment de la planificació tècnica i econòmica de l'execució dels treballs.
 - Realització de les visites establertes per la comissió de seguiment.
 - Supervisió i control dels albarans i factures dels proveïdors i industrials.
 - Control de les entrades i sortides de materials dels treballs a executar (existències i consums).
 - Gestió dels contractes amb subministradors i industrials: materials que han de lliurar; terminis; preus; qualitats; etc.
 - Gestió de l'equip tècnic i administratiu de l'execució del contracte (contractes, horaris, baixes, etc.).
 - Revisió de la feina dels industrials contractats per constatar que treballen/utilitzen materials de la qualitat adequada.
 - Gestió de tota la documentació de l'execució del contracte: actes; llicències i permisos; contractes; pressupostos; amidaments i plànols; arxius; etc.
- Dedicació:
 - Dedicació total als treballs contractats

6. EXECUCIÓ I SUPERVISIÓ DELS TREBALLS.

Els treballs s'executaran amb estricta subjecció a les estipulacions contingudes en el plec de clàusules administratives particulars i a les prescripcions tècniques incloses en el present plec i conforme a les instruccions que en interpretació tècnica del contracte doni/n a l'empresa contractista, si s'escau, la persona responsable del contracte del Consorci PRBB en els àmbits de la seva respectiva competència.

6.1 Coordinació i supervisió dels treballs.

Els treballs es definiran, es planificaran i s'executaran, tenint en compte que l'edifici PRBB està en funcionament i que, si és dona el cas, s'hauran de coordinar amb la resta d'obres i actuacions que s'estiguin realitzant de forma paral·lela a l'edifici.

Es garantirà la coordinació i el control dels treballs a executar, segons indiquen les normatives aplicables, així com la realització de les visites i controls dels treballs necessaris per garantir el correcte estat i seguiment dels subministraments i la seva instal·lació.

6.2 Afectacions a la resta de l'edifici, a les zones adjacents i a la via pública.

Els treballs es realitzaran en un edifici en què s'haurà de poder funcionar i treballar amb normalitat en les zones no directament afectades per als treballs d'instal·lació.

Degut a això, es coordinaran i realitzaran tots els treballs de manera que impliquin la mínima afectació a la resta de l'edifici. D'aquesta manera, s'haurà de preveure la realització de treballs fora de l'horari de funcionament de l'edifici (nits, caps de setmana i/o festius) per a aquelles actuacions que puguin alterar el funcionament normal d'aquest o crear molèsties a la resta de plantes o usuaris del PRBB.

Els treballs d'instal·lació disposaran de la correcta senyalització de les zones afectades, garantint la seguretat dels usuaris del PRBB, mantenint les zones de treball i les zones de pas netes.

Qualsevol cost associat a l'afectació del vial i/o a elements de transport i elevació anirà a càrrec de l'empresa contractista.

6.3 Control tècnic de de l'execució dels treballs.

El contracte disposarà d'un programa de subministraments i treballs i es realitzarà un seguiment de les incidències de l'execució dels treballs, amb les mesures correctores necessàries, amb l'objectiu de facilitar el treball i assegurar la mínima afectació als altres àmbits de l'edifici.

Es controlaran i aprovaran els treballs i les instal·lacions provisionals de les empreses auxiliars i/o subcontractades. De la mateixa manera, es garantirà la coordinació i la inspecció de tots els aspectes relatius al desballestament i trasllat a abocador autoritzat o especialitzat de les runes i altres materials i residus procedents de l'extracció de materials existents, sigui en fase de desmuntatge, construcció, fabricació o muntatge.

També es tindrà especial cura amb tots els materials o productes tòxics o que puguin suposar un perill per a persones amb sensibilitats especials.

6.4 Proves per a la posada en servei i recepció de del subministrament.

Es realitzaran i coordinaran totes les proves de posada en servei dels treballs executats, així com la interferència amb altres obres en curs i els procediments de seguretat.

Un cop finalitzats els treballs, se'n realitzarà la recepció, incloent equips i materials, per part del Consorci PRBB i es lliurarà tota la informació i documentació relativa als treballs, a les posades en servei i als controls de qualitat realitzats al llarg de l'execució de les actuacions.

6.5 Legalitzacions i procediments administratius reglats.

Formarà part de la documentació a entregar per part de l'empresa contractista les legalitzacions tècniques i administratives en relació a les instal·lacions objecte del contracte.

6.6 Lliurament de documentació as built.

Un cop finalitzada l'execució del subministrament i instal·lació i abans de la finalització del període de verificació i entrega, l'empresa contractista estarà obligada a entregar en format digital i en un únic arxiu tota la documentació as built generada pels treballs executats i integrada a les bases actuals de plànols del PRBB. La documentació as built inclourà plànols, certificació dels enllaços de comunicacions, fitxes de posada en marxa, fitxes d'equips i de materials instal·lats, inventari actualitzat...

L'Administrador general

Jordi Medrano

Barcelona, a data que consta a la signatura electrònica.