

OBRES PER A L'ADEQUACIÓ ARQUITECTÒNICA I LA REFORMA DE LES INSTAL·LACIONS DE LA SALA DEL CPD (CENTRE DE PROCESSAMENT DE DADES) DEL PARC DE RECERCA BIOMÈDICA DE BARCELONA.

Expedient de contractació 4/2023

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	4
5. RECURSOS HUMANS	4
5.1 Composició de l'equip mínim.....	5
6. EXECUCIÓ I SUPERVISIÓ DE LES OBRES	7
6.1 Coordinació i supervisió dels treballs.....	7
6.1.1 Comissió de seguiment	8
6.2 Afectacions a la resta de l'edifici, a les zones adjacents i a la via pública	8
6.3 Control tècnic de l'obra	9
6.4 Proves per a la posada en servei i recepció de l'obra	9
6.5 Legalitzacions i Procediments administratius reglats	9
6.6 Seguiment de les obres	9
6.6.1 Acta setmanal de la marxa de les obres.....	10
6.6.2 Informe provisional d'acabament de les obres	10
6.6.3 Informe definitiu d'acabament de les obres.....	10
6.7 Lliurament de documentació as built.....	10
7. ANNEX <u> </u> PROJECTE EXECUTIU	11

1. OBJECTE DEL CONTRACTE

Obres per a l'adequació arquitectònica i la renovació integral del sistema de refrigeració, així com la reforma parcial de la instal·lació elèctrica general, de la instal·lació de protecció contra incendis i d'altres instal·lacions menors del Centre de Processament de Dades (CPD) del Parc de Recerca Biomèdica de Barcelona, al C. Dr. 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 PRBB és un dels principals centres de recerca de Catalunya on hi conviuen diferents entitats destinades a la investigació i recerca en el camp de la biomedicina. El processament de dades és essencial per al desenvolupament de les investigacions que s'hi desenvolupen i, per tant, el CPD propi del Parc esdevé una instal·lació cabdal en els serveis prestats pel Consorci als centres de recerca que hi ha instal·lats al PRBB.

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

En haver de dur a terme la reforma de la sala del CPD, és necessària la contractació d'una empresa que executi les obres d'aquest espai. Aquestes obres es realitzaran conforme les necessitats del Consorci PRBB i segons els projecte executiu adjunt a aquest plec.

2.2.1 Característiques i descripció del projecte

L'edifici PRBB disposa d'una superfície total de més de 55.000 m² construïts i està situat en un solar de 9.000 m² al 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.



Els equips de refrigeració actuals mostren mancances que indiquen que han arribat al final de la seva vida útil. Presenten problemes de funcionament, a més d'una alta ineficiència. Donada

la naturalesa de l'espai (Centre de Processament de Dades), i la importància de la climatització per al seu correcte funcionament, aquesta instal·lació ha de garantir un funcionament precís i fiable per tal de no causar problemes als usuaris de l'edifici.

Els equips de processament de dades (racks) existents actualment s'han anat ampliant en els últims anys, arribant ja al límit real de capacitat de la sala actual. Això ha provocat, a vegades, que el creixement no s'hagi pogut produir de manera uniforme, seguint els criteris inicials.

Per tal de solucionar aquests problemes importants, cal reformar la instal·lació de climatització de la sala. L'objectiu general serà adequar l'espai i millorar el seu ús i manteniment.

Aprofitant aquesta actuació es duran a terme millores arquitectòniques en l'estructura de la sala per tal de poder contenir, en el futur, nous equips. També s'aprofitarà per adequar altres instal·lacions de suport, tot plegat per tal d'assolir, amb la intervenció, un estàndard proper al TIER III.

3. DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS A REALITZAR

L'àmbit d'actuació de les obres objecte d'aquesta licitació és la reforma del CPD actual ubicat a la planta primera - altell de l'edifici.

L'objectiu d'aquestes obres es pot resumir en els següents punts:

- Reforma total del sistema de climatització del CPD, tenint en compte la redundància de sistemes.
- Adequació arquitectònica ampliant l'espai del CPD amb l'espai d'oficines adjacent.
- Reforç estructural de la zona que es troba sobre la rampa de l'aparcament per tal de poder guanyar capacitat de càrrega.
- Realització de tancaments a cada filera, formants cubs, i passadissos freds i calents ben diferenciats.
- Integració dels nous equips de clima en sistemes de supervisió aigües amunt.
- Adequació de l'alimentació elèctrica dels equips de clima, per tal de que quedin protegits per sistemes de socors (back-up).

Durant l'execució de les obres, l'empresa contractista serà la responsable de mantenir, en tot moment, la temperatura del CPD actual; ja sigui mitjançant els mitjans previstos al projecte i/o mitjançant d'altres mitjans auxiliars que siguin necessaris.

Tot es farà seguint el projecte executiu adjunt a aquest plec de prescripcions tècniques.

4. PLANIFICACIÓ

La següent taula mostra la planificació de les obres:

ANY	2022-2023																					
SETMANES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
	Replanteig d'obra i acopi materials.				Execució d'obra.																Verificacions i entrega d'obra.	

Les obres es duran a terme segons la memòria del projecte executiu i els plànols de la solució tècnica a implementar, l'estat d'amidaments i l'estudi de seguretat i salut per a l'execució de les obres.

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

Finalitzades les obres (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 de l'obra 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 de les obres finalitzarà un cop les parts hagin signat l'acta de recepció de l'obra.

La durada màxima de totes les actuacions serà, com a màxim, de 22 setmanes, realitzant l'entrega final, com a màxim, a la fi del termini indicat per l'empresa adjudicatària en la seva oferta (termini d'execució de les obres inclòs al sobre C).

La planificació (Diagrama de Gantt) que s'ha de presentar en el sobre B s'haurà de fer en base a aquestes 22 setmanes i no podrà incorporar les reduccions de termini proposades per les empreses licitadores ni altres dades o informacions que permetin conèixer aquestes reduccions de termini, que només poden constar en el sobre C i ser conegudes i valorades en un moment posterior.

5. RECURSOS HUMANS

L'oferta de les empreses licitadores haurà de mostrar, de manera global, l'organització de les empreses licitadores, 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:

Responsable del contracte

L'empresa contractista haurà de nomenar un responsable del contracte amb la titulació tècnica adient que acrediti la seva competència. El responsable del contracte haurà d'estar capacitat per a representar l'empresa contractista davant del Consorci PRBB durant el període de vigència del contracte.

- Qualificació:
 - Enginyer Tècnic industrial o Estudis de Grau amb Màster, o equivalent
- Requisits:
 - Mínim 5 anys d'experiència demostrable en obres de construcció d'infraestructures científiques i/o hospitalàries.
 - Experiència en la direcció i seguiment d'obres similars a l'objecte del contracte.
 - Coneixements tècnics en instal·lacions generals d'edificis tipus sector terciari.
 - Capacitat de decisió, proactivitat i sentit de la responsabilitat
- Funcions:
 - Gestionar el contracte amb el Consorci PRBB i resolució de qualsevol dels conflictes que puguin sorgir.
 - Fer d'interlocutor amb el Consorci PRBB.
 - Motivar el personal adscrit al servei i vetllar pel compliment del contracte.
 - Controlar i fer el seguiment de la planificació tècnica i econòmica de l'obra.
 - Realitzar les visites establertes per la comissió de seguiment

Encarregat de l'obra

L'empresa contractista haurà de nomenar un encarregat d'obra amb especialització

suficient, que estarà permanentment a l'obra i supervisarà tota la feina diària. La dedicació per part de l'encarregat de l'obra 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 d'obra.
 - Experiència i amplis coneixements tècnics en obres relacionades amb la recerca i/o el sector hospitalari.
 - Capacitat de coordinació i lideratge d'equips de treball.
 - Proactivitat
- Funcions:
 - Supervisar i portar el control dels albarans i factures dels proveïdors i industrials.
 - Controlar les entrades i sortides de materials de l'obra (existències i consums).
 - Gestionar els contractes amb subministradors i industrials: materials que han de lliurar; terminis; preus; qualitats; etc.
 - Gestionar l'equip tècnic i administratiu de l'obra (contractes, horaris, baixes, etc.).
 - Revisar la feina dels industrials contractats per constatar que treballen/utilitzen materials de la qualitat adequada.
 - Informar i reportar al responsable del contracte.
 - Gestionar tota la documentació de l'obra: actes; llicències i permisos; contractes; llibres de l'obra; pressupostos; amidaments i plànols; arxius; etc.
- Dedicació:
 - Dedicació total a les obres contractades

Coordinador de seguretat i salut

L'empresa contractista haurà de nomenar un coordinador de seguretat i salut amb titulació tècnica adient, que realitzarà la supervisió de seguretat i salut de l'obra.

- Qualificació:
 - Enginyer Tècnic industrial o Estudis de Grau amb Màster o equivalent
 - Tècnic superior en Prevenció de Riscos Laborals

- Requisits:
 - Mínim 5 anys d'experiència demostrable com a tècnic de prevenció en riscos laborals.
 - Coneixements tècnics en instal·lacions generals d'edificis tipus sector terciari.
 - Capacitat de decisió, proactivitat i sentit de la responsabilitat
- Funcions:
 - Coordinar les actuacions en matèria de seguretat i salut, així com promoure i fomentar l'interès i la cooperació dels treballadors en l'acció preventiva, d'acord amb les orientacions del Servei de Prevenció de Riscos Laborals
 - Elaborar l'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut que estableix el Reial Decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció i la Guia tècnica de 2006, que estableix disposicions específiques de seguretat i salut durant les fases de projecte i execució de les obres.
 - Coordinar les activitats a l'obra per garantir que s'apliqui l'acció preventiva per part d'empreses i treballadors/es autònoms/es.
 - Adoptar les mesures de control d'accés a l'obra.
 - Tenir cura del llibre d'incidències, que ha de trobar-se sempre a l'obra.
 - Ordenar la paralització total o parcial de l'obra en cas de risc greu o imminent, donant-ne compte a la Inspecció de Treball, a les empreses contractistes i subcontractistes afectades i als/a les representants dels seus treballadors/es.

6. EXECUCIÓ I SUPERVISIÓ DE LES OBRES

Les obres s'executaran amb estricta subjecció a les estipulacions contingudes en el plec de clàusules administratives particulars i a les prescripcions tècniques incloses en aquest plec i conforme a les instruccions que, en interpretació tècnica del contracte, doni/n a l'empresa contractista la persona que exerceix la direcció facultativa de les obres i, 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

Les obres 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 de l'obra, segons indiquen les normatives aplicables,

així com la realització de les visites i controls de l'obra necessàries per garantir el correcte estat i seguiment de les obres.

6.1.1 Comissió de seguiment

Per al correcte desenvolupament de les obres es constituirà una Comissió de Seguiment que estarà formada per:

- Responsable del contracte de l'empresa contractista
- Encarregat de l'obra de l'empresa contractista
- Coordinador de seguretat de l'empresa contractista
- Direcció d'obra i *project managers* contractats pel Consorci PRBB
- Responsable Enginyeria i Manteniment del Consorci PRBB

Missió i obligacions de la comissió:

- Vetllar per al correcte desenvolupament de les obres
- Detectar les incoherències o millores durant el transcurs de les obres
- Promoure el consens en la definició de solucions
- Aprovar les diferents fases de les obres

Aquesta comissió haurà d'establir un calendari executiu de reunions i treballs que tindrà com a mínim el següent contingut:

- Reunió d'anàlisi de la proposta seleccionada i planificació de les obres
- Reunions de seguiment setmanals
- Estudi d'afectacions i propostes de mesures de contenció i seguretat
- Reunió de parametrització i definició de criteris de funcionament
- Proves i posada en funcionament
- Recepció de les obres

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

Les obres es realitzaran en un edifici en què s'haurà de poder funcionar i treballar amb normalitat en les zones no directament afectades per les obres.

Per aquest motiu, es coordinaran i realitzaran totes les obres 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 per a aquelles actuacions que puguin alterar-ne el funcionament normal o crear molèsties a la resta de plantes o usuaris del PRBB.

Les obres disposaran de la correcta senyalització de les zones afectades, garantint la

seguretat dels usuaris del PRBB, mantenint les zones d'obres 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 l'obra

Les obres disposaran d'un programa de subministraments i treballs i es realitzarà un seguiment de les incidències d'obra, 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 l'obra

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

Un cop finalitzades les obres, es realitzarà la recepció de totes les obres, equips i materials per part del Consorci PRBB i es lliurarà tota la informació i documentació relativa a les obres, a les posades en servei i als controls de qualitat realitzats al llarg de l'execució de les obres.

6.5 Legalitzacions i Procediments administratius reglats

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

6.6 Seguiment de les obres

S'elaboraran i lliuraran informes corresponents a l'estat i seguiment de les obres segons les següents indicacions:

6.6.1 Acta setmanal de la marxa de les obres

S'aixecarà una acta setmanal que inclourà la situació d'avançament dels treballs i les actes de seguiment de les obres.

6.6.2 Informe provisional d'acabament de les obres

A la finalització dels treballs, i per tal que pugui produir-se l'informe provisional d'acabament de les obres i instal·lacions, s'entregarà un informe provisional d'acabament dels treballs que contemplarà tant els aspectes tècnics com els administratius.

6.6.3 Informe definitiu d'acabament de les obres

Amb les modificacions que pertoquin, el Consorci PRBB aprovarà l'Informe definitiu i aixecarà Acta de Finalització Definitiva i Recepció de les Obres, donant per finalitzades les obres i, per tant, el contracte.

6.7 Lliurament de documentació as built

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

L'Administradora general

Margarita Sala

Barcelona, a la data de la signatura



Parc
Recerca
Biomèdica
Barcelona

ANNEX - PROJECTE EXECUTIU