



OBRES PER A LA REFORMA DEL SISTEMA DE BOMBES D'AIGÜES DE L'EDIFICI, DE L'EDIFICI PARC DE RECERCA BIOMÈDICA DE BARCELONA.

Expedient de contractació PRBB-2025-323

Índex

1. OBJECTE DEL CONTRACTE.	1
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.	¡Error! Marcador no definido.
4. PLANIFICACIÓ.	6
5. RECURSOS HUMANS.	7
5.1 Composició de l'equip mínim.	7
6. EXECUCIÓ I SUPERVISIÓ DE LES OBRES.	8
6.1 Coordinació i supervisió dels treballs.	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 Lliurament de documentació as built.	9

1. OBJECTE DEL CONTRACTE.

Obres per a la reforma del sistema de bombes d'aigües de l'edifici, que inclou la substitució del grup de pressió d'aigua freda sanitària i del grup de pressió d'aigua freda descalcificada 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 PRBB és un dels principals centres de recerca de Catalunya on conviuen diferents entitats destinades a la investigació i recerca en el camp de la biomedicina. El correcte funcionament de les instal·lacions generals d'aigua, gas i elèctriques dels espais és essencial per al desenvolupament de les investigacions que es porten a terme, i per tant la distribució d'aigua sanitària i descalcificada a tot l'edifici PRBB esdevé cabdal en la prestació de serveis del Consorci envers els centres de recerca, que és una de les finalitats del Consorci Parc de Recerca Biomèdica de Barcelona d'acord amb els seus Estatuts.

Dins del Pla Director d'Inversions 2025-2040, la renovació i millora de les instal·lacions generals del PRBB i la seva substitució per d'altres amb millors prestacions, de nova tecnologia i més eficients energèticament, es una de les fites a assolir. Ambdós grups de pressió, tant el d'aigua freda sanitària com el d'aigua freda descalcificada, daten de l'any 2006 i, tot i que l'estat de conservació és correcte per l'antiguitat que tenen, comencen a patir certes avaries que afecten el desenvolupament normal de l'activitat del PRBB.

Per això cal realitzar la substitució del grup de pressió d'aigua freda sanitària i del grup de pressió d'aigua freda descalcificada. L'objectiu general serà la renovació completa d'aquesta part de la instal·lació hidràulica per tal de guanyar rendiment i sobretot fiabilitat sobre el sistema gràcies a la incorporació d'equips de nova tecnologia.

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

En haver de dur a terme la substitució del grup de pressió d'aigua freda sanitària i del grup de pressió d'aigua freda descalcificada del PRBB, és necessària la contractació d'una empresa que realitzi les tasques sobre aquestes instal·lacions. Aquestes obres es realitzaran conforme a les necessitats del Consorci PRBB segons la memòria executiva en què es basa aquesta licitació i que s'incorpora al Plec de prescripcions tècniques com a annex.

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 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

La zona on s'ubiquen els equips i instal·lacions afectats per les feines es troba ubicada al soterrani -3 sent el seu accés bé a través de la galeria tècnica que transcorre adossada a la zona de l'aparcament de la mateixa planta, bé a través d'unes escales des de la zona dels grups electrògens i sala dels transformadors ubicada a la zona del moll de càrrega i descàrrega, amb una cota estructural de soterrani -2.

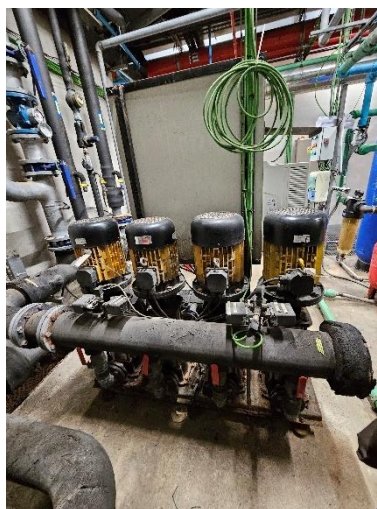
El projecte inclou la renovació dels equips i instal·lacions necessàries per a la posada en servei d'aquests abastiments d'aigua a l'interior de l'edifici.

3. DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS A REALITZAR.

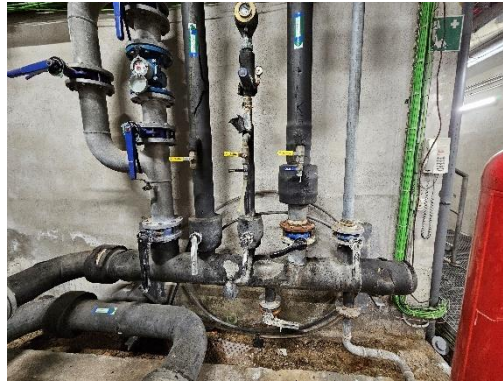
L'àmbit d'actuació de les obres objecte d'aquesta licitació és la substitució del grup de pressió d'aigua sanitària i del grup de pressió d'aigua descalcificada, inclosa la migració al nou sistema SCADA TREND IQVISION del PRBB.

Els actuals grups de pressió tenen el següent disseny i la següent configuració:

El grup de pressió d'aigua freda sanitària està format per un conjunt de 4 bombes marca ESPA model VE 121-6 de 7,5kw amb una pressió de treball de 6,5bar. La regulació automàtica del grup la determina un variador de freqüència. El control automàtic es gestiona des de l'SCADA TREND 963.



Aquest grup d'aigua és alimentat des d'un aljub i des del grup es distribueix als diferents serveis a través d'un col·lector.



El grup de pressió d'aigua descalcificada està format per un conjunt de 3 bombes de la marca ESPA model MULTI 35 8N de 4,6kw amb una pressió de treball de 8,5bar. La regulació automàtica del grup la determina un conjunt de pressòstats. El control automàtic es gestiona des de l'SCADA TREND 963.



Aquest grup d'aigua és alimentat des d'un aljub i des del grup es distribueix als diferents serveis a través d'un col·lector.



Ambdós grups de pressió, tant el d'aigua freda sanitària com el d'aigua freda descalcificada, així com la resta de les instal·lacions que conformen tot el sistema, daten de l'any 2006 i, tot i que l'estat de conservació és correcte per l'antiguitat que tenen, comencen a patir certes avaries que afecten el desenvolupament normal de l'activitat del PRBB.

Per tot l'anteriorment exposat, cal realitzar la substitució d'ambdós grups de pressió així com de la resta d'elements que conformen la instal·lació d'aigua freda sanitària i freda descalcificada, inclosa la migració al nou sistema SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition) TREND IQVISION.

D'altres feines incloses en aquesta reforma són:

- Subministrament i substitució de les vàlvules d'alimentació al grup de pressió d'aigua sanitària, de recirculació, d'alimentació a grup de pressió dels descalcificadors i de buidatge de l'aljub d'aigua sanitària.
- Subministrament i substitució del col·lector d'aigua sanitària incloent vàlvules, reguladors de pressió, manòmetres, comptadors, picatges, canonades de sortida i vas d'expansió.
- Subministrament i substitució de cablejat elèctric necessari del grup de pressió d'aigua sanitària.
- Subministrament i substitució de les vàlvules d'alimentació al grup de pressió d'aigua descalcificada, de recirculació i de buidatge de l'aljub d'aigua descalcificada.
- Subministrament i substitució del col·lector d'aigua descalcificada incloent vàlvules, reguladors de pressió, manòmetres, comptadors, picatges, canonades de sortida i vas d'expansió.
- Subministrament i substitució de cablejat elèctric necessari del grup de pressió d'aigua descalcificada.
- Sanejament i eliminació d'aquelles parts de la instal·lació fora de servei i/o en desús com el grup de pressió dels descalcificadors i tots els seus elements associats i/o la bomba de recirculació de l'aljub d'aigua descalcificada. Modificació dels traçats de les canonades un cop s'han eliminat els elements.
- Integració de tots els comptadors, existents als grups i descalcificadors, al nou sistema SCADA TREND IQVISION.
- Disseny de noves pantalles al SCADA TREND IQVISION.
- Posada en marxa i proves de la instal·lació.
- Actualització de plànols.

Amb la posada en marxa realitzada i les certificacions, s'actualitzarà la documentació existent.

Tota la reforma inclou la retirada de material desinstal·lat, en desús o que quedi sense servei, un cop realitzades la totalitat de les feines objecte d'aquesta reforma així com el seu posterior transport a centre de reciclatge homologat.

També estan incloses les gestions per l'aportació de documentació de PRL.

L'objectiu general serà la renovació completa d'aquestes instal·lacions per tal de guanyar regulació, control i sobretot fiabilitat sobre el sistema, gràcies a la incorporació d'equips de nova tecnologia.

Per tal de dur a terme les actuacions esmentades anteriorment en el document, serà imprescindible considerar la simultaneïtat de l'actuació amb el funcionament dels sistemes actuals, ja que no es viable deixar sense subministrament d'aigua les plantes de l'edifici.

Cal, per tant, considerar els treballs de renovació en paral·lel al manteniment del servei, ajustant els talls de subministrament dels dos tipus d'aigua al mínim imprescindible i coordinant-los amb l'Àrea d'Infraestructures del PRBB. Aquests talls es faran sempre fora de l'horari laboral de funcionament habitual de l'edifici (**és a dir, de dilluns a divendres de 18:00 a 6:00, i també en caps de setmanes i festius**).

L'empresa contractista serà la responsable de mantenir en tot moment les condicions adequades i necessàries als espais on la manca d'aquest tipus de subministrament (aigua de consum humà i aigua descalcificada) alteri el correcte funcionament de l'equipament científic existent a l'espai, o l'activitat de recerca que s'hi desenvolupi, mitjançant els elements auxiliars que siguin necessaris, si escau.

Les actuacions es faran seguint el projecte executiu adjunt a aquest plec de prescripcions tècniques.

4. PLANIFICACIÓ.

La planificació de les obres està definida de la següent manera:

ANY	2025			
SETMANES	1	2	3	4
	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 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 del contracte finalitzarà un cop el Consorci PRBB hagi signat l'acta de recepció de les obres.

La durada màxima de totes les actuacions serà de com a màxim de 7 setmanes (de les 4 setmanes seran d'execució de les obres), 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 7 setmanes (de les quals 4 per a l'execució de les obres).

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:

Persona Encarregada de l'obra.

L'empresa contractista haurà de nomenar una persona encarregada de l'obra amb especialització suficient, que estarà permanentment a l'obra i supervisarà tota la feina diària. La dedicació per part de la persona encarregada de l'obra.

- 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:
 - Gestió del contracte amb el Consorci PRBB i resolució de qualsevol dels conflictes que puguin sorgir.
 - Interlocució 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.
 - 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.
 - 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

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 donin 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.

6.2 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.

Degut a això, es coordinaran i realitzaran totes les obres de manera que impliquin la mínima afectació a la resta de l'edifici. D'aquesta manera, al tractar-se d'una obra que afecta directament a tot l'edifici 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.

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 aquestes, incloent 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 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. La documentació as built inclourà certificacions, fitxes de posada en marxa, fitxes d'equips i de materials instal·lats, inventari actualitzat...

L'Administrador general

Jordi Medrano
Barcelona, a data de la signatura.



Parc
Recerca
Biomèdica
Barcelona

ANNEX – Memòria executiva instal·lacions Ref.: CM012.34 (juliol 2025)