

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ DE PLAQUES FOTOVOLTAIQUES A LA COBERTA DE L'EDIFICI PARC DE RECERCA BIOMÈDICA DE BARCELONA.

Expedient de contractació 18/2023

1. OBJECTE DEL CONTRACTE	2
2. DIVISIÓ EN LOTS DEL CONTRACTE	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
3. NECESSITATS QUE CAL SATISFER I IDONEÏTAT DEL CONTRACTE	2
3.1 NATURALESA I EXTENSIÓ DE LES NECESSITATS QUE JUSTIFIQUEN EL CONTRACTE	2
3.2 IDONEÏTAT DE L'OBJECTE I CONTINGUT DEL CONTRACTE PER SATISFER AQUESTES NECESSITATS:	2
3.2.1 Característiques i descripció del projecte	2
3.2.2 Substitució enllumenat actual	¡Error! Marcador no definido.
3.2.3 Instal·lació de plaques fotovoltaïques	3
4. DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS A REALITZAR.....	4
5. PLANIFICACIÓ	4
6. RECURSOS HUMANS	5
6.1 COMPOSICIÓ DE L'EQUIP MÍNIM QUE HA D'EXECUTAR EL CONTRACTE ADJUDICAT.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
7. EXECUCIÓ I SUPERVISIÓ DE LES OBRES.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
7.1 COORDINACIÓ I SUPERVISIÓ DELS TREBALLS.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
7.1.1 Comissió de seguiment	¡Error! Marcador no definido.
7.2 AFECTACIONS A LA RESTA DE L'EDIFICI, A LES ZONES ADJACENTS I A LA VIA PÚBLICA.....	9
7.3 CONTROL TÈCNIC DE L'OBRA	9
7.4 PROVES PER A LA POSADA EN SERVEI I RECEPCIÓ DE L'OBRA	9
7.5 LEGALITZACIONS I PROCEDIMENTS ADMINISTRATIUS REGLATS.....	10
7.6 SEGUIMENT DE LES OBRES.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
7.6.1 Acta setmanal de la marxa de les obres	¡Error! Marcador no definido.
7.6.2 Informe provisional d'acabament de les obres	¡Error! Marcador no definido.
7.6.3 Informe definitiu d'acabament de les obres	¡Error! Marcador no definido.
8. ABONAMENT OBRES.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.



9. COORDINACIÓ D'ACTIVITATS EMPRESARIALS ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

1. OBJECTE DEL CONTRACTE.

L'objecte del present plec de prescripcions tècniques és la instal·lació de plaques fotovoltaïques a la coberta de l'Edifici Parc de Recerca Biomèdica de Barcelona, al carrer del Dr. Aiguader, nº 88, de Barcelona.

2. NECESSITATS QUE CAL SATISFER I IDONEÏTAT DEL CONTRACTE.

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

L'Edifici PRBB es va construir l'any 2006 i es vol dotar l'edifici PRBB d'un sistema d'autoproducció elèctrica mitjançant la instal·lació de plaques solars a la coberta de l'edifici. Aquesta producció fotovoltaica està previst que sigui completament reabsorbida per la demanda de l'edifici.

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

En haver de dur a terme la instal·lació de plaques fotovoltaïques a la coberta de l'edifici PRBB, és necessària la contractació d'una o diverses empreses que realitzin les obres en aquests espais. Aquestes obres es realitzaran conforme les necessitats del Consorci PRBB i segons el documents tècnics adjunts als presents plecs.

2.2.1 Característiques i descripció del projecte.

El Parc de Recerca Biomèdica de Barcelona (en endavant PRBB) és un dels grans nuclis de recerca biomèdica del sud d'Europa. Té una superfície de 55.000 m² i ocupa un terreny de 8.000 m², situat entre el Passeig Marítim i el carrer del Doctor Aiguader, al costat de l'Hospital del Mar, a la ciutat de Barcelona.

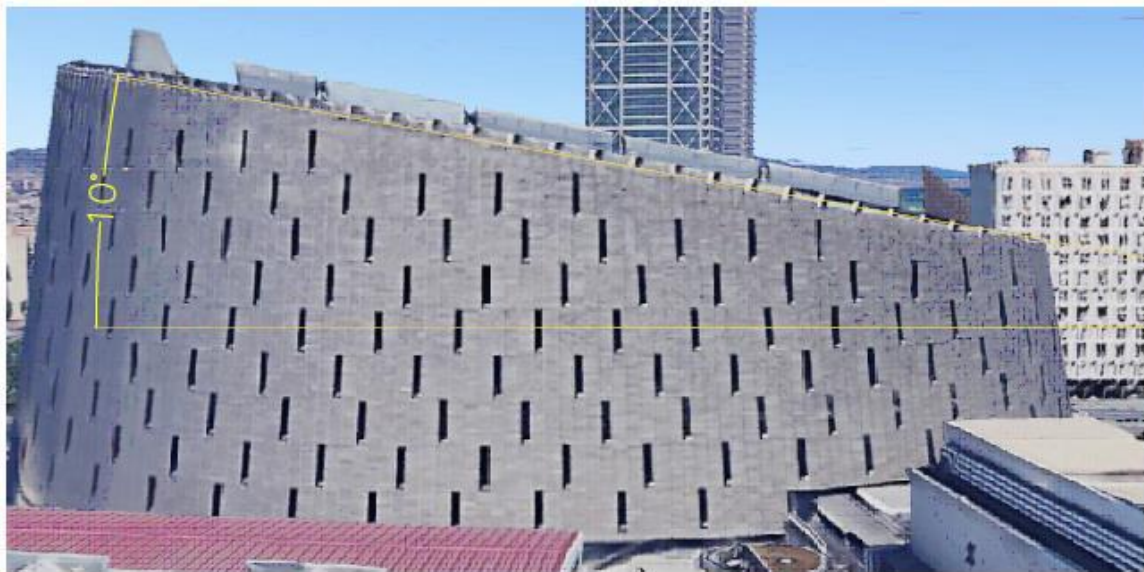


Imatge 2-1 Vista façana principal PRBB

Al PRBB hi ha instal·lades diferents centres i entitats de recerca independents, que formen una coalició interinstitucional i estan connectades a través d'espais comuns i oberts. Es dediquen a la investigació en l'àmbit de la salut humana i la biomedicina en un edifici que facilita sinergies i col·laboracions.

2.2.2 Instal·lació de plaques fotovoltaïques

La instal·lació funcionarà en mode d'autoconsum. L'energia elèctrica generada s'utilitzarà per cobrir una part de les demandes energètiques dels equips de producció i climatització de l'edifici. Un sistema de regulació dinàmica de la potència monitoritzarà la instal·lació i evitarà la injecció de corrent a la xarxa en el cas que la producció sigui superior a la demanda. Es seguirà el projecte executiu adjunt.





La instal·lació fotovoltaica es connectarà al quadre elèctric de baixa tensió de producció i climatització situat a la planta sota coberta. A continuació es presenten les principals característiques de la instal·lació:

- Nombre de panells fotovoltaics: 166.
- Potència pic del camp fotovoltaic: 68,89 kWic.
- Tipus de connexió a la xarxa en CA: Trifàsica en baixa tensió.
- Freqüència nominal inversors: 50 Hz.
- Tensió nominal de sortida inversor: 400 V trifàsica.

3. DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS A REALITZAR

Projecte executiu d'implantació camp fotovoltaic per autoconsum emes per ARCBCN i Enginyers Consultors en data setembre de 2022.

4. PLANIFICACIÓ

ANY	2023-2024																					
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 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 16 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, la seva pròpia organització de les empreses licitadores, la de les empreses membre (en cas d'UTE) i la 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.

Els treballs es duran a terme, de forma general, en dies laborals. De forma esporàdica, es podrà demanar l'execució de feines en caps de setmana o dies festius.

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 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 d'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.

6.3 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.

6.4 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.

6.5 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 les condicions i la disponibilitat de la xarxa d'aigua, 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.

6.6 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.

6.7 Seguiment de les obres.

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

6.7.1 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.

6.7.2 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.

6.7.3 Informe definitiu d'acabament de les obres.

Amb les modificacions que pertocuin, 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.

6.8 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...

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 contracte.

6.9 Gestió de residus

L'empresa contractista està obligada a la retirada, gestió i disposició en abocador autoritzat de qualsevol residu que es puguin generar per la prestació del servei, segons la normativa vigent, a través del punt de recollida i tractament autoritzat, considerant el servei inclòs en el preu de l'oferta, sigui quina en sigui la quantitat i l'origen.

L'Administradora general

Margarita Sala

Barcelona, a data de la signatura.