

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER AL SERVEI DEL MANTENIMENT PREVENTIU I CORRECTIU DEL SISTEMA DE GESTIÓ D'INSTAL·LACIONS DEL PARC DE RECERCA BIOMÈDICA DE BARCELONA, AL CARRER DEL DOCTOR AIGUADER, 88 DE BARCELONA

Expedient de contractació 9/2023

1. Objecte del contracte.

L'objecte del present contracte consisteix en el manteniment preventiu i correctiu del sistema de gestió tècnica centralitzada d'instal·lacions de l'edifici PRBB, al carrer del Doctor Aiguader, 88 de Barcelona.

Aquest contracte no es pot dividir en lots pel motiu següent:

La realització independent de les prestacions que comprenen l'objecte del contracte dificultaria tècnicament la correcta execució, degut a l'especificitat de l'equipament a mantenir així com de les peces de recanvi necessàries a tal efecte

2. Necessitats que cal satisfer i idoneïtat del contracte.

El Parc de Recerca Biomèdica és un edifici d'una superfície de 55.000m² amb una instal·lació de control d'instal·lacions ja existent de la marca TREND. L'activitat científica dels centres de recerca instal·lats al PRBB exigeix un control exhaustiu de les condicions en què aquesta es desenvolupa i, per tant, de les seves instal·lacions, produccions d'energia, consums, etc. Així mateix, és de vital importància el control remot d'alarmes de congeladors i incubadors.

Els equips de control i sobretot la instal·lació de cablejat de comunicació mostren mancances que indiquen l'arribada del final de la seva vida útil afectant la seva fiabilitat. Presenten problemes de funcionament, estructurals, d'integració amb nous elements i/o ampliacions del sistema, de comunicació, avaries recurrents i falses alarmes.

Per tal de minimitzar aquests problemes importants i de guanyar en seguretat, fiabilitat, i facilitat de manteniment, es fa necessària la contractació del servei de manteniment preventiu i correctiu del sistema de gestió tècnica centralitzada d'instal·lacions (GTC).

La marca TREND garanteix al Consorci PRBB la continuïtat en els serveis i subministrament de materials així com una escalabilitat a preus continguts, així com la renovació d'equips en cas d'avaria tot adaptant-se als quadres de control actual, ja que els controladors són de substitució en calent i sense haver de variar la seva estructura elèctrica.

Totes les partides fan referència tant al *hardware* com el *software* del sistema de gestió de les instal·lacions de:

- Producció i distribució de climatització i vapor.
- Enllumenat.
- Alarmes de sales crítiques i especials.
- Gestió i control del consum d'energies.
- Qualsevol altra instal·lació que formi part del sistema de gestió incorporat.

3. Àmbit d'aplicació.

El sistema de gestió tècnica centralitzada d'instal·lacions del PRBB (GTC) permet el maneig a distància de les instal·lacions tècniques tals com: alarmes, mesures, diferents regulacions i fins i tot canvis als paràmetres (temperatura, humitat, pressió, hores d'il·luminació,...).

L'abast de la instal·lació de gestió engloba les instal·lacions i equipament (el llistat no té caràcter limitatiu ni tampoc fix i queda sotmès a modificacions puntuals que puguin produir-se al llarg de la vigència del contracte) següents:

3.1 Regulació.

- Electricitat (Alta tensió i Baixa tensió):
 - Enllumenat interior, exterior i d'emergència.
 - Sistema de gestió de l'enllumenat dels estabularis.
 - Alarmes.
- Climatització i ventilació:
 - Plantes refredadores.
 - Calderes de gas.
 - Fan-coils.
 - Climatitzadors.
 - Extractores i ventiladors.
 - Sondes, vàlvules, actuadors i altres elements de camp.
- Equips de producció i distribució de vapor.

3.2 Supervisió.

- Electricitat (Alta tensió i Baixa tensió):
 - Centres de transformació.
 - Grups electrògens.
 - Quadres elèctrics.
 - Distribució.
- Climatització i ventilació:
 - Equips d'expansió directa.
 - Bombes, vasos d'expansió, dipòsits, ...
- Aigua: fontaneria i sanejament, bombes, canonades, vàlvules i claus; control i prevenció per legionel·losis, aljubs, sistemes de cloració.
- Instal·lacions de fontaneria de l'àrea d'animals aquàtics de l'Estabulari.
- Instal·lacions de fred industrial i domèstic.
- Cambres fredes (+4°C i -20°C) i cambres calentes (+30°C i +37°C).
- Congeladors (-80°C) i incubadors.
- Instal·lació de detecció i extinció d'incendis.

4. Descriptiva del servei.

L'objecte del servei és aconseguir el bon estat de conservació de la instal·lació de regulació i control i assegurar el correcte funcionament i fiabilitat d'aquesta, per tal d'assegurar al màxim la seva disponibilitat permanent i allargar-ne la vida útil.

El servei haurà de garantir la gestió documental del contracte, actualitzant mensualment la documentació (esquemes de principi, plànols de planta, sinòptics del supervisor 963) amb les possibles modificacions que es produeixin a l'edifici PRBB.

Seràn a càrrec de l'empresa contractista totes les despeses relacionades amb el personal, els materials i estris que utilitzi, les despeses de comunicacions i sistemes telemàtics, els serveis externs que requereixi (assessoraments, treballs de tercers, serveis professionals independents, transports i mitjans auxiliars d'elevació) i, en general, totes les despeses directes i indirectes associades a la prestació del servei objecte del contracte.

4.1 Manteniment preventiu.

El servei per al manteniment preventiu del sistema de gestió d'instal·lacions del Parc de Recerca Biomèdica de Barcelona ha de garantir l'òptim funcionament de les instal·lacions de control del PRBB.

Es presentarà una proposta de planificació del pla de manteniment preventiu. Aquest Pla haurà d'indicar les tasques de **manteniment preventiu** proposades i la seva periodicitat. El Pla ha de contenir una fita per a cada element de la instal·lació, la qual inclourà la descripció i les característiques tècniques.

Es considera inclòs al contracte com a manteniment preventiu, el calibratge anual de totes les sondes de temperatura, humitat i pressió de l'estabulari SPF del Parc de Recerca Biomèdica de Barcelona.

També s'implementarà el **pla de manteniment conductiu** que s'hagi consensuat amb el Responsable del Consorci PRBB especificat per a la instal·lació, amb detall dels treballs compresos i amb taules de seguiment i comprovació. Aquest pla serà d'obligat compliment i la falta de seguiment serà considerada **falta greu**.

4.2 Manteniment correctiu.

El servei per al manteniment correctiu del sistema de gestió d'instal·lacions del Parc de Recerca Biomèdica de Barcelona ha de donar cobertura a les avaries que sorgeixin en el transcurs de l'activitat diària de l'edifici i dur a terme les **reparacions de les avaries** sobrevingudes o **resoldre deficiències** de funcionament produïdes durant la vigència del contracte dels equips i instal·lacions que formen part de l'objecte d'aquesta licitació, de tal forma que se'n garanteixin la seguretat i el correcte funcionament.

Els treballs de manteniment correctiu inclouran, en tots els casos, independentment de la seva naturalesa, la mà d'obra a càrrec de l'empresa contractista sense possibilitat de facturar cap import a part per aquest concepte. Els tècnics tindran la qualificació requerida per a realitzar els treballs, disposant de tots els mitjans necessaris i procurant evitar en la mesura del possible pertorbar el funcionament normal de l'activitat de l'edifici. S'informarà prèviament a les persones designades per cada centre de recerca de les operacions que es realitzaran i de les molèsties que s'ocasionaran, així com del calendari previst.

Igualment queda **inclòs** qualsevol treball relacionat amb el sistema de control de les instal·lacions de l'edifici, que es puguin realitzar amb el propi personal assignat al contracte i dins de l'horari habitual de treball.

Les ordres de treball es vehicularan a través del software de gestió d'incidències anomenat PRISMA4.

4.3 Materials.

Es considera inclosa dintre del contracte una bossa econòmica per import de 40.000 €/any per els materials de recanvi necessaris derivats de les revisions preventives, així com de les possibles incidències correctives que es puguin produir.

La bossa de materials no està subjecta a la possible baixa econòmica de l'oferta que les empreses licitadores presentin dins el sobre C.

L'empresa contractista ha d'autogestionar la bossa de materials inclosa al contracte per tal de poder subministrar tots els materials necessaris per a les reparacions que puguin sorgir de forma anual, perquè no està permesa cap facturació independent per aquest concepte.

L'import de la bossa de materials s'ha estimat en funció dels costos anuals imputats per a aquest concepte dins el contracte per al servei de manteniment del sistema de gestió tècnica centralitzada de l'edifici PRBB en els últims 5 anys, que ha tingut una variació de $\pm 2\%$. S'ha realitzat un estudi dels pressupostos i inversions realitzades en les instal·lacions quant a la inversió de materials dels últims 5 anys, analitzant la viabilitat de la bossa, els costos unitaris de material i els costos assumibles dintre del contracte.

Tots els materials substituïts seran de la marca TREND i de la darrera gama que tingui aquesta empresa al mercat.

La garantia de tot el material serà de 2 anys des de la data d'instal·lació de les peces de recanvi i/o de l'execució de cadascuna de les operacions de manteniment. Aquesta garantia ha d'estar avalada per la marca TREND en tot moment.

5. Organització i personal adscrit al contracte.

El servei contractat haurà de poder ser cobert, de manera presencial, pel personal de l'empresa contractista respectant en tot cas els límits i condicions establerts per la jornada, horari i descansos fixats legalment o a través de conveni laboral, estant disponibles els dies feiners. No es consideren dies feiners els següents:

- Els diumenges.
- Les 12 festes que fixa el calendari laboral establert anualment pel Departament d'Empresa i Treball de la Generalitat de Catalunya, o òrgan que el substitueixi.
- Les dues festes locals establertes per l'Ajuntament de Barcelona.

El servei es podrà haver de prestar les 24 hores del dia, segons les necessitats del Consorci PRBB.

L'empresa licitadora, en la seva oferta, haurà de presentar un organigrama del servei en el qual s'especifiqui clarament la plantilla, la seva qualificació i els llocs de treball ocupats amb els horaris proposats i qualsevol altra circumstància que permeti la millor definició del servei prestat.

La cobertura del servei serà presencial (40h/setmanals), de caràcter diari i, en principi, en horari laboral. Es contempla que 8h de les 40 previstes es facin en una mateixa jornada per tal de donar recolzament en tasques específiques al tècnic adscrit al contracte.

L'empresa contractista disposarà, com a mínim, del personal previst en l'organigrama i plantilla de la seva proposta, dedicat exclusivament a aquest contracte, i en cas de variació sempre haurà de satisfer adequadament les exigències del Plec. L'empresa contractista abonarà les seves retribucions, incentius i càrregues socials complint amb la legislació vigent i els convenis que l'afectin, quedant el Consorci PRBB totalment exempt de responsabilitat respecte les relacions entre l'empresa contractista i el seu personal.

Es cobrirà el servei amb personal adequadament qualificat, sent a càrrec de l'empresa contractista les obligacions laborals que determini la legislació vigent en cada moment en matèria de salaris, seguretat social, accidents de treball, mutualitat laboral, formació, seguretat i higiene, etc.

5.1 Càrrega de treball i mitjans humans.

L'empresa contractista haurà de designar una persona que actuarà d'interlocutor i de responsable del compliment del contracte.

Tots els tècnics que hagin de realitzar qualsevol tasca a l'edifici PRBB aniran amb la identificació de l'empresa ben visible. L'aspecte general del tècnic i de la seva roba serà extremadament pulcre i adequat als actes i esdeveniments que es realitzin a l'edifici PRBB. També portaran la corresponent tarja d'identificació personal on consti el seu nom i cognoms.

Una vegada iniciat el contracte, l'empresa contractista facilitarà al responsable del Consorci PRBB la relació del personal que prestarà serveis a l'edifici PRBB, incloent noms i cognoms, categoria professional, i tal i com queda definit l'organigrama. Les variacions d'aquest llistat s'hauran d'informar en tot moment.

Per al correcte desenvolupament del servei es constituirà una Comissió de seguiment que estarà formada, com a mínim, per:

- Un representant de l'empresa contractista.
- Un representant del Consorci PRBB.

La missió de la comissió és:

- Vetllar per la correcta execució del servei.
- Detectar incoherències o millores.
- Promoure el consens en la definició de solucions.
- Aprovar correctius i millores a implementar.

Aquesta comissió haurà d'establir un calendari de reunions i treballs que tindrà com a mínim les següents:

- Reunió de posada en marxa del servei.
- Reunions de seguiment mensuals.
- Reunió de tancament anual.

5.2 Eines.

Les eines que s'utilitzaran en els treballs de manteniment seran aquelles que garanteixin una millor qualitat en la seva execució. Així l'empresa contractista haurà de disposar de totes les eines i mitjans auxiliars (escales, aparells de mesura i control, etc.) que siguin necessaris per a la correcta prestació del servei.

L'empresa contractista vetllarà en tot moment per la conservació en perfecte estat de les eines de treball per tal de garantir que el seu funcionament sigui l'òptim, així com la seguretat dels seus treballadors.

5.3 Senyalització dels treballs.

En aquells casos en què es consideri necessari, i a fi de garantir la bona marxa dels treballs, la seguretat de les persones treballadores i causar el mínim de problemes i molèsties als usuaris finals, l'empresa contractista es farà càrrec de senyalitzar l'equipament i altres punts de possibles riscos. La senyalització es realitzarà de manera que resulti suficientment visible i serà especialment important en cas d'avaries especials, on es mantindrà col·locada fins que finalitzi l'actuació, moment en què es procedirà a la seva retirada.

6. Informació i documentació periòdica.

L'empresa contractista elaborarà un informe mensual que es lliurarà en els primers 10 dies naturals del mes següent al que es refereixi l'informe. Aquest informe indicarà el manteniment realitzat, les principals accions correctives i tota aquella informació general que es consideri d'interès pel Consorci PRBB.

L'informe haurà de ser clar, breu i concís, aportant informació rellevant i amb un format que permeti una ràpida identificació de les dades.

Aquest document recollirà, a mode d'exemple i no limitatiu, la següent informació:

- a. Manteniment programat preventiu: la classificació per instal·lacions i equips del nombre d'hores emprades i resum global de la unitat durant el període en qüestió.
- b. Quadres dels diferents manteniments programats per sistema, indicant les operacions previstes i les que s'han dut a terme.
- c. Manteniment correctiu: la classificació per instal·lacions i equips del nombre d'hores emprades i resum del global de la unitat durant el període en qüestió, distingint les actuacions d'urgència.
- d. Un apartat d'observacions, informes tècnics i comentaris.
- e. Indicadors ambientals rellevants amb la generació de residus originats per les tasques de manteniment.
- f. Informació relativa a seguretat i salut en el treball sobre els incidents produïts encara que no hagin ocasionat danys.

Els apartats indicats són els mínims imprescindibles, deixant oberta la possibilitat que se n'afegeixin d'altres que l'empresa contractista i el responsable del Consorci PRBB acordin durant l'execució del contracte.

L'informe anual que l'empresa contractista haurà d'elaborar i que es lliurarà en els primers 20 dies naturals de l'any següent al que es refereixi l'informe, indicarà el manteniment realitzat, les principals accions correctives i tota aquella informació general que es consideri d'interès per al Consorci PRBB.

El document recollirà les dades resum més importants dels informes mensuals.

7. Acords de nivell de servei (SLA: Service Level Agreement).

Per al seguiment de forma objectiva de l'assoliment del nivell de servei requerit pel Consorci PRBB es calcularan i s'aplicaran de forma mensual i de forma anual, incloent-se respectivament a l'*Informe de manteniment mensual* i *Informe de manteniment anual*, els acords de nivell de servei que es descriuen al punt següent, en endavant SLA.

El càlcul d'aquests SLA es realitzarà a través del *programa informàtic de gestió del manteniment PRISMA4*.

- **SLA tancament manteniment preventiu:** 90% de tancament de les ordres de treball (OT) de manteniment preventiu editades mensualment.
Es defineixen com a "OT manteniment preventiu" les corresponents al pla de manteniment establert.
- **SLA tancament manteniment correctiu urgent:** 100% de les OT manteniment correctiu urgents editades mensualment tancades en temps de resposta immediat.
Es defineixen com a "OT manteniment correctiu urgents" l'estat de "fora de servei", "fora de temps" i/o pèrdua de connexió i/o comunicació, que donin lloc a incidències en sales crítiques o especials i riscos greus i/o imminents per a les persones i/o les instal·lacions.
- **SLA tancament manteniment correctiu normal:** 90% de les OT manteniment correctiu normals editades mensualment tancades en temps de resolució <48h.
Es defineixen com a "OT manteniment correctiu normals" aquelles que es comuniquen via programa informàtic de gestió del manteniment.
- **SLA no conformitat tancament manteniment correctiu:** No conformitats per part de l'usuari final en les OT manteniment correctiu.
Es defineixen com a "no conformitat" per part de l'usuari final aquelles tasques o feines que a l'usuari final no consideri executades o acabades correctament. L'usuari final informarà al Departament d'Infraestructures del PRBB d'algun treball no executat correctament i aquest obrirà una no conformitat que serà informada a l'empresa contractista. Aquesta disposa de 24h per a solucionar-la. En cas contrari es consolidarà la no confirmat aplicant la corresponent penalització.
- **SLA entrega informes de seguiment:** Demora de l'entrega dels informes de seguiment mensual i anual.
Es defineix com la "demora en l'entrega dels informes de seguiment" el retard en el lliurament d'aquells informes al Departament d'Infraestructures del PRBB o a qui aquest delegui l'entrega en el període establert.

- **SLA actualització de documentació:** Demora en l'actualització de la documentació tècnica generada arran dels treballs realitzats durant la prestació del servei.
Es defineix com a demora en l'actualització d'esquemes unifilars, plànols, pantalles de supervisió de l'SCADA o altra documentació generada degut a treballs realitzats durant la prestació del servei. Es considerarà una demora la no actualització de la documentació tècnica segons els terminis establerts.
- **SLA avaries recurrents:** Reincidència en avaries > 3 cops la mateixa avaria
Es defineix com a avaria recurrent, aquella avaria detectada i reparada en un mateix equip o element que es repeteix al llarg del temps més de 3 cops.
- **SLA incidències en comptadors energètics o d'aigua:** Número d'incidències detectades en comptadors d'energia i aigua.
Es defineix com a incidència, aquelles avaries de comunicació en els comptadors d'energia o d'aigua que no permeten una correcta lectura del subministrament i un correcte seguiment i control per part del Departament d'Infraestructures.

<i>Service Level Agreement</i>	% compliment SLA	Desviació incompliment SLA	Penalització adicional
Tancament planificació manteniment preventiu	90% / mes	5%	100 €/mes per cada 5% adicional
Tancament manteniment correctiu urgent	100% / mes	2%	300 €/mes per cada 2% adicional
Tancament manteniment correctiu normal	90% / mes	5%	100 €/mes per cada 5% adicional
No conformitat tancament manteniment correctiu	1 OT / mes	>1 OT	200 €/per cada OT NO CONFORME

Taula 1. Penalitzacions per incompliment de SLA.

Informes de seguiment	Termini entrega (màxim)	Desviació	Tipus de falta	Penalització adicional
Mensual	10 dies a mes vençut	10 dies $\leq$ 15 dies	Falta lleu	
		> 15 dies	Falta lleu	+100 €/per cada 5 dies adicionales
Anual	20 dies a any vençut	20 dies $\leq$ 30 dies	Falta lleu	
		> 30 dies	Falta lleu	+150 €/ per cada 5 dies adicionales

Taula 2. Penalitzacions per incompliment dels terminis d'entrega dels informes.

Documentació tècnica	Termini entrega (màxim)	Desviació	Tipus de falta	Penalització adicional
Actualització	1 mes finalització actuació	1 mes $\leq$ 2 mesos	Falta lleu	-
		> 2 mesos	Falta lleu	+250 €/per cada setmana adicional

Taula 3. Penalitzacions per incompliment de l'actualització de documentació tècnica.

8. Gestió de residus.

L'empresa contractista estarà obligada a la retirada de qualsevol residu que es pugui generar per la prestació del servei, segons normativa vigent, i al seu transport al punt de recollida autoritzat.

9. Servei 24 hores.

Es considera inclosa dintre del contracte la disponibilitat d'un servei 24 hores/365 dies/any en cas d'avaría molt greu i/o urgent que pugui comprometre greument una activitat bàsica per al Parc de Recerca Biomèdica de Barcelona.

Es considera inclòs al preu tant el servei en si com les hores dedicades, per la qual cosa no es permetrà cap tipus de facturació independent per aquest concepte.

El Servei 24 hores podrà ser activat tant pels responsables de gestió de l'empresa contractista com per l'equip de l'Àrea d'Infraestructures del PRBB en cas que ho considerin necessari.

Al Sobre B les empreses hauran de descriure detalladament el protocol del seu servei d'atenció 24h.

10. Coordinació d'Activitats Empresarials.

L'empresa contractista està obligada a complir la normativa de prevenció de riscos laborals i de seguretat i salut en el treball en tot allò que li sigui d'aplicació.

Així, a fi de garantir el deure de coordinació preventiva que imposa el Real Decret 171/2004, de 30 de gener, pel qual es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals, en matèria de coordinació d'activitats empresarials, el Consorci PRBB lliurarà a l'empresa contractista la informació sobre riscos generals de les instal·lacions que puguin afectar el personal de l'empresa contractista, les normes de prevenció de riscos laborals generals del Consorci PRBB i les instruccions d'actuació en cas d'emergència, i l'empresa contractista les posarà en coneixement dels seus treballadors que realitzaran tasques a l'edifici PRBB, i haurà de vetllar pel seu compliment.

Per altra banda, l'empresa contractista haurà de lliurar al Consorci PRBB, amb caràcter obligatori, abans de l'inici de l'execució del contracte, la documentació que li serà sol·licitada. A aquest efectes amb el requeriment de documentació/informació que se li enviarà per esdevenir l'empresa contractista, haurà de comunicar una persona de contacte i la seva adreça de correu electrònic.

Qualsevol incompliment de les obligacions de l'empresa contractista en matèria de prevenció de riscos laborals podrà ser motiu de resolució del contracte.

Durant el desenvolupament del contracte es podran executar controls en matèria de prevenció de riscos laborals i de seguretat i salut en el treball.

L'Administradora general
Margarita Sala Azón