



**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES QUE REGIRAN PEL CONTRACTE RELATIU AL SERVEI DE MANTENIMENT DEL SISTEMA DE GESTIÓ CENTRALITZADA DE LES INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ AMB DESTÍ A LA FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITÀRIA DE L'HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU. (NSP 25 697)**

**1. OBJECTE DE LA PRESTACIÓ DELS SERVEIS**

El present Plec de Prescripcions Tècniques té per objecte descriure les característiques tècniques que haurà de complir l'empresa adjudicatària, per dur a terme la prestació del servei de manteniment del sistema de gestió centralitzada de les instal·lacions de climatització (GTC), amb destí a la Fundació de Gestió Sanitària de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau (en endavant, FGS).

**2. DESCRIPCIÓ DEL SISTEMA OBJECTE DEL CONTRACTE**

La FGS està dotada d'un sistema de gestió d'instal·lacions (BMS) basat en controladors programables Siemens i monitoritzada per dues estacions base dotades per les plataformes Siemens Desigo Unigyr versió 5 (Bloc A i Bloc Quirúrgic) i Siemens Desigo Insight versió 6 (Hospitalització) programades i parametritzades de un mode específic per aquestes instal·lacions.

Elements principals:

- 1 Estació central amb Siemens Unigyr versió 5.
- 1 Estació central amb Siemens Desigo Insight v6.
- 1 Estació central amb Siemens Desigo CC v6
- Més de 100 quadres de control de la família PX i Unigyr.
- 20.000 punts físics de gestió.

Adicionalment, hi ha interconnexions a altres sistemes.

**3. ABAST DEL SERVEI**

L'objecte del contracte comprèn els següents serveis, tal i com es descriu a continuació:



- Manteniment integral:

El manteniment integral té com a finalitat que el sistema de control de les instal·lacions estigui sempre en perfecte estat de funcionament, i comporta la realització dels manteniments següents:

**Preventiu:** Controls de supervisió o substitucions periòdiques fixats pel pla de manteniment indicat pel fabricant.

En cas que s'incorporin nous equips que no impliquin una ampliació de la dedicació establerta s'hauran d'incloure en el manteniment previst en el plec.

**Correctiu:** Les accions necessàries per reparar l'equipament en cas d'avaría. L'objectiu és tornar l'equipament al seu estat de correcte funcionament segons les prescripcions del fabricant. L'adjudicatari realitzarà les actuacions de manteniment correctiu previ avís del servei de serveis generals de la FGS seguint el procediment habitual, havent d'emetre un pressupost valorat, el qual haurà d'estar aprovat prèviament per dur a terme la intervenció de reparació pertinent. Dins d'aquest pressupost podran constar imports de mà d'obra, desplaçament i accessoris i recanvis necessaris per dur a terme correctament la intervenció.

**Predictiu:** Detecció de defectes o fallades en les etapes incidents amb l'objectiu d'evitar aturades del sistema innecessàries.

**Tècnic-legal:** Aquelles inspeccions que siguin normatives a realitzar en els sistemes per part del fabricant o mantenidor autoritzat per aquest.

**Manteniment modificatiu:** S'inclouran modificacions de petit abast, des d'actualització de plànols al BMS, modificacions d'ubicació d'elements al sistema BMS, integració o eliminació de petits elements, etc...

Dins del contracte de manteniment integral s'inclouen els costos de mà d'obra. Per a dur a terme aquest manteniment es requereix d'una dedicació mínima d'un operari 3 dies a la setmana durant 8 hores efectives de treball al dia. L'operari haurà de realitzar el seu horari entre les 7 del matí i les 16h de la tarda. Aquest operari realitzarà tasques de manteniment integral exposades en aquest apartat. En cas que un dels dies de dedicació sigui festiu, es recuperarà la jornada de treball en la data posterior més propera disponible.



L'operari designat per la realització del manteniment integral haurà d'acreditar un coneixement de la instal·lació i una experiència en les plataformes BMS Siemens de com a mínim 15 anys. Aquest personal no podrà ser retirat del servei amb caràcter definitiu per part de l'adjudicatari sense rebre el vist i plau previ dels corresponents representants de la FGS, excepte per causes no imputables a l'empresa adjudicatària.

Així mateix, l'adjudicatària accepta els mecanismes de control de presència del personal que el FGS consideri oportú efectuar.

- Temps de resposta:

El temps de resposta serà de màxim 2 hores si la sol·licitud d'intervenció es produeix dins de la franja horària de funcionament normal de l'edifici. En cas de produir-se fora d'aquest horari, en festiu o cap de setmana els Serveis de manteniment de la FGS decidiran si cal resoldre l'avaría de forma immediata o bé pot esperar a ser resolta en horari normal de funcionament (primer laborable després de l'avaría). Cas de que hagi de ser resolta de forma immediata s'acudirà al servei 24h i el temps màxim d'intervenció serà de 8 h.

S'inclou dins del servei de manteniment les següents especificacions:

- Disponibilitat de recanvis dels equips instal·lats.
- Sistema d'advertència prèvia de no disponibilitat de recanvis i plantejament d'alternatives d'evolució abans de que es produeixi la fallada de l'equip.
- Còpies de seguretat del sistema i les seves dades, així como re instal·lació en cas necessari.
- Actualització de parches software.
- Assessoria Tecnològica correctiva y evolutiva.
- Control Hardware:
  - Comprovació del bon funcionament general del sistema (estabilitat i precisió dels bucles de control, seqüències i horaris de inici, parada, test d'alarmes, inicialització dels programes que aquestes provoquin).
  - Verificació de mesures analògiques.
  - Verificació d'entrades digitals.
  - Verificació de les sortides analògiques i digitals.
  - Verificació i restabliment de les possibles anomalies observades pels operadors.
  - Verificació de la comunicació entre la unitat central i els mòduls de control.
  - Test de funcionament de la unitat central.
  - Test de funcionament dels controladors.



- Test de funcionament i comunicació dels terminals, etc.
  - Reposició d'esquemes en paper a sales tècniques.
- Control Software
  - Verificació de la integritat de la base de dades.
  - Verificació del software de l'aplicació.
  - Verificació del disc dur.
  - Verificació dels errors de funcionament.
  - Neteja de tots els fitxers modificats després de la seva salvaguarda.
- Control Mecànic
  - Verificació de la bona connexió dels mòduls de control.
  - Verificació del funcionament de les interfases i de la comunicació.
  - Assessorament en la verificació del correcte funcionament, tant mecànic como electrònic de tot l'equip perifèric (vàlvules, servomotors, etc.) de regulació.
  - Assessorament en la verificació dels ajustaments.
  - Re cal. libracions eventuais.
  - Modificació de reglatges, si el personal de manteniment ho considera necessari.
- Materials i manteniment modificatiu o ampliacions del sistema:
  - **Materials:** dins del contracte de manteniment integral no s'inclou el cost dels materials necessaris per dur a terme el servei de manteniment. Aquests materials es detallen en l'annex 1 del PPT segons els seu preu unitari màxim de licitació. L'adjudicatari haurà de subministrar els recanvis homologats pel fabricant necessaris pel correcte funcionament del sistema de control de climatització. Aquest subministrament s'efectuarà mitjançant una comanda per part del departament de serveis generals de la FGS i d'acord amb l'oferta presentada per l'adjudicatari, basant-se en la llista de preus aplicat per aquesta licitació.
  - **Manteniment modificatiu o ampliacions del sistema:** el manteniment modificatiu és aquell que té com objectiu dur a terme modificacions parcials o ampliacions del sistema actual. Aquestes actuacions no es podran dur a



terme per part del personal adscrit al manteniment integral descrit anteriorment, a excepció que hi hagi autorització expressa per part de la FGS.

Es dota d'una bossa econòmica amb la finalitat de cobrir el cost del subministrament de materials i el manteniment modificatiu o ampliacions del sistema descrit anteriorment. L'import corresponent a la bossa es detalla en la memòria justificativa de l'expedient de contractació.

- Servei Call Center en horari de 8h a 20h: per recepció d'avisos i alarmes que es puguin produir durant aquest horari i per a la gestió dels mateixos.

#### **4. REGISTRE, DOCUMENTACIÓ I INFORMACIÓ**

L'adjudicatari serà responsable de mantenir perfectament documentat i actualitzat el registre documental que exigeix la legislació vigent i la que en el futur pugui rectificar-la o complementar-la.

Aquest registre haurà d'estar sempre al dia i a disposició dels responsables tècnics del Departament d'Enginyeria i Manteniment de l'FGS, i d'aquelles persones degudament autoritzades.

A més del registre esmentat, l'adjudicatari haurà de tenir sempre a disposició tota la documentació o informació relativa al servei, que sigui sol·licitada per l'Hospital o qualsevol instància superior relacionada amb l'objecte del servei. En cas de no tenir-la a disposició immediata, s'haurà de poder disposar en un termini màxim de 24 h.

A més de tota documentació d'obligat compliment, l'adjudicatari lliurarà els següents documents:

**Informació emergent:** el prestador del servei comunicarà al Cap de manteniment de la FGS o persona degudament autoritzada i en un temps inferior a 15 minuts qualsevol incidència o mal funcionament detectat i que pugui afectar al funcionament de les instal·lacions. A més, es generarà una acta corresponent al full de treball realitzat durant la visita de manteniment i que serà entregat al Cap de manteniment de l'FGS al finalitzar la visita.



**Informació mensual:** Cada mes, i dins de la primera setmana després de la visita de manteniment realitzat, el prestador del servei lliurarà un informe complert un cop finalitzada la inspecció, en format paper i en format informàtic, de la gestió de manteniment que s'ha realitzat així com de les incidències o mal funcionaments que s'hagin detectat, i inclourà la indicació de peces substituïdes i el resultats de les mesures de les operacions realitzades.

El contingut mínim inclòs dintre l'informe és:

- Compliment del manteniment preventiu programat.
- Compliment del manteniment correctiu, incidències i observacions.
- Índex d'avaries per a cada sistema, analitzant les actuacions de manteniment més importants, temps de reparació, materials utilitzats amb una valoració econòmica, avaries, causes i accions correctores efectuades.
- Temps de parada dels sistemes, tant per preventiu com per correctiu
- Valoració de l'estat d'adequació i conservació de cada equip i instal·lació
- Suggestiments per a un millor rendiment de les instal·lacions
- Registre d'operacions realitzades en el manteniment, incloent dedicació horària per tipus de feina.

**Informació anual:** el prestador del servei lliurarà a finals d'any un informe, en format paper i format informàtic, complert i complementat amb tota aquella documentació que, al seu dia, s'haurà de presentar a l'empresa d'inspecció de l'administració.

Anualment, l'adjudicatària haurà d'entregar els esquemes topogràfics i els esquemes actualitzats de tots els armaris de control del sistema.

## 5. PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS

### Coordinació d'activitats empresarials en matèria de Prevenció de Riscos Laborals

Serà d'obligat compliment per a l'empresa adjudicatària qualsevol normativa relacionada amb la Prevenció de Riscos Laborals sempre que afecti a la seva activitat.

Dins d'aquest marc i en compliment de l'article 24 de la Llei 31/1985 de prevenció de riscos laborals i el RD 171/2004 sobre coordinació d'activitats en matèria de prevenció de riscos laborals, les empreses concurrents a la FGS són requerides a cooperar en matèria de prevenció de riscos entre activitats. En



aquest sentit, la FGS disposa d'instruccions actualitzades de Seguretat i salut per a empreses externes a la plataforma CTAIMA.

Així doncs, l'empresa adjudicatària haurà de donar compliment a les següents consideracions:

- S'haurà d'informar als treballadors que realitzaran treballs a la FGS de les instruccions de seguretat i salut, abans de l'inici de l'activitat, i vetllar pel seu compliment.
- L'empresa adjudicatària haurà de facilitar al seu personal els equips de protecció individual que siguin necessaris per a l'activitat, així com, aquells que ho siguin amb motiu de la coordinació d'activitats. També es facilitaran els elements de senyalització, delimitació o protecció necessaris per evitar accidents a usuaris de centres de la FGS o personal d'altres empreses concurrents.
- S'haurà d'informar a la FGS dels possibles canvis en les activitats o en les condicions de treball que puguin implicar nous riscos o l'agreujament dels riscos existents, així com accidents laborals o malalties professionals en els que, com a conseqüència de la concurrència d'activitats, calgui establir conjuntament mesures correctores.
- S'informarà, amb la suficient antelació, al responsable del contracte de la FGS de les vistes que planifiqui amb motiu d'inspeccions internes de seguretat, avaluacions de riscos, investigacions d'accidents, impartició de formació o qualsevol altra actuació relativa a la seguretat i salut del seu personal en els centres de la FGS.
- En cas de subcontractació, l'empresa adjudicatària haurà d'establir coordinació d'activitats empresarials. Qualsevol subcontractació haurà de ser comunicada a la FGS i requerirà la seva aprovació perquè es pugui fer efectiva.
- Serà necessària la presència d'un recurs preventiu a les nostres instal·lacions que s'ha de coordinar amb la persona designada pel Departament d'Enginyeria per tal de poder garantir la seguretat de les tasques.
- En actuacions on estigui prescrita la presència d'un coordinador de seguretat en obres serà obligatori coordinar-se amb aquest per tal d'accedir a l'espai d'obres a fi de poder realitzar les tasques corresponents.



Hospital de  
la Santa Creu i  
Sant Pau



SANT PAU  
Campus Salut  
Barcelona

**Unitat de Contractació**  
Hospital de la Santa Creu i  
Sant Pau  
Tel. 93.291.90.00  
contractacions@santpau.cat

Barcelona, 6 de novembre de 2025.

Rubèn Moragues i Pastor

Director de Serveis Generals

**NOTA 1:** *El present document es troba incorporat a l'expedient de contractació amb la signatura electrònica emesa per les persones competents.*

**NOTA 2:** *A tots els efectes, es considera que la data d'aquest document és la que figura al final del mateix.*