

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ
DEL SERVEI DE MANTENIMENT DELS ELEMENTS MECÀNICS DE
LES UNITATS DE CLIMATITZACIÓ I BOMBEIG D'AIGUA DE
L'HOSPITAL UNIVERSITARI DR. JOSEP TRUETA

Plec de prescripcions tècniques

1 Objecte de la contractació

Contractació del servei de manteniment per a la revisió i reparació dels elements mecànics de les unitats de climatització i bombeig d'aigua, per la seva conservació i correctes condicions de funcionament.

2 Seguiment i control de la prestació del servei

El seguiment i control de la prestació l'efectuarà el personal tècnic de manteniment de l'Hospital, al qual informará l'adjudicatari segons calendari a incloure en l'oferta. L'adjudicatari serà el responsable de les feines que el seu personal executi per tant, haurà de portar un control de qualitat de les ordres de treball que s'entreguen als seus operaris i vetllar per tal que es realitzin amb el temps acordat segons classificació de prioritat. Per realitzar aquesta tasca, l'Hospital li facilitarà accés al programari GMAO.

3 Prevenció de Riscos Laborals

El contractista haurà de complir íntegrament la Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals i tota la normativa de desenvolupament que resulti d'aplicació, incloent, entre d'altres, els Reials decrets 39/1997, 1627/1997, 1215/1997, 485/1997, 486/1997, 773/1997 i 171/2004. Així mateix, haurà de complir els procediments de Coordinació d'Activitats Empresarials i les normes internes de seguretat de l'Hospital. El contractista serà responsable de l'avaluació dels riscos de les seves activitats, de la formació i informació dels treballadors, del subministrament dels EPI necessaris i de l'adopció de totes les mesures preventives requerides per garantir la seguretat dels treballadors, usuaris i personal del centre.

4 Àmbit d'actuació

Treballs de revisió i reparació dels elements mecànics.

4.1 Manteniment i reparació (plantilla fixa del personal assignat a l'hospital):

4.1.1 Motors-bomba circuits aigua de climatització que pertanyen a:

- Central tèrmica
- Central frigorífica
- Central tèrmica-frigorífica

Els treballs a realitzar seran els següents:

- Comprovació de l'estat dels rodaments dels motors i les bombes i substitució si escau.
- Verificació i neteja dels filtres i canvi segons deteriorament.
- Verificar alineació motor bomba

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ DEL SERVEI DE MANTENIMENT DELS ELEMENTS MERCÀNICS DE LES UNITATS DE CLIMATITZACIÓ I BOMBEIG D'AIGUA DE L'HOSPITAL UNIVERSITARI DR. JOSEP TRUETA

Plec de prescripcions tècniques

- Verificació de l'estat de les vàlvules antiretorn
- Verificació de l'aïllament de les canonades
- Comprovació del bon funcionament i els consums elèctrics, un cop realitzades les operacions

4.1.2 Motors-bomba circuits aigua sanitària:

- Sala de bombeig

Els treballs a realitzar seran els següents:

- Comprovació de l'estat dels rodaments dels motors i les bombes i canvi segons requeriment.
- Verificació i neteja dels filtres i canvi segons deteriorament.
- Verificar alineació motors-bomba
- Verificació de l'estat de les vàlvules antiretorn
- Verificació de l'aïllament de les canonades
- Comprovació del bon funcionament i els consums elèctrics, un cop realitzades les operacions

4.1.3 Motors-ventiladors de les torres de refrigeració

Els treballs a realitzar seran els següents:

- a) Comprovació de l'estat dels rodaments dels motors i dels ventiladors i canvi segons requeriment.
- b) Verificació i neteja dels ventiladors
- c) Verificació corretges i canvi segons requeriment
- d) Verificació desgast politges i alineació de la transmissió
- e) Verificació de l'estat de suports del motor
- f) Verificar alineació motors-ventiladors
- g) Verificació de l'estat de les bancades, fixacions i tapes
- h) Verificació de la inexistència de sorolls i vibracions durant el funcionament
- i) Verificació sentit de gir del ventilador
- j) Mesura de tensions i intensitats per fase d'alimentació a motors. Comparació amb els valors teòrics de la placa de característiques. Comprovació de bon funcionament un cop realitzades les operacions.

4.1.4 Motors-ventiladors de les unitats climatitzadors

Els treballs a realitzar seran els següents:

- a) Comprovació de l'estat dels rodaments dels motors i dels ventiladors i canvi segons requeriment.

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNiques PER A LA CONTRACTACIÓ DEL SERVEI DE MANTENIMENT DELS ELEMENTS MERCÀNICS DE LES UNITATS DE CLIMATITZACIÓ I BOMBEIG D'AIGUA DE L'HOSPITAL UNIVERSITARI DR. JOSEP TRUETA

Plec de prescripcions tècniques

- b) Verificació i neteja dels ventiladors
- c) Verificació corretges i canvi segons requeriment
- d) Verificació desgast politges i alineació de la transmissió
- e) Verificació de l'estat de suports del motor
- f) Verificar alineació motors-ventiladors
- g) Verificació de l'estat de les bancades, fixacions i tapes
- h) Verificació de la inexistència de sorolls i vibracions durant el funcionament
- i) Verificació sentit de gir del ventilador
- j) Mesura de tensions i intensitats per fase d'alimentació a motors. Comparació amb els valors teòrics de la placa de característiques. Comprovació de bon funcionament un cop realitzades les operacions.
- k) Verificació de l'obertura i tancament de les comportes de regulació d'aire
- l) Verificació dels suports de filtres absoluts
- m) Neteja de les caixes
- n) Comprovació del bon funcionament i els consums elèctrics, un cop realitzades les operacions

4.1.5 Motors-ventiladors de les unitats extractores

Els treballs a realitzar seran els següents:

- a) Comprovació de l'estat dels rodaments dels motors i dels ventiladors i canvi segons requeriment.
- b) Verificació i neteja dels ventiladors
- c) Verificació corretges i canvi segons requeriment
- d) Verificació desgast politges i alineació de la transmissió
- e) Verificació de l'estat de suports del motor
- f) Verificar alineació motors-ventiladors
- g) Verificació de l'estat de les bancades, fixacions i tapes
- h) Verificació de la inexistència de sorolls i vibracions durant el funcionament
- i) Verificació sentit de gir del ventilador
- j) Mesura de tensions i intensitats per fase d'alimentació a motors. Comparació amb els valors teòrics de la placa de característiques. Comprovació de bon funcionament un cop realitzades les operacions.

Materials: Inclou tots els materials per les actuacions de manteniment i reparacions.

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ DEL SERVEI DE MANTENIMENT DELS ELEMENTS MECÀNICS DE LES UNITATS DE CLIMATITZACIÓ I BOMBEIG D'AIGUA DE L'HOSPITAL UNIVERSITARI DR. JOSEP TRUETA

Plec de prescripcions tècniques

4.2 Treballs d'adequació i reforma dels elements mecànics i metàl·liques

- Reparacions de diferents parts mecàniques i metàl·liques.
- Adequació dels elements mecànics i metàl·lics
- Mecanitzats de diferents parts mecàniques i metàl·liques.
- Adequació i mecanitzat dels elements d'acer inoxidable.
- Tornejats metàl·lics.
- Fresats metàl·lics.
- Adequació dels elements mecànics i metàl·lics per diferents actuacions de manteniment segons les necessitats funcionals de l'Hospital.

4.3 Treballs d'adequació industrial i correctiu (plantilla partida variable del personal assignat a l'hospital):)

Reparacions i correctius dels equipament mecànics i metàl·lics segons les necessitats funcionals de l'Hospital en horari nocturn o festiu.

5 Programa de treball

La prestació del servei comprèn:

- El desplaçament de l'operari fins l'hospital.
- Aportar les eines i màquines necessàries.
- Realització de treballs "in situ".
- Transport fins al propi taller i retorn a l'hospital d'aquelles peces que ho requereixin.

6 Altres obligacions de l'adjudicatari

Certificació documentada a la Direcció de l'Hospital de les característiques dels materials emprats.
Adequació dels horaris de treball a les disponibilitats de les diferents àrees.

Els operaris hauran d'anar sempre amb l'uniforme de l'empresa i tots els EPIS necessaris per la realització de les tasques. També hauran de portar en tot moment la tarja d'identificació de l'hospital.

Si durant el transcurs del contracte algun treballador presenta problemes de conducta, rendiment, etc. L'Hospital es reserva el dret de vetar-l'hi l'entrada i demanar un substitut. El temps per realitzar aquesta substitució el marcarà el Cap de Manteniment de l'Hospital.

Per a executar correctament el servei es requereix que la gestió de les operacions dels serveis i el seu control es dugui a terme mitjançant un programa de Gestió de Manteniment Assistida per

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ DEL SERVEI DE MANTENIMENT DELS ELEMENTS MERCÀNICS DE LES UNITATS DE CLIMATITZACIÓ I BOMBEIG D'AIGUA DE L'HOSPITAL UNIVERSITARI DR. JOSEP TRUETA

Plec de prescripcions tècniques

Ordinador (GMAO) operat per l'Oficina de Manteniment de l'Hospital que l'empresa adjudicatària disposarà de llicències per al servei de conservació i manteniment. Totes les operacions de manteniment preventiu i correctiu quedaran registrades i degudament complimentades.

L'Adjudicatari restarà obligat a utilitzar durant el període de vigència del contracte l'aplicatiu de gestió de manteniment propi de l'hospital. El cost d'aquesta llicència és d'aproximadament de 600 a 800 euros anuals. La llicència l'adquirirà l'empresa adjudicatària directament al proveïdor del programari GMAO de l'hospital.

Cada operari disposarà d'un telèfon mòbil per complimentar les ordres de treball, tant de manteniment preventiu com de correctiu que li siguin assignats mitjançant l'aplicatiu GMAO. Els terminals mòbils tindran com a mínim les següents característiques:

- Sistema operatiu Android 15.0 o superior
- RAM: 4 Gb
- GPS, NFC
- Càmera de fotos amb resolució mínima de 6 MP
- Connexió i funcionament amb xarxes de telefonia 4G o superior
- Els objectius d'aquesta eina informàtica són:

Geolocalització: la tecnologia es basa en la identificació d'elements situats en el territori. Mitjançant la geolocalització i tags NFC es podrà verificar d'on es realitzen els marcatges.

Enviament d'alarmes.

Enviament d'incidències i novetats.

L'adjudicatari es farà càrrec de les llicències GMAO per cada operari.

7 Acords de nivell de servei

7.1 Sistema de control i valoració periòdica de la prestació del servei.

La Unitat de Manteniment efectuarà el seguiment i l'avaluació de la qualitat del servei prestat per l'empresa adjudicatària.

En cas que es detecti qualsevol deficiència en la prestació del servei, es requerirà a l'empresa adjudicatària la seva correcció. Quan les deficiències detectades siguin imputables a algun dels treballadors adscrits al contracte, es podrà requerir a l'empresa adjudicatària la seva substitució.

Els indicadors SLA que es defineixen en aquest apartat tenen per objecte establir els criteris de seguiment, mesura i avaluació de la qualitat del servei prestat.

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ DEL SERVEI DE MANTENIMENT DELS ELEMENTS MERCÀNICS DE LES UNITATS DE CLIMATITZACIÓ I BOMBEIG D'AIGUA DE L'HOSPITAL UNIVERSITARI DR. JOSEP TRUETA

Plec de prescripcions tècniques

La taula següent estableix els llindars de seguiment dels indicadors SLA als efectes de l'avaluació periòdica del servei. La reiteració dels incompliments, la seva gravetat, la seva afectació sobre la continuïtat del servei o la manca d'esmena dins dels terminis establerts podran donar lloc, si escau, a la incoació del corresponent expedient d'incompliment i a l'aplicació de les penalitats previstes al Plec de Clàusules Administratives Particulars.

L'avaluació dels indicadors es realitzarà amb periodicitat mensual, mitjançant la verificació dels següents paràmetres de seguiment i valoració:

Concepte	Llindar d'incompliment	Llindar d'incompliment reiterat
SLA de Manteniment preventiu i normatiu	1 incompliment	3 incompliments
SLA de Manteniment correctiu	1 incompliment del temps de resposta o resolució	3 incompliments del temps de resposta o resolució
SLA de No conformitats de la qualitat percebuda del servei	1 incompliment	3 incompliments
SLA d'Actualització de la documentació	1 incompliment	3 incompliments
SLA Avaries recurrents	1 incompliment	3 incompliments
SLA de temps d'entrega establerts	Si no es compleix el període d'entrega o resolució una vegada	Si no es compleix el període d'entrega o resolució més d'una vegada

La superació del llindar d'incompliment comportarà l'obligació d'esmena per part del contractista.

La superació del llindar d'incompliment reiterat podrà donar lloc a la incoació d'un expedient d'incompliment, d'acord amb el que estableix el PCAP.

La reiteració dels incompliments es valorarà d'acord amb els indicadors SLA i amb el règim de reincidència previst al PCAP. En aquest sentit, la comissió de dos incompliments en el termini de dos mesos podrà donar lloc a la resolució anticipada del contracte.

L'aplicació de penalitats i la resta d'efectes derivats dels incompliments es regiran pel que estableix el Plec de Clàusules Administratives Particulars.

7.2 SLA de Manteniment correctiu

El servei de manteniment de l'hospital transmetrà sol·licituds de treball especificant:

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ DEL SERVEI DE MANTENIMENT DELS ELEMENTS MERCÀNICS DE LES UNITATS DE CLIMATITZACIÓ I BOMBEIG D'AIGUA DE L'HOSPITAL UNIVERSITARI DR. JOSEP TRUETA

Plec de prescripcions tècniques

- La reparació a fer.
- La ubicació.
- Les limitacions horàries, si hi fossin.
- El caràcter de la reparació urgent, preferent, ...
- Data de l'emissió de l'ordre de treball.
- El responsable de l'hospital que la signa.

El director de la Unitat de Manteniment o persona en qui delegui, comprovarà:

- La puntualitat de les actuacions fetes que es duran a terme mensualment.
- La puntualitat i precisió dels registres.
- Els terminis d'execució:
 - Avisos urgents: Resposta <1h; resolució <4h.
 - Avisos No urgents: resposta màxima <24h.
- Qualitat de les feines fetes
- Recurrència averies: es considera que una averia és recurrent quan en un mateix equip apareix més de 3 vegades al llarg del temps.

S'haurà de presentar la documentació associada a tots els manteniments preventius i correctius realitzats el mes en curs per validar la factura.

7.2.1 Classificació dels avisos i temps de resposta

- **Avís Molt Urgent (Prioritat 1):** Aturada de cambra frigorífica, avaria en equips autònoms que afectin zones crítiques (farmàcia, laboratoris, dipòsit de sang, cuina) o activació de l'alarma d'home tancat.

Temps de presència a l'hospital: Màxim **1 hora** des de la notificació.

Temps de resolució o mesura provisional: Màxim **4 hores**.

- **Avís Urgent (Prioritat 2):** Mal funcionament d'un equip o cambra secundària que posa en risc el producte a mitjà termini, o pèrdua de redundància en sistemes crítics.

Temps de presència a l'hospital: Màxim **3 hores** des de la notificació.

Temps de resolució o mesura provisional: Màxim **12 hores**.

- **Avís Ordinari (Prioritat 3):** Anomalies que no afecten de manera immediata el funcionament de la instal·lació ni la conservació del producte.

Temps de presència a l'hospital: Màxim **24 hores**.

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ DEL SERVEI DE MANTENIMENT DELS ELEMENTS MERCÀNICS DE LES UNITATS DE CLIMATITZACIÓ I BOMBEIG D'AIGUA DE L'HOSPITAL UNIVERSITARI DR. JOSEP TRUETA

Plec de prescripcions tècniques

7.3 SLA de No conformitats de la qualitat percebuda del servei

Es defineixen com a no conformitat de la qualitat percebuda, a aquelles tasques o feines que el responsable de la unitat de manteniment no consideri executades o acabades correctament. Aquest obrirà una no conformitat que serà informada al Responsable tècnic l'empresa adjudicatària, la qual incorrerà en un incompliment del SLA de No conformitats de la qualitat percebuda del servei.

L'adjudicatària disposa de 48 h per a esmenar una No conformitat de la qualitat percebuda en el servei. En cas contrari es consolidarà la no confirmat aplicant la corresponent penalització.

7.3.1 SLA d'actualització de documentació

Demora en l'actualització de la documentació tècnica generada arrel dels treballs realitzats durant la prestació del servei.

Es defineix com a demora en l'actualització de plànols o inventaris 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.

7.3.2 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 la mateixa avaria.

7.3.3 SLA de períodes establerts

Es defineix com a no conformitat SLA de períodes establerts a la demora en el compliment de qualsevol període present en aquest en aquest mateix document. Davant aquesta situació, l'adjudicatària incorrerà en un incompliment del SLA de períodes establerts.

A mode de resum es proporciona la taula inferior amb el recull de tots aquests terminis:

Document / Intervenció / Procediment	Termini segons plec
Avís d'actuació prevista	7 dies naturals abans de la data programada d'inici
Entrega pressupost	Màxim 72 hores posteriors
Inventari i identificació d'equips	30 dies naturals des de l'inici del contracte
Informe anual / trimestral	30 dies naturals a la finalització del període
Modificació de personal assignat al servei	Mínim 30 dies naturals d'antelació abans del canvi
Posada en funcionament del servei	Màxim 30 dies naturals des de la firma del contracte

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ
DEL SERVEI DE MANTENIMENT DELS ELEMENTS MERCÀNICS DE
LES UNITATS DE CLIMATITZACIÓ I BOMBEIG D'AIGUA DE
L'HOSPITAL UNIVERSITARI DR. JOSEP TRUETA

Plec de prescripcions tècniques

En el supòsit que en qualsevol dels documents/intervenció/procediment llistats en la taula superior se superi algun dels terminis fixats per **més de 14 dies naturals** es considerarà el document com a **no entregat**.

A Girona en data de la signatura electrònica

Jaume Fernández Baró
Cap de la Unitat de Manteniment
Hospital Universitari de Girona Dr. Josep Trueta

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ DEL SERVEI DE MANTENIMENT DELS ELEMENTS MERCÀNICS DE LES UNITATS DE CLIMATITZACIÓ I BOMBEIG D'AIGUA DE L'HOSPITAL UNIVERSITARI DR. JOSEP TRUETA

Plec de prescripcions tècniques

8 Annex I. Model d'oferta econòmica

		Hores	Preu hora sense IVA	Preu hora amb IVA	Import màxim licitació sense IVA	Import màxim licitació amb IVA
Partida 4.1	Partida fixa					
Partida 4.2	Previsió mà d'obra	800				
	Previsió materials				30.000,00 €	36.300,00 €
				Subtotal partida 4.2		
Partida 4.3	Previsió mà d'obra	100				
	Previsió materials				30.000,00 €	36.300,00 €
				Subtotal partida 4.3		