

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

CONTRACTACIÓ DEL SERVEI DE MANTENIMENT INTEGRAL D'EDIFICIS I INSTAL·LACIONS DE L'HOSPITAL
DE VILADECANS

CSE/AH08/1101404729/25/PO

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

INDEX

INTRODUCCIÓ I OBJECTE DEL CONTRACTE	1
1.ÀMBIT DE LA CONTRACTACIÓ	3
1.1.EDIFICIS	3
1.2.SISTEMES INCORPORATS.....	4
2.INVENTARI D'INSTAL·LACIONS GENERALS	6
2.1.CONCEPTES EXCLOSOS	15
3.DEFINICIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES DEL MANTENIMENT	15
3.1. DEFINICIÓ DEL TIPUS D'INTERVENCIÓ	16
3.1.1MANTENIMENT PREVENTIU	16
3.1.2. MANTENIMENT NORMATIU.....	17
3.1.3 MANTENIMENT CORRECTIU	18
3.1.4. CONDUCCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ	20
3.1.5. PETITES INSTAL·LACIONS	20
3.1.6. PETITES ACTUACIONS D'OBRA CIVIL.....	20
3.2. CARACTERÍSTIQUES GENERALS DEL MANTENIMENT	21
3.2.1. CARACTERÍSTIQUES DELS MITJANS PERSONALS I TÈCNICS.....	21
3.2.2. MATERIAL I FUNGIBLES	24
3.2.3.SEGURETAT I SALUT LABORAL.....	25
3.2.4. DOCUMENTACIÓ DE SEGUIMENT DEL CONTRACTE DE MANTENIMENT. INFORMES. ...	27
3.2.5. CONTROLS SOBRE MANTENIMENT	29
3.2.6. FORMACIÓ DEL PERSONAL	30
3.2.7. PÒLISSA DE RESPONSABILITAT CIVIL	30
4. OBLIGACIONS DEL CONTRACTISTA	30
4.1. OFERTA TÈCNICA (sobre núm. 2).....	30
Annex 1. Guia Legionel·la ICS	33
Annex 2. Pla de seguretat aigua	34
Annex 3. Taula salarial metall Barcelona 2024.....	35
Annex 4. Plà d'Emergència i Evacuació 2024.....	36
Annex 5. Guia nosocomials	37

INTRODUCCIÓ I OBJECTE DEL CONTRACTE

L'objecte del present Plec de Condicions és la definició de les prestacions que ha d'oferir el servei de manteniment conductiu, correctiu, normatiu i preventiu dels edificis, equips i instal·lacions de l'Hospital de Viladecans (HV, en endavant), en l'àmbit i l'abast que s'indiquen a continuació, per tal de garantir el nivell òptim de les prestacions, la continuïtat del funcionament dels equips, instal·lacions i llur durabilitat.

Aquest document estableix les condicions bàsiques a partir de les quals els licitadors interessats poden formular la seva proposta per al manteniment i la conducció de les diverses instal·lacions de l'HV.

L'objectiu final que es pretén és abastar una correcta operativitat en el manteniment de les instal·lacions incloses en el Centre i, a la vegada, prendre les mesures necessàries per aconseguir que l'edifici tingui un aspecte digne i un funcionament correcte, una despesa energètica mínima i que pugui complir amb els objectius de servei públic que té previstos al llarg de la seva vida útil.

Es tracta, per tant, d'evitar que el deteriorament causat pel funcionament, les accions dels elements naturals, l'envelliment, l'ús (tant adequat com inadequat) i les accions vandàliques, portin els edificis de l'HV a una situació en la qual sigui necessari emprendre mesures de renovació o de reparació per no haver efectuat en el seu moment les adequades accions preventives i/o correctives i una conducció adient, així com prendre les mesures necessàries perquè els diferents sistemes funcionin de la manera més òptima possible i amb la menor demanda energètica factible.

L'empresa adjudicatària serà la responsable tècnica dels plans de **conservació, manteniment, optimització i operativitat** de l'edifici i de les instal·lacions del Centre. La supervisió d'aquests plans serà responsabilitat del propi Institut Català de la Salut, funció que desenvoluparà el Cap de la Unitat d'infraestructures i Serveis Generals de l'HV, i el seu equip. En conseqüència, tant l'oferta tècnica com l'oferta econòmica que es presentin hauran d'incloure totes les mesures pertinents per a:

- Conservar les instal·lacions en perfecte estat d'ús, funcionament i aspecte.
- Mantenir les instal·lacions, no tan sols en la forma que prescriuen les normes vigents, sinó també mitjançant un programa complet d'acció preventiva i una actuació correctiva. Atès que aquestes accions persegueixen mantenir una qualitat en el manteniment de l'HV, és molt important ressaltar que el que *es pretén és contractar un nivell de qualitat en el Centre* i no pas un nombre d'hores de treball. L'empresa ofertant, a més d'estar controlada pel propi programa de treball preventiu i pels responsables del Centre, haurà d'actuar en la forma adequada que, en el recte sentit professional, cregui convenient.

- Controlar i optimitzar els consums d'energia, aigua, etc. i informar de les situacions referents a l'ús i conservació de l'energia i, si s'escau, assessorar i proposar solucions de millora d'aquestes situacions i/o les contractacions amb les companyies.
- Conduir les instal·lacions per aconseguir la màxima eficàcia, un consum òptim i el major confort, així com anotar els valors requerits de pressió, temperatura, consums, obertura o tancament de vàlvules, interruptors, etc, portant un perfecte control del funcionament.
- Identificar anomalies i mesures d'estalvi energètic per ajudar a prendre la presa de decisions i reduir el consum d'energia, l'empremta de carboni i els costos operacionals dels edificis.

Complir amb el Reial Decret 614/2024, de 2 de juliol, en el qual estableixen els requisits sanitaris per la prevenció i el control de la legionel·losis, així com amb el protocol de control de Legionel·la de les instal·lacions de l'Institut Català de la Salut (annex 1) i el Pla de Seguretat de l'Aigua de l'HV (annex 2).

L'empresa de manteniment adjudicatària, en el termini de 30 dies naturals a partir de la data de la signatura del contracte, farà un informe de l'estat de les instal·lacions i signarà amb la propietat l'*Acta d'Ocupació* on quedaran reflectides les possibles deficiències del Centre.

En el termini de 30 dies naturals previs a la finalització del contracte es realitzarà una visita conjunta als centres amb el responsable d'infraestructures o en qui delegui, i el responsable de l'empresa adjudicatària per inspeccionar el perfecte estat i correcte funcionament dels sistemes i equips inclosos en aquest plec. L'empresa adjudicatària haurà de presentar, en aquesta visita, una Acta informe de punt final, del perfecte estat i funcionament dels sistemes i equips inclosos en aquest plec, acta informe de punt final que haurà de ser acceptada pel responsable d'infraestructures i que serà condició indispensable previ a la finalització del contracte.

L'empresa adjudicatària es compromet a realitzar totes les reparacions necessàries per a la resolució de les deficiències detectades en aquesta visita inspecció. Per a determinades deficiències i en cas de que hagi discrepàncies en aquest informe de punt final i sempre que l'HV ho cregui oportú, es preveu la possibilitat d'arribar a un acord amb l'adjudicatari per acceptar el punt final amb un compromís per part de l'empresa adjudicatària de resoldre la deficiència en qüestió en un termini fixat de màxim 3 mesos.

1. ÀMBIT DE LA CONTRACTACIÓ

1.1. EDIFICIS

L'àmbit del *Pla de manteniment* objecte d'aquest Plec, està integrat pels diferents edificis i instal·lacions que componen l'HV i que passem a descriure:

L'Hospital està involucrat en una ampliació i reforma integral dels seus edificis i instal·lacions. Aquesta ampliació s'ha dividit en tres fases que corresponen a l'obra que s'està executant:

Fase 1 (14/06/2024): Construcció del nou edifici hospitalari. Edifici ubicat a les avingudes Mil·lenari i Josep Tarradellas. Aquest edifici en forma de L, a nivell de nomenclatura, es divideix en dos edificis que d'ara endavant anomenarem Edifici Mil·lenari i Edifici Josep Tarradellas. La superfície construïda nova d'aquests edificis és de 27.000 m² aproximadament.

L'edifici Mil·lenari està format per planta soterrani, planta baixa, 3 plantes sobre rasant, planta coberta ventilada i badalot. L'edifici Josep Tarradellas està format per planta soterrani, planta baixa i coberta ventilada. Aquestes cobertes ventilades allotgen la major part de les instal·lacions de l'edifici.

A nivell funcional, a l'edifici Mil·lenari s'ubiquen:

- 4 unitats d'hospitalització amb 192 llits en total
- 1 Hospital de dia amb 21 places.
- 37 consultes externes i gabinets.
- 4 sales de procediments d'endoscòpies i 2 quiròfans de cirurgia menor. Aquesta àrea està composta per 12 llits de reanimació.
- Diagnòstic per a la imatge: 2 sales de ressonància magnètica, 2 sales de radiologia simple, 1 sala de radiologia telecomandada, 1 sala de TAC, 3 sales d'ecografies i 1 sala de mamografies.
- Espais no assistencials: Sales tècniques d'instal·lacions, tallers de manteniment, Farmàcia, Bugaderia, Laboratori, vestidors, dormitoris de metges de guàrdia i moll de descàrrega.

A nivell funcional, a la planta baixa de l'edifici Josep Tarradellas s'ubiquen:

- Urgències: 28 boxs d'aguts, 1 box d'aïllament, 8 boxs de semi-crítics, 1 box de guixos, 1 box de sutures, 1 box d'aturades cardíques, 7 places d'atenció ràpida, 2 boxs de triatge i 5 consultes.

Fase 1B (02/12/2024): Obertura del bloc quirúrgic ubicat al soterrani de l'edifici Josep Tarradellas i de la nova àrea administrativa provisional ubicada a la zona d'urgències antiga.

A nivell funcional, a la planta soterrani de l'edifici Josep Tarradellas s'ubiquen:

- Bloc Quirúrgic: 4 quiròfans, 17 llits de reanimació, central d'esterilització, vestuaris de quiròfans, sales tècniques i dues sales per a futures ampliacions que s'utilitzen com a magatzem.

A nivell funcional, a l'edifici antic d'urgències s'ubiquen:

- Àrea administrativa provisional (2.000 m²): una sala de formació, quatre sales de reunions i aproximadament 32 despatxos i/o àrees de treball administratiu.
- A aquesta àrea hi ha que sumar l'ala dreta de l'edifici Sant Llorenç on s'ubica els despatxos de la UBP i els sindicats.

*Des del primer dia, l'edifici Pineda (antigues consultes externes) i l'edifici Sant Llorenç romandran tancats, però caldrà mantenir els elements de detecció i extinció d'incendis i els elements contra intrusió d'aquests edificis.

Fase 1C (31/10/2025): Finalització de la reforma dels 3 quiròfans de l'antic bloc quirúrgic que s'uniran als 4 del soterrani de l'edifici Josep Tarradellas completant un bloc quirúrgic amb un total de 7 quiròfans. En aquesta reforma també s'adhereix l'antiga Unitat d'Hospitalització UH5 que farà la funció d'adaptació al medi.

Fase 1D (31/12/2027): Finalització del moll de descàrrega ubicat al soterrani de l'edifici Mil·lenari.

1.2.SISTEMES INCORPORATS

La reparació dels desperfectes dels següents elements de tots els edificis s'inclouran sense cost addicional ja que estan inclosos dins del pressupost de licitació. La mà d'obra i petit material s'inclourà en tots els casos, excepte quan es tracti de remodelacions i/o ampliacions.

Els elements que (quan siguin presents en l'HV) han d'estar incorporats dins el *Pla de manteniment*, són els que es detallen a continuació, distribuïts segons els sistemes següents:

TANCAMENTS PRIMARIS	TANCAMENTS SECUNDARIS	DIVISIONS INTERIORS
Tancaments d'obres Sostres Terres Cobertes, terrasses Impermeabilitzacions	Portes exteriors/interiors Finestres Persianes Vidres Mecanismes portes	Parets Envans Dintell interiors Portes no automàtiques i els seus mecanismes

Etc.	Baranes Reixes Lluernes Claraboies Etc.	Etc.
ACABATS INTERIORS	SANEJAMENT	XARXES D'AIGÜES
Enguixats Arrebossats Folrats Alicatats Pintures Etc.	Xarxa de desguassos (pluvials i fecals), horitzontals i verticals Neteja del clavegueram Caixes sifòniques Inodors i accionadors Urinaris i accionadors Lavabos i accionadors Plats de dutxes Carxofes de dutxes Aigüeres Abocadors Etc.	Comptadors Dipòsit Grups de pressió Canonades Vàlvules Aïllament Bombes Equips de mesura Equips de descalcificació i osmosis Etc.
ELECTRICITAT	CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ	EQUIPAMENTS
Comptadors Centre de mitja tensió Quadres elèctrics principals Quadres elèctrics secundaris Interruptors manuals Interruptors magnetotèrmics Interruptors diferencials Caixes derivació Tub rígid PVC Tub flexible PVC Canals Endolls Polsadors Instal·lació solar (plaques, xarxa, control i regulació) Conductors Piqueta de terra Connector terra Grups electrògens Fluorescents Incandescència Llums d'emergència Llums exteriors Parallamps: capçals, cablejat, connexió a xarxa de terres Etc.	Plantes refredadores Bombes de calor Calderes Vasos d'expansió Bombes de circulació Vàlvules de tall Vàlvules de tres vies Vàlvules retenció Canonades Climatitzadors Fan-coils Conductes Reixetes Difusors Aïllaments Termòstats Caixes de ventilació o extractors Reguladors Terra radiant i refrescant Col·lectors Regulació i control	Taulells Cadires d'espera, de rodes i giratòries Armaris Lliteres Arxivadors-calaixeres Llums de taula Bucs Prestatgeries Miralls Barres de subjecció Penja-robes Dispensadors de sabó Eixugamans elèctrics Dispensadors de paper Barres de subjecció Mobles Cortinatge Escambells Carros Lliteres Llits Etc.
CONTRAINCENDIS	AIRE COMPRIMIT	XARXA GAS
Canonades Boques d'incendi	Compressor Canonades	Canonades Valvuleria

Detectors Polsadors Sirenes Grups de pressió Centrals de detecció Xarxes de senyal Extintors Sistemes automàtics d'extinció Hidrants BIES, etc.	Valvuleria Purgadors Instal·lació elèctrica Presostats Etc.	Regulació i filtrat Comptadors Etc.
FLUIDS COMBUSTIBLES	GEOTÈRMIA	FOTOVOLTAICA
Dipòsit de combustible Boca de càrrega Nivells, respiradors Bombes d'impulsió de fluid	Armaris de col·lectors. Bombes de circulació Vàlvules de tall Vàlvules de tres vies Vàlvules retenció Canonades Equips de mesura Comptadors	Plaques solars Inversors Comptadors Interruptors manuals Interruptors magnetotèrmics Interruptors diferencials Caixes derivació Tub rígid PVC Tub flexible PVC Canals
TUB PNEUMÀTIC	REG	ALTRES INSTAL·LACIONS
Estacions Derivadors Canonades Bomba d'aspiració	Canonades Vàlvules Aïllament Equips de mesura Electrovàlvula Arquetes	Centrals d'infermeria, cablejat i terminals Panells tècnics de capçals d'habitacions i sales de reanimació

Aquesta llista no és limitativa ni excloent, predominant l'esperit del contracte per sobre de qualsevol concreció o rigidesa que pugui imposar una llista. És a dir, qualsevol element que formi part d'alguna de les infraestructures esmentades al llistat és objecte del present contracte.

2.INVENTARI D'INSTAL·LACIONS GENERALS

Per a donar una idea més precisa, s'inclou a continuació l'inventari no exhaustiu d'instal·lacions:

Electricitat:

Mitja tensió i estació transformadora:

- 2 cel·les de línia

- 1 cel·la d'unió de barres
- 1 cel·la de protecció general
- 1 cel·la de mesura
- 3 cel·les de protecció general
- 3 transformadors eixuts 1600 kVA
- Equip extracció

Centre de Baixa Tensió:

- Quadre general integrat per 10 panells que alberguen els diferents automàtics generals i fusibles de protecció en circuits de força, enllumenat i emergència.
- Bateria de condensadors
- Equip commutació xarxa-grup
- Equip refrigeració sala

Subquadres Edificis i quadres de zona:

- Quadres de distribució força i enllumenat.
- Hi ha un subquadre a cada servei, zona important o planta, distribuïts per tot l'Hospital. Hi ha 28 subquadres que poden alimentar a altres quadres elèctrics finals.

Grups electrògens:

- Dos Grups electrògens de 1100 kVA, ELECTRAMOLINS, amb motor de gas-oil. KOHLER SDMO EMB-1100. MP15-SCR. Els grups estan ubicats a la coberta.
- Instal·lació d'emmagatzemament de gasoil i alimentació. Dipòsit de 20 m3 de gasoil (2 bombes de gas-oil)
- Armari elèctric de comandament i control

Sistema protecció externa parallamps:

- Edifici Mil·lenari: sistema de captació, sistema de baixada i posada a terra.

Panells Solars:

- 150 panells fotovoltaics de 455W/ut.
- Cablejat
- Quadre de proteccions de corrent continu
- Quadre de proteccions de corrent altern
- Dos inversors. HUAWEI SUN2000-40KTL-M0 i HUAWEI SUN2000-30KTL-M0.

Sistema contra incendis:

Detecció:

- 84 Polsadors manuals FDM 225
- 276 Mòduls de control FDCIO
- 1522 Detectors FD720
- 3 Detectors d'aspiració FDA
- 3 Detectors lineals FDA
- 2 Centraletes d'alarma
- 110 Retenidors de portes RF convencionals
- 540 Indicadors d'acció convencionals
- 110 sirenes d'interior convencionals
- 230 Avisadors òptics d'alarma convencionals

Extinció:

- 84 Boques d'incendi equipades (BIE) de 25mm
- 135 Extintors PI6
- 39 Extintors de CO2 5kg
- 1 Grup de bombeig
- 1 dipòsit d'aigua.

Aigua:

Escomesa

- Vàlvules generals d'entrades, sortides i bypass
- Filtre d'entrada
- Comptador de companyia
- Canonades a dipòsits

Dipòsit :

- Dos dipòsits superficials de formigó de 75 m³ cada un per a AFS.
- Un dipòsit superficial de formigó de 30 m³ cada un per a PCI.
- Vàlvula de boia entrada aigua de la xarxa
- Tub dosificació CL
- Tapa registre
- Vàlvula entrada aigua

Estació descalcificació:

- Dipòsit salmorra de 15m³.
- Dipòsit de sal de 1500 L.
- Bomba d'impulsió de salmorra
- Comptador d'impulsos
- Quadre elèctric de comandament i control

Estació dosificació Clor:

- Dipòsit clor de 120 l
- Bomba dosificadora
- Equip mesura conductímetre amb sondes corresponents
- Bomba recirculació per a mesura contínua
- Quadre elèctric de comandament i control

Estació Osmosis:

- Equip d'osmosis inversa CULLIGAN MFP/4-44_800.
- Dos dipòsits de 3000 l.
- Grup de pressió GRUNDFOS HYDRO MPC-E 2 CRIE3-8.
- Quadre elèctric de comandament i control

Estació de bombeig:

- Col·lector d'entrada aigua filtrada a aljubs i bypass d'entrada directa, amb les corresponents vàlvules
- Col·lector aspiració bombes d'aljubs amb les corresponents vàlvules
- 1 Grup de pressió: tres bombes d'impulsió Grundfos HYDRO MPC-E 3 CRIE10-5, cabal 23,61 l/s i pressió 550 kPa
- Col·lector d'impulsió amb les corresponents vàlvules de retenció i vàlvules de tall
- Quadre elèctric comandament i control
- Grup d'incendis format per bomba principal i bomba Jocker. Hydro EN-S1 40-250/250 JS-ADLU1
- Quadre elèctric de comandament i control
- 2 equips de descalcificació (Un general i l'altre, pels autoclaus)

Xarxa subministrament aigua freda:

- Xarxa horitzontal i vertical de subministrament d'aigua freda sanitària fins als punts terminals (aixetes, lavabos, bidet, aigüeres, rentacunyes), amb les corresponents vàlvules d'aïllament
- Xarxa distribució aigua de reg.
- Xarxa alimentació BIE d'incendis
- Xarxa exterior hidrants d'incendis

Xarxa subministrament aigua calenta sanitària:

- Xarxa horitzontal i vertical de subministrament d'aigua calenta sanitària fins als punts terminals (aixetes, lavabos, bidet, aigüeres), amb les corresponents vàlvules d'aïllament
- Xarxa horitzontal i vertical de retorn d'aigua calenta sanitària amb les corresponents vàlvules d'aïllament

Central subministradora d'aigua calenta sanitària:

- 1 caldera a gas natural marca Bosch model. 8000F-115 de 115 Kw amb cremador WEISTAUP, Model: WG40N/1-A.
- 36 calentadors instantanis CLAGE MCX-3 a consultes externes.
- 2 acumuladors d'ACS de 3 m³. LAPESA MASTER VITRO MVV
- 5 estacions d'intercanviadors d'aigua calenta. Una per planta.
- 2 sistemes de protecció catòdica GULDAGER, per a evitar la corrosió interna dels dos acumuladors.
- Equip de bombeig aigua calenta sanitària: bomba triple marca Grundfos TPE del circuit primari d'ACS.
- 10 bombes de recirculació d'ACS. Grundfos
- Vàlvules i accessoris.

Central subministradora d'aigua calenta calefacció:

- 2 calderes de gas natural marca Bosch model. 8000F-300 de 300 Kw amb cremadors WEISTAUP, Model: WG40N/1-A.
- 12 Bombes GRUNDFOS per impulsió d'aigua calenta.
- 1 conjunt de regulació i control de calefacció.
- 2 dipòsits d'expansió.
- Vàlvules i accessoris

Xarxa subministrament aigua calenta calefacció:

- Xarxa horitzontal i vertical de subministrament d'aigua calenta calefacció fins als radiadors, amb les vàlvules corresponents d'aïllament.
- Xarxa horitzontal i vertical de retorn d'aigua calenta de climatització des dels radiadors, amb les vàlvules corresponents d'aïllament.

Xarxa desguàs pluvials:

- Xarxa d'aigua pluvial de terrassa amb els corresponents embornals sifònics
- Xarxa de col·lectors i arquetes

Xarxa desguassos fecals:

- Xarxa vertical de baixants d'aigües fecals i desguassos amb els corresponents embornals i sifons
- Xarxa de col·lectors i arquetes
- 3 pous d'aigües fecals i un pou de productes químics amb els corresponents equips de bombeig
- Arquetes d'evacuació a l'exterior
- 10 bombes fecals

Climatització:

Producció de fred i calor:

La potència tèrmica instal·lada amb els equips de generació és de 3.673,9 kW de fred i 2.292,7kW en calor.

Els equips de producció són els següents (MARCA/MODEL):

- Caldera: 2 x CA01: BOSCH / Uni Condens 8000 F-400
- Caldera: 1 x CA02: BOSCH / Uni Condens 8000 F-115
- Refredadora: 1 x BC01: CARRIER / 30RQP-0520
- Refredadora: 2 x BC02: CARRIER / 30XWHPZE0301
- Equip de precisió: 2 x PE01: CARRIER / 30XBEZE 1150A
- Equip de precisió: 1 x PE02: CARRIER / 30RBS 090
- Equip de precisió: 4 x EP01: HIREF / 10TADR0311_FA0
- Equip de precisió: 2 x EP02: HIREF / 10TADR0251_F10
- Ut Exterior autònoma: 22 x UE: LG / UUC1-U40 + U.I. US30F NRO
- Dos dipòsits de 3000 litres. LAPESA MASTER VITRO

La producció serà impulsada pels següent conjunt de bombes hidràuliques:

- 1 Ud. Hydro MPC-E 3 CRIE10-5 U2 A-A-A-GHJ
- 1 Ud. Hydro MPC-E 2 CRIE3-8 U1 A-A-A-A
- 1 Ud. Hydro EN-S1 40-250/250 JS-ADL-U1
- 2 Uds. MAGNA3 25-40 N 180 1x230V PN10
- 2 Uds. MAGNA3 25-100 180 1x230V PN10
- 4 Uds. MAGNA3 25-60 180 1x230V PN10
- 2 Uds. MAGNA3 25-100 180 1x230V PN10
- 2 Uds. TPE3 32-180-S-A-F-A-BQQE
- 3 Uds. TPE 65-250/2-S-A-F-A-BQQE 3X400 50HZ
- 2 Uds. TPE 65-250/2-S-A-F-A-BQQE 3X400 50HZ
- 2 Uds. TPE 100-200/2-S-A-F-A-BQQE 3X400 50HZ
- 3 Uds. TPE 65-210/2-S-A-F-A-BQQE 3X400 50HZ
- 3 Udfs. TPE 100-250/2-S-A-F-A-BQQE 3X400 50HZ
- 2 Uds. TPE3 40-240-S-A-F-A-BQQE
- 2 Uds. TPE 40-360/2-S-A-F-A-BQQE 3X400 50HZ
- 3 Uds. TPE 50-430/2-S-A-F-A-BQQE 3X400 50HZ
- 3 Uds. TPE 80-400/2-S-A-F-A-BQQE 3X400 50HZ
- 2 Uds. TPE 80-340/4-S-A-F-A-BQQE 3X400 50HZ
- 2 Uds. TPE 80-330/2-S-A-F-A-BQQE 3X400 50HZ
- 2 Uds. TPE 32-380/2-S-A-F-A-BQQE 3X400 50HZ
- 5 Uds. TPE 80-400/2-S-A-F-A-BQQE 3X400 50HZ
- 3 Uds. TPE 80-270/4-S-A-F-A-BQQE 3X400 50HZ
- 3 Uds. TPE 80-270/4-S-A-F-A-BQQE 3X400 50HZ
- 2 Uds. TPE 65-240/4-S-A-F-A-BQQE 3X400 50HZ
- 3 Uds. TPE 50-360/2-S-A-F-A-BQQE 3X400 50HZ
- 2 Uds. TPE 40-360/2-S-A-F-A-BQQE 3X400 50HZ
- 3 Uds. TPE 50-630/2-S-A-F-A-BQQE 3X400 50HZ
- 2 Uds. MAGNA3 25-40 N 180 1x230V PN10
- 1 Ud. DUOLIFT.270.AP50B.50.11.3

L'edifici està dotat d'un conjunt ampli d'unitats de tractament d'aire (UTAs):

- 32 unitats a la planta 4 de l'edifici Mil·lenari.
- 15 unitats a la coberta de l'edifici Josep Tarradellas.
- 1 unitat al sostre del magatzem de farmàcia.
- Totes aquestes unitats estan dotades amb humidificadors.

Els Fan-coil són de la Marca AIRLAN Model AERMEC FCZI. Hi ha les següents unitats distribuïdes per plantes.

- Planta 3: 25 unitats
- Planta 2: 25 unitats
- Plana 1: 4 unitats
- Planta baixa: 64 unitats
- Planta soterrani: 41 unitats

A banda dels Fan-coils, també hi ha un petit nombre de Splits a les sales tècniques on hi ha ubicats Racks de telecomunicacions.

Instal·lació de geotèrmia:

La instal·lació de geotèrmia té l'objectiu de fer un preescalfament de l'aigua per ACS i climatització:

- 100 pous de geotèrmia (no se'n fa manteniment).
- 13 armaris amb col·lectors i comptadors.
- 4 dipòsits acumuladors de 3.000 litres.

En general:

- 1 Sistema de regulació i control per tota la instal·lació de climatització de l'edifici, BMS. Marca SIEMENS, Desigo CC.
- Conductes de distribució d'aire i plènums
- Reixetes, difusors, elements terminals d'inducció
- Valvuleria i accessori
- Canonades dels circuits
- Elements de camp de sistemes de gestió: valvuleria de control, reguladors, termòstats, controladors de senyals, etc.
- Etc.

Gasos medicinals

Magatzematge gasos criogènics:

- Dipòsit oxigen líquid i intercanviadors
- Dipòsit nitrogen líquid i intercanviadors

Magatzem de botelles:

- Estoc dels diferents gasos utilitzats

Central de buit:

- Unitat de producció amb dipòsit acumulador i quadre comandament
- Sistema de filtrat i parany

Central d'aire comprimit:

- Unitat de producció amb dipòsit acumulador i quadre comandament
- Sistema de filtrat.

Xarxa distribució gasos medicinals:

- Xarxa principal distribució per l'edifici mil·lenari.
- Xarxa distribució per les diferents habitacions, quiròfans, etc. amb les corresponents boques terminals.

Gas natural

- Estacions de regulació i mesura de gas natural: regulació de pressió i cabdal, correcció PTZ, valvuleria de tall i de seguretat
- Canonada de gas natural
- Rampes de gas de consumidors finals: reguladors de pressió, comptadors, valvuleria de tall i de regulació

Instal·lació de fluids combustibles

- Dipòsit de superfície de capacitat 20.500 litres homologat i de doble paret: boca de càrrega, nivells, respiradors i canonada de connexió amb els consumidors.
- Grup de pressió doble GPGD-500-T de 500 l/h.

Altres instal·lacions

- Centrals d'infermeria, cablejat i terminals
- Panells tècnics de capçaleres d'habitacions i sales de Reanimació
- Instal·lació de tub pneumàtic.

Aquest llistat no és limitatiu ni exclouent. L'àmbit del manteniment ho conformen els equips existents durant la vigència del contracte, tant els existents en el moment de l'adjudicació del concurs, o els que resultin de reposicions i/o substitucions que puguin realitzar-se, així com d'aquells altres que puguin adquirir-se amb posterioritat.

El servei de manteniment s'aplicarà sobre els equips abans relacionats, així com a les instal·lacions integrades a cadascú d'ells, sense que l'esmentada relació pugui ser considerada definitiva ni exhaustiva.

2.1.CONCEPTES EXCLOSOS

Hi ha instal·lacions que tenen un manteniment específic, i poden estar contractats amb una empresa externa, i per tant resten exclosos de l'àmbit d'aquest contracte:

- Xarxa de distribució de gasos medicinals. Però l'empresa adjudicatària haurà de fer la conducció de les instal·lacions i la reparació dels punts terminals, així com l'assegurament de l'estoc necessari i la comanda periòdica dels gasos a l'empresa subministradora.
- Instal·lacions de transport verticals: ascensors i muntallits.
- Prevenió Legionel·losi. Però l'empresa adjudicatària haurà de fer les actuacions i el control i seguiment dels paràmetres necessaris i el canvi de filtres, segons el protocol de l'ICS. La hipercloració i desinfecció de tota la xarxa i dipòsit d'acumulació, així com les analítiques de detecció de legionel·la, ja estan contractades amb una empresa específica, tot i que l'empresa adjudicatària haurà de col·laborar en aquestes tasques.
- SAIs
- Manteniment d'equips d'informàtica, CPD i reprografia.
- Equips de vending.
- Aparells d'electromedicina.
- Equipament i aparells propis de la cuina i la cafeteria.
- Pagaments a Entitats d'Inspecció i Control per revisions d'obligat compliment.
- Antenes de TV_FM i els aparells de TV de les habitacions i màquines relacionades.
- Els equips de punts de recollida de residus (compactadores, contenidors, etc)

3.DEFINICIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES DEL MANTENIMENT

3.1. DEFINICIÓ DEL TIPUS D'INTERVENCIÓ

Les intervencions a realitzar per l'empresa adjudicatària, en els elements citats anteriorment són:

- 3.1.1. Manteniment Preventiu i Predictiu
- 3.1.2. Manteniment Normatiu
- 3.1.3. Manteniment Correctiu
- 3.1.4. Manteniment Conductiu
- 3.1.5. Petites instal·lacions
- 3.1.6. Petites actuacions d'obra civil

A continuació es detalla cadascuna d'elles i es fa esment de les particularitats que s'han de tenir en compte:

3.1.1 MANTENIMENT PREVENTIU

El manteniment preventiu consta d'una sèrie d'accions necessàries per a conservar i garantir el bon funcionament de les instal·lacions. Cada acció té una finalitat pròpia i evita un disfuncionament posterior del mateix. El nivell de qualitat de funcionament de l'element durant la seva vida útil és, llavors, constant. Atès que les accions són periòdiques i els elements de l'edifici definits, és possible establir una sistemàtica d'actuacions referenciant el nombre d'hores a dedicar i els materials de reposició (fungibles) invertits.

El manteniment preventiu es realitzarà sota un **quadre d'actuacions** per a cada un dels elements, que haurà de presentar l'empresa ofertant. Els quadres d'accions que s'hauran de realitzar inclouran els cicles necessaris per a garantir la funcionalitat i pervivència tècnica de les instal·lacions, i altres elements on calgui manteniment. Aquests cicles tindran la periodicitat convenient, segons les necessitats previstes a cada instal·lació.

En els quadres es contemplaran els aspectes següents:

- Nom del sistema: fontaneria, climatització, electricitat, tancaments primaris
- Element específic del sistema: bomba, climatitzador, llitera de transport, cadira de rodes...
- Descripció de les actuacions específiques a realitzar i fungibles a utilitzar
- Periodicitat amb què es realitzaran aquestes actuacions, etc

S'ha d'elaborar un **quadre de planificació anual**, que distribuirà totes les actuacions previstes durant tot l'any. Una còpia de la planificació anual resultant romandrà en el propi Centre.

Per a realitzar correctament la planificació de les operacions de manteniment preventiu es demana explícitament que el control de cicles i la realització de les activitats es faci mitjançant **suport informàtic** (programa informàtic de gestió del manteniment, GMAO).

Serà necessària la **implantació del programa de gestió integral del manteniment** a les instal·lacions de l'HV, i en el moment en què l'HV disposi d'un programa propi, l'empresa adjudicatària s'haurà d'adaptar a tal programa i incloure l'inventari d'equipament dins d'aquest altre programa.

En relació a la prevenció del risc de la legionel·losi, l'empresa adjudicatària serà l'encarregada de dur a terme l'aplicació del PROTOCOL del grup ICS, en vigor a cada moment, PER A LA PREVENCIÓ DEL RISC DE LA LEGIONEL·LOSI EN LES INSTAL·LACIONS DELS CENTRES SANITARIS DE L'INSTITUT CATALÀ DE LA SALUT, i altres mesures que la legislació vigent en aquesta matèria pugui establir.

L'empresa adjudicatària efectuarà les operacions de manteniment preventiu amb la periodicitat que en l'esmentat protocol s'especifica, sense que això pugui interferir en el normal desenvolupament de les activitats sanitàries.

Manteniment Predictiu

El manteniment predictiu es pot afegir al manteniment preventiu, per què consta d'una sèrie d'accions necessàries per a detectar anticipadament defectes o avaries a les instal·lacions. Atès que les accions són periòdiques i els elements de l'edifici definits, és possible establir una sistemàtica d'actuacions referenciant el nombre d'hores a dedicar i els materials de reposició (fungibles) invertits.

El manteniment predictiu es realitzarà sota el **quadre d'actuacions** de manteniment preventiu per a cada un dels elements, que haurà de presentar l'empresa ofertant.

3.1.2. MANTENIMENT NORMATIU

Tècnicament no diferirà del manteniment preventiu i també es realitzarà mitjançant cicles preestablerts subjectes a calendari planificat, segons sigui indicat pels diferents organismes oficials.

La diferència consisteix en què, si bé en el manteniment preventiu cada licitador proposarà, segons el seu criteri professional, els serveis concrets de manteniment per a cada element, en el cas del manteniment normatiu **s'aplicarà de forma rigorosa el que prescriu la normativa vigent** (ITC, Departament d'Indústria, REBT, RITE, Reglament d'Aparells a Pressió...).

En principi, són subjectes de manteniment normatiu els elements següents:

- Els quadres i xarxes elèctriques
- Les màquines frigorífiques, les bombes de calor i les torres de refrigeració (quan n'hi hagi)
- Sistemes contra incendis automàtics
- Extintors
- Xarxa contra incendis
- Portes escales i sortides d'emergència en general, i les seves senyalitzacions.
- Calderes, cremadors i xemeneies (quan n'hi hagi).
- Aparells de pressió.
- Xarxes i sistemes de distribució de gas (quan n'hi hagi)
- Xarxes i sistemes de distribució d'altres combustibles, líquids o gasosos (quan n'hi hagi)
- Xarxes de posada a terra i de parallamps.

L'empresa adjudicatària procedirà a la legalització de les instal·lacions que ho requereixin, amb motiu d'una reforma o modificació.

L'adjudicatari tindrà tota la informació i els llibres oficials actualitzats a la data de la darrera revisió normativa duta a terme, a efectes de poder-ne donar compliment i puntual compte als Organismes Oficials, companyies asseguradores,... Aquesta informació romandrà en possessió del Director d'infraestructures i serveis generals de l'HV.

Quedi ben entès que l'adjudicatari posarà la informació a disposició de l'HV quan li sigui demanada, abstenint-se d'atendre de forma directa qualsevol sol·licitud que li faci directament qualsevol estament.

Respecte a les inspeccions de les instal·lacions per part de l'Entitat d'Inspecció i control corresponent, l'empresa adjudicatària informarà de la necessitat de realitzar-ho, per calendari, estant present en aquestes inspeccions. Després emetrà l'informe de la resolució dels defectes de l'acta.

La contractació de l'Entitat d'Inspecció serà a càrrec de l'HV.

3.1.3 MANTENIMENT CORRECTIU

La solució i la reparació, amb mà d'obra inclosa, de les avaries que sorgeixen en els diversos sistemes i les diferents instal·lacions, incloent-hi el propi edifici, hauran d'estar contemplades en l'oferta. Serà qualificada d'avaria urgent aquella que afecti severament, a criteri del responsable del centre, el funcionament normal d'aquest i especialment si causa molèstia als

pacients. Seran qualificades com a no urgents les avaries que no s'incloguin en la darrera descripció.

El mecanisme del manteniment correctiu serà el següent:

- Dins de la jornada laboral:
 - Avaries de resolució urgent: Es requerirà la presència de l'operari immediatament en el lloc on es detecta l'avaria i es procedirà a la seva reparació com a màxim en un termini d'1 hora. D'haver-hi alguna dificultat per complimentar aquest termini, es comunicarà tot seguit i amb la deguda justificació, a la Unitat de Serveis Generals i Projectes de l'Hospital.
 - Avaries de resolució no urgent: La presència de l'operari es realitzarà el més aviat que es pugui, o com a màxim a les 12 hores d'haver-la detectat. En qualsevol cas, la reparació de l'avaria haurà de ser dins del termini màxim d'1 setmana a comptar des de la data en què es produeixi l'avís. D'haver-hi alguna dificultat per complimentar aquest termini, es comunicarà tot seguit amb la deguda justificació a la Unitat de Serveis Generals i Projectes de l'Hospital.
- Fora de la jornada laboral:
 - Avaries de resolució urgent: L'adjudicatari posarà a disposició de l'Hospital un servei d'atenció 24 hores per a solucionar avaries urgents que es pugin produir en horari nocturn i/o festiu. Es facilitarà un número de **telèfon d'urgències**, per a que l'Hospital pugui disposar permanentment. El temps màxim de resposta en cas d'urgència serà d'1 hora des de l'avís fins a la compareixença al centre. La resolució de les avaries urgents fora de jornada laboral haurà de ser en el període de 24 h posterior a la recepció de l'avís amb caràcter general, tot i que si l'avaria comporta risc per a les persones o suposa una afectació ambiental, l'empresa haurà de fer la reparació immediatament per tal d'aïllar el risc o l'afectació ambiental.

El manteniment correctiu serà sol·licitat per part del personal del centre sempre amb un comunicat d'avaria, a través de la xarxa informàtica (amb el programa de gestió integral del manteniment) a la Unitat de Serveis Generals de l'HV, que ho derivarà al personal de manteniment de l'empresa adjudicatària. Si és urgent, l'avís serà telefònic, i la tramitació del comunicat d'avaria es farà a posteriori.

Una vegada solucionada l'avaria, el personal de manteniment de l'empresa adjudicatària omplirà i tancarà el comunicat d'avaria.

De forma explícita s'inclouen en el manteniment correctiu els actes vandàlics que es puguin produir en el centre.

3.1.4. CONDUCCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ

L'empresa adjudicatària serà responsable de la perfecta conducció i vigilància de les instal·lacions, s'encarregarà de la posada en marxa i parada, de les anotacions de consums, correccions en funció de les necessitats específiques de l'Hospital, reposicions de gasos, etc. Així com de portar els llibres de funcionament on es reflecteixin totes les operacions.

L'empresa adjudicatària instal·larà rètols explicatius de les operacions bàsiques a realitzar en cas d'emergència, com ajuda per a les situacions en les que el personal de l'empresa adjudicatària no és a l'Hospital. Aquesta informació es posarà en totes les sales d'instal·lacions.

La correcta conducció de les instal·lacions ahora implica l'optimització de la demanda. Així doncs l'empresa adjudicatària col·laborarà amb el departament d'infraestructures per reduir els costos operacionals i l'empremta de carboni, així com avaluar l'impacte de les mesures d'estalvi energètic posades en marxa, donant fe i validesa dels resultats, aïllant l'acció d'altres factors que puguin haver afectat el consum.

3.1.5. PETITES INSTAL·LACIONS

En determinades ocasions es requerirà la realització de petites instal·lacions i/o modificacions de la instal·lació existent, que responen a esporàdics canvis d'ubicació de llocs de feina, modificació d'utilitat d'alguna àrea, noves necessitats, etc, que estaran incloses dins de les tasques de manteniment del personal assignat al contracte.

L'empresa adjudicatària haurà de mantenir al dia la documentació de plànols de les instal·lacions de l'Hospital en Autocad. Es demana que qualsevol modificació d'instal·lacions quedi reflectida i es lliurin els plànols as-built a la Unitat de Serveis Generals i Projectes.

3.1.6. PETITES ACTUACIONS D'OBRA CIVIL

Sempre que les feines anteriors ho requereixin, l'empresa adjudicatària serà la responsable de realitzar petites actuacions d'obra civil, com per exemple, obertures de passos instal·lacions i posteriors segellats, creació de registres en cels rasos i repassos de pintura. Aquestes actuacions d'obra civil seran les que es considerin necessàries per a deixar les instal·lacions amb un correcte acabat.

3.2. CARACTERÍSTIQUES GENERALS DEL MANTENIMENT

3.2.1. CARACTERÍSTIQUES DELS MITJANS PERSONALS I TÈCNICS

L'empresa adjudicatària haurà de posar a disposició de l'Hospital els següents recursos humans:

- Un Tècnic responsable, que serà l'interlocutor amb la Direcció de l'Hospital i coordinarà el personal de manteniment. Aquest Tècnic com a mínim tindrà el grau d'enginyer industrial i tindrà almenys 5 anys d'experiència, serà responsable de mantenir informat a l'Hospital de l'estat de funcionament i disponibilitat de l'edifici i les instal·lacions, i d'elaborar i facilitar a l'Hospital els informes periòdics i puntuals que possibilitin el seguiment exhaustiu del servei, així com una presència aproximada del 40% per anàlisis de dades del BMS, identificar anomalies i mesures d'estalvi energètic per ajudar a la presa de decisions per reduir el consum energètic, l'empremta de carboni i els costos operacionals de l'edifici. Per tant, serà requeriment imprescindible profund coneixement de sistemes BMS, que haurà d'acreditar amb presentació de justificants de formació específica o amb justificació d'experiència del seu ús en altres centres sanitaris.
- Un equip de manteniment amb presència física a l'edifici de l'Hospital format per almenys els següents perfils de manteniment:
 - 1 tècnic amb titulació FPII especialitat en climatització,
 - 1 tècnic amb titulació FPII especialitat en elèctriques,
 - i 1 tècnic polivalent,
- Tots hauran de tenir experiència específica en manteniment d'edificis hospitalaris i formació adient per poder afrontar la feina de manteniment de les instal·lacions. Hauran d'acreditar formació en sistemes GMAO, . Un dels oficials haurà d'acreditar almenys 10 anys d'experiència en edificis hospitalaris. Un segon oficial, es requerirà que hagi treballat un mínim de 5 anys en edificis hospitalaris i la resta d'oficials es requerirà que tinguin un mínim de 24 mesos d'experiència en edificis hospitalaris.
- S'ha de cobrir les 24h de dilluns a diumenge, no essent requeriment la presència física en horari nocturn (de 20 a 8am) dels caps de setmana. La resta de franges horàries es requereix que en la major part del temps d'aquesta franja hi hagi 2 operaris al centre, coincidint en alguna franja els 3 operaris, i com a mínim sempre s'ha de garantir la presència d'un operari en horari nocturn i festiu, a excepció de l'horari nocturn de caps de setmana i festius, que únicament es requerirà un tècnic localitzable.

L'experiència del personal s'haurà d'acreditar mitjançant la presentació del Curriculum Vitae i tota la documentació complementària necessària per acreditar la seva veracitat.

El nombre d'hores setmanals totals dedicades per cada operari serà de 40 hores, per tant el total setmanal d'hores serà d'aproximadament 280 hores de treball efectuades en el centre.

S'estudiaran les propostes de distribució d'horaris de cada operari

D'acord amb l'article 35 del conveni Col·lectiu per la indústria de la sidero-metal·lúrgia de la província de Barcelona, part de la plantilla dels treballadors de l'empresa mantenedora que realitza el servei de l'Hospital, és susceptible de ser subrogada.

Totes les noves incorporacions hauran de tenir la base salarial mínima que estableix el conveni col·lectiu per la indústria de la Sidero-metal·lúrgica de la província de Barcelona. En l'annex 3 s'inclou la taula amb les bases salarials.

- L'empresa adjudicatària, en cas que ho consideri necessari per a l'especialització de la feina o per la càrrega de treball del personal descrit anteriorment, disposarà o subcontractarà al seu càrrec, els següents especialistes amb disposició del seu carnet oficial, quan sigui obligatori:

- Manyà
- Paleta
- Manobre
- Soldador (especialitzat en canonades)
- Soldador (especialitzat en estructures)
- Electricista de Baixa Tensió
- Electricista d'Alta Tensió
- Lampista
- Frigorista/Calefactor
- Pintor
- Fuster (fusteria convencional i metàl·lica)
- Especialista en electrònica de potència
- Especialista en electrònica de control
- Mecànic (especialitzat en mecanismes)
- Netejador tècnic (climatitzadors, calderes, condensadors, fan-coils..)
- Etc.

Les empreses licitadores han de posseir i acreditar els següents carnets d'instal·lador-mantenedor:

- Calefacció i ACS
- Climatització
- Elèctric categoria especialista

- Frigorista
- Aparells a pressió
- Gas EG-IV
- Aigua

A més han d'acreditar les qualificacions empresarials corresponents als:

- Registres d'empreses instal·ladores d'electricitat d'alta i baixa tensió, gas, instal·lacions tèrmiques, frigorífiques, d'aparells a pressió i sistemes de protecció contra incendis i d'establiments i serveis plaguicides.

Aquelles intervencions que s'hagin d'adaptar a la legislació vigent, hauran de ser dutes a terme per personal homologat i amb els permisos corresponents i les acreditacions oficials que exigeixin els Reglaments respectius. En el seu cas, també es complimentaran els llibres oficials que calgui, amb les anotacions i observacions que de les diferents revisions en resultin.

Les actuacions per al **manteniment correctiu** es faran de manera que provoqui la menor afectació possible a l'activitat normal del Centre, excepte en els casos d'urgència justificada.

Els equips humans estaran dotats dels **mitjans tècnics** que calgui a fi de poder realitzar els treballs previstos:

- Eines manuals i especials
- Mitjans de seguretat personal
- Mitjans especials i ordinaris d'elevació i transport
- Aparells de mesura i control
- Disponibilitat de tallers i magatzems propis de l'ofertant (o subcontractats), que li permetin dur a terme reparacions complexes
- Etc.

Amb la presentació de l'oferta, cada empresa acompanyarà una relació dels mitjans que pensa dedicar, de forma exclusiva, al desenvolupament i materialització dels treballs.

L'empresa adjudicatària presentarà el Pla de Prevenció de Riscos Laborals dels operaris que integrin la Unitat de Manteniment

L'HV es reserva el dret d'utilitzar els mitjans tècnics i humans contractats per al manteniment, per realitzar altres feines no detallades aquí en circumstàncies especials.

Les persones que hagin de treballar en els manteniments integrals hauran de ser acreditades per la Direcció de l'HV. Hi haurà un temps de prova pels oficials. L'adjudicatari documentarà convenientment una llista de tècnics i operaris, que serà autoritzada per la Direcció de l'HV. Qualsevol modificació: baixa, alta o ampliació, serà comunicada a l'HV per la seva aprovació.

Els operaris aniran vestits amb roba de feina, amb la identificació de l'empresa ben visible.

L'aspecte general de l'operari i la seva indumentària serà extremadament pulcre, considerant l'atenció que requereix un centre hospitalari.

Per la mateixa circumstància, totes les intervencions i tots els treballs s'hauran de fer amb una cura especial i s'acabaran amb una neteja rigorosa (duta a terme pels propis operaris) .

Els materials tècnics que s'utilitzin hauran d'haver estat curosament escollits per tal que no desprenguin olors, bafs o substàncies molestes o nocives per a la salut. De forma particular s'han de considerar els productes de pintura, dissolvents, aerosols, coles, desatascadors.

Les intervencions es duran a terme procurant el mínim de destorb al desenvolupament de les tasques pròpies del Centre, i sempre amb el coneixement del responsable del servei. Si calgués, i en certes operacions particularment molestes, sorolloses, o bé que requereixin l'aportació de mitjans molt aparatosos, s'hauran d'establir horaris especials i planificar acuradament els treballs, sempre que això representi cap cost addicional i prenent les mesures adients (extraccions de fums o pols, neteja, col·locació de catifes per evitar roderes,..) i caldrà complir les indicacions del servei de prevenció.

3.2.2. MATERIAL I FUNGIBLES

Els petits materials consumibles utilitzats tant en el manteniment preventiu com correctiu aniran a càrrec de l'empresa adjudicatària. La relació orientativa de materials, la substitució dels quals està contemplada en l'import del present contracte, és la següent:

- Olis i greixos no específics, aplicables a operacions de manteniment de tipus genèric.
- Draps, escombres, raspalls, pinzells, brotxes, rodets de pintar...
- Broques, broques de diamant, fulles de serra, juntes, material d'estopada (bombes i vàlvules amb tanques convencionals), elèctrodes, detergents i productes per a neteges tècniques, corretges, pintures per a reparacions i materials de paleta per a reparacions.
- Garantir la disposició en menys de 30 minuts de trams de canonada d'entre 1 i 2 metres, amb els acords dels diàmetres existent en l'edifici, per poder garantir la reparació d'una fuga de manera urgent i poder restablir el subministrament.

L'adjudicatari haurà de disposar de l'estoc mínim per a la correcta prestació del servei.

S'haurà d'indicar en l'oferta la relació de materials, accessoris i equips que l'adjudicatari posa a disposició del centre.

Per a la resta de materials quin import superi els 60 euros/cost unitaris, l'empresa adjudicatària proposarà la seva compra seguint els circuits establerts per l'HV i sempre prèvia aprovació de la Direcció de l'Hospital de Viladecans.

Així mateix, l'adjudicatari aportarà els accessoris, equips de mesura, sistemes informàtics i la resta d'equips auxiliars necessaris per al compliment de les seves obligacions.

Igualment, l'adjudicatari estarà obligat a disposar dels mitjans, mètodes i elements de protecció necessaris, tant per a les instal·lacions com per al personal havent de comptar mínimament tota la legislació relativa a prevenció de riscos laborals.

3.2.3.SEGURETAT I SALUT LABORAL

L'adjudicatari haurà de complir les obligacions establertes a la normativa vigent sobre prevenció de riscos laborals, reservant-se l'HV el dret a exigir-ne l'observança o requerir l'adjudicatari perquè n'acrediti el compliment en qualsevol moment durant la vigència del contracte.

De manera enunciativa i no limitativa, seran obligacions de l'adjudicatari les següents:

Preparar, elaborar i aplicar un Pla de prevenció de riscos laborals, l'avaluació dels riscos i la planificació de l'activitat preventiva.

Assegurar, durant l'execució del contracte, la seguretat i la salut, tant dels seus empleats, com, si s'escau, la dels subcontractistes i el personal autònom a càrrec seu, responsabilitzant-se dels danys que es produeixin tant a aquests com a tercers.

Complir les obligacions sobre coordinació previstes a l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals i normativa de desplegament.

Destinar a l'activitat preventiva tots aquells recursos humans i materials que siguin necessaris per al compliment de la legislació vigent en aquesta matèria.

Designar i comunicar a l'HV la persona de la seva organització que actuarà com a responsable de prevenció en els serveis contractats. Aquesta persona exercirà les funcions d'interlocutor a aquests efectes amb l'HV, i ha de comunicar a l'HV la modalitat organitzativa en prevenció existent a la seva empresa, així com qualsevol canvi o qüestió rellevant que pugui afectar la prevenció de riscos laborals dels empleats de l'HV o d'altres empreses concurrents als centres de treball. Acreditar davant l'HV a la seva satisfacció, prèviament a la signatura del contracte o en qualsevol moment que sigui requerit per l'HV, el compliment de la normativa en relació amb:

- L'avaluació dels riscos inherents a les activitats contractades i l'adopció de mesures preventives necessàries per fer-les.

- La informació i les instruccions facilitades als treballadors, sobre els riscos dels seus llocs de treball i sobre el material de protecció que s'ha d'utilitzar, així com sobre les mesures d'emergència a aplicar en cas que siguin necessàries.
- La formació dels treballadors en aquesta matèria, tant de caràcter general per als que no estiguin exposats a riscos específics, com la que determini la normativa específica per a aquells als quals sigui aplicable.
- L'aptitud mèdica dels treballadors per a l'exercici de les tasques pròpies del seu lloc de treball.
- El lliurament, si escau, dels equips de protecció individual corresponents.
- El control d'adequació a la normativa (declaració de conformitat CE, Comunitat Europea o certificat de conformitat segons RD 1215/97) dels equips i altres mitjans utilitzats, així com de la realització de les revisions i manteniments requerits per aquella. Sense perjudici de la normativa imperativa d'aplicació (bàsicament, els articles 13.14 i 42.3 de la Llei sobre Infraccions i Sancions a l'Ordre Social) i sempre de conformitat amb allò permès per la legislació vigent, l'adjudicatari es compromet a mantenir indemne l'HV de tots els perjudicis econòmics o despeses de qualsevol naturalesa que es puguin derivar per a aquest últim com a conseqüència de l'incompliment per part de l'adjudicatari de les seves obligacions en matèria de prevenció de riscos laborals. Per part seva, l'HV assumirà aquells perjudicis econòmics o despeses de qualsevol naturalesa que vinguin imposats per la legislació vigent i la repercussió de la qual a l'adjudicatari no sigui possible legalment.

Més enllà de l'obligatorietat de complir amb tota la normativa de seguretat laboral corresponent i adherir-se al pla d'autoprotecció de l'Hospital, cal destacar que el personal de manteniment assignat al present contracte serà designat com a part de l'equip ESI (Equip de segona intervenció) de l'Hospital. En el següent quadre es detallen les funcions en cas d'emergència.

Equip segona intervenció (ESI)	Dirigir-se al lloc d'emergència. En cas d'incendi: • aïllar elèctricament la zona • Tancar la clau general del gas • Apagar el sistema de ventilació i desconnectar l'aportació d'aire exterior. • Actuar sobre instal·lacions de sortides automàtiques, antipànic.. En cas de fuga de gas: • Tancar la clau de subministrament de gas i valorar la possibilitat de desconnectar l'interruptor elèctric general • Suprimir totes les fonts d'ignició properes a la fuga • No fer servir aparells elèctrics ni interruptors a prop de la fuga • Si es possible, aïllar elèctricament la zona • Donar instruccions i/o obrir portes i finestres per ventilar En cas de vessament de líquids: • Aturar el funcionament de la instal·lació on s'observa la fuga • Valorar si es necessari aïllar elèctricament la zona • Si el vessament és de líquid contaminant, tapar les reixetes de desguàs més properes per evitar el pas a la xarxa de sanejament • Aïllar la zona amb material absorbent i recollir les restes • Reparar la fuga Actuar contra la situació d'emergència, utilitzant tots els mitjans disponibles, si s'escau, sota la direcció del cap d'intervenció. En cas que ho precisi Aj. Externa posar-se a les seves ordres.
---------------------------------------	---

D'altra banda, s'adjunta com a annex 4 amb el Pla d'Autoprotecció de l'Hospital, el qual cal complir.

3.2.4. DOCUMENTACIÓ DE SEGUIMENT DEL CONTRACTE DE MANTENIMENT. INFORMES.

L'empresa adjudicatària haurà d'elaborar certa documentació que servirà per al seguiment i control del contracte. A continuació s'especifica en què consisteix aquesta documentació:

- **Acta d'ocupació:** Consistirà en un informe on es relacionarà l'estat de les instal·lacions i les actuacions que l'adjudicatari considera adients per tal d'entendre el centre com a "posat a zero". Les actuacions hauran de valorar-se especificant:

- Llista de materials
- Mà d'obra
- Documentació gràfica de suport
- Termini d'execució
- IVA

Cal entendre que la confecció d'aquest informe és independent a les activitats de manteniment a contractar, i que no inclou l'adaptació a normatives vigents de les instal·lacions existents. El termini de presentació de l'acta d'ocupació serà de 30 dies naturals a partir de la data d'inici del contracte.

- **Inventari del Centre:** Durant els dos primers mesos del contracte, l'adjudicatari haurà de confeccionar i presentar a l'HV un inventari complet segons els sistemes definits a l'apartat 2.2. Aquest inventari s'haurà de mantenir actualitzat durant l'execució del contracte.

- **Quadres de manteniment programat (preventiu i normatiu):** Quadres exclusius per al centre i diferenciats per sistemes, segons es classifiquen a l'apartat 2.2 d'aquest plec. Els quadres seran lliurats al responsable de la Unitat de Serveis Generals i Projectes, durant els dos primers mesos del contracte.

- **Llibres oficials:** L'adjudicatari haurà de disposar de tots els llibres oficials de manteniment que calgui al Centre, durant els dos primers mesos de contracte. L'HV donarà el suport adient per aconseguir aquesta documentació.

- **Informe mensual:** L'informe mensual es lliurarà en els 15 dies naturals del mes següent al que es refereix l'informe. Aquest document recollirà la següent informació:

- Treballs setmanals efectuats, especificant dades, temps de permanència i equip humà que ho ha realitzat.
- Recull estadístic d'actuacions:
 - Manteniment programat (preventiu i normatiu): classificació per tallers i per servei de l'HV, del nombre d'hores emprades i resum del global de la unitat durant el període en qüestió.
 - Manteniment correctiu: classificació per tallers i per servei de l'HV del nombre d'hores emprades i resum del global de la unitat durant el període en qüestió, distingint les actuacions d'urgència.
 - Inclourà una anàlisi del temps de resolució, ordenant proporcionalment les ordres de treball en funció d'interval de temps dedicats, és a dir, ordres de treball en les que la seva resolució, des del moment de l'avís, ha estat d'un dia, o entre 2 dies i una setmana, o de dues setmanes,.... Aquesta classificació s'ha de fer tant per les ordres de treball del manteniment programat com del correctiu (comunicats d'avaria).
 - Proporció de la destinació dels recursos, tant materials com humans, distingint els manteniments programats (preventiu, predictiu i normatiu), correctiu no-urgent i correctiu urgent, durant el període en qüestió.
 - Quadres de manteniment programat per servei i tallers, indicant les operacions previstes i les que s'han dut a terme.
 - Recull d'incidències més rellevants anotades al llibre de manteniment correctiu.
 - Consums: per cada tipus de consum (electricitat, tant energia activa com passiva, combustibles, gasos medicinals i aigua), s'indicarà el període de lectura de cada comptador, el valor de la lectura, gràfics de consum, i

proposarà mesures de millora i suggeriments a realitzar a l'edifici o instal·lació.

- Un apartat d'observacions, informes tècnics i comentaris, per si es troba adient formular-ne algun, a més dels informes puntuals quan la incidència així ho requereixi.

- **Informe anual:** Al finalitzar l'any, independentment dels informes mensuals, es lliurarà un informe resum que constarà de les mateixes seccions que l'informe mensual, i es lliurarà durant el mes de gener de l'any següent a la contractació en qüestió.

Els apartats relacionats dels informes mensuals són mínims imprescindibles, deixant oberta la possibilitat a incorporacions que l'adjudicatari i l'HV acordin durant la marxa del contracte.

Tota aquesta documentació es facilitarà al responsable de la Unitat de Serveis Generals i Projectes, en **paper i suport magnètic**.

3.2.5. CONTROLS SOBRE MANTENIMENT

Un cop el contracte sigui adjudicat i s'hagin establert de forma definitiva les condicions econòmiques del servei a prestar, l'adjudicatari tractarà directament els afers relacionats amb el desenvolupament normal de les feines amb el responsable que designi l'Hospital. Aquestes seran les persones encarregades de la gestió diària de les avaries, però el control del manteniment serà dut a terme per un interlocutor designat a aquests efectes per l'HV, que en aquest cas serà el Cap de la Unitat de Serveis Generals i Projectes de l'Hospital.

L'adjudicatari tindrà l'obligació de presentar mensualment al Cap de la Unitat de Serveis Generals i Projectes de l'Hospital, un informe complet de les activitats realitzades en el Centre, completant la documentació mitjançant Ordres de Treball degudament complimentades i amb la signatura del responsable de l'Hospital, així com les lectures dels comptadors dels serveis de què disposi el centre.

El Cap d'infraestructures i serveis generals o personal designat, farà les funcions següents:

- Arxivarà amb cura tota la documentació referent les accions de manteniment que es desenvolupin en el Centre.
- Signaran els butlletins de les diferents intervencions, ja siguin de manteniment preventiu, correctiu o normatiu.
- Supervisarà i assegurarà el total compliment per part de l'empresa adjudicatària d'aquest *Plec de condicions tècniques*, havent de cursar la queixa en cas d'incompliment reiterat al responsable de la Unitat de Serveis Generals i Projectes, per a què pugui donar-li el tràmit oportú.
- Igualment es farà càrrec de qualsevol queixa, comentari o incidència que l'empresa adjudicatària tingui a bé realitzar, essent aquesta persona la responsable de fer-la arribar al responsable de la Direcció de Serveis Generals de l'Hospital, per a què pugui donar-li el tràmit adient.

Conjuntament amb la Direcció de Serveis Generals es farà lectura de l'informe d'incidències almenys un cop al mes, per a constatar l'exactitud i propietat de les anotacions fetes en ell i de la propietat de la terminologia emprada, corregint-se les mancances i donant la informació pertinent a la persona encarregada per a què, en anotacions successives, es faci correctament.

Al menys un cop al mes, el personal de l'empresa adjudicatària i Cap de la Unitat de Serveis Generals i Projectes faran una visita conjunta a totes les instal·lacions de l'edifici, per analitzar aquelles mancances que s'hi observin.

La conducció de les instal·lacions de l'Hospital correspon al personal de l'adjudicatari, que contrau la responsabilitat d'assegurar-se de l'absència de manipulacions inadequades de les instal·lacions per part del personal encarregat. Qualsevol actuació en aquest sentit haurà de ser comunicada d'immediat al Cap de la Unitat de Serveis Generals i Projectes de l'Hospital.

3.2.6. FORMACIÓ DEL PERSONAL

Les empreses licitadores hauran de presentar un programa de formació orientat al personal de manteniment proposat per a realitzar les tasques periòdiques d'aquest contracte, indicant hores destinades i contingut dels cursos de formació que pretengui impartir als seus treballadors per al millor desenvolupament de les seves funcions, amb la finalitat de garantir la seguretat de persones i béns.

S'haurà de presentar els justificants de la formació dels riscos laborals realitzats pels treballadors d'acord a les activitats que tinguin assignades.

3.2.7. PÒLISSA DE RESPONSABILITAT CIVIL

L'adjudicatari, una vegada rebuda la comunicació, i prèviament a la signatura del contracte, haurà de subscriure una assegurança de responsabilitat civil pels danys que es puguin ocasionar a tercers, com a conseqüència de les operacions de manteniment objecte del contracte. Així mateix, aquesta pòlissa haurà de cobrir els danys que es puguin ocasionar a l'edifici i les seves instal·lacions, o al personal de l'Hospital, en les mateixes condicions. S'estima que el valor mínim de la pòlissa necessària és de 850.000 €, que serà aproximadament equivalent a la classificació empresarial que es sol·licita per poder participar en la present licitació.

4. OBLIGACIONS DEL CONTRACTISTA

4.1. OFERTA TÈCNICA (sobre núm. 2)

A més de la documentació tècnica que es demana en el Plec de Clàusules Administratives, l'ofertant haurà d'explicar en la seva oferta com pensa implementar el Pla seguint les condicions expressades, i sempre en base al seu millor criteri professional i la seva experiència.

No obstant això, i essent l'esperit d'aquest *Plec* el de solucionar pràcticament les línies del Pla, l'oferta haurà de contenir informació aclaridora de com es proposa el desenvolupament dels treballs.

Independentment d'això, l'adjudicatari haurà de presentar els documents següents:

ORGANITZACIÓ

- En cas d'adjudicació, relació de personal amb acreditació destinat de forma permanent al manteniment de la Unitat de Manteniment objecte de contracte i la seva especialitat.
- Relació d'oficis que subcontractarà
- En cas d'adjudicació, relació de mitjans tècnics (aparells de mesura, eines, suport informàtic, etc.) destinats al manteniment de la Unitat de Manteniment de l'HV, objecte de contracte.

PROJECTE TÈCNIC

OPERACIONS

- Diagrama d'operacions, on s'indiqui la proposta dels treballs periòdics pel Manteniment preventiu, correctiu, normatiu i conductiu, indicant categoria i/o especialitat del personal dedicat.
- Altres documents:
 - Exemple d'ordre de treball de manteniment preventiu/correctiu. Es valorarà el programa informàtic utilitzat.
 - Model d'Acta d'Ocupació prèvia a la signatura del contracte
 - Exemple de Llibre de Manteniment diari
 - Exemple d'informe mensual d'incidències
 - Còpia d'un butlletí d'intervenció
 - Llista dels llibres oficials.
 - Llista de les revisions normatives que es duran a terme en un any.

MANTENIMENT PROGRAMAT

- Distribució anual d'operacions de manteniment preventiu i normatiu, amb indicació de la freqüència d'actuació, anual, mensual, quinzenal, etc. segons (3.1.1); (3.1.2):
 - Quadres d'operacions programades (Manteniment preventiu i normatiu) sobre els elements.
 - Quadre de distribució anual d'operacions de manteniment preventiu i normatiu.

VISITA PRÈVIA AL CENTRE

- És condició indispensable, per l'acceptació de les ofertes tècniques, la visita prèvia al centre objecte de licitació i anàlisi corresponent de les instal·lacions i treballs objecte de l'oferta.
- Juntament amb la Documentació Tècnica caldrà aportar el Certificat de la visita realitzada al centre. La no presentació d'aquests certificats significarà la NO VALORACIÓ DE LES OFERTES TÈCNIQUES.

Els serveis complementaris a l'oferta base que es proposin, conformaran una llista que no serà limitativa ni excloent per al licitador, entenent-se que serà potestat de l'Institut Català de la Salut acceptar alguna/es, cap o totes les opcions presentades sense perjudici de l'oferta base.

Signat a Viladecans,

Albert Tomàs Bonaventura i Sans
Director d'Infraestructures i Serveis Generals
Hospital de Viladecans

Annex 1. Guia Legionel.la ICS

Annex 2. Pla de seguretat aigua

Annex 3. Taula salarial metall Barcelona 2024

Annex 4. Plà d'Emergència i Evacuació 2024

Annex 5. Guia nosocomials