

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA
PRESTACIÓ DEL SERVEI DE MANTENIMENT DE LES
INSTAL·LACIONS DE GASOS MEDICINALS A L'HOSPITAL
UNIVERSITARI DE BELLVITGE**

Expedient número: CSE/AH02/1101350021/24/PO

INDEX

1.	OBJECTE	4
2.	DESCRIPCIÓ DE L'HUB ALS EFECTES D'AQUEST CONTRACTE	4
3.	ÀMBIT D'APLICACIÓ	5
4.	OBLIGACIONS DEL CONTRACTISTA	6
5.	DESCRIPCIÓ DELS SERVEIS	8
5.1	Manteniment Preventiu i Normatiu	8
5.2	Manteniment Correctiu	9
5.3	Servei 24/7	13
5.4	Treballs especials	14
6.	SEGUIMENT DEL SERVEI	15
6.1	Inventari	16
6.2	Informe inicial	16
6.3	Informe final	16
6.4	Pla de manteniment	17
6.5	Informe anual	17
6.6	Informe per incidència (Crítica)	18
6.7	Prevenició d'infeccions nosocomials	18
7.	ACORS DE NIVELL DE SERVEI (SLA)	19
7.1	SLA de Manteniment preventiu i normatiu	19
7.2	SLA de Manteniment correctiu	19
7.3	SLA de No conformitats de la qualitat percebuda del servei	20
7.4	SLA entrega informes de seguiment:	20
7.5	SLA actualització de documentació:	20
7.6	SLA avaries recurrents:	20
8.	MITJANS HUMANS	21
8.1	Organigrama funcional	21

8.2	Acreditació manteniment normatiu i carnets oficials _____	22
8.3	Identificació _____	22
8.4	Composició del equip _____	22
8.4.1	Quadrant de treball _____	24
8.5	Canvis en el personal assignat al servei _____	24
8.6	Cobertura de vacances, baixes i absentisme _____	25
8.7	Espais cedits _____	25
9.	MITJANS TÈCNICS I MATERIALS _____	26
9.1	Mitjans tècnics _____	26
9.2	Mitjans materials _____	27
9.3	Materials de reposició i estoc _____	28
9.4	Magatzems i tallers _____	28
9.5	Senyalització i delimitació de les zones de treball _____	28
10.	CONDICIONS D'UTILITZACIÓ DEL GMAO _____	29
11.	ANNEXES _____	30

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNiques PER A LA PRESTACIÓ DEL SERVEI MANTENIMENT DE LES INSTAL·LACIONS DE GASOS MEDICINALS EXISTENTS A L'HOSPITAL UNIVERSITARI DE BELLVITGE

1. OBJECTE

El present plec té per objecte establir les condicions i criteris de la prestació del servei de manteniment preventiu i normatiu, correctiu de les instal·lacions de gasos medicinals de l'Hospital Universitari de Bellvitge (a partir d'ara HUB).

Serà objecte i responsabilitat de l'empresa adjudicatària vetllar pel compliment de les lleis, reglaments i normes vigents.

2. DESCRIPCIÓ DE L'HUB ALS EFECTES D'AQUEST CONTRACTE

L'HUB està ubicat a c/ Feixa Llarga, s/n, de l'Hospitalet de Llobregat. Als efectes d'aquest contracte, està compostat pels diferents edificis que a continuació es relacionen:

Edifici		Plantes	Superfície
HUB	EDIFICI PRINCIPAL	Soterrani 2 a planta 20	55.921 m ²
CEX	EDIFICI CONSULTES EXTERNES	Soterrani 1 a planta 4	15.573 m ²
ETQ	EDIFICI TECNICQUIRÚRGIC	Soterrani 1 a planta 5	42.834 m ²
DEL	EDIFICI DELTA	Planta 0 a planta 4	4.766 m ²
AEI	ANTIGA ESCOLA INFERMERIA	Soterrani 1 a planta 7	8.509 m ²
EDR	EDIFICI RECERCA	Planta 0	1.123 m ²
CEI	EDIFICI CEIC	Planta 0	82 m ²
BUG	EDIFICI BUGADERIA	Planta 0 a 1	1.610 m ²
BIO	BIOBANC	Planta 0	207 m ²
MJA	MÒDUL JARDÍ	Soterrani 1 a planta 7	324 m ²
MME	MÒDUL METADONA	Planta 0	122 m ²
CI1	CENTRAL TÈRMICA I DE FRED	Soterrani 2 a planta 1	2.095 m ²
	MAGATZEM DE RESIDUS	Planta 0	587 m ²
	CENTRAL ELÈCTRICA 3 I 4	Planta 0	636 m ²

CI2	CENTRAL ELÈCTRICA 2	Soterrani 2 a planta 1	990 m ²
	SALA AIGÜES RESIDUALS	Planta 0	130 m ²
CI3	CENTRAL D'INSTAL·LACIONS 3	Planta 0	
AP1	Pàrquing públic 01		
AP2	Pàrquing empleats 02		
AP3	Pàrquing empleats 03		
	TOTAL HUB	-	135.509 m²

A l'annex 1 s'adjunta el plànol d'ubicació de l'HUB amb els edificis.

3. ÀMBIT D'APLICACIÓ

Aquesta licitació es divideix en dos lots:

- Lot 1: Manteniment preventiu, correctiu i assistència 24/7 de la xarxa de canonades, preses i elements de control de la instal·lació de gasos medicinals, centrals Carbuross i la recàrrega de nodrisses d'oxigen.
- Lot 2: Manteniment preventiu, correctiu i assistència 24/7 dels compressors d'aire medicinal i bombes de buit, centrals Linde, i la recàrrega de nodrisses de nitrògen.

Per a cada lot, s'indica:

- A l'annex 3 i 4 l'inventari dels equips a revisar objecte del present contracte

Aquests dos documents són de caire informatiu, no exhaustiu i no limitatiu.

Restaran exclosos tots aquells equips que s'indiquen seguidament:

- Manteniment dels dipòsits acumuladors d'oxigen i oxigen i nitrogen per a mescla.
- Els que no siguin propietat de l'Hospital i els que estiguin en règim de cessió, així com aquell equipament en règim d'arrendament, rënting (a excepció de la gestió tècnica), etc.
- No obstant si fos necessari es prestarà suport en la gestió i seguiment per tal de agilitzar les reparacions dels equips exclosos.

4. OBLIGACIONS DEL CONTRACTISTA

A més de les que s'especifiquen en aquest plec, són OBLIGACIONS de l'empresa adjudicatària, les següents:

- a) El personal designat per l'empresa adjudicatària, així com els vehicles utilitzats en el servei, hauran d'anar degudament identificats i el personal estarà obligat ha acreditar-se a qualsevol requeriment de l'hospital.
- b) Serà responsable dels danys causats als equips i a tercers en el cas que aquests siguin provocats per fallides o negligències del seu personal en les actuacions que han de portar a terme per l'acompliment del servei objecte de la contractació. I hauran d'informar d'aquests en els terminis establerts en la legislació vigent. Assumir la plena responsabilitat de l'execució dels treballs i dels seus treballadors.
- c) Mantenir lliure d'obstacles i objectes les vies d'evacuació i d'emergència de les dependències on es treballi.
- d) Fer-se càrrec de l'evacuació dels residus que s'originin amb motiu de la prestació del servei.
- e) Que els edificis i les instal·lacions compleixin en tot moment la normativa vigent i reglamentació legal aplicable, tant de caràcter general, comunitari, nacional o autonòmic, d'obligat compliment, ho requereixin.
- f) Serà responsabilitat de l'adjudicatari la notificació de qualsevol canvi de la legislació durant la vigència del contracte, que obligués a la modificació total o parcial de les instal·lacions o equipaments.
- g) En l'horari establert en aquest PPT, els tècnics hauran de treballar exclusivament per l'HUB, essent objecte de penalització el seu incompliment.
- h) En cas que s'hagin de realitzar operacions sorolloses o molestes han de comunicar-ho prèviament als serveis tècnics de l'HUB per a la seva planificació.
- i) L'HUB no és farà càrrec en cap cas de serveis que no hagi ordenat la Direcció d'Infraestructures i Serveis Generals (DISG) o no estiguin dins de les presents clàusules, així com treballs sol·licitats per altres serveis o unitats no previstes en el present contracte. En el cas que a l'adjudicatari li arribés alguna petició ho comunicarà immediatament a la Unitat de referència del servei contractat per a la seva gestió.

- j) Que, com a conseqüència de la realització del servei contractat, els edificis ofereixin un grau de confort, rendiment, seguretat i higiene necessari per a satisfer les expectatives de l'administració contractant i els usuaris dels edificis.
- k) L'empresa adjudicatària durà a terme, en representació de l'HUB, les reclamacions de les avaries relacionades amb intervencions, d'altres empreses, que estiguin en període de garantia.

5. DESCRIPCIÓ DELS SERVEIS

El present contracte depèn de la Direcció d'Infraestructures i Serveis Generals (DISG) i serà gestionat per la Unitat de Manteniment

El servei de manteniment inclou els següents tipus d'actuacions, a realitzar en tots els edificis que conformen l'HUB (punt 2):

- ✓ Manteniment Preventiu i Normatiu
- ✓ Manteniment Correctiu
- ✓ Treballs especials

La política de manteniment a aplicar per l'empresa adjudicatària haurà de tendir a prevenir la fallada, a corregir els defectes abans que donin lloc a fallada i, en cas que es produeixi, subsanar-la en un temps el més breu possible, adoptant les mesures correctores oportunes per a prevenir la seva repetició i garantint en tot moment la seguretat dels usuaris.

La supervisió final del bon funcionament de les instal·lacions de l'HUB recau sobre l'empresa adjudicatària, per tant, l'empresa haurà de supervisar, controlar i gestionar tots els elements, informant en tot moment a la DISG del HUB, de qualsevol anomalia que es detecti o qualsevol actuació necessària.

Sempre s'informarà a la DISG, amb una setmana d'antelació, de les actuacions previstes que afectin la disponibilitat dels aparells, de tal forma que la persona designada per la DISG autoritzarà o no la realització de les mateixes.

Les operacions del manteniment es realitzaran preferentment al propi hospital o en el cas de que fos necessari en els tallers de l'adjudicatari i només en el cas imprescindible es canalitzaran als serveis tècnics exteriors que s'escaiguin, previ informe de l'avaria i autorització per part del hospital.

5.1 Manteniment Preventiu i Normatiu

Aquest servei consisteix en realitzar les **operacions de manteniment programades** d'obligat compliment en els intervals predeterminats, amb l'objectiu de reduir la probabilitat de fallada o degradació de funcionament dels elements.

El manteniment normatiu es durà a terme d'acord la normativa vigent durant la durada del contracte.

S'inclouen totes les accions necessàries: tècniques, administratives i de gestió.

Operativa

Referent a la periodicitat de revisió de tots els elements que formen part de la instal·lació a mantenir, la data de referència que es prendrà serà la de l'última realització de la mateixa operació, en cap cas, la data d'inici del contracte.

Durant el desenvolupament d'aquestes operacions no es podrà deixar sense servei als edificis.

Així mateix, les intervencions de manteniment s'han de desenvolupar procurant la mínima incidència sobre l'activitat pròpia de l'HUB. Amb aquest objectiu, aquelles actuacions de manteniment que siguin especialment molestes, perilloses per la continuïtat de serveis crítics o requereixin l'aportació de mitjans aparatosos, es deuran realitzar en horaris especials, inclús en dies festius i horaris nocturns, sense que això representi un cost addicional al previst.

En l'annex 5 i 6, s'especifica a mode de referència i sense caire limitatiu, el llistat de tasques de manteniment preventiu i normatiu mínim a realitzar.

Després de cada revisió i en un temps inferior a les 48h, s'enviarà l'informe de la visita al responsable de manteniment de l'HUB per informar del resultat de la mateixa. Aquest informe haurà d'incloure, com a mínim, tota la informació requerida en els annexes del PPT.

En el lot 2, en el preu del present contracte inclou tant la mà d'obra necessària per a dur a terme les accions de manteniment preventives de checklist, com la mà d'obra necessària de les intervencions específiques programades per hores de funcionament tipus EC, A, B, C o D. El material necessari a utilitzar en les intervencions específiques es comptaran a banda. La mà d'obra, desplaçament i transport, bombes de back-up i totes les feines necessàries per dur a terme la intervenció específica MP també es facturarà a banda.

5.2 Manteniment Correctiu

Aquest manteniment és **l'executat després de reconèixer una avaria o deficiència**, qualsevol que sigui la causa, amb la finalitat de portar un element a un estat en el que pugui desenvolupar la funció requerida.

S'inclouen totes les accions necessàries: tècniques, administratives i de gestió.

Tipus de manteniment correctiu

Atenent a les classificacions es poden donar les següents necessitats:

- No urgents:

S'entén per avaria no urgent aquella deficiència que no implica interrupció de l'activitat, ni condiciona la plena garantia del servei.

- **Urgents:**

S'entén per urgència aquella deficiència que es pugui produir a qualsevol element o equip i que pot ocasionar una interrupció total o parcial en l'activitat del centre, una disfunció greu en el confort dels usuaris o un perill per a les persones o bens que es trobin al immoble, o totes aquelles situacions que determini l'equip directiu del centre, o el cap de serveis responsable.

- **Gran correctiu:**

Correspon a un manteniment que necessita d'una programació específica i d'una dotació de recursos concreta i complementaria a la del servei. Aquests correctius han de ser objecte de valoració i requereixen d'una acceptació prèvia del HUB.

Operativa

Les operacions de manteniment correctiu es realitzaran a partir de la recepció d'una notificació d'avaría la qual donarà lloc a l'exploració, diagnòsi i correcció dels problemes, o en el seu cas, a la petició d'intervenció per part de l'empresa especialitzada que hagi de resoldre les anomalies detectades.

En aquest cas, l'empresa adjudicatària procedirà a la seva reparació o substitució, prèvia aprovació de la solució i el pressupost presentat per l'empresa adjudicatària. Per tant, tots els manteniments correctius hauran de:

- Ser programats i parametritzats a nivell de recursos humans amb el consens del Responsable assignat de la DISG.
- Ser valorats prèviament i necessitaran sempre de l'autorització del Responsable assignat de la DISG.

Un cop resolta l'avaría, en donarà compte de la seva resolució mitjançant la corresponent "Ordre de treball" (albarà de finalització de tasca) en la que s'indicarà:

- Diagnòsi de l'avaría
- L'acció correctiva realitzada
- Hores emprades
- Materials utilitzats

Aquesta ordre de treball haurà d'estar signada pel cap de manteniment de l'empresa adjudicatària i per la DISG.

Si l'avaria és irreparable, la reparació té un cost desproporcionat respecte al de reposició o no és recomanable, es podrà proposar a l'Hospital la seva baixa.

HUB no atendrà cap factura d'ordres de treballs correctives si no estan signades i aprovades per la DISG.

L'adjudicatari haurà de tenir en estoc dels elements necessaris per tal de poder donar resposta i restablir el servei en els temps indicats, reparant o substituint, si és necessari components concrets o panells amb avaria.

Costos del manteniment correctiu

La **Dotació Econòmica** per al manteniment correctiu s'entén com una provisió per afrontar les possibles incidències que sorgeixin i, per tant, només es facturaran a mesura que es vagin sol·licitant, i sense cap compromís per part de l'HUB d'esgotar la totalitat de l'import al llarg de la vigència del contracte.

Independentment de la reparació provisional de l'avaria, totes les actuacions de correctius han d'anar acompanyades d'una estimació de pressupost,

- en actuacions amb cost inferior a 600€ es podrà redactar un correu o al GMAO que haurà de ser acceptat per la DISG;
- en actuacions amb cost superior a 600€ caldrà efectuar un pressupost previ per part de l'empresa adjudicatària i s'haurà d'aprovar per part de la DISG.

En ambdós casos, caldrà enviar-ho en un termini màxim de 48 hores a la DISG, un cop autoritzat el pressupost podrà efectuar-se la reparació. I sempre quedarà registre al sistema d'informació GMAO la oferta i la aprovació.

En el cas de que en el transcurs d'aquests treballs, l'empresa adjudicatària advertís d'un increment de l'import previst, ho comunicarà a la DISG, per tal de que s'aprovi l'ampliació, si procedeix, de l'Ordre de Treball. Sense aquest requisit no s'acceptarà cap increment de l'import previst en el pressupost inicial.

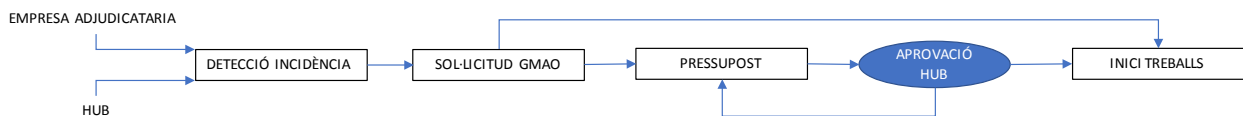
Per a calcular l'import de les intervencions correctives (OT) s'agafaran els preus unitaris de mà d'obra i material presentats per l'empresa adjudicatària en la seva oferta en funció a la **Base de Preus**. L'oferta estarà formada per:

- Mà d'obra inclòs el desplaçament i dietes
- Preu unitari del material

Comunicació envers les incidències

Les incidències poden generar-se per notificació de l'HUB, o bé per detecció de l'empresa adjudicatària.

En cas que sigui l'adjudicatari qui detecti la incidència, aquest haurà d'informar a la DISG immediatament via correu electrònic.



L'adjudicatari haurà de registrar les incidències amb el número d'ordre de treball (OT) corresponent i la tipificació que l'HUB defineixi al respecte .

Qualitat dels materials

Tots els materials substituïts seran d'igual o superior qualitat als existents, sempre hauran de ser homologats i els originals del fabricant de l'aparell. Els materials utilitzats hauran de seguir en tot moment una traçabilitat i ser d'ús específic per a instal·lacions gasos medicinals.

En l'aplicació de productes s'haurà de seguir escrupolosament les indicacions pertinents dels fabricants i normativa inherent, per tal que els usuaris de les instal·lacions i el propi personal del servei no pateixin riscos per a la seva salut.

Per tant, els operaris tindran la qualificació requerida per a realitzar els treballs, disposant de tots els medis necessaris i procurant evitar en la mida del possible pertorbar el funcionament normal dels centres. S'informarà prèviament als usuaris, de les operacions que es realitzaran i les molèsties que s'ocasionaran, així com del calendari previst que haurà estat aprovat pel responsable de seguiment del contracte.

5.3 Servei 24/7

Servei d'Assistència Tècnica - SAT

El servei de manteniment portarà inclòs un Servei d'Assistència Tècnica (SAT) i Guàrdies localitzades per l'atenció de possibles incidències Urgents les 24h.

Horari de cobertura

L'horari de cobertura serà de 24 hores els 365 dies de l'any.

Sistemes de comunicació i avisos del SAT

L'adjudicatari haurà de facilitar el procediment a seguir per la utilització d'aquests serveis, donant el/s número/s de telèfon i altres vies d'avis com poder ser adreces electròniques. i especificant les dades d'interès que s'han de donar en cas d'avis.

Registre

El SAT haurà de disposar d'un sistema d'avisos fiable i de resposta immediata, amb dispositiu automàtic de registre i justificant de recepció de trucades.

Assistència presencial

En cas de sol·licitar el servei d'assistència 24/7, s'enviarà un tècnic per a resoldre l'avaria in situ a les instal·lacions.

Totes les intervencions vindran acompanyades d'un informe/albarà/ordre d'assistència indicant el motiu de l'avaria/incidència i la solució adoptada.

Condicions

Aquest número de telèfon serà gratuït i estarà clarament indicat en el centre de recepció d'avisos de l'HUB i haurà de recollir totes les trucades que es facin des del propi centre de recepció d'avisos o des de qualsevol telèfon de l'HUB.

Així mateix, quan es tanqui la incidència, haurà d'enviar fulla d'assistència via correu electrònic a la DISG on es detalli:

- Nº Inventari
- Hora de recepció de l'avis
- Hora de presència a la instal·lació

- Hora de resolució de l'averia
- El temps de resolució emprat
- El diagnòstic de la mateixa
- L'explicació de la solució adoptada
- El material utilitzat.

Adicionalment, s'analitzaran les gammes de manteniment corresponents per si fos necessari corregir-les a fi d'evitar avaries semblants. Els resultats d'aquest anàlisi es comunicaran a la DISG.

Costos del manteniment 24/7

La disposició del servei 24/7 estarà inclòs en l'import global del servei i no es podrà repercutir de manera addicional.

Per a calcular l'import de les intervencions correctives només es facturarà el cost dels materials substituïts, , així com la mà d'obra que inclourà els desplaçament i dietes, i aquest correspondrà al que presenti l'empresa adjudicatària en la seva oferta en funció a la **Base de Preus**. L'oferta estarà formada per:

- Preu unitari del material
- Quantitat d'hores

5.4 Treballs especials

Recàrrega de Nodrisses d'oxigen (Només aplica a Lot 1)

Tots els dilluns i els divendres es realitzarà la recàrrega de les nodrisses d'oxigen propietat de l'hospital. Aquesta tasca consisteix en recollir cadascuna de les nodrisses, portar-les als dipòsits generals d'oxigen i fer la recàrrega de cadascun. Finalment retorna-les al lloc d'origen.

Recàrrega de Nodrisses de Nitrogen (Només aplica a Lot 2)

Tots els divendres a partir de les 9h es realitzarà la recàrrega de les nodrisses de nitrogen propietat de l'hospital. Aquesta tasca consisteix en recollir cadascuna de les nodrisses, portar-les als dipòsits generals de nitrogen i fer la recàrrega de cadascun. Finalment retorna-les al lloc d'origen.

Telemetria (Només aplica a Lot 2)

L'empresa adjudicatària haurà de posar a disposició del servei d'un sistema de telemetria que monitoritzi les senyals d'estat de funcionament dels equips, així com generi històric de funcionament dels paràmetres més rellevants. El cost d'aquest servei quedarà i inclòs en l'import de licitació, no podent-ne repercutir-ne costos addicionals.

Aquesta informació estarà connectada en remot i l'empresa adjudicatària tindrà la visualització dels paràmetres i recepció de les alarmes, de manera que l'atenció de les averies sigui efectiva i en el temps requerit.

Canvi de filtres bacteriològics (Només aplica a Lot 2)

En cas de saturació dels filtres, es programarà la substitució d'aquests.

Els filtres instal·lats seran originals del fabricant.

L'import d'aquest servei, inclourà la mà d'obra, desplaçament i subministrament i instal·lació dels filtres. Aquest servei es facturarà a banda.

6. SEGUIMENT DEL SERVEI

Donada la importància fonamental d'aquest servei per assegurar per l'HUB, es realitzarà un seguiment de la qualitat del servei des de la DISG de l'HUB.

En aquest context, en cas d'observar deficiències clares en el servei, s'instarà als responsables de l'empresa adjudicatària a la seva resolució, podent ser objecte de penalització el seu incompliment. Així mateix, si les deficiències són imputables a algun dels treballadors, s'instarà a l'empresa adjudicatària a substituir-lo.

Tota la documentació presentada per a la realització del seguiment del servei serà lliurat en format digital.

Els cost del compliment del seguiment de servei descrit en aquest apartat, quedarà inclòs en l'import d'adjudicació.

6.1 Inventari

Un cop adjudicat el contracte, l'adjudicatària actualitzarà i elaborarà en un termini màxim de 1 mesos un inventari detallat de tots els equips al seu càrrec, on constarà: identificació de l'equip, fabricant i distribuïdor, plànols ubicació, fitxes de característiques de cada equip, instruccions d'exploació i manteniment, etc.

Serà responsabilitat de l'empresa adjudicatària mantenir dit inventari permanentment actualitat durant la vigència del contracte. Aquest inventari estarà a disposició de l'HUB en format electrònic.

6.2 Informe inicial

Un cop adjudicat el contracte, l'adjudicatària elaborarà en un termini màxim d' 3 mesos un informe detallat sobre eventuais anomalies i deficiències observades que puguin afectar al compliment del contracte. L'informe tindrà caràcter d'exclusiu i tot el que no quedi reflectit serà acceptat tàcitament com idoni a tots els efectes.

Un cop lliurat dit informe a la DISG, aquesta l'estudiarà i farà contra informe si es dona el cas. Aquelles avaries o defectes coincidents tant per l'adjudicatària com per l'HUB, HUB valorarà la subsanació al seu càrrec de l'HUB segons la Base de Preus adjudicada.

L'HUB farà una programació per a la resolució de les incidències, l'empresa adjudicatària quedarà eximida de responsabilitat fins a la seva resolució. Queden excloses però aquelles avaries, que sent conscients de la seva existència, no puguin solventar-se degut a la impossibilitat d'aturar determinades instal·lacions o equips; en aquests casos la reparació es realitzarà quan es dugui a terme una aturada programada.

6.3 Informe final

Abans de finalitzar el contracte, l'adjudicatària elaborarà en un termini màxim d' 3 mesos abans de finalitzar el contracte, un informe detallat sobre l'estat actual del equips i instal·lacions a les que ha prestat servei. L'informe haurà de reflectir les possibles deficiències o treballs pendents i que no s'han pogut realitzar durant la vigència del contracte.

Un cop lliurat dit informe a la DISG, aquesta l'estudiarà i farà contra informe si es dona el cas.

L'HUB farà una programació per a la resolució de les incidències que hagin de ser subsanades per part de l'empresa adjudicatària fins a la finalització del contracte. Queden excloses però aquelles avaries, que sent conscients de la seva existència, no puguin solventar-se degut a la impossibilitat d'aturar determinades instal·lacions o equips; en aquests casos la reparació es realitzarà quan es dugui a terme una aturada programada.

6.4 Pla de manteniment

L'adjudicatari haurà de presentar el seu pla de manteniment preventiu - normatiu a l'HUB en la oferta. Aquest contemplarà les operacions de manteniment a realitzar i la seva freqüència, realització prevista, els paràmetres de control i la documentació a lliurar. Així com aquelles operacions de manteniment que presentin riscos addicionals a tercers. Aquest pla estarà a disposició de l'HUB en format electrònic i en l'aplicatiu de manteniment de l'HUB si així es demana (GMAO).

A fi de poder determinar la tipologia i quantitat de recanvis que s'han de preveure, l'adjudicatària inclourà un "estudi de necessitats de recanvis crítics".

Dins d'aquest estudi, ha de definir i concretar la relació d'aquell material de recanvi sobre el qual pot assegurar un temps de lliurament determinat. En aquesta relació s'indicarà la descripció del producte, el termini de lliurament i el preu.

6.5 Informe anual

L'adjudicatari haurà de presentar anualment (en els 15 dies naturals del mes següent) l'informe anual via correu electrònic a DISG, l'informe es lliurarà en format pdf, adjuntant fulles excel si escau, per tal de facilitar la posterior explotació de la informació per part de l'HUB. Aquest informe inclourà:

- Peticions realitzades, estat de compliment, previsions per la seva finalització.
- Resum del nivell de compliment del SLA.
- Proposta de modificacions i instal·lacions i millores en consums
- Certificacions oficials
- Estalvis possibles

- Relació de canvis, altes, baixes i modificacions complimentades en el període i inserides en l'inventari.
- Calendari actualitzat de planificació de substitució de bateries, electrònica i elements fungibles.
- Relació de treballs programats, realitzats i no realitzats
- En el cas d'una avaria repetitiva, s'analitzarà la causa i es farà un proposta de resolució.
- Relació d'equips que no ofereixin garanties de correcte funcionament o presentin deficiències.
- Relació d'equips o instal·lacions que no compleixen amb les disposicions vigents que li siguin d'aplicació.
- Relació d'avaries o incidències per a cada aparell, detallant per cadascuna com a mínim: tipologia, descripció, estat – solucionat o pendent -, temps de resolució, materials utilitzats i cost si aplica.

6.6 Informe per incidència (Crítica)

Per a qualsevol fallada de tipus crítica, l'empresa adjudicatària haurà de presentar un informe on es descrigui l'abast de la incidència, causes, data i hora d'inici i fi de la mateixa, procediment de resolució, materials substituïts, etc.

Aquest informe es presentarà a la DISG en un termini màxim de 3 dies laborables, considerats a partir de la data de notificació de l'avaría.

6.7 Prevenció d'infeccions nosocomials

És prioritari, per tot el personal involucrat en les feines de manteniment de l'HUB, la continuïtat en el servei assistencial i la garantia del funcionament de les instal·lacions per assegurar un correcte desenvolupament d'aquesta tasca assistencial prenent totes les mesures de prevenció d'infeccions nosocomials.

Abans de realitzar cap feina cal avaluar les afectacions als serveis i cal valorar mesures per la prevenció d'infeccions nosocomials derivades de les actuacions i treballs derivats de la prestació del present contracte.

L'empresa adjudicatària disposarà d'un Pla de Prevenció Nosocomials on es recolliran les mesures per a la prevenció d'infeccions nosocomials en la realització dels treballs objecte d'aquesta licitació. Aquest Pla serà revisat i aprovat per part de la DISG. En el cas de modificacions en el procés d'execució i/o maquinària a utilitzar, aquest document haurà de ser actualitzat incorporant les noves mesures preventives, que també hauran de ser ratificades per l'HUB.

7. ACORS DE NIVELL DE SERVEI (SLA)

Per a l'avaluació del servei prestat es procedirà a la comprovació, de forma anual, dels següents paràmetres de valoració i seguiment:

7.1 SLA de Manteniment preventiu i normatiu

El nivell de servei del manteniment preventiu es mesurarà amb el càlcul del Grau de Compliment de Manteniment Preventiu (GCMP) segons els següents paràmetres:

$$GCMP = \frac{\text{Nº OTP tancades en el període}}{\text{Nº OTP creades en el període}} \times 100$$

- SLA tancament manteniment preventiu: límit del 90% de tancament de les ordres de treball (OT) de manteniment preventiu editades mensualment.

Es defineixen com OT manteniment preventiu les corresponents al pla de manteniment establert.

7.2 SLA de Manteniment correctiu

El nivell de servei del manteniment correctiu es mesurarà segons els següents paràmetres:

1. **Temps de resposta**: S'entén per temps d'intervenció o temps de resposta aquell que transcorre des de que l'adjudicatari rep la notificació de sol·licitud d'intervenció per part dels representants del HUB i es disposa de presència física per a la intervenció al lloc de l'avaría. Es fixa en funció del tipus de fallada.

2. **Temps de resolució:** S'entén per temps de resolució aquell que transcorre entre que l'adjudicatari rep la notificació de sol·licitud d'intervenció per part del HUB i la situació queda restablerta i solucionada. Es fixa en funció del tipus de fallada.

Tipus de fallada	Temps de resposta	Temps de resolució	% límit SLA
Urgent	≤ 2 hores	≤ 6 hores	100 %
No Urgent	≤ 24 hores	≤ 48 hores	100 %

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 al usuari/responsable DISG no consideri executades o acabades correctament. L'usuari del centre/àrea informará al DISG d'algun treball no executat correctament i aquest obrirà una no conformitat que serà informada al Responsable tècnic l'empresa adjudicatària. Aquesta disposa de 24h per a ser solucionada. En cas contrari es consolidarà la no confirmat aplicant la corresponent penalització.

7.4 SLA entrega informes de seguiment:

Demora de l'entrega dels informes de seguiment anual

Es defineix com a demora en l'entrega dels informes de seguiment aquells informes que no s'entreguin al DISG o a qui aquest delegui l'entrega en el període establert.

7.5 SLA 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.

7.6 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.

8. MITJANS HUMANS

8.1 Organigrama funcional

Com a part fonamental per al desenvolupament dels serveis corresponents al objecte d'aquesta licitació, l'empresa adjudicatària haurà d'acreditar que disposa d'un equip propi de personal tècnic i administratiu suficientment qualificat convenientment per a l'execució del servei, amb capacitat i experimentat com per a atendre quantitativa i qualitativament totes les necessitats que es deriven de la prestació dels serveis objecte de la present licitació.

Els equips a configurar hauran de disposar de la formació i experiència necessària per a el correcte desenvolupament del servei. De la mateixa manera, haurà de disposar d'una estructura central que incorpori un conjunt de tècnics especialitzats per donar suport a l'hospital en qualsevol problema d'elevada complexitat.

L'empresa adjudicatària haurà de realitzar la Gestió Integral del personal adscrit al servei:

- Coordinació de torns i tasques;
- Formació i incentivació del personal;
- Gestió de permisos i propostes de canvis (horaris, sistemes, etc);
- Control de l'absentisme i accions correctores.

L'empresa adjudicatària assumirà els drets i obligacions inherents a la seva qualitat de patró respecte del personal que adscriu a la realització dels treballs contractats, restant el HUB lliure de tota responsabilitat en aquest aspecte.

L'empresa adjudicatària vetllarà perquè el personal adscrit al servei disposi d'experiència i formació suficient per desenvolupar correctament les tasques assignades. Essent responsable d'impartir la formació necessària en tot moment a fi d'actualitzar els seus coneixements en quant als canvis que puguin produir-se per temes normatius, organitzatius i/o variació de tasques assignades.

8.2 Acreditació manteniment normatiu i carnets oficials

Els manteniments i inspeccions que s'hagin d'adaptar a Norma, hauran de ser realitzats per personal homologat i amb els corresponents permisos i acreditacions i/o carnets oficials que exigeixin els respectius reglaments.

8.3 Identificació

Tots els operaris hauran d'utilitzar un vestuari homogeni de manera que siguin fàcilment identificables i haurà d'aparèixer en lloc visible el logotip de l'empresa. Així mateix, els operaris duran sempre en un lloc visible una targeta identificativa com a serveis externs de l'HUB, la qual li facilitarà la DISG.

Així mateix, totes les persones hauran de disposar i mantenir una actitud correcta i adequada durant la prestació del servei. És molt important prendre consciència de les circumstàncies dels usuaris i mantenir una actitud col·laborativa en tot moment i situació.

8.4 Composició del equip

Un cop adjudicat el contracte, l'adjudicatària haurà de presentar la relació dels treballadors que es faran càrrec del servei amb noms i cognoms i currículum vitae, haurà de ser equivalent a la lliurada a la oferta tècnica.

L'adjudicatari disposarà de mitjans personals suficients per incrementar l'equip de treball i els dies de treball, en cas de necessitat i previ avis del responsable del DISG.

L'empresa adjudicatària posarà a disposició de l'HUB, com a mínim:

- Un responsable tècnic
- Un operari de categoria mínim oficial de 1a

Es designarà un únic responsable del contracte que farà d'interlocutor directe amb la propietat i/o qui ella designi.

Responsable tècnic

L'empresa adjudicatària nomenarà un tècnic titulat de la seva plantilla, sense dedicació exclusiva, com a responsable del manteniment, gestió i funcionament de les instal·lacions objecte de la oferta. Serà també l'interlocutor principal davant la DISG.

Aquest responsable haurà d'estar localitzable en horari laboral, via telèfon mòbil i mail.

Les principals obligacions d'aquest responsable seran:

- Organitzar l'execució dels treballs a realitzar per l'empresa adjudicatària.
- Fer complir els treballs de manteniment del personal propi de l'empresa adjudicatària, verificant i corregint, si s'escau, possibles desviacions.
- Controlar totes aquelles incidències relacionades amb el manteniment conductiu i correctiu. Informant de l'estat i evolució a la DISG.
- Proposar els stocks i gestionar els aprovisionaments, no permetent que es generi una ruptura de stock.
- Donar resposta als requeriments i qüestions que es formulin des de l'HUB, a efectes de l'execució dels treballs i l'estat de les instal·lacions i infraestructures, així com de les novetats i aplicacions de les noves normatives que li siguin d'aplicació
- Realitzar i lliurar els informes periòdics, així com altres que la DISG pogués sol·licitar.
- Proposar millores dels sistemes implantats amb criteris d'eficàcia i austeritat.
- Assistència a les reunions que l'HUB convoqui.
- Quan s'escaigui, ser el responsable del sistema informàtic de gestió del manteniment. L'HUB està desenvolupant un programa de gestió de manteniment que, un cop implantat, haurà de ser utilitzat per l'empresa adjudicatària per registrar les seves activitats.

Operaris

L'empresa adjudicatària assignarà un equip d'operaris per desenvolupar el servei, segons les necessitats i requeriments definits en la licitació.

L'equip d'operaris estarà format per un mínim d'un operari que permeti. Aquestes condicions s'hauran de mantenir davant qualsevol situació, incloent baixes i vacances del personal.

El conjunt d'operaris assignats al servei hauran de ser com a mínim oficial de 1a. A més, caldrà que tinguin experiència específica en el manteniment i instal·lacions objecte del servei.

L'empresa adjudicatària haurà d'establir sessions de formació al personal adscrit al servei sobre l'ús i funcionament dels diferents sistemes instal·lats a l'HUB, amb la finalitat que es faci una manipulació adequada dels equips. D'aquesta manera, prendrà les mesures oportunes per

instruir al seu personal previ al l'inici del servei. Per això, almenys 5 dies abans d'iniciar-ho, posarà a disposició de l'HUB els serveis del Responsable tècnic i del tècnic fix sense cap cost addicional per l'HUB. Durant aquest període, l'adjudicatària haurà d'adquirir de l'empresa sortint els coneixements necessaris sobre les instal·lacions i funcionament de l'HUB.

8.4.1 Quadrant de treball

Els horaris de prestació del servei sense permanència, haurà de complir amb el següent:

Lot 1

- **Operaris:** Dies laborables, de 8 a 17h

Lot 2

- **Operaris:** Dies laborables, de 8 a 17h

Per a cada lot, s'establiran uns calendaris de visita per a realitzar les visites de manteniment preventiu.

En cas que l'HUB incorpori un sistema de control de presència, els operaris principals i substituïts hauran de fitxar a l'inici i finalitzar la seva jornada laboral.

També es tindran en compte aquelles actuacions o treballs que siguin especialment molestes, perilloses per la continuïtat de serveis crítics o requereixin l'aportació de mitjans aparatosos, que es deuran realitzar en horaris especials, inclús en dies festius i horaris nocturns, sense que això representi un cost addicional al previst.

8.5 Canvis en el personal assignat al servei

Les empreses adjudicatàries hauran de proporcionar tots els recursos humans necessaris per a una òptima prestació del servei. L'assignació del servei es farà sempre al mateix personal per tal de facilitar l'entesa amb els responsables del servei de l'HUB. I, en cas de modificació de les persones assignades, l'adjudicatari ho comunicarà amb un mes d'antelació a la DISG.

El personal tècnic del HUB es reserva el dret a demanar la substitució d'un treballador si es justifica que aquest no respecta la normativa interna del HUB, no desenvolupa correctament les

tasques que se li encomanen o no presenta la formació mínima requerida per aquest plec durant el termini màxim delimitat. Els costos conseqüents d'aquesta substitució els assumirà íntegrament l'empresa adjudicatària i caldrà que la substitució sigui efectiva en els següents quinze dies després de la petició formal del HUB. Si l'adjudicatari no respon a aquesta demanda es considerarà falta molt greu, i estarà sotmesa a penalització.

8.6 Cobertura de vacances, baixes i absentisme

L'empresa adjudicatària tindrà l'obligació de la cobertura de personal en períodes de vacances, baixes per ITs, absentisme fortuït, permisos o qualsevol altre situació que alteri la presència mínima establerta sota els paràmetres dels següents requeriments:

- Vacances: es garantirà el 100% de la presència mínima establerta i es concentrarà en els períodes estivals i els períodes de Setmana Santa i Nadal.
- Permisos: es substituirà la persona/s que gaudeixin d'un permís al 100%
- Baixes per IT: es substituirà la persona/s que es trobin de baixa per IT al 100% a partir del segon dia de IT.
- Absentisme fortuït o inesperat: es considerarà absentisme fortuït o inesperat quan un o varis treballadors no s'hagin personat en les instal·lacions passada una hora des del inici de la seva jornada. En aquest cas l'empresa adjudicatària haurà de realitzar les gestions que calgui per a reconduir la situació a la presència establerta.

Així mateix, l'adjudicatari ha de garantir que el personal substitut, per raó de malaltia, vacances i/o permisos, tingui un coneixement previ del servei i de les instal·lacions a mantenir. Per a tal fi, l'adjudicatària impartirà a tot el personal de nova incorporació en el servei, un període de pràctiques de mínim 8 hores a les instal·lacions de l'HUB, sense cap cost econòmic per l'HUB.

8.7 Espais cedits

El HUB podrà cedir a l'empresa adjudicatària un espai destinat als seus treballadors com a vestuaris, despatxos, magatzems i /o zona de personal.

L'espai reservat per aquesta finalitat serà responsabilitat de l'empresa adjudicatària el seu correcte ús, estat de neteja i funcionament, així com els seu condicionament interior (guixetes, etc.).

9. MITJANS TÈCNICS I MATERIALS

Els equips humans hauran d'estar equipats i dotats dels mitjans tècnics i materials necessaris i adequats per complir l'objecte del contracte en les condicions definides en aquest plec de prescripcions tècniques.

9.1 Mitjans tècnics

L'empresa adjudicatària ha de disposar de tots els aparells i maquinària necessaris per dur a terme el seu treball. Aquesta, aportarà i mantindrà sota el seu càrrec, com a mínim, els següents mitjans tècnics per dur a terme el servei:

- Mitjans de comunicació;
- Eines manuals i especials (individuals i col·lectives);
- Mitjans de seguretat personal;
- Mitjans especials i ordinaris d'elevació i transport;
- Aparells de mesura i control;
- Equips informàtics (ordinadors, impressores, ...);
- Maquinària i altres elements que es mantindran en el centre per resoldre les avaries urgents;
- Disponibilitat de tallers i magatzems propis de l'ofertant, que permeti dur a terme reparacions complexes.

En el cas que l'empresa no disposi d'alguna màquina en especial, haurà de preveure el lloguer al seu càrrec.

Tot l'instrumental de mesura i eines que ho requereixin estaran degudament calibrats per a l'òptima prestació del servei.

L'empresa adjudicatària disposarà en qualsevol moment dels mitjans de transport i auxiliars, i dels equips de protecció personal que siguin precisos i els adaptarà a les necessitats pròpies dels treballs que se li ordenin. L'empresa adjudicatària s'obliga a aportar sense càrrec al contracte, els vehicles amb capacitat suficient pel transport de personal, residus, materials i mitjans necessaris pels treballs a realitzar, i sempre es consideraran despesa no repercutible.

Els mitjans normals de l'empresa adjudicatària inclouran el treball fins a una alçada de 7 metres en interiors i fins a 9 metres a l'exterior, considerades ambdós com les de peu de treball. Fins aquestes alçades s'aplicaran els preus unitaris, els compostos o els preus d'unitats d'obra sense cap variació ni repercussió, entenent-se a més que les escales, bastides, i/o plataformes necessàries per realitzar aquests treballs són de propietat de l'empresa adjudicatària o de lloguer sense càrrec. Els treballs a realitzar que superin aquestes alçades seran objecte de revisió, lloguer dels medis auxiliars (escales, bastides, plataformes, etc.) necessaris.

L'empresa adjudicatària disposarà dels mitjans de telefonia estàndard i mòbil necessaris perquè el HUB es comuniqui ininterrompudament els dies laborables horari estàndard (de 8h a 20h). Fora d'aquest horari - incloent dissabtes, diumenges i festius a la Ciutat de Barcelona - disposarà d'un sistema alternatiu pels casos d'emergència, també amb telefonia mòbil, per a una atenció permanent els 365 dies l'any i les 24 hores del dia.

9.2 Mitjans materials

L'empresa adjudicatària haurà d'aportar les eines i estris necessaris, per tal de donar compliment a les tasques objecte d'aquesta contractació.

El material fungible, consumibles i petits materials necessaris per al manteniment i correcte funcionament de les instal·lacions aniran també a càrrec de l'empresa adjudicatària. Així com la gestió de reposició d'aquests materials.

A mode d'exemple i de manera no exhaustiva, anomenem els següents: oli i greix, draps, aerosols, anticongelant, fusibles, petit material: cargoleria, etc.

Els productes i materials fungibles a utilitzar en el servei hauran de:

- estar degudament homologats i complir amb la normativa vigent;
- no seran nocius per a les persones ni per a el medi ambient i es regiran per la normativa medi ambiental vigent;
- complir les característiques contingudes en el Plec de Prescripcions Tècniques Generals de materials, obres i instal·lacions municipals;
- hauran d'ajustar-se a les característiques particulars del HUB.

Així mateix, el personal de l'empresa adjudicatària adaptarà les seves condicions de treball per al compliment de les guies tècniques de l'ICS per a la prevenció de riscos.

9.3 Materials de reposició i estoc

Els materials de reposició són tots aquells que no són fungibles o consumibles.

L'estoc el conformaran tots aquells materials necessaris per a utilitzar en el manteniment dels equips objecte del manteniment d'aquest contracte.

Un cop adjudicat el contracte, s'efectuarà un inventari, conformat per les parts, on s'especificarà els materials de reposició existents i/o necessaris indicant: definició, marca, model i estoc mínim i estoc disponible.

L'empresa adjudicatària haurà de mantenir l'adequat nivell del estoc de cada material. L'emmagatzematge es podrà realitzar a l'espai de l'HUB dotat per a tal objecte, si així ho autoritza. La gestió del estoc i reposició anirà a càrrec de l'empresa adjudicatària. Sent la responsable de no patir cap ruptura dels estoc crítics.

Un cop adjudicat el contracte, l'empresa adjudicatària podrà utilitzar l'estoc de materials existent, sempre reposant posteriorment segons s'estableix als paràgrafs anteriors, a excepció que la DISG estimi que no es necessària dita reposició.

9.4 Magatzems i tallers

L'HUB procurarà posar a disposició del contractista i durant la vigència del contracte, l'espai d'un magatzem pels recanvis, en la mesura de les possibilitats i en funció de la relació de recanvis que proposi l'ofertant.

9.5 Senyalització i delimitació de les zones de treball

A fi de garantir la bona marxa dels treballs, la seguretat dels treballadors i causar el mínim de problemes i molèsties als usuaris, el contractista es farà càrrec de senyalitzar i delimitar l'accés a la zona afectada per l'actuació i altres punts de possible conflicte, d'acord amb el responsable tècnic del Centre.

La senyalització i delimitació es realitzarà de manera que resulti suficientment visible i impedeixi l'accés a les zones perilloses. Aquesta serà especialment important en cas d'avaries especials, on estarà col·locada fins just després de finalitzar la reparació, moment en què es procedirà a la seva retirada.

10. CONDICIONS D'UTILITZACIÓ DEL GMAO

L'empresa adjudicatària està obligada a disposar i mantenir tots els registres del servei prestat en un sistema informàtic.

S'estableix que l'adjudicatari realitzarà pel seu compte i medis propis la gestió del manteniment de forma informatitzada, mitjançant una eina informàtica que permeti realitzar el posterior volcatge de la informació al sistema GMAO de l'HUB, assumint els costos i personal destinat a aquest fi. El personal designat de l'HUB per a la realització del seguiment del contracte haurà de tenir accés al sistema informatitzat de gestió del manteniment de l'empresa adjudicatària.

En cas que l'HUB ja disposi d'un sistema de gestió de manteniment, tipus GMAO o similar, o ho incorpori durant la prestació del servei, l'empresa adjudicatària adquireix el compromís de:

- Implantar-ho en el menor temps possible i amb un temps màxim de 4 mesos des del moment de la comunicació,
- Utilitzar-ho per registrar en el menor temps possible tota la informació relacionada amb les activitats objecte del contracte, a ser possible durant la mateixa jornada de treball, i
- Assumir els costos d'utilització dels diferents entorns, dispositius i de les llicències necessàries durant tota la vigència del contracte.

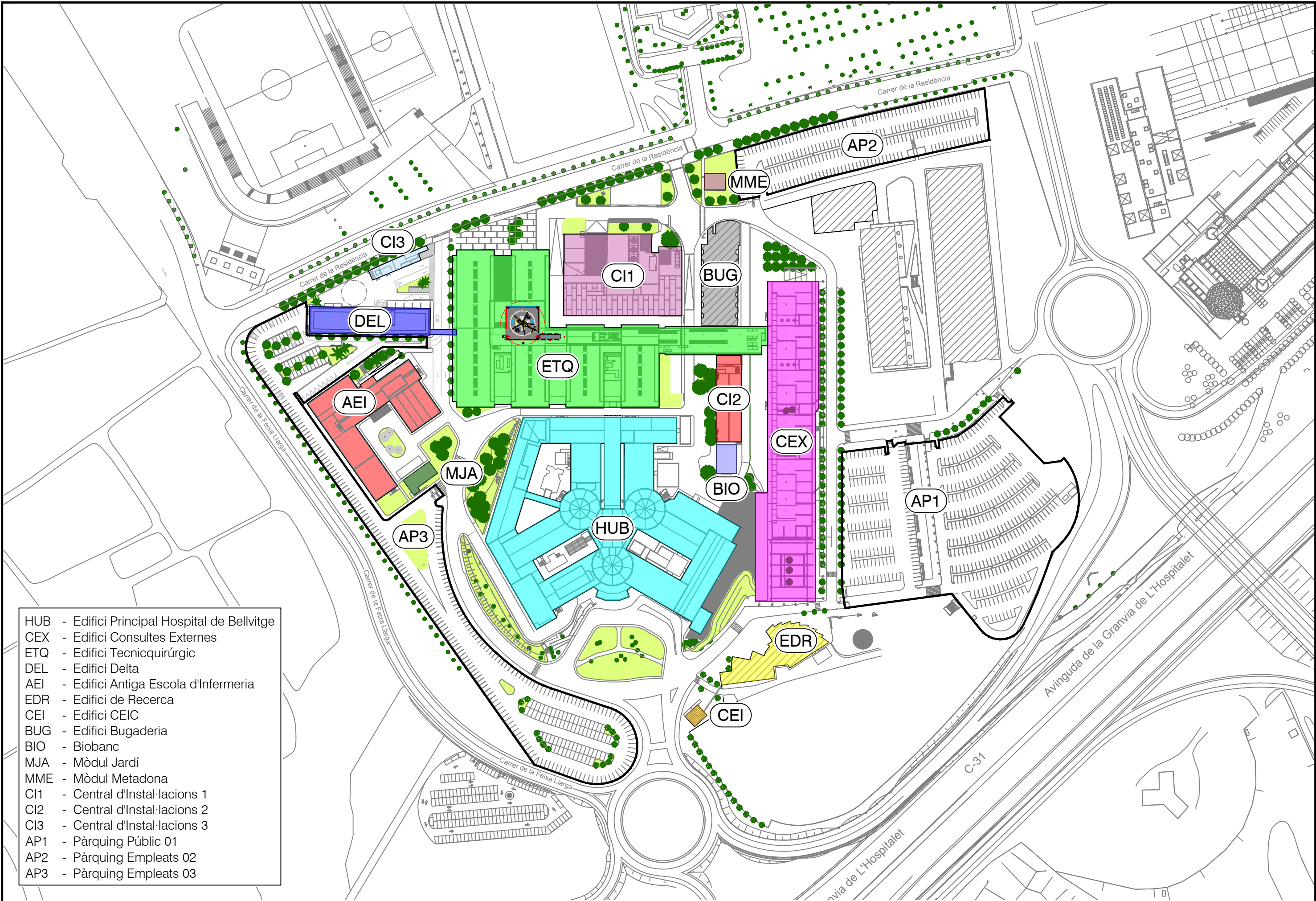
L'Hospital donarà accés i formació a la persona designada del servei de l'empresa adjudicatària per fer ús d'aquest programa a requeriment de la DISG.

Signat a l'Hospitalet de Llobregat,

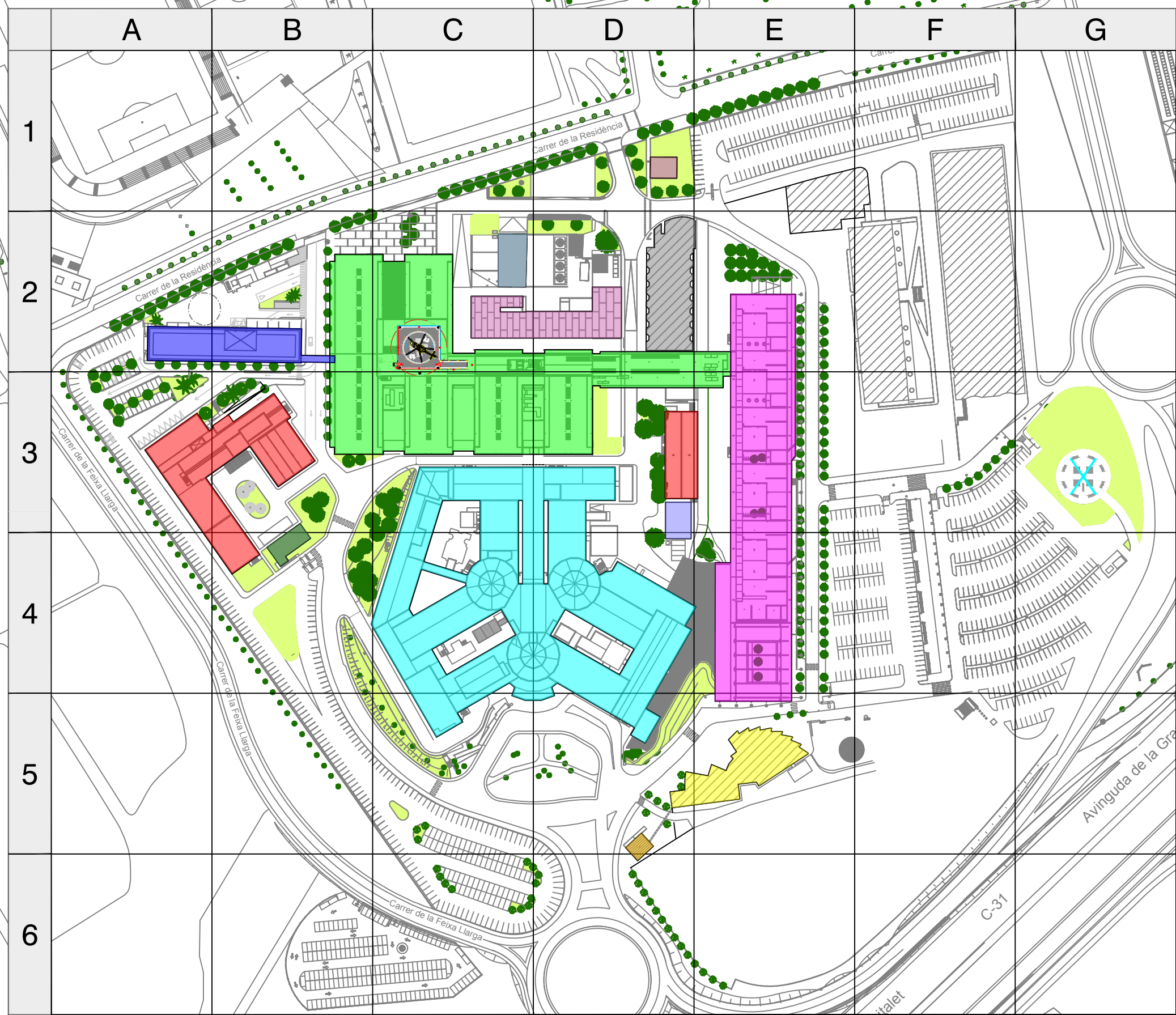
Francesc Velarde Cecilia
Director d'Infraestructures i Serveis Generals

11. ANNEXES

ANNEX I
Plànol d'ubicació



- HUB - Edifici Principal Hospital de Bellvitge
- CEX - Edifici Consultes Externes
- ETQ - Edifici Tecnicquirúrgic
- DEL - Edifici Delta
- AEI - Edifici Antiga Escola d'Infermeria
- EDR - Edifici de Recerca
- CEI - Edifici CEIC
- BUG - Edifici Bugaderia
- BIO - Biobanc
- MJA - Mòdul Jardí
- MME - Mòdul Metadona
- CI1 - Central d'Instal·lacions 1
- CI2 - Central d'Instal·lacions 2
- CI3 - Central d'Instal·lacions 3
- AP1 - Pàrquing Públic 01
- AP2 - Pàrquing Empleats 02
- AP3 - Pàrquing Empleats 03



01	01.03.21	TONY	PRIMERA EDICIÓ
REV.	DATA	DIB.	MODIFICACIÓ







Generalitat de Catalunya
Departament de Salut



Institut Català de la Salut
Gerència Territorial Metropolitana Sud

Direcció d'Infraestructures i Serveis Generals
Oficina Tècnica - Arquitectura
Hospital Universitari de Bellvitge
Institut Català de la Salut
Departament de Salut | Generalitat de Catalunya

01	01.03.21	TONY	PRIMERA EDICIÓ
REV.	DATA	DIB.	MODIFICACIÓ

TÍTOL:
HOSPITAL UNIVERSITARI DE BELLVITGE
SITUACIÓ EDIFICI ANTIGA ESCOLA D'INFERMERIA

NÚM PLÀNOL: GEN_OC_URB_EEX-03
EXPEDIENT: XX
ARXIU: GEN_OC_URB_EEX
ESCALA: 1:2.000 FULL 1 de 1

ANNEX II

Prevenió de Riscos Laborals

Annex II PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS

a) En totes les seves intervencions el personal de l'empresa adjudicatària complirà tant amb la normativa de prevenció de riscos laborals com amb les instruccions recollides en les guies tècniques de l'ICS per a la prevenció de riscos sanitaris. També haurà de prendre les mesures de seguretat necessàries d'acord amb la normativa general i específica vigent per a la prevenció d'accidents per les tasques desenvolupades dels seus operaris, del personal i usuaris de l'hospital així com de les seves instal·lacions i dependències, i d'acord amb les instruccions recollides en la normativa de l'ICS per a la prevenció de riscos per a proveïdors.

- Mesures per a la Prevenció del Risc de la Legionel·losi a les instal·lacions dels Centres Sanitaris de l'ICS
- Mesures per a la Prevenció d'infeccions Nosocomials en la Realització d'obres als Centres Sanitaris de l'ICS
- Document d'informació per a empreses contractades de l'Hospital Universitari de Bellvitge.
- Pla d'Emergències de l'Hospital Universitari de Bellvitge.

b) Coordinació, control i inspecció:

- L'empresa contractista haurà d'informar dels accidents laborals que es produeixin a centres de l'ICS durant l'execució de les tasques contractades, en els terminis establerts per la legislació vigent.
- L'empresa lliurarà la documentació sol·licitada per l'ICS en matèria de prevenció de riscos laborals.
- L'equip de coordinació, amb l'assessorament de la Unitat Bàsica de Prevenció (UBP) i de l'organització preventiva de l'empresa adjudicatària, establiran un calendari de reunions periòdiques (com a mínim una a l'any) on es tractaran temes relacionats amb la prevenció de riscos laborals derivats de la concurrència d'empreses al centre de treball.

c) Documentació per a la Prevenció de Riscos Laborals:

L'empresa adjudicatària, abans de l'inici de l'execució del contracte, haurà de presentar en format electrònic o a través de la plataforma PCAE (www.pcae.es), a requeriment de la Unitat de Contractacions de l'HUB, tota la documentació relacionada a continuació per a la coordinació d'activitats empresarials en matèria de prevenció de riscos laborals:

1. Pla de prevenció

2. Descripció de la modalitat preventiva de l'empresa:
 - Si té servei de prevenció propi: acta de constitució del servei.
 - Si té un servei de prevenció aliè: el concert.
 - Si té treballadors designats: carta de designació.
 - En tots els casos, cal incloure les dades del contacte.
3. Certificat de l'autoritat laboral que acrediti que l'empresa no ha estat sancionada per infracció greu en matèria social i/o de seguretat i salut en el treball, entre d'altres.
4. Declaració responsable sobre el compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals.
5. Justificant de la formació dels treballadors rebuda en matèria de prevenció de riscos específica per a les activitats que desenvolupen.
6. Certificat d'aptitud mèdica dels treballadors (vigent), signat pel metge del servei de prevenció que tingui contractat o, en el seu defecte, justificant de la realització de la vigilància de la salut de forma periòdica dels treballadors al seu càrrec.
7. Justificant del lliurament de la informació donada als treballadors en relació amb els riscos i mesures preventives avaluats de l'activitat contractada.
8. Justificant del lliurament als treballadors dels equips de protecció individuals necessaris per a les tasques que s'han de fer, segons l'avaluació de riscos del lloc de treball.
 - Document d'Informació de la Empresa Contactada degudament complimentat amb la següent informació (es facilitarà el model a l'empresa adjudicatària)
 - Identificació de perills o avaluació dels riscos específics per a treballadors, personal sensible i pacients de l'HUB que es derivin de l'activitat contractada.
 - Que es puguin agreujar o modificar per la concurrència d'activitats.
 - Relació de les mesures preventives i de protecció que es recomana adoptar l'HUB per tal d'eliminar o minimitzar els riscos.
 - Relació de les mesures preventives i de protecció que ha d'adoptar l'empresa contractada.

- Relació nominal de treballadors que han d'executar les tasques contractades.
 - Nom, càrrec i qualificació de la persona responsable dels treballs.
 - Nom i cognoms del recurs preventiu assignat i certificat de la seva formació en prevenció de riscos (mínim, nivell bàsic).
9. Si escau, relació dels productes químics que s'han d'utilitzar, amb còpia de les fitxes de dades de seguretat.
10. Si escau, relació dels equips de treball que s'han d'utilitzar, amb còpia de les certificats d'homologació i marcatge CE.
- d) A més l'empresa adjudicatària ha d'acreditar que els seus treballadors han estat informats del contingut de la documentació rebuda de la Unitat Bàsica de Prevenció (UBP) de l'hospital a l'inici de les activitats.

ANNEX III

Inventari Lot 1

L'inventari el conforma la totalitat de la xarxa de canonades, elements de tall, elements de regulació, quadres d'alarmes i preses de gasos murals i de torretes dels edificis:

- Hospitalització
- Consultes Externes
- Edifici Tècnic Quirúrgic
- Edifici Delta

També formen part d'aquest lot:

- Les central de regulació d'oxigen Centrals: Elements de la Font principal, fonts de reserva, quadre de les rampes, quadres selector de font.
- Les central de regulació d'oxigen Edifici Delta: Elements de la Font principal, fonts de reserva, quadre de les rampes, quadres selector de font.
- Les rampes i bateries llistades:

Element	Font	Característiques	Ubicació	Estoc min
Oxigen Carburos	Bateria	Bateria 2 rampes 6 ampolles 50L cadascuna	I19905	12
Oxigen Carburos	Bateria	Bat 2 rampes de 8 ampolles 50l cadascuna	O00002	16
Oxigen Carburos	Bloc reserva	2 block 18 ampolles 50l cadascun	FX0006	sense stoc minim
Aire medicinal Carburos	Bloc	2 block 18 ampolles 50l cadascun	FX0006	Sense stoc minim
He	Rampa	Bat 2 rampes de 1 ampolla 50L	H59933	2
N2	Rampa	Bat 2 rampes de 1 ampolla 50L	H59933	2
A-800	Rampa	Bat 2 rampes de 1 ampolla 50L	H59933	2
Acetile	Rampa	Rampa de 1 unica ampolla 30L	H99930A	2
CAAN 1005	Rampa	Bat 2 rampes de 1 ampolla 50L	Exterior pati capilla	2
AM carburos	Rampa	Bat 2 rampes de 1 ampolla 50L	H70040	2
M1Calibrada	Rampa	Rampa de 1 unica ampolla 50L	FD0137	2
M2	Rampa	Rampa de 1 unica ampolla 50L	FD0137	2
M3	Rampa	Rampa de 1 unica ampolla 50L	FD0137	2
M4	Rampa	Rampa de 1 unica ampolla 50L	FD0137	2

El servei d'omplerta de les Nodrisses:

- Pneumologia: P2 Edifici Delta
- UFISS. Planta 17
- CEX. Planta 1
- Hospital de dia ETQ 1A
- Hospital de dia Quirúrgic HUB Planta 3

ANNEX IV

Inventari Lot 2

L'inventari el conforma els següents equips:

Centrals:

Central de regulació d'aire medicinal: Elements de la font principal, font de reserva, quadre de les rampes.

També formen part d'aquest lot:

- Les rampes i bateries llistades:

Element	Font	Característiques	Ubicació	Estoc min
He Linde	Rampes	Bateria 2 rampas 4 ampolles 50L	O0002	12
CO2 Linde	Rampes	Bateria 2 rampas 4 ampolles 50L	O0002	8
N2 Linde	Rampes	Bateria 2 rampas 4 ampolles 50L	O0002	8
Ar Linde	Rampes	Bateria 2 rampas 4 ampolles 50L	O0002	8
Blocs AM	Blocs	Bateria 2 rampas alimentades per 4 blocs de 12 ampolles de 50 L cadascuna	O00001	Sense stoc

Bombes buit					
HUB	Marca	Model	S/N	Data instal·lació	Ubicació
BBM001	MILS	EVISA E300 R	16050094	2016	H69942
BBM002	MILS	EVISA E300 R	16050095	2016	H69942
BBM003	MILS	EVISA E300 R	16050096	2016	H69942
BBM004	MILS	EVISA E300 R	16050097	2016	H69942
BBM005	MILS	EVISA E300 R	21010475	2021	H69942
BBM006	MILS	EVISA E200.R MV	14082017	2014	FG0405
BBM007	MILS	EVISA E200.R MV	14082018	2014	FG0405
BBM008	MILS	EVISA E200.R MV	14082019	2014	FG0405
BBM009	MILS	EVISA E200.R MV	14082020	2014	FG0405
BBM010	MILS	EVISA E200.R MV	14082021	2014	FG0405
BBM011	MILS	EVISA E200.R MV	14082022	2014	FG0405

BBM012	BUSCH	MEDIVAC GMV3030220 RA 0305 D 503	CHM121100155	2021	FX0004
BBM013	BUSCH	MEDIVAC GMV3030220 RA 0305 D 503	CHM121100156	2021	FX0004
BBM014	BUSCH	MEDIVAC GMV3030220 RA 0305 D 503	CHM121100159	2021	FX0004
Compressor aire					
COA001	Mils	2L-MVB12 Equip Master	4652	2014	FG0405
COA002	Mils	MVB12 Equip Secundari	4649	2014	FG0405
COA003	MILS	1L-MVA9	3364	2021	FX0004
Unitat de tractament d'aire - Secador					
SEC01	Mils	SEC 7HC -AD5130	14082027	2014	FG0405
SEC02	Mils	SEC 7HC -AD5130	14082026	2014	FG0405
SEC03	Mils	SEC 7HC -AD5065	20106701	2021	FX0004

ANNEX V

Llistat de tasques i periodicitats. Pla Preventiu Lot 1

Cada setmana es realitzarà una visita al centre per tal que, al llarg de tot l'any, s'hagi realitzat la totalitat dels punts de la revisió següent.

L'abast de la revisió contempla:

- Línies de transport i distribució de gasos medicinals, buit i extracció de gasos anestèsics (EGA), des de col·lectors generals fins a punt de consum, incloent vàlvules, filtres estacions de reducció de pressió, elements de mesura i control, etc.
- Preses de tots els gasos, de buit, i d'EGA de tot l'hospital, incloent quiròfans, torretes quirúrgiques, torretes anestèsiques, les àrees annexes, i la resta d'àrees crítiques.

Anualment

Xarxa

Accions de manteniment:

Com a mínim, les revisions constaran de les següents accions

- Comprovació visual de les línies i de les connexions de les diferents aixetes i enllaços, comprovant el seu estat de conservació i detectant possibles fuites
- Senyalitzar la identitat de cada gas, en el recorregut dels diferents gasos, col·locant etiquetes d'identificació de cada gas en trams o no existeixin.
- Senyalització de les diferents aixetes de pas, amb etiquetes de plàstic, amb el text indicant servei al qual alimenta.
- Comprovar pressió de cada gas des de quadre de regulació i control
- Accionar claus de tall i verificar absència de fuites
- Comprovar funcionament reguladors i verificar absència de fuites
- Comprovar cabal d'extracció de les EGA i ajustar si és necessari
- Revisar correcte fixació de preses murals, comprovar funcionament i tancament. Verificar absència de fuites.
- Revisar correcte fixació de preses de panell i torres, comprovar funcionament i tancament. Verificar absència de fuites.
- Actualització dels plànols de les instal·lacions existents. Entrega en format .dwg

Trimestralment

Centrals

Es considera l'abast de la central, des de l'entrada del tub al quadre de regulació, fins a la sortida de col·lector.

Per a les rampes, des de l'ampolla fins a claus de tall a sortida de la pròpia sala.

Estanqueïtat

- Tubuladures i unions
- Vàlvules de bateries
- Vàlvules de purga
- Vàlvules de seguretat
- Unions roscades de canonada
- Unions soldades de canonada
- Manoreductor
- Unions roscades Central de Commutació Automàtica
- Unions soldades Central de Commutació Automàtica

Funcionament

- Vàlvules de bateries. Tancament i obertura suau.
- Vàlvules de purga. Tancament i obertura suau.
- Vàlvules de seguretat. Revisar presència precinte.

Central descompressora

- Comprovar identificació del gas
- Provocar canvi de rampes manual
- Restituir com estava inicialment
- Anotar si el canvi de rampes s'ha realitzat
- Pressió canvi automàtic
- Comprovar telemetria
- Verificar manòmetres rampa 1, anotar lectura

- Verificar manòmetres rampa 2, anotar lectura
- Pressió de treball sortida, anotar lectura
- Comprovar indicadors òptics

Soportació ampolles

- Comprovar cadenes
- Comprovar fixació a paret

Tubuladures flexibles

- Comprovar estat cable seguretat
- Comprovar junta estanqueïtat tub-ampolla
- Comprovar grapes fixació cable-tubuladura
- Comprovar fixació de cable en extrems

Verificar emmagatzematge

- Realitzar neteja de la font i la zona de l'entorn
- Comprovar existència de materials incompatibles amb els gasos existents
- Comprovar existència d'ampolles de gasos tècnics sense subjecció i sense connectar a bateria

Estanqueïtat Col·lectors de distribució

- Tubuladures i unions
- Revisar Vàlvules de tall

ANNEX VI

Llistat de tasques i periodicitats. Pla Preventiu Lot 2:

Visita preventiva tipus Checklist

Centrals: Cada 3 mesos

Es considera l'abast de la central, des de l'entrada del tub al quadre de regulació, fins a la sortida de col·lector.

Per a les rampes, des de l'ampolla fins a claus de tall a sortida de la pròpia sala.

Estanqueïtat

- Tubuladures i unions
- Vàlvules de bateries
- Vàlvules de purga
- Vàlvules de seguretat
- Unions roscades de canonada
- Unions soldades de canonada
- Manoreductor
- Unions roscades Central de Commutació Automàtica
- Unions soldades Central de Commutació Automàtica

Funcionament

- Vàlvules de bateries. Tancament i obertura suau.
- Vàlvules de purga. Tancament i obertura suau.
- Vàlvules de seguretat. Revisar presència precinte.

Central descompressora

- Comprovar identificació del gas
- Provocar canvi de rampes manual
- Restituir com estava inicialment
- Anotar si el canvi de rampes s'ha realitzat



- Pressió canvi automàtic
- Comprovar telemetria
- Verificar manòmetres rampa 1, anotar lectura
- Verificar manòmetres rampa 2, anotar lectura
- Pressió de treball sortida, anotar lectura
- Comprovar indicadors òptics

Soportació ampolles

- Comprovar cadenes
- Comprovar fixació a paret

Tubuladures flexibles

- Comprovar estat cable seguretat
- Comprovar junta estanqueïtat tub-ampolla
- Comprovar grapes fixació cable-tubuladura
- Comprovar fixació de cable en extrems

Verificar emmagatzematge

- Realitzar neteja de la font i la zona de l'entorn
- Comprovar existència de materials incompatibles amb els gasos existents
- Comprovar existència d'ampolles de gasos tècnics sense subjecció i sense connectar a bateria

Estanqueïtat Col·lectors de distribució

- Tubuladures i unions
- Revisar Vàlvules de tall

Bombes de buit: Cada 4 mesos

Funcionament bombes

- Anotar lectura d'hores de funcionament

- Mesurar nivell de buit
- Estanqueïtat circuit de bombes i unió amb pulmons
- Comprovar telemetria
- Històric d'alarmes

Nivell i estat de l'oli

- Viscositat adequada
- Existència d'espuma
- Comprovar nivell d'oli, reomplir si és necessari
- Substitució d'oli i filtre segons fabricant
- Filtre escapament. Substituir-lo si en manòmetres la contra-pressió és superior a 600 mbar

Verificar pressió correcta separador d'oli

- En la boca d'omplerta de la bomba, medir amb manòmetre una pressió superior a 400 mbar

Soportació de bombes

- Comprovar silentblocks
- Comprovació fixació dipòsit
- Verificar fixació de filtres i vasos

Sorolls i vibracions

- Verificar sorolls anòmals
- Comprovar vibracions anòmales

Decantador bacteriològic

- Comprovar existència de residus en vas decantador

Filtre bacteriològic

- Comprovar pèrdua de càrrega en vacuòmetre
- Comprovació visual de nivell de brutícia

Quadre elèctric

- Mesurar i anotar el consum elèctric.
- Verificar senyalització d'alarmes
- Verificar rotació de bombes per alarma

Neteja de la central i zona de l'entorn

- Realitzar la neteja general dels equips i de la zona de l'entorn

Compressors aire medicinal: Cada 4 mesos

Funcionament compressors

- Anotar hores de funcionament
- Mesurar pressió a la sortida
- Estanqueïtat circuit sortida de compressors i unió amb pulmons
- Comprovar telemetria
- Històric d'alarmes

Sorolls i vibracions

- Verificar sorolls anòmals
- Comprovar vibracions anòmales

Soportació de compressors

- Verificar fixació de filtres i vasos
- Comprovar suportació compressors
- Comprovar silentblocks

Nivell i estat de l'oli

- Viscositat adequada
- Existència d'espuma
- Comprovar nivell d'oli, reomplir si és necessari
- Substitució d'oli i filtre segons fabricant

Verificar pressió correcta separador d'oli

- Substituir si en manòmetre es mesura contrapressió superior a 1 bar

Hores de funcionament

- Anotar lectura d'hores de funcionament

Quadre elèctric

- Mesurar i anotar el consum elèctric.
- Verificar senyalització d'alarmes
- Verificar rotació de bombes per alarma
-

Neteja de la central i zona de l'entorn

- Realitzar la neteja general dels equips i de la zona de l'entorn

Intervencions específiques programades per hores i canvi de fungibles

Les accions per nombre d'hores es realitzaran coincidentment amb les visites de preventiu Checklist.

Les revisions per nombre d'hores de tipus B, C i D es faran coincidir amb les revisions tipus A.

A continuació es descriu l'abast i el canvi de fungibles a substituir:

Bombes de buit

Manteniment preventiu a les bombes de buit de 3.000h (MILS) tipus EC/ 4000h (BUSCH) de funcionament

Aquesta revisió consistirà complirà com a mínim el que especifica el fabricant en el manual tècnic. La revisió consisteix en:

- Inspecció i neteja
- Canvi d'oli i junta de boca d'omplerta
- Canvi de filtre de l'oli
- Canvi del cartutx separador d'oli i junta
- Ajust de la vàlvula d'entrada, substitució de la junta
- Canvi del juntes del filtre de gas

Manteniment preventiu a les bombes de buit de 12.000h (MILS) tipus MP/ 13.500h (BUSCH) de funcionament

Aquesta revisió consistirà complirà com a mínim el que especifica el fabricant en el manual tècnic. La revisió consisteix en:

- Canvi de retens radials de l'eix
- Canvi d'anells deslliçants i juntes
- Substitució de paletes
- Canvi de juntes de tapa d'extrem
- Drenatge automàtic i canvi de juntes
- Canvi de potes de goma
- Canvi anell acomplament Bowex

Per tal de fer la revisió MP, caldrà retirar i transportat les bombes a taller, i caldrà subministrar bombes de substitució per tal de garantir el funcionament del 100% de les bombes de buit.

Compressors d'aire medicinal

Manteniment preventiu dels compressors d'aire medicinal de 3.000h tipus A (MILS) de funcionament

Aquesta revisió consistirà complirà com a mínim el que especifica el fabricant en el manual tècnic. La revisió consisteix en:

- Inspecció i neteja
- Canvi d'oli
- Canvi filtrina entrada d'aire i canvi filtrina quadre elèctric
- Canvi filtre d'aire
- Canvi filtre d'oli
- Canvi separador d'oli

Manteniment preventiu dels compressors d'aire medicinal de 6.000h (MILS) tipus C de funcionament

- Ajust de la vàlvula termostàtica
- Ajust de la vàlvula de descàrrega
- Ajust de la vàlvula d'entrada d'aire
- Ajust de la vàlvula de pressió mínima

- Canvi de corretges

Manteniment preventiu dels compressors d'aire medicinal de 36.000h (MILS) tipus D de funcionament

- Canvi de politges
- Ajust del motor i comprovar aïllament
- Substitució completa del bloc de cargol
- Substitució del kit de la vàlvula termostàtica
- Substitució del kit de la vàlvula termostàtica
- Substitució del kit de la vàlvula d'entrada d'aire
- Substitució del kit de la vàlvula de pressió mínima

Unitats de Tractament d'aire - Secadors

Manteniment preventiu de les Unitats de Tractament d'aire – Secadors d'aire medicinal 3.000h tipus A (MILS) de funcionament

- Inspecció, neteja i comprovació del correcte funcionament
- Canvi del cartutx de filtre PF
- Canvi del cartutx de filtre SUB
- Canvi de la boya de buidat PF/SUB (<31/12/16)
- Comprovar sistema de buidat SV PF/SUB (>01/01/17)
- Test de purga Smart 12 (si aplica)
- Substitució del silenciador
- Si existeix filtre de carbó a la sortida, substituir.

Manteniment preventiu de les Unitats de Tractament d'aire – Secadors d'aire medicinal 6.000h tipus B (MILS) de funcionament

- Substitució de les vàlvules antirretorn de rampa alta
- Substitució de les vàlvules de línia i regeneració
- Manteniment del Smart 12 (si aplica)
- Substitució de Purga SV PF/SUB (>01/01/17)

Manteniment preventiu de les Unitats de Tractament d'aire – Secadors d'aire medicinal
9.000h tipus C (MILS) de funcionament

- Substitució dels HC tubs moleculars

Manteniment preventiu de les Unitats de Tractament d'aire – Secadors d'aire medicinal cada
3 anys (MILS) de funcionament

- Calibració del sensor higròmetre
- Substitució de la sonda de filtre
- Calibració del cabalímetre