

**Expedient de contractació**

---

**21/221**

# **SERVEI DE MANTENIMENT INTEGRAL DEL PSPV**

**9 juliol 2024**

---

**Àrea de Serveis Generals  
Contractació**



**Parc Sanitari  
Pere Virgili**

---

# 1 ÍNDEX

---

1	INTRODUCCIÓ .....	5
1.1	Parc Sanitari Pere Virgili .....	5
1.2	Dades generals d'interès.....	5
1.2.1	Pla especial – Recinte i edificabilitat .....	5
1.2.2	Activitats i horaris .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
1.2.3	Professionals .....	6
2	OBJECTE .....	7
2.1	Lots.....	7
3	DEFINICIÓ DE LOTS .....	8
3.1	Lot 1 – Manteniment d'edificis, infraestructures tècniques i servei energètic.....	8
3.1.1	Abast del lot 1.....	8
3.1.2	Àmbit del lot 1.....	8
3.1.3	Prestació del servei del Lot 1 .....	10
3.2	Lot 2 – Manteniment sistemes de seguretat .....	11
3.2.1	Abast del Lot 2 – Manteniment sistemes de seguretat .....	11
3.2.2	Àmbit Lot 2 – Manteniment sistemes de seguretat.....	11
3.2.3	Prestació del servei del Lot 2 .....	12
3.3	Lot 3 – Manteniment d'equips de suport assistencial .....	12
3.3.1	Abast del Lot 3 – Manteniment equips de suport assistencial .....	12
3.3.2	Àmbit Lot 3 – Manteniment d'equips de suport assistencial .....	13
3.3.3	Prestació del servei del Lot 3 .....	14
3.3.4	Recanvis crítics .....	14
3.4	Lot 4 – Manteniment dels sistemes de gestió, control i supervisió.....	15
3.4.1	Abast del Lot 4 – Manteniment dels sistemes de gestió, control i supervisió.....	15
3.4.2	Àmbit Lot 4 – Manteniment dels sistemes de gestió, control i supervisió.....	15
3.4.3	Prestació del servei del Lot 4 .....	16
3.4.4	Llicències de software .....	16
3.4.5	Propietat i custòdia de les dades .....	16
3.5	Nou equipament .....	16
4	DEFINICIÓ DE TIPUS D'INTERVENCIÓ.....	18
4.1	Manteniment preventiu.....	18
4.1.1	Manteniment predictiu .....	19
4.1.2	Manteniment conductiu .....	19
4.1.3	Manteniment normatiu.....	20
4.1.4	Control i prevenció de la legionel·la .....	21
4.2	Manteniment correctiu.....	22
4.2.1	Classificació manteniment correctiu.....	22
4.2.2	Tipus de manteniment correctiu.....	23

4.2.3	Costos del manteniment correctiu.....	23
4.2.4	Programa d'actuació .....	24
4.3	Condicions específiques de manteniment .....	24
4.3.1	Protecció d'ascensors .....	24
4.3.2	Actuacions que afecten a la instal·lació PCI .....	24
4.3.3	Protecció d'estris i mobiliari.....	25
5	SERVEI D'ASSISTÈNCIA TÈCNICA (SAT).....	26
5.1	Cobertura del servei d'assistència tècnica (SAT) .....	26
5.2	Requeriments del SAT .....	26
5.3	Classificació d'averies .....	26
5.4	Temps de resposta del SAT.....	26
5.5	Temps de reparació del SAT .....	27
6	MITJANS TÈCNICS .....	28
7	GESTIÓ TELEMÀTICA – LOT 1 .....	29
7.1	Operativa de la gestió telemàtica del Lot 1 .....	31
7.1.1	Manteniment preventiu.....	31
7.1.2	Manteniment correctiu.....	32
7.2	Gestió telemàtica lots 2, 3 i 4 .....	33
7.2.1	Planning i programació lots 2, 3 i 4 .....	33
7.3	Espais del servei .....	34
7.4	Productes, materials i fungibles .....	34
7.5	EPIs, EPCs, Senyalització, abalisament i neteja .....	35
7.6	Sistemes de comunicació.....	35
8	RECURSOS HUMANS.....	36
8.1	Organigrama funcional .....	36
8.2	Perfil i formació mínima requerida .....	36
8.3	Composició de l'equip .....	37
8.3.1	Perfils professionals mínims requerits ( LOT 1).....	37
8.3.1.1	Responsable del contracte – Director supervisor: .....	37
8.3.1.2	Responsable de manteniment – Cap d'Equip – Responsable tècnic del servei:.....	37
8.3.1.3	Tècnics de manteniment – Responsable de recursos operatius – Oficial de manteniment: .....	38
8.3.1.4	Tècnic d'instal·lacions legionel·losis: .....	38
8.3.2	Perfils professionals mínims requerits ( LOT 4).....	39
8.4	Conveni col·lectiu .....	39
8.5	Acreditació manteniment normatiu i carnets oficials .....	40
8.6	Previsió d'hores anuals per servei de manteniment .....	40
8.7	Canvis en el personal assignat al manteniment de cada lot.....	40
8.8	Uniformitat .....	41
8.9	Certificat de coneixement.....	41
9	GESTIÓ DE LA DOCUMENTACIÓ TÈCNICA .....	42

---

9.1	Acta d'ocupació .....	42
9.2	Inventari de les instal·lacions .....	42
9.3	Gestor documental .....	42
9.4	Informes de seguiment.....	43
9.4.1	Informació diària .....	43
9.4.2	Informe de seguiment periòdic.....	43
9.4.3	Memòria anual.....	43
10	GARANTIES .....	45
10.1	Dels treballs.....	45
10.2	De les noves instal·lacions.....	45
10.3	De nous materials .....	45
11	COMISSIÓ DE SEGUIMENT .....	46
11.1	Indicadors de control de la qualitat .....	46
11.2	Avaluació i anàlisi de resultats .....	46
11.3	Auditories tècniques per part d'empreses designades pel PSPV.....	47
12	TRANSICIÓ DEL SERVEI.....	48
12.1	Acta de finalització del contracte.....	48
12.2	Devolució del servei .....	48
13	PLA D'AUTOPROTECCIÓ (PAU) .....	49
14	VISITES I CONSULTES.....	50
14.1	Visita als espais i infraestructures objecte dels serveis .....	50
14.2	Consultes .....	50
14.3	Visites a les seues i/o tallers – magatzems de les empreses licitadores .....	50

# 1 INTRODUCCIÓ

El Parc Sanitari Pere Virgili, en endavant PSPV, vol contractar el servei de manteniment integral per les infraestructures, sistemes, edificis i equips de suport assistencial del Parc Sanitari Pere Virgili.

El present plec de prescripcions tècniques té per objecte fixar les condicions generals i especificacions particulars a les que s'haurà d'ajustar la presentació d'ofertes, contractació i execució dels serveis.

## 1.1 PARC SANITARI PERE VIRGILI

PSPV és una empresa pública creada per la Generalitat de Catalunya i adscrita al CatSalut, amb personalitat jurídica pròpia i amb gestió ajustada a dret privat.

La seva principal funció es la gestió de serveis d'Atenció Intermèdia i d'Atenció Primària a la ciutat de Barcelona.

L'Atenció Intermèdia la realitza mitjançant l'Hospital Pere Virgili d'Atenció Intermèdia, ubicat al recinte del PSPV que està situat entre els barris de Sant Gervasi i Vallcarca. Es tracta del complex hospitalari d'atenció intermèdia més gran i amb més activitat de Catalunya, amb una superfície activa de 40.000 m<sup>2</sup>, 18.000 m<sup>2</sup> d'espais verds, i un potencial de creixement d'aproximadament 50.000 m<sup>2</sup>.

Per la gestió de serveis d'Atenció Primària compta amb quatre centres: CAP Barceloneta (968,50 m<sup>2</sup>), CAP Vila Olímpica (3.791,52 m<sup>2</sup>), CAP Larrard (2.117,51 m<sup>2</sup>) i CUAP Gràcia (459,25 m<sup>2</sup>).



## 1.2 DADES GENERALS D'INTERÈS

### 1.2.1 Pla especial – Recinte i edificabilitat

Concepte	Superfície (m <sup>2</sup> )	Observacions
Recinte	52.013,00	
Espais verds	19.080,00	
Sostre	86.811,00	Edificabilitat del recinte
Sostre edificat	40.072,65	Superfície construïda
Sostre disponible	46.738,35	Superfície pendent de construcció

## 1.2.2 Activitats i horaris

<b>PSPV - Atenció Intermèdia</b>						
Edifici	m <sup>2</sup>	Activitat	Horari	Jornada	Nº Llits	Nº Habitacions
Gregal	3.757,55	Hospitalització	24 hrs	365	67	34
Llevant	6.211,58	Hospitalització	24 hrs	365	152	81
Xaloc	6.005,17	Hospitalització	24 hrs	365	147	76
Garbí	4.066,65	Hospitalització	24 hrs	365	88	18
Tramuntana	4.876,63	Sanitaria	8:00 a 20:00	Laborals		
Montserrat	3.662,90	Administrativa	8:00 a 20:00	Laborals		
Pedraforca	3.040,49	Sanitaria	8:00 a 20:00	Laborals		
Puigmal	3.040,49	Sanitaria	8:00 a 20:00	Laborals		
Mestral	4.164,11	Administrativa	8:00 a 20:00	Laborals		
Suport	1.247,02	Serveis tècnics	24 hrs	365		
<b>Suma</b>	<b>40.072,59</b>					

Activitat	m <sup>2</sup>	Llits	Hab.
Hospitalització	20.040,95	454	209
Sanitaria	10.957,61		
Administrativa i serveis tècnics	9.074,03		
<b>Suma</b>	<b>40.072,59</b>		

<b>PSPV - Atenció Primària</b>				
Centre	m <sup>2</sup>	Activitat	Horari	Jornada
CAP Barceloneta	968,50	Sanitaria	8:00 a 20:00	Laborals
CAP Vila Olímpica	3.791,52	Sanitaria	8:00 a 20:00	Laborals
CAP Larrard	2.117,51	Sanitaria	8:00 a 20:00	Laborals
CUAP Gràcia	459,25	Sanitaria - urgències	24 hrs	365
<b>Suma</b>	<b>7.336,78</b>			

## 1.2.3 Professionals

Entitat	Plantilla
Parc Sanitari Pere Virgili	461
CAP Barceloneta	39
CAP Vila Olímpica	63
CAP Larrard + CUAP Gràcia	102
Regió Sanitaria de Barcelona	160
CAP Vallcarca - Sant Gervasi	80
Institut de Diagnòstic per la Imatge	20
Institut Català d'Avaluacions Mèdiques	150
Unitat de Cirurgia sense ingrés	90
Rehabilitació Ambulatoria HUVH	55
Unitat de cuidats intensius	280
Empreses externes de serveis de suport	130
<b>Suma</b>	<b>1.630</b>

---

## 2 OBJECTE

---

L'objecte del present plec de condicions tècniques és la definició de les prestacions del servei de manteniment integral per les infraestructures, sistemes, edificis i equips de suport assistencial del Parc Sanitari Pere Virgili.

La prestació del servei és realitzarà d'acord amb els requeriments establerts tant en aquest Plec de Prescripcions Tècniques (PPT) com al Plec de Clàusules Administratives (PCAP), dels quals es derivaran els drets, i obligacions de les parts contractants, tenint ambdós caràcter contractual.

L'empresa o les empreses de manteniment a les que s'adjudiquin els diversos lots de l'expedient, serà responsable dels plans de conservació, manteniment i operativitat dels edificis, infraestructures, instal·lacions i equipament dels edificis, equips de suport assistencial i sistemes de gestió, control i supervisió dels centres objecte de la present licitació.

El Parc Sanitari Pere Virgili (des d'ara PSPV) serà responsable del control i seguiment d'aquests plans, podent intervenir directament o a través d'empreses externes si ho considera necessari.

Tota la normativa relativa al servei que sigui modificada durant la vigència del contracte serà d'estudi i aplicació.

En el present plec quan fem referència al PSPV s'inclourà tots els edificis que formen el recinte del Parc, així com el edificis d'Atenció Primària: CAP Barceloneta, CAP Larrard, CUAP Gràcia i CAP Vila Olímpica.

### 2.1 LOTS

La licitació i adjudicació del present expedient de contractació s'estructura en base als següents lots:

Lot 1 – Manteniment d'edificis, infraestructures tècniques i servei energètics

Lot 2 – Manteniment de sistemes de seguretat

Lot 3 – Manteniment d'equips de suport assistencial

Lot 4 – Manteniment dels sistemes de gestió, control i supervisió

Els serveis objecte del contracte tenen com a finalitat primordial, la consecució dels següents objectius:

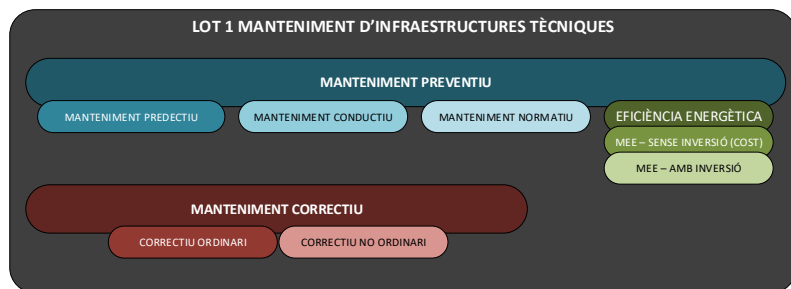
- Mantenir en perfecte estat de funcionament i conservació les instal·lacions incloses en cadascun dels lots indicats anteriorment.
- Garantir la permanent disponibilitat de les prestacions i funcions pròpies dels equips i elements a conservar.
- Assegurar el funcionament continu, eficaç i eficient d'aquests i garantir que les eventuais aturades per avaries es redueixin al mínim tècnicament imprescindible.
- Aconseguir un elevat grau de fiabilitat, seguretat i robustesa, evitant que es produeixin avaries que puguin afectar al normal desenvolupament de les activitats als edificis.
- Disposar d'un pla d'acció integral que permeti amb una correcta explotació, conducció, i manteniment, una adequada gestió energètica encaminada a objectius d'estalvi i eficiència energètica incorporant mesures específiques.
- Mantenir actualitzada la gestió informatitzada dels serveis.
- Mantenir actualitzat l'arxiu documental, esquemes, plànols, memòries, i tota la documentació tècnica de les instal·lacions associades al servei.

D'una forma genèrica es requereix la prestació d'un servei de qualitat que serà emprenedor i eficient, de forma que col·labori en la satisfacció dels usuaris i en el manteniment d'una imatge **d'eficiència i eficàcia** del PSPV.

## 3 DEFINICIÓ DE LOTS

### 3.1 LOT 1 – MANTENIMENT D'EDIFICIS, INFRASTRUCTURES TÈCNIQUES I SERVEI ENERGÈTIC.

#### 3.1.1 Abast del lot 1



L'abast del servei del manteniment d'edificis i infraestructures tècniques del PSPV es compondrà de les següents modalitats de manteniment:

- Manteniment Preventiu que estarà format per les actuacions destinades a garantir la funcionalitat i conservació de les infraestructures tècniques, sistemes i equips. S'entén dintre d'aquest manteniment

els següents sub-manteniments:

- Manteniment predictiu que es realitza mitjançant l'anàlisi de dades i lectura de paràmetres dels sistemes de les infraestructures tècniques.
- Manteniment conductiu: accions diàries de posada i aturada de les infraestructures així com la supervisió continua del correcte funcionament.
- Manteniment normatiu: el que deriva de la normativa vigent per a cada tipologia d'infraestructures, sistemes i/o equips.
- Eficiència energètica: accions destinades a millorar l'eficiència energètica i sostenibilitat dels edificis, infraestructures tècniques i/o equips, classificant-se en dos grups:
- MEE – Sense inversió (cost): son aquelles accions destinades a millorar l'eficiència energètica que no requereixen d'inversió i que normalment son producte del canvi d'horaris de funcionament, ajustos de paràmetres de control, canvi d'hàbits,... totes aquestes mesures seran objecte d'estudi previ i aprovació per a la seva implementació.
- MEE – Amb inversió: son aquelles accions destinades a millorar l'eficiència energètica però que requereixen d'una inversió, normalment relacionades amb el canvi de tecnologia, implantació de sistemes de producció d'energia neta, renovació d'equipament,... Aquestes mesures seran objecte d'estudi previ, projecte si s'escau i procediment de contractació. Es considerarà inclòs dintre del manteniment preventiu arribar fins al nivel de definició d'Estudi Previ.
- Manteniment correctiu: accions destinades a la millora, reparació i/o substitució d'infraestructures, sistemes i/o equips. Es considera dos classificacions:
- Manteniment correctiu ordinari: acció correctiva que deriva del manteniment preventiu i per tant es pot realitzar de forma programada i amb avaluació prèvia.
- Manteniment correctiu NO ordinari: aquell que deriva d'una situació sobtada o imprevista, amb afectació al funcionament de les infraestructures, sistemes i/o equips i que s'ha d'atendre amb la màxima celeritat.

A realitzar en cada un dels edificis, infraestructures, instal·lacions i equipaments que conformen el Parc Sanitari Pere Virgili. Veure els següents annexos:

Annex 1 – LOT 1-Infraestructures i instal·lacions tècniques dels edificis que formen el recinte del PSPV.

Annex 2 – LOT 1- Infraestructures i instal·lacions tècniques dels edificis d'Atenció Primària: CAPs i CUAP

#### 3.1.2 Àmbit del lot 1

L'àmbit del servei contempla el següent contingut i disciplines tècniques:

##### ***Electricitat – Mitja tensió***

*Centres d'escomesa d'energia elèctrica*

*Estacions transformadores de MT/BT*



---

*Distribució d'energia elèctrica en MT*  
*Sistemes de posta a terra*

---

***Electricitat – Baixa Tensió***

*Quadres de control, comandament i protecció*  
*Distribució d'energia elèctrica en BT*  
*Receptors d'energia elèctrica*  
*Equips d'il·luminació interior i exterior*  
*Circuits aïllats de sales especials*  
*Grups electrògens*  
*Sistemes d'alimentació ininterrompuda*  
*Sistemes de posta a terra*  
*Sistemes de correcció de potència*  
*Parallamps*

---

***Producció d'energia tèrmica***

*Bombes de calor*  
*Plantes refredadores*  
*Calderes*  
*Sistemes VRV*  
*ACS per efecte Joule*  
*ACS solar*  
*Bombes de primari i secundari*

---

***Distribució d'energia tèrmica***

*Canonades de distribució de fluids*  
*Col·lectors*  
*Vàlvules*  
*Sensors, actuadors i controladors*  
*Sistemes d'equilibrat*  
*Tractament d'energia tèrmica*  
*Climatitzadors*  
*Ventiladors*  
*Fan-coils*  
*Unitats de tractament d'aire terminals*  
*Equips de comandament, control i protecció*  
*Sistemes de renovació d'aire*  
*Xarxa i buses de comunicació*  
*Aigua sanitària: AFCH / ACS*  
*Estació de bombeig d'AFCH*  
*Central de producció i acumulació d'ACS*  
*Distribució d'AFCH / ACS*  
*Punts terminals de consum (inclou renta-cunyes)*

---

***Instal·lació de gas***

*Instal·lació de distribució*  
*Comptadors*  
*Equips receptors / consumidors de gas*

---

***Aigua tractada***

*Planta de descalcificació*  
*Sistemes de desinfecció*  
*Distribució d'aigua tractada*  
*Punts terminals de consum*  
*Sistemes de reg*

---

***Tractament anti – legionel·losis***

*Según RD 487/2022, de 21 de junio, por el que se establecen los requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis.*

---

### **Sanejament**

*Xarxa de sanejament*  
*Sanitaris i accessoris*  
*Embornals i reixes de recollida d'aigua*  
*Baixants i xarxa de clavegueram*  
*Neteges i desembussos*

---

### **Senyals febles**

*Xarxa interna de veu i dades:*

*Cablejat estructurat*  
*Pacht pannels*  
*Punts terminals de connexió*

*Sistemes de comunicació pacient-infermera:*

*Consoles de gestió*  
*Infraestructura física de comunicació i avisos*  
*Hardware*  
*Software, inclòs actualitzacions i/o renovació de llicències*

*Sistemes audiovisuals*

*Infraestructura física de sistemes audiovisuals*  
*Electrònica de xarxa audiovisual*  
*Sistemes de projecció i visualització*  
*Sistemes de reproducció i gravació*  
*Matrius d'àudio i vídeo*  
*Consoles de gestió i control*  
*Software, inclòs actualitzacions i/o renovació de llicències*

---

### **Obra Civil**

*Paraments verticals: portes, arrambadors, baranes,...*  
*Finestres, vidres i persianes*  
*Cobertes edificis: neteja superfícies, revisió de juntes, segellats, neteja canalons, baixants,...*

---

### **Altres infraestructures i sistemes**

*Portes automàtiques*  
*Equips a pressió: calderes, dipòsits, compressors*  
*Cremadors i xemeneies*  
*Xarxa de distribució d'altres combustibles (líquids o gasosos)*  
*Gestor documental: Quionia*

Aquests llistats no són limitatius ni excloents, predominant l'esperit del contracte de manteniment integral per sobre de qualsevol concreció o rigidesa que pugui imposar una llista.

### **3.1.3 Prestació del servei del Lot 1**

En general i de forma resumida l'empresa adjudicatària haurà de:

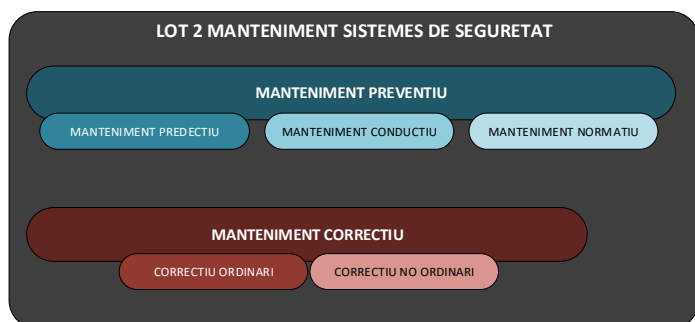
- Gestionar el manteniment de tots els edificis i infraestructures del PSPV.
- Conservar els edificis en perfecte estat d'ús, funcionament i aspecte.
- Mantenir les infraestructures, instal·lacions i equipament en base a un complet programa de manteniment Preventiu, recolzat per actuacions correctives que garanteixin la continuïtat de funcionament, la seguretat i la operativitat durant almenys la vida útil de l'element.
- Implantar un eficaç sistema d'informació sobre suport informàtic que permeti la gestió tècnica, econòmica i administrativa del servei de manteniment.
- Gestionar tècnic-econòmicament el gestor documental del PSPV durant la duració del contracte.
- Gestionar i controlar els consums energètics 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'eficiència energètica i/o millores en les contractacions amb les companyies de subministrament energètic.
- Donar assessorament i suport tècnic i d'enginyeria en tots els aspectes relacionats amb el servei de manteniment i/o millora d'infraestructures.

- Coordinar i supervisar els treballs de terceres empreses que facin treballs d'obres i instal·lacions, d'acord amb les indicacions del Departament Tècnic de SSGG del PSPV.
- Implementació d'un sistema GMAO per la programació d'accions de manteniment i gestió de la informació del servei amb actualització continua.

L'empresa adjudicatària tindrà l'obligació d'informar per escrit i amb immediatesa al PSPV de qualsevol incidència que afecti al desenvolupament del servei.

## 3.2 LOT 2 – MANTENIMENT SISTEMES DE SEGURETAT

### 3.2.1 Abast del Lot 2 – Manteniment sistemes de seguretat



L'abast del servei del manteniment dels sistemes de seguretat del PSPV es compondrà de les següents modalitats de manteniment:

- Manteniment Preventiu que estarà format per les actuacions destinades a garantir la funcionalitat i conservació de les infraestructures tècniques, sistemes i equips. S'entén dintre d'aquest manteniment els següents sub-manteniments:
- Manteniment predictiu que es realitza mitjançant l'anàlisi de dades i lectura de paràmetres dels

sistemes de seguretat del PSPV.

- Manteniment conductiu: accions diàries de posada i aturada de les infraestructures així com la supervisió continua del correcte funcionament.
- Manteniment normatiu: el que deriva de la normativa vigent per a cada tipologia d'infraestructures, sistemes i/o equips
- Manteniment correctiu: accions destinades a la millora, reparació i/o substitució d'infraestructures, sistemes i/o equips. Es considera dos classificacions:
- Manteniment correctiu ordinari: acció correctiva que deriva del manteniment preventiu i per tant es pot realitzar de forma programada i amb avaluació prèvia.
- Manteniment correctiu NO ordinari: aquell que deriva d'una situació sobtada o imprevista, amb afectació al funcionament de les infraestructures, sistemes i/o equips i que s'ha d'atendre amb la màxima celeritat.

A realitzar en cada un dels sistemes de seguretat del PSPV.

Veure Annex 4–LOT 2–Sistemes de seguretat del PSPV.

### 3.2.2 Àmbit Lot 2 – Manteniment sistemes de seguretat

L'àmbit del servei contempla el següent contingut i disciplines tècniques:

#### ***Incendis i sistemes de seguretat***

*Sistemes de detecció d'incendis e integració en DASS*

*Sistemes d'extinció d'incendis*

*Sistemes de Sectorització d'incendis*

*Maniobres bombers equips d'elevació*

*Software, inclòs actualitzacions i/o renovació de llicències*

#### ***Seguretat passiva***

*CCTV*

*Sistemes de megafonia i avisos*

*Sistemes anti-intrusió*

*Sistemes de control d'accessos de persones i vehicles*

*Software, inclòs actualitzacions i/o renovació de llicències*

Aquests llistats no són limitatius ni excloents, predominant l'esperit del contracte de manteniment integral per sobre de qualsevol concreció o rigidesa que pugui imposar una llista.

### 3.2.3 Prestació del servei del Lot 2

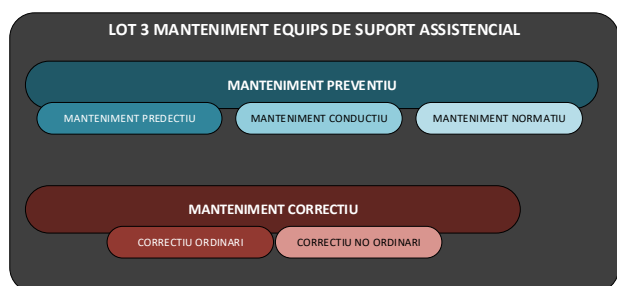
En general i de forma resumida l'empresa adjudicatària haurà de:

- Gestionar el manteniment de tots els sistemes i infraestructures de seguretat del PSPV.
- Conservar els sistemes de seguretat en perfecte estat d'us, funcionament i aspecte.
- Mantenir les infraestructures, instal·lacions i equipament en base a un complet programa de manteniment Preventiu, recolzat per actuacions correctives que garanteixin la continuïtat de funcionament, la seguretat i la operativitat durant almenys la vida útil de l'element.
- Implantar un eficaç sistema d'informació sobre suport informàtic que permeti la gestió tècnica, econòmica i administrativa del servei de manteniment.
- Realitzar els serveis sota paràmetres d'eficiència energètica.
- Donar assessorament i suport tècnic i d'enginyeria en tots els aspectes relacionats amb el servei de manteniment i/o millora d'infraestructures.
- Coordinar i supervisar els treballs de terceres empreses que facin treballs d'obres i instal·lacions, d'acord amb les indicacions del Departament Tècnic de Serveis Generals (en endavant SSGG) del PSPV.
- Implementació d'un sistema GMAO per la programació d'accions de manteniment i gestió de la informació del servei amb actualització continua.

L'empresa adjudicatària tindrà l'obligació d'informar per escrit i amb immediatesa al PSPV de qualsevol incidència que afecti al desenvolupament del servei.

## 3.3 LOT 3 – MANTENIMENT D'EQUIPS DE SUPORT ASSISTENCIAL

### 3.3.1 Abast del Lot 3 – Manteniment equips de suport assistencial



L'abast del servei del manteniment dels sistemes de seguretat del PSPV es compondrà de les següents modalitats de manteniment:

- Manteniment Preventiu que estarà format per les actuacions destinades a garantir la funcionalitat i conservació dels equips de suport assistencial. S'entén dintre d'aquest manteniment els següents sub-manteniments:

- Manteniment predictiu que es realitza mitjançant l'anàlisi de dades i lectura de paràmetres dels sistemes i equips de suport assistencial del PSPV.

- Manteniment conductiu: accions diàries de posada i aturada de les infraestructures així com la supervisió continua del correcte funcionament.
- Manteniment normatiu: el que deriva de la normativa vigent per a cada tipologia d'infraestructures, sistemes i/o equips.
- Manteniment correctiu: accions destinades a la millora, reparació i/o substitució d'infraestructures, sistemes i/o equips. Es considera dos classificacions:
- Manteniment correctiu ordinari: acció correctiva que deriva del manteniment preventiu i per tant es pot realitzar de forma programada i amb avaluació prèvia.
- Manteniment correctiu NO ordinari: aquell que deriva d'una situació sobtada o imprevista, amb afectació al funcionament de les infraestructures, sistemes i/o equips i que s'ha d'atendre amb la màxima celeritat.

A realitzar en cada un dels equips i infraestructures de suport assistencial del PSPV.

### 3.3.2 Àmbit Lot 3 – Manteniment d'equips de suport assistencial

L'àmbit del servei contempla el següent contingut i disciplines tècniques:

#### ***Equips i estructures de suport a pacients***

---

*Llits d'hospitalització*

*Lliteres de trasllat i bany*

*Cadires de bany*

*Butaques de pacient*

*Matalassos anti-escares*

*Lliteres d'èxitus*

*Grues de transferència*

*Motos de bipedestació*

*Càmeres de conservació i neveres de vacunes, medicaments i/o suport assistencial*

*Sistemes de registre i control de temperatures*

#### ***Ajudes tècniques per a pacients***

---

*Cadires de rodes*

*Cadires de rodes basculants (elèctriques)*

*Caminadors*

*Bastons*

*Crosses*

*Barres de seguretat*

#### ***Equips i estructures de suport a professionals assistencials***

---

*Centrifugadora de sang*

*Autoclaus/esterilitzadors/envasadora*

*Làmpades exploració*

*Cadires d'odontologia*

*Cadira de pesar*

*Negatoscopis*

*Ecògraf*

*Bany parafina*

*Pulsimetres*

*Nebulitzadors*

*Saturadors*

*Bombes peristàltiques*

*Bombes nutricionals*

*Bombes perfusió*

*Aspiradors*

*Tensiòmetres*

*Desfibril·ladors*

*Coaguladors*

*Aspiradors*

*Audiòmetres*

*Bàscules*

*Colposcopis*

*Electrobisturi*

*Esfingomanotre*

*Microscopi*

*Oto-oftalmoscopi*

*Tocomonitor*

*Dermatoscopis*

*Dopplers*

*Cooximetres*

*Electrocardiogrames*

*Cadira oftalmologia*

*Keratòmetre*

*Frontocòmetre*

---

Tots aquests equips seran objecte d'aquest contracte sempre que no connectin a la xarxa i integrin dades a l'ECAP.

Aquest llistats no són limitatius ni excloents, predominant l'esperit del contracte de manteniment integral per sobre de qualsevol concreció o rigidesa que pugui imposar una llista.

### 3.3.3 Prestació del servei del Lot 3

En general i de forma resumida l'empresa adjudicatària haurà de:

- Gestionar el manteniment de tots els elements, equips i estructures de suport assistencial del PSPV.
- Conservar els equips i infraestructures de suport assistencial en perfecte estat d'us, funcionament i aspecte.
- Garantir el nivell de prestacions i la continuïtat de funcionament dels equips de suport assistencial amb una disponibilitat mínima del 95%
- Mantenir els equips de suport assistencial en base a un complet programa de manteniment Preventiu, recolzat per actuacions correctives que garanteixin la continuïtat de funcionament, la seguretat i la operativitat durant almenys la vida útil de l'element.
- Implantar un eficaç sistema d'informació sobre suport informàtic que permeti la gestió tècnica, econòmica i administrativa del servei de manteniment.
- Realitzar les inspeccions i operacions tècniques reglamentàries segons normativa vigent i/o recomanacions de fabricants.
- Donar assessorament i suport tècnic i d'enginyeria en tots els aspectes relacionats amb el servei de manteniment i/o millora d'infraestructures.
- Gestionar, coordinar i supervisar els treballs, garanties i/o les averies derivades a terceres empreses especialitzades per la seva naturalesa tecnològica o complexitat, d'acord amb les indicacions del Departament Tècnic de SSGG del PSPV.
- Mantenir un inventari d'equips codificat en funció de les característiques d'equips, ubicació (centre, unitat,...) i vida útil.
  - Implementació d'un sistema GMAO per la programació d'accions de manteniment i gestió de la informació del servei amb actualització continua.

L'empresa adjudicatària tindrà l'obligació d'informar per escrit i amb immediatesa al PSPV de qualsevol incidència que afecti al desenvolupament del servei.

### 3.3.4 Recanvis crítics

L'empresa adjudicatària haurà d'estructurar i mantenir un inventari de recanvis crítics específics dels equips i sistemes de suport assistencial del PSPV, amb la finalitat de poder garantir la ràpida tornada al servei dels equips o sistemes avariats i assegurar l'acompliment del nivell de servei.

Serà responsabilitat de l'empresa adjudicatària la gestió i logística d'aquest estoc de recanvis crítics, vetllant per el seu manteniment i disponibilitat.

A títol **orientatiu** exposem a continuació proposta de recanvis crítics:

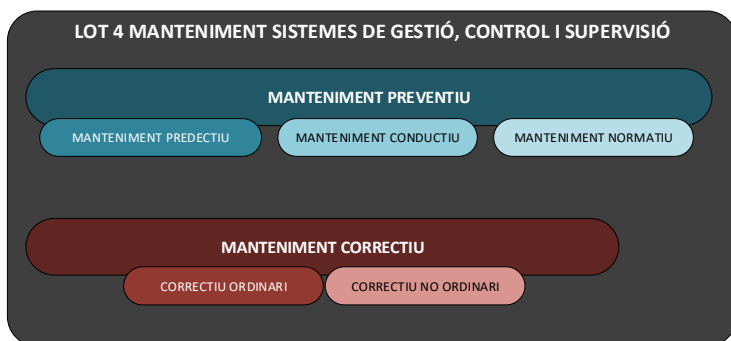
- Didals tipus nellcor
- Bombetes per làmpades de quiròfans
- Didals nellcor oximax
- Didals Philips soft i normals
- Bateries
- Làmpades xenó
- Materials per a bombes
- Maneguets de pressió d'un tub i de dos tubs
- Actuadors dels llits d'hospitalització

- Sistemes d'accionament i maniobra dels llits d'hospitalització

Aquest material podrà ser objecte de facturació una vegada hagi estat utilitzat, només en la proporció que excedeixi la part franquiciada.

### 3.4 LOT 4 – MANTENIMENT DELS SISTEMES DE GESTIÓ, CONTROL I SUPERVISIÓ.

#### 3.4.1 Abast del Lot 4 – Manteniment dels sistemes de gestió, control i supervisió.



L'abast del servei del manteniment dels sistemes de seguretat del PSPV es compondrà de les següents modalitats de manteniment:

-Manteniment Preventiu que estarà format per les actuacions destinades a garantir la funcionalitat i conservació de les infraestructures i sistemes de gestió, control i supervisió. S'entén dintre d'aquest manteniment els següents sub-manteniments:

-Manteniment predictiu que es realitza mitjançant l'anàlisi de dades i lectura de paràmetres dels

sistemes de seguretat del PSPV.

- Manteniment conductiu: accions diàries de posada i aturada de les infraestructures així com la supervisió continua del correcte funcionament.
- Manteniment normatiu: el que deriva de la normativa vigent per a cada tipologia d'infraestructures, sistemes i/o equips.
- Manteniment correctiu: accions destinades a la millora, reparació i/o substitució d'infraestructures, sistemes i/o equips. Es considera dos classificacions:
- Manteniment correctiu ordinari: acció correctiva que deriva del manteniment preventiu i per tant es pot realitzar de forma programada i amb avaluació prèvia.
- Manteniment correctiu NO ordinari: aquell que deriva d'una situació sobtada o imprevista, amb afectació al funcionament de les infraestructures, sistemes i/o equips i que s'ha d'atendre amb la màxima celeritat,

A realitzar en cada un dels sistemes de gestió, control i supervisió del PSPV.

#### 3.4.2 Àmbit Lot 4 – Manteniment dels sistemes de gestió, control i supervisió

L'àmbit del servei contempla el següent contingut i disciplines tècniques:

##### **Software**

*IQVISION (BMS)*

*Power Studio Scada (sistema de telemetria de subministraments energètics)*

*DEXMA*

##### **Hardware**

*PLCs i Controladors*

*Nodes i passarel·les de comunicacions EINC, INC; CNC i IQ4NC*

*Elements de camp: sondes (de temperatures, humitat i pressió), vàlvules, servomotors...*

*Comptadors i/o analitzadors*

*Patró horari i rellotges digitals*

##### **Programació i anàlisi**

*Programar els sistemes i realitzar les accions necessàries per a garantir l'eficiència, eficàcia, confort i seguretat de les infraestructures.*

*Software, inclòs actualitzacions i renovació de llicències*

Aquest llistats no són limitatius ni excloents, predominant l'esperit del contracte de manteniment integral per sobre de qualsevol concreció o rigidesa que pugui imposar una llista.

---

### 3.4.3 Prestació del servei del Lot 4

En general i de forma resumida l'empresa adjudicatària haurà de:

- Gestionar el manteniment de tots els elements, equips i dispositius que formen el sistema de gestió, control i supervisió del PSPV.
- Conservar les instal·lacions, equips i dispositius en perfecte estat d'ús, funcionament i aspecte.
- Verificar i mantenir el bon funcionament dels equips, servidors virtuals i comunicacions, a més de realitzar les actualitzacions necessàries de software i hardware per garantir el seu funcionament, amb la possibilitat que fos via connexió remota.
- Garantir possible migració entre software i equips, així com la incorporació de noves variables en el programari i en els servidors.
- Còpies de seguretat diàries amb la retenció suficient per permetre restaurar el sistema al darrer dia en què la plataforma era estable i segura. Mínim 30 dies.
- Els serveis de back-up estaran ubicats en una infraestructura redundada, mínim, en dos centres de processament de dades que compleixin la norma ANSI/TIA-942 Tier III.
- Elaboració d'informe trimestral, un cop posat en marxa el servei. Aquest informe tècnic haurà de contemplar un resum de les tasques realitzades durant el període, fent especial èmfasi a les possibles incidències urgents i no urgents que hagin pogut ocórrer en el període.
- Elaboració d'informe anual, que inclogui l'estat dels equips i dispositius, així com qualsevol possible pla de millora que es requereixi fer de manera no urgent.
- Proporcionar la formació als usuaris explotadors, si s'escau, en cas d'actualitzacions i/o canvis significatius.
- Donar assessorament i suport tècnic i d'enginyeria en tots els aspectes relacionats amb el servei de manteniment i/o millora d'infraestructures.

### 3.4.4 Llicències de software

El PSPV disposa de llicències d'ús per als software Power Studio Scada, IQVision i DEXMA en els equips existents. Per tant, el seu subministrament queda fora de l'objecte del present contracte. En cas que es requerissin actualitzacions i/o migracions amb altres programaris, aquestes actuacions hauran de ser comunicades i validades pel departament TIC's del PSPV.

Tanmateix, la instal·lació de programaris addicionals, en cas que siguin necessaris, seran a càrrec de l'adjudicatari, que vetllarà pel seu manteniment i custòdia fins a la finalització del contracte. El seu ús i/o instal·lació haurà de ser comunicat i validat pel departament TIC's del PSPV.

### 3.4.5 Propietat i custòdia de les dades

Totes les dades generades seran propietat del PSPV i tindran caràcter confidencial, per la qual cosa l'adjudicatària no podrà fer-ne ús sense el permís del PSPV.

En la fase final del contracte es preveu una transferència de coneixement cap als tècnics del PSPV o cap a una tercera empresa en cas hipotètic de que PSPV licités un nou contracte de manteniment i l'empresa adjudicatària fos una tercera. L'objectiu d'aquesta transferència és la de capacitar plenament als tècnics com administradors de l'entorn IQVision, Power Studio SCADA i DEXMA del PSPV.

Així mateix, també a la finalització del contracte, totes aquestes dades hauran de ser transferides al PSPV per a la seva custòdia en els formats indicats pel departament TIC's del PSPV.

## 3.5 NOU EQUIPAMENT

L'empresa adjudicatària procedirà a la gestió del nou equipament i a tal fi realitzarà:

- Recepció i verificació de l'equipament segons comanda realitzada pel PSPV.
- Verificació d'accessoris comprovant que l'equip es entregat amb tots els accessoris que figuren a la comanda corresponent.
- Alta de l'equip al GMAO i activació de la data d'inici de garantia i termini de la mateixa.



- 
- Recepció de manuals tècnics i d'usuari, implementació dels mateixos en el GMAO.
  - Formació tècnica i reglada de l'equipament segons fabricants per als tècnics del servei de manteniment d'equips de suport assistencial i per als usuaris del PSPV.
  - Realització de la fitxa d'inventari de l'equip i implementació a l'inventari del servei.
  - Gestió de les reparacions externes en període de garantia amb el fabricant.

# 4 DEFINICIÓ DE TIPUS D'INTERVENCIÓ

A continuació es fa la descripció de cadascun dels models de manteniment inclosos en aquesta licitació.

## 4.1 MANTENIMENT PREVENTIU

El manteniment preventiu engloba una sèrie d'accions necessàries per a conservar el bon funcionament dels edificis, sistemes, infraestructures, instal·lacions i equips. Cada acció té una finalitat pròpia i evita un mal funcionament posterior. El nivell de qualitat de funcionament d'una instal·lació i/o un 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, indicant el nombre d'hores a dedicar i els materials de reposició (fungibles) invertits.

El manteniment preventiu es realitzarà sota un Pla de Manteniment Preventiu que inclourà les actuacions per a cada zona (en funció dels usos dels edificis) i que haurà de presentar l'empresa adjudicatària en un termini no superior als dos mesos des de la data de signatura del contracte del manteniment integral. El pla presentat no es considerarà vàlid a tots els efectes fins que no rebi l'aprovació del Departament Tècnic de SSGG del PSPV.

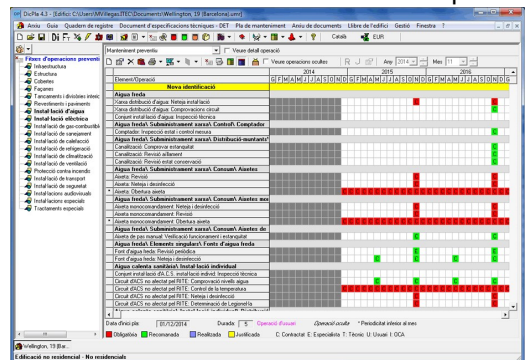
El pla de manteniment preventiu constarà, com a mínim, de:

- Planificació anual de les operacions de manteniment preventiu sobre els edificis, sistemes, instal·lacions i equips que ho requereixin.
- Per a cada instal·lació o equips es detallaran les tasques específiques a dur a terme, amb el temps d'execució previstos per a cada una, el tipus d'operari assignat i la periodicitat amb que s'han d'executar (Gammes de manteniment).
- Disposarà de rutines de manteniment preventiu on es deixarà constància de totes les operacions que es duen a terme sobre els edificis, instal·lacions i equips.
- Temps real de cada actuació, el nombre i tipus d'incidències detectades i les vies de solució adoptades en cada cas.
- Protocol de gestió preventiva (organigrama, accions, tractament i tancament)

El pla de manteniment preventiu s'estructurarà en quadres d'actuacions que hauran d'incloure els cicles necessaris per a garantir la funcionalitat i pervivència tècnica de les instal·lacions. Aquests cicles tindran la recurrència convenient, segons les necessitat que es prevegin a cada instal·lació, amb el criteri de cost mínim.

Als quadres d'actuacions es contemplaran els següents aspectes:

- Nom del sistema (climatització, electricitat, etc.)
- Element específic del sistema (bomba, climatitzador, llumenera, etc.)
- Descripció de les operacions de manteniment a realitzar i fungibles a utilitzar.
- Periodicitat de les operacions (diària, setmanal, quinzenal, mensual, etc.)



La programació del manteniment preventiu i les seves actuacions s'hauran de programar i realitzar tenint en compte els horaris d'atenció sanitària i programes assistencials dels edificis, àrees i espais.

L'empresa adjudicatària haurà de portar un registre en suport informàtic de tots els cicles i actuacions del manteniment preventiu, on hi anotarà diàriament totes les operacions realitzades, operacions no realitzades, les incidències detectades amb les solucions tècniques adoptades, recanvis, fungibles, instal·lacions o equips afectats, temps, nom de l'operari,... Aquest registre conformarà el llibre de manteniment preventiu en format informàtic amb accés on-line i en temps real per a el Departament Tècnic de SSGG del PSPV.

Cada final de mes l'empresa adjudicatària realitzarà un resum de les dades mes singulars i significatives del manteniment preventiu del mes, que lliurarà al Departament Tècnic de SSGG del PSPV per el seu anàlisi conjunt.

## 4.1.1 Manteniment predictiu

El manteniment predictiu és un tipus de manteniment que relaciona una variable física amb el desgast o estat d'una màquina o equip tècnic. El Manteniment predictiu es basa en el mesurament, seguiment i monitoratge de paràmetres i condicions operatives d'un equip o instal·lació. A tal efecte, es defineixen valors de pre-alarma i d'actuació de tots aquells paràmetres que es consideren necessaris mesurar i gestionar.

Aquest manteniment està molt vinculat als sistemes de gestió, al nombre i tipologia de sensors existents a les instal·lacions i al manteniment conductiu amb les seves rondes de conducció i verificació.



## 4.1.2 Manteniment conductiu

S'entén com a manteniment conductiu de les instal·lacions l'operativa diària del conjunt de tasques i operacions de comprovació, verificació operació i ajust necessàries que permetin el control i domini del funcionament de les instal·lacions, perquè aquestes proporcionen en tot moment les prestacions del servei sense interrupcions ni incidències. Inclou l'arrencada i parada de les instal·lacions, d'acord amb els criteris prèviament establerts, la vigilància de les mateixes i la realització de les rutes d'inspecció i control de funcionament.

D'altra banda, la conducció i la vigilància poden obligar a dur a terme accions de manteniment preventiu o correctiu, per l'adjudicatari.

L'empresa adjudicatària desenvoluparà i presentarà, en un termini no superior als dos mesos des de la data de signatura del contracte, un Pla de Manteniment Conductiu que inclourà les actuacions per a cada edifici i/o zona en funció dels usos dels edificis/centres. El Pla de Manteniment Conductiu presentat no es considerarà vàlid a tots els efectes fins que no rebí l'aprovació del Departament Tècnic de SSGG del PSPV.

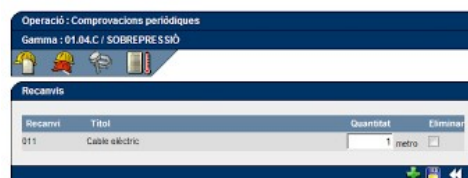
El Pla de Manteniment Conductiu haurà de:

- Garantir la qualitat en el servei diari i la vigilància general de les instal·lacions.
- Conservar la imatge dels centres i els seus edificis i garantir la seguretat de les persones (detecció de goteres, filtracions, humitats, aparició d'esquerdes, estat de juntes, etc).
- Supervisar l'arrencada i parada de les instal·lacions de forma manual, o l'observació i comprovació d'aquestes, si són realitzades a través d'un sistema automàtic de control. Es verificarà que el sistema respon a les consignes preestablertes, d'acord amb els criteris energètics establerts i el funcionament de cada un dels serveis o àrees dels edificis.
- Garantir l'operativitat de les instal·lacions, amb una conducció i supervisió per a un funcionament en el punt òptim de treball i rendiment, dins de paràmetres d'eficàcia i eficiència.
- Realitzar inspeccions visuals i supervisions del funcionament de les instal·lacions i equips (detecció de fuites de fluids, identificació de sorolls sospitosos de dis-funcionaments, etc).
- Atenció a las sol·licituds diàries. Gestió i tipificació de sol·licituds.
- Ajustos per variacions del Planning diari dels edificis/centres, amb un control estricte en l'encesa i apagada d'il·luminació o màquines, en funció de l'horari real d'activitat.
- Portar a terme operacions d'ajustaments i control de paràmetres bàsics de funcionament de les instal·lacions i equips.
- Recollir dades de funcionament o de registradors (Manteniment Conductiu) com poden ser comptadors, termòstats,...
- Avís i registre d'incidències i averies.
- Gestió de la demanda i optimització d'horaris de funcionament.
- Optimitzar el consum energètic amb regulació i conducció.
- Ajustaments de paràmetres i punts de consigna dels programes de funcionament i de control.
- Anàlisi de l'efectivitat dels canvis.
- Atenció a disfuncions, i rebuda d'alarmes produïdes en les instal·lacions controlades i presa de decisions immediates segons l'alarma rebuda (previ avís al responsable de manteniment), i connexions necessàries amb els edificis per verificar l'estat general de funcionament.

- Estudi de les tendències per a l'anàlisi de l'optimització del funcionament. Traçabilitat d'evolució de paràmetres per analitzar la tendència, i poder diagnosticar.
- Seguiment de rutines energètiques i programes d'estalvi energètic: engegades i aturades optimitzades, free-cooling, banda d'energia zero, reajustament de càrregues, cicle nocturn, refredament matinal, reciclatge controlat d'equips.
- Control de consums energètics i de fluids.
- Integració amb el GMAO
- Establir temps de rutines
- Durs a terme operacions de manteniment normatiu amb freqüència diària i setmanal, com poden ser les que exigeix el RD 487/2022 de Prevenció de Legionel·la.
- Protocol de gestió conductiva (organigrama, accions, tractament i tancament)
- Portar a terme un control d'entrada i sortida de contractistes.
- Supervisar i comprovar els treballs i reparacions realitzats per contractistes externs.

El Pla de Manteniment Conductiu es programarà i executarà en base a criteris d'eficiència energètica, i contemplarà totes les actuacions necessàries per tal de reduir la despesa energètica en base a criteris d'utilització racional, confort i mínim cost.

L'empresa adjudicatària haurà de portar un registre en suport informàtic de tots els cicles i actuacions del manteniment conductiu, on hi anotarà diàriament totes les operacions realitzades, les incidències detectades amb les solucions tècniques adoptades, recanvis, fungibles, instal·lacions o equips afectats, temps, nom de l'operari,...



Aquest registre conformarà el llibre de manteniment conductiu en format informàtic amb accés on-line i en temps real per al PSPV.

Cada final de mes l'empresa adjudicatària realitzarà un resum de les dades més singulars i significatives del manteniment conductiu del mes, que lliurarà al Departament Tècnic de SSGG del PSPV per el seu anàlisi conjunt.

### 4.1.3 Manteniment normatiu

És el manteniment preventiu regulat per normativa, també es compona d'activitat programades amb fins preventius i de seguretat.

Tècnicament no diferirà del manteniment preventiu i també serà dut a terme mitjançant cicles preestablerts subjectes a calendari planificat, segons sigui indicat pels diferents organismes oficials i la normativa vigent.

Aquest manteniment haurà de ser realitzat per mantenidors autoritzats i en estricte compliment de les directrius de les normatives corresponents.

#### Inspeccions periòdiques

L'empresa adjudicatària té l'obligació d'informar al responsable del PSPV i assistir en el seguiment de les inspeccions periòdiques que es realitzaran al centre. Les hores invertides per l'empresa adjudicatària en l'acompanyament a l'entitat autoritzada per l'Administració en el moment de la Inspecció es consideren incloses en el servei.

El PSPV establirà quina entitat d'inspecció i control durà a terme aquestes inspeccions, d'entre les que tenen aquesta atribució i autorització en l'àmbit territorial de Catalunya.

El PSPV es farà càrrec del pagament de les taxes derivades d'aquestes inspeccions.

L'empresa mantenidora tindrà la responsabilitat de programar i coordinar les actuacions amb l'entitat seleccionada per a la realització de les inspeccions, conjuntament amb el serveis tècnics de SS.GG del PSPV.

No es podran realitzar inspeccions sense la presència d'un tècnic de SSGG del PSPV.

L'incompliment d'alguna de les inspeccions periòdiques reglamentàries o no comunicar-les al PSPV es considerarà falta greu i serà objecte de les penalitzacions corresponents. Veure PCAP

El manteniment normatiu es realitzarà sota un Pla de Manteniment Normatiu que inclourà les actuacions per a cada zona en funció del usos de l'edifici i de la normativa corresponent, i que haurà de presentar l'empresa adjudicatària en un termini no superior als dos mesos des de la data de signatura del contracte del

**manteniment integral.** El pla presentat no es considerarà vàlid a tots els efectes fins que no rebi l'aprovació del Departament Tècnic de SSGG del PSPV.

El Pla de Manteniment Normatiu contarà com a mínim amb el següent contingut:

- Planificació anual de les operacions de manteniment normatiu sobre les instal·lacions i equips que ho requereixin.
- Per a cada instal·lació o equip es detallaran les tasques específiques a dur a terme, amb el temps d'execució previst per a cada una, el perfil d'operari assignat i la periodicitat amb què s'han d'efectuar.
- Disposarà de rutines de manteniment normatiu on es deixarà constància de totes les operacions que es duen a terme sobre instal·lacions i equips, el temps real de cada actuació, el nombre i tipus d'incidències detectades i les mesures correctores adoptades en cada cas.
- Caldrà tenir en compte que el moment d'actuació sobre una màquina o instal·lació pot estar condicionada per l'activitat sanitària de l'àrea a la que dona servei.
- Programa d'Inspeccions Tècniques Reglamentaries per Entitats de Control de l'Administració.
- El Pla de Manteniment Normatiu s'estructurarà en quadres o parts d'actuació que hauran d'incloure els cicles necessaris per tal de complir la normativa vigent.
- Als quadres o parts d'actuació es contemplarà els següents aspectes mínims:
  - Nom del sistema (extintors, xarxa contra incendis,...)
  - Element específic del sistema (bomba, tub,...)
  - Descripció de les actuacions específiques a realitzar i fungibles a utilitzar.
  - Periodicitat de l'actuació.

L'empresa adjudicatària serà responsable de mantenir tota la informació i els llibres oficials actualitzats a data de la darrera revisió normativa duta a terme, a efectes de poder-ne donar compliment i puntual comptes als Organismes Oficials que ho sol·licitin. Aquesta informació haurà de constar al registre informatitzat del servei i en possessió del Departament Tècnic de SSGG del PSPV.

L'empresa adjudicatària no atindrà qualsevol sol·licitud que li faci directament els organismes oficials amb referència als manteniment normatius del centres gestionats pel PSPV i objecte del present plec de licitació. Tota resposta als organismes oficials sempre haurà de ser supervisada i canalitzada a través del Departament Tècnic de SSGG del PSPV.

A continuació exposem un quadre resum de les periodicitats mínimes dels manteniment normatius que els licitadors hauran de contemplar en les seves ofertes:

<b>Equip / Instal·lació</b>	<b>Mensual</b>	<b>Trimestral</b>	<b>Semestral</b>	<b>Anual</b>
Instal·lació de MT				X
Instal·lació de BT				X
Xarxa de terres				X
Parallamps				X
Grups electrògens			X	X
Protecció contra incendis		X	X	X
Control de Legionel·la	X	X	X	X
Calderes i equips a pressió	X	X	X	X
Plantes de producció tèrmica		X	X	X
Instal·lació de gas natural				X

#### **4.1.4 Control i prevenció de la legionel·la**

Per poder portar a terme el control i prevenció de la legionel·la, l'empresa adjudicatària haurà d'estar inscrita en el Registre Oficial d'Establiments i Serveis Plaguicides. Tractament a tercers per a la Prevenció i Control de la legionel·losi.

El control i prevenció de la legionel·losi es farà amb total referència i seguiment de la normativa vigent. Veure Annex 3 - RD 487/2022 de 21 de juny, pel que s'estableixen els requisits sanitaris per la prevenció i el control de la legionel·losi.

---

L'adjudicatari haurà de lliurar una proposta d'implantació de com farà l'execució del RD en un termini no superior a 2 mesos des de l'inici del servei.

La proposta de la implantació haurà de contenir els següents apartats:

- Programa de manteniment i revisió d'instal·lacions i equips del PSPV
- Programa de tractament, procediment de desinfecció i neteja
- Programa de mostreig i anàlisi de l'aigua, sistema de recollida de paràmetres. Sistema de control bacteriològic.
- Procediment d'actuació en cas de positiu
- Proposta de documentació i gestió de registres
- Programa de formació del personal

## 4.2 MANTENIMENT CORRECTIU

S'entén com a manteniment correctiu totes aquelles actuacions no sistemàtiques que tenen com a objectiu la resolució de les avaries o deficiències que es puguin originar a l'edifici en les seves instal·lacions, sistemes i/o equips.

Les actuacions de manteniment correctiu podran ser detectades de dues maneres:

- Mitjançant les Ordres de Treball Preventiu (OTP's) omplertes al realitzar les tasques periòdiques de manteniment preventiu ;
- Mitjançant les Ordres de Treball (OT's) emeses com a conseqüència de les incidències o avaries que puguin donar-se a les instal·lacions i elements constructius a mantenir.

Caldrà tenir en compte que durant l'execució de qualsevol acció correctiva no s'incorri en cap acció que pugui invalidar garanties de fabricants d'equips instal·lats.

### 4.2.1 Classificació manteniment correctiu

Tenen classificació per grau de gravetat o afectació: urgent i NO urgent; i per magnitud o pes econòmic: ordinari i NO ordinari.

#### **Correctiu de resolució URGENT:**

Tenen caràcter urgent aquelles averies que suposin un perill a les persones o puguin causar desperfectes greus a equips o instal·lacions. També aquells defectes que puguin afectar i/o impedir l'activitat del centre i/o pèrdues de nivells de confort o funcionalitat dels edificis i equips.

#### **Correctiu de resolució NO urgent:**

Tenen caràcter NO urgent aquelles avaries que no suposin un perill per a les persones o no puguin causar desperfectes greus a equips o instal·lacions. També aquells defectes que no puguin afectar i/o impedir l'activitat del centre o no provoquin pèrdua dels nivells de confort o funcionalitat dels edificis o equips.

Les accions correctives no urgents es regiran per una planificació i protocol específic, per tal de no alterar el normal funcionament dels centres i/o les unitats assistencials.

#### **Correctiu Ordinari:**

S'entén per correctiu ordinari totes aquelles reparacions i/o substitucions derivades dels manteniments predictiu, conductiu i/o preventiu, i que estan normalment relacionades amb el desgast de materials pel funcionament dels sistemes i equips.

Aquest manteniment es considerarà inclòs dintre del cost del servei.

#### **Correctiu NO ordinari o Gran correctiu:**

S'entén per:

- Correctiu NO ordinari aquelles reparacions que deriven de situacions imprevistes o avaries fortuïtes, provocant parades no desitjades o mal-funcionaments de sistemes i/o equips.
- Gran correctiu: aquelles reparacions que superin un cost de 3.000,00€ + IVA per unitat.

---

## 4.2.2 Tipus de manteniment correctiu

Atenent a les classificacions exposades es poden donar les següents combinacions de manteniments correctius:

- 1.- Urgent Ordinari:** Correctiu amb afectació o gravetat de fàcil resolució inclòs en el cost del servei.
- 2.- Urgent NO Ordinari:** Correctiu amb afectació o gravetat que requereix recursos extres no contemplats en el servei.
- 3.- NO Urgent Ordinari:** Correctiu amb poca afectació o gravetat de fàcil resolució inclòs en el cost del servei.
- 4.- NO Urgent NO Ordinari:** Correctiu amb poca afectació o gravetat que requereix recursos extres no contemplats en el servei.

El procediment de tramitació i pagament de les actuacions correctives no incloses en el servei s'haurà de fer segons els que s'especifica en els següents apartats.

## 4.2.3 Costos del manteniment correctiu

Tots els manteniments correctius hauran de:

- Ser programats i parametritzats a nivell de recursos humans amb el consens del Departament Tècnic de SSGG del PSPV.
- Ser valorats prèviament i necessitaran sempre de l'autorització del Departament Tècnic de SSGG del PSPV.

Tota acció correctiva finalitzarà amb la corresponent "Ordre de treball" (albarà de finalització de tasca) en la que s'indicarà:

- 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 pel Responsable del Departament Tècnic de SSGG del PSPV.

PSPV no atindrà cap factura d'ordres de treballs correctives si no estan signades pel Responsable del Departament Tècnic de SSGG del PSPV.

Independentment de la reparació provisional de l'avaria, totes les actuacions de correctius han d'anar acompanyades d'una valoració econòmica. En actuacions amb cost inferior a 1.500 € es podrà redactar un correu o comunicar al responsable de manteniment mitjançant el GMAO (**G**estió del **M**anteniment **A**ssistit per **O**rdinador) que haurà de ser acceptat pel PSPV, per a imports iguals o superiors a 1.500 € caldrà efectuar un pressupost previ per part de l'adjudicatari. En ambdós casos, caldrà enviar-ho en un termini màxim de 48 hores al responsable del PSPV, un cop autoritzat el pressupost podrà efectuar-se la reparació. I sempre quedarà registre al sistema d'informació GMAO l'oferta i l'aprovació.

En el cas que en el transcurs d'aquests treballs, l'adjudicatari advertís un increment de l'import previst, ho comunicarà al responsable del PSPV, 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.

### **Mà d'obra**

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.

### **Correctiu Ordinari:**

Al ser aquest un manteniment programat es realitzarà dintre de les hores presencials del servei i per tant les hores d'aquest manteniment es consideraran incloses en el preu.

### **Correctiu NO Ordinari:**

Es tracta d'un manteniment no previst que genera situacions no previstes ni programades, pel que es considera que s'haurà de portar a terme, molt possiblement, amb recursos extraordinaris. Aquests correctius han de ser objecte de valoració i requereixen d'una acceptació prèvia del PSPV. Aquests correctius es podran realitzar amb:



- 
- El personal del servei i dintre del horari presencial; no procedeix facturació de mà d'obra.
  - El personal del servei fora del horari presencial; procedeix facturació de mà d'obra però no desplaçaments.
  - El personal extern a l'equip assignat al servei; procedeix facturació de mà d'obra i desplaçaments.

#### **Gran correctiu:**

Correspon a un manteniment que necessita d'una programació específica i d'una dotació de recursos concreta i complementària a la del servei. Aquests correctius han de ser objecte de valoració i requereixen d'una acceptació prèvia del PSPV, com s'especifica en el present PPT.

#### **Materials**

Els materials i equips necessaris per al manteniment correctiu seran objecte de facturació específica i justificada, que es descomptarà de la partida econòmica de materials indicada al pressupost de l'expedient.

Tots els materials substituïts seran d'igual o superior qualitat als existents i d'acord amb les instruccions o recomanacions dels fabricants dels equips, si s'escau.

### **4.2.4 Programa d'actuació**

Per a totes les actuacions d'accions correctives l'empresa adjudicatària haurà de presentar el calendari de les actuacions a realitzar, amb el vist i plau del servei tècnics del PSPV.

## **4.3 CONDICIONS ESPECÍFIQUES DE MANTENIMENT**

A continuació es detallen diferents situacions on les actuacions de manteniment, relatives a les instal·lacions objecte d'aquest plec, poden afectar el funcionament d'elements o equips fora de l'abast d'aquest contracte.

Les especificacions següents determinen els protocols a seguir per evitar la degradació d'elements existents o la pertorbació de l'activitat dels centres innecessàriament.

### **4.3.1 Protecció d'ascensors**

Totes les tasques que requereixen el transport de material o equips, tant per l'execució del manteniment preventiu com pel manteniment correctiu, es realitzarà per mitjà del muntacàrregues, quedant completament prohibit l'ús dels ascensors per aquesta finalitat.

Qualsevol ús que es faci dels ascensors, per un altre funció que no sigui la de traslladar persones, es considera de tipus extraordinari i haurà de ser autoritzat prèviament i en tots els casos pel responsable del PSPV.

Si l'ús extraordinari és autoritzat, la cabina interior (paviment, laterals de cabina i portes) i els muntants del marc d'accés, hauran de protegir-se amb un material resistent i adequat segons el tipus d'actuació a realitzar, que com a mínim serà cartró ondulat de doble capa. A més, si el moviment de materials ho requereix, els responsables tècnics podran exigir a l'empresa adjudicatària que la protecció es faci amb aglomerat de fusta o DM mínim 5 mm.

Sempre caldrà senyalitzar l'aparell destinat provisionalment a ser utilitzat per aquest tipus de tasques en totes les plantes que sigui necessari. El cartell informarà del fet i del temps previst en l'operació. El model, col·locació i retirada serà a càrrec de l'empresa i s'adaptarà al que determinin els responsables tècnics del PSPV. A més de la imatge corporativa, podrà figurar en ell el nom i anagrama de l'empresa.

La no protecció dels ascensors es considerarà falta lleu i serà objecte d'aplicació de les penalitzacions corresponents. Veure PCAP de l'expedient.

### **4.3.2 Actuacions que afecten a la instal·lació PCI**

Davant de qualsevol obra o actuació mantenidora que impliqui pols o variacions que puguin afectar a la sensibilitat dels detectors, s'han de protegir o desactivar prèviament el/s detector/s afectat/s.

Aquesta actuació de protecció/desactivació, s'ha de realitzar per part de l'empresa adjudicatària del Manteniment de Detecció d'Incendis i Intrusió, a partir de la coordinació de l'empresa adjudicatària dels treballs a realitzar i del responsable tècnic del PSPV.

La no protecció de les instal·lacions d'incendis es considerarà falta greu i serà objecte d'aplicació de les penalitzacions corresponents. Veure PCAP de l'expedient.



---

### **4.3.3 Protecció d'estrís i mobiliari**

Serà obligació de l'empresa adjudicatària vetllar pel bon ús i estat de conservació de tots els béns materials dels edificis.

Tots els aparells (ordinadors, fotocopiadores, fax, telèfons, etc.), electrodomèstics (neveres, congeladors, etc), taules, cadires i mobles així com qualsevol element que es pugui omplir de pols i serradures i/o que es puguin veure afectats per les activitats mantenidores, es protegiran en forma adient amb plàstic o film continu de polietilè de banda ample.

En el cas del material informàtic i d'oficina, la protecció serà completa, enrotllant cada element dins la cinta continua de polietilè en forma similar al sistema de protecció de maletes en els aeroports.

El incompliment d'aquest requeriment es considerarà falta lleu i serà objecte de les penalitzacions corresponents. Veure PCAP de l'expedient.

---

## 5 SERVEI D'ASSISTÈNCIA TÈCNICA (SAT)

---

El servei d'assistència tècnica (SAT) comprèn:

- Servei d'atenció telefònica
- Servei de guàrdies localitzables

Per l'atenció i resolució d'averies i incidències que es puguin produir en les instal·lacions i les infraestructures tècniques objecte del contracte del PSPV, que inclourà tots els edificis, i recinte del Parc, així com el CAP Barceloneta, el CAP Larrard & CUAP Gràcia i el CAP Vila Olímpica.

### 5.1 COBERTURA DEL SERVEI D'ASSISTÈNCIA TÈCNICA (SAT)

- Lot 1 – Manteniment d'edificis i infraestructures: 24/365
- Lot 2 – Manteniment sistemes de seguretat: 24/365
- Lot 3 – Manteniment equips de suport assistencial: 8:00 a 20:00 7/7
- Lot 4 – Manteniment sistemes de gestió, control i supervisió: De dill a dv en horari 8 a 18h

### 5.2 REQUERIMENTS DEL SAT

En tots els serveis subcontractats el PSPV tindrà accés als SAT's de les empreses subcontractades.

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

En el supòsit de necessitat d'accions presencials totes les intervencions vindran acompanyades d'un informe/albarà/ordre d'assistència indicant el motiu de l'averia/incidència i la solució adoptada i seran objecte de facturació en base al preu hora indicat d'assistència presencial del servei de guàrdies localitzables.

L'empresa adjudicatària haurà d'integrar en el seu sistema d'avisos els sistemes d'alarmes del PSPV, i si s'escau, adquirir les llicències dels software corresponent.

**Guàrdies presencials:** en el supòsit que el PSPV iniciés un servei d'atenció a pacients crítics, l'adjudicatari haurà d'establir un servei de guàrdies presencials.

### 5.3 CLASSIFICACIÓ D'AVARIES

Les ordres de treball emeses com a conseqüència de les incidències o averies que puguin donar-se es consideraran de caràcter:

- **Urgents:** Tenen caràcter urgent aquelles averies que suposin un perill a les persones o puguin causar desperfectes greus a equips o instal·lacions. També aquells defectes que puguin ser un inconvenient per al correcte desenvolupament de l'activitat del centre i/o pèrdues de nivells de confort o funcionalitat dels edificis i equips.
- **No urgents /Normals:** aquelles averies que no suposin un perill per a les persones o no puguin causar desperfectes greus a equips o instal·lacions. També aquells defectes que no puguin ser un inconvenient per a el correcte desenvolupament de l'activitat del centre o no provoquin pèrdua dels nivells de confort o funcionalitat dels edificis o equips.

### 5.4 TEMPS DE RESPOSTA DEL SAT

S'entén per "Temps de resposta" el temps que transcorre entre la notificació de la incidència i la presència de personal de l'adjudicatari al lloc on s'ha produït la incidència.

Per als lots 1, 2:

- Per averies urgents fora de l'horari presencial, màxim 1 hora
- Per averies urgents, dintre de l'horari presencial, immediat
- Per averies no urgents fora del horari presencial 24 hores

---

Per als lots 3 i 4:

- Per avaries urgents la resposta haurà de ser en un màxim de 24 hores
- Per avaries no urgents la resposta haurà de ser en un màxim de 48 hores (dintre horari laboral)

## **5.5 TEMPS DE REPARACIÓ DEL SAT**

S'entén per "Temps de reparació" el temps que transcorre entre la notificació de la incidència i la seva completa solució.

---

## 6 MITJANS TÈCNICS

---

Les empreses adjudicatàries hauran de dotar al servei de manteniment de cada lot, objecte del present expedient de contractació, dels mitjans tècnics necessaris per al seu correcte desenvolupament a nivell operatiu, funcional i de seguretat, com per exemple:

- Mitjans de comunicació
- Vehicles\*
- Eines manuals i especials, individuals i col·lectives
- Equips informàtics (ordinadors, impressores,...)
- Mitjans ordinaris i/o especials d'elevació i transport
- Aparells de mesura, control i registre,...

\*Es valorarà la qualitat ambiental dels vehicles que es posaran a disposició del servei (vehicle pel servei de manteniment, el del SAT, i el del responsable / supervisor del contracte).

---

## 7 GESTIÓ TELEMÀTICA – LOT 1

---

Les empreses adjudicatàries del lot 1 hauran de subministrar, implantar i gestionar el GMAO (**G**estió del **M**antenimiento **A**sistido por **O**rdenador) per a la gestió del manteniment en un termini màxim de dos mesos a partir de la data de signatura del contracte.

El incompliment d'aquest requeriment es considerarà falta greu i serà objecte de les penalitzacions corresponents. Veure PCAP de l'expedient.

L'empresa adjudicatària haurà d'assumir, els costos de llicències que puguin ser inherents al sistema/software, així com, als manteniments anuals de llicències del software, durant el temps de duració del contracte.

### **Requeriments tècnics:**

- GMAO escollit ha de funcionar sobre un servidor virtualitzat amb VMWare.
- Plataforma web.
- Suportar plataformes Linux, Windows server.
- Base de dades SQL de Microsoft o Mysql
- Arquitectura d'alta disponibilitat.
- Suportar qualsevol navegador: Internet Explorer, FireFox, Safari, Chrome,...
- Monitorització de serveis.
- Permetre l'adaptació del contingut de l'aplicació a qualsevol dimensió de pantalla, comportament líquid.
- Capacitat d'utilitzar dispositius mòbils tipus Smartphone.
- Utilització de gestor documental propi:
  - Poder carregar tot tipus de documents
  - Permetre històric de versions de documents
  - Capacitat de baixar i pujar més d'un document simultàniament.
- Possibilitat d'integració amb altres gestors documentals
- Recàrrega d'informació a nivell de camp. No ha de requerir si no és necessari la recàrrega de tota la pantalla.

### **Requeriments funcionals:**

- Ha de permetre la personalització de la informació per part del usuari:
  - Ordenar la informació a visualitzar per qualsevol camp
  - Modificar l'ordre de les columnes de la informació mostrada
  - Amagar columnes
  - Redimensionar columnes
  - Afegir de noves,...
- Exportació a Excel de la informació seleccionada.
- Exportació a Excel amb llistat de dades i gràfics
- Multi-idioma
- Multi-franja horària
- Possibilitat d'actualitzar els perfils d'usuari amb nous criteris, tant de visibilitat de la informació com d'autoritacions d'execucions en els processos, peticions, OTs, etc.
- Permetre baixes físiques i baixes lògiques mantenint la informació històrica.

- Mantenir un registre a nivell d'aplicació de totes les accions que realitzen els usuaris, ja siguin administradors o peticionaris: alta de nova informació, modificació, eliminació, consulta, execució de processos,...
- Possibilitat de que els responsables del contracte per part del PSPV defineixin camps nous en les fitxes d'informació.
- Funcionalitat que permeti definir processos de càrrega massiva d'informació mitjançant arxius MS Excel.
- Enllaç gràfic amb la informació de la base de dades:
  - Localitzar instal·lacions i equips sobre plànols
  - Mostrar sobre plànols quantes OTs pendents té cada instal·lació, equip o dependència,...
- Permetre definir alarmes a partir de qualsevol condició
- Permetre l'enviament de forma automàtica d'avisos, mitjançant correu electrònic o SMS, en cas de canvi d'estat de les peticions generades pels propis usuaris.

Les dades ha introduir en el GMAO són propietat del PSPV i l'empresa adjudicatària haurà de permetre, per tant, la seva consulta en temps real, des d'una pàgina web d'internet, amb claus individuals d'accés restringit per a totes les persones que el PSPV autoritzi, per tal de supervisar i de controlar la gestió del servei de manteniment.

L'empresa adjudicatària haurà de formar a totes les persones autoritzades pel PSPV, per l'ús d'aquest programa GMAO i perquè puguin realitzar amb garantia les tasques de control i de supervisió de la gestió del servei de manteniment.

PSPV amb l'objectiu de facilitar la formació informarà a l'empresa adjudicatària dels perfils professionals i formatius de les persones que han d'utilitzar el programa.

L'empresa adjudicatària tindrà la responsabilitat de desenvolupar l'operativa diària d'utilització del GMAO, que entre altres activitats haurà de realitzar com a mínim les següents:

- Registre de tot el inventari d'actius, classificats per edificis, sistemes i lògica de manteniment.
- Mantenir al dia el inventari, així con les gammes de manteniment d'acord amb la normativa de cada moment.
- Registre de les sol·licituds de treballs a realitzar
- Llançament i registre d'ordres de treball normatiu, conductiu, preventiu, correctiu, modificatiu,... que sempre hauran d'estar associades a cada instal·lació, sistema i edifici.
- Retro-alimentar el sistema amb les operacions realitzades, amb introducció de temps reals d'execució i dels materials empleats.
- Gestió de OTs no realitzades i reprogramació
- Controlar i fer seguiment dels consums energètics
- Permetre que els usuaris puguin sol·licitar accions de manteniment
- Explotació i exportació de les dades a programari "office" de Microsoft en especial full de càlcul amb extensió .xls.
- Edició d'informes de seguiment
- Servei d'assistència tècnica i formació

L'empresa adjudicatària lliurarà, si s'escau, una llicència d'administrador i 4 de gestor-supervisor.

La base de dades del sistema serà en tot moment propietat del PSPV, amb tal finalitat l'empresa adjudicatària lliurarà mensualment copia de seguretat de la mateixa al PSPV. A la finalització de la vigència del contracte l'empresa adjudicatària lliurarà al PSPV la base de dades actualitzada, així com les dades d'accés per la seva administració.

En el cas que durant la vigència del contracte, el PSPV decidís realitzar la implantació d'un GMAO propi, l'empresa adjudicatària haurà de participar en el traspàs de dades i des del moment de la seva implementació haurà de realitzar la gestió del manteniment amb el GMAO del PSPV.

---

El GMAO contemplarà la següent informació mínima i estructurada sempre per Edificis, infraestructures, sistemes, instal·lacions i equips:

- Llibres de manteniment dels edificis.
- Informes de manteniments mensuals, trimestrals i/o semestrals segons correspongui
- Actes de les Inspeccions Tècniques reglamentaries
- Correctius i millores realitzades
- Pressupostos de millores i de les actuacions a realitzar considerades fora de contracte.
- Registre de trucades/avisos al SAT.
- Registre d'incidències i averies.
- Controls de Qualitat i actes de la comissió de seguiment
- Seguiment econòmic del servei.
- Informe anual del servei:
  - Resum del manteniment realitzat
  - Inspeccions tècniques reglamentaries realitzades i accions derivades d'aquestes
  - Incidències/averies mes significatives
  - Propostes d'inversió i millores

Aquesta informació no és exhaustiva ni limitativa, PSPV podrà sol·licitar en qualsevol moment aquella informació que consideri necessària per a el enteniment, supervisió i control del servei de manteniment corresponent al present expedient de contractació.

## **7.1 OPERATIVA DE LA GESTIÓ TELEMÀTICA DEL LOT 1**

### **7.1.1 Manteniment preventiu**

L'aplicació informàtica del manteniment preventiu generarà, de forma automàtica a partir d'un Mestre de Gammes, les Ordres de Treball de manteniment preventiu (OTP'S) en totes les seves modalitats: preventiu, predictiu, conductiu i normatiu.

Als efectes dels adjudicatariis o contractistes, l'operativa pròpiament dita del manteniment preventiu comença amb el "llançament de les Ordres de manteniment preventiu".

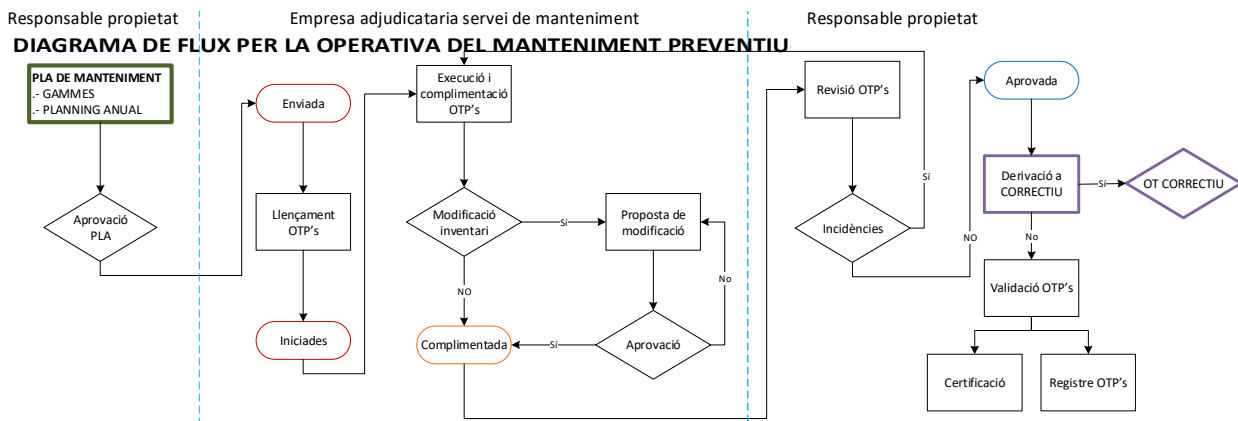
Aquest llançament de OTP's es farà per períodes mensuals.

Les OTP's, tot i ser emeses de forma mensual, podran incloure operacions de menor freqüència, com per exemple, operacions de freqüència setmanal (en aquest cas es proposaran dins de la mateixa OTP tres dates per a la seva execució).

Si l'adjudicatari detectés anomalies a les instal·lacions o elements constructius, les haurà de registrar en el programa de gestió per a que el responsable del PSPV decideixi si cal fer una petició d'ordre de treball de manteniment correctiu.

Un cop rebuda l'OTP complimentada pels contractistes, el responsable del PSPV la revisarà i, si hi estan d'acord, la validaran, per conformar, si s'escau, la corresponent relació valorada.

Al final del procés informàtic s'alimentarà l'històric d'operacions.



## 7.1.2 Manteniment correctiu

Als efectes dels adjudicataris o contractistes, l'operativa del manteniment correctiu comença quan el responsable del PSPV valida les peticions de manteniment correctius proposades.

Així, un cop validada la petició, es procedeix a la tramesa o enviament per procediments telemàtics de la petició a l'adjudicatari.

L'adjudicatari, un cop rebuda la petició, generarà la OT's corresponent al programa, l'executa i complimenta les dades següents:

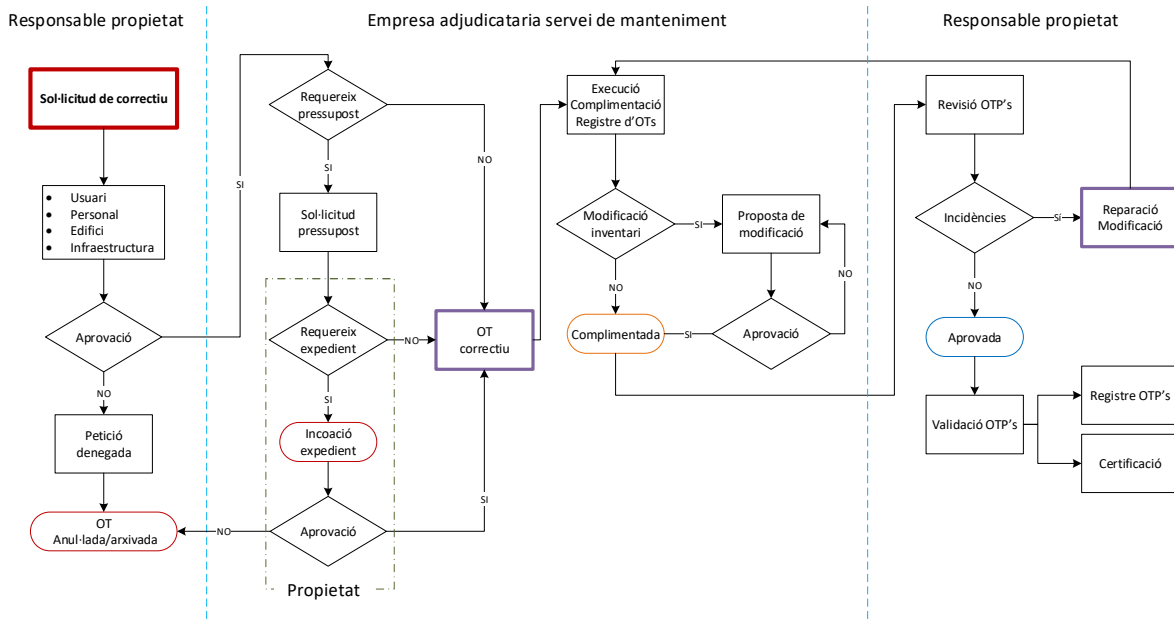
- Data d'inici i data de finalització dels treballs
- Noms i càrrecs del operaris que han realitzat el manteniment
- Descripció de la feina realitzada
- Costos de les operacions realitzades segons la mà d'obra, els materials utilitzats, nombre d'unitats d'hora i equips de lloguer.
- Observacions i recomanacions.

Quan s'han fet els passos anteriors, l'adjudicatari envia, també per procediments telemàtics, les OT's complimentades al responsable del PSPV, que són els responsables d'aprovar-les, i que conformaran, si s'escau, la corresponent relació valorada, d'acord al previst al Plec de Clàusules Administratives Particulars.

A partir d'aquest moment, el responsable del PSPV pot tancar el procés informàtic amb la certificació mensual de les OT's aprovades.

Al final del procés informàtic, s'alimentarà l'històric d'operacions.

### DIAGRAMA DE FLUX PER LA OPERATIVA DEL MANTENIMENT CORRECTIU





---

## 7.2 GESTIÓ TELEMÀTICA LOTS 2, 3 I 4

Les empreses adjudicatàries dels lots 2, 3 i 4 hauran de subministrar, implementar i mantenir un Sistema de Gestió telemàtica. Aquest sistema es basarà en un servei d'informació compartida en un núvol tipus Dropbox, Onedrive, Owncloud,...

Si aquest sistema necessita d'activació de llicències d'us, l'adjudicatari haurà d'incloure com a mínim tres llicències per al PSPV: una d'administrador i dos de supervisor.

El termini d'implantació de la plataforma de gestió serà de 4 setmanes màxim.

El Sistema de Gestió de telemàtica haurà de seguir les directrius del departament TICs del PSPV i haurà de conviure i integrar-se a la xarxa de sistemes del PSPV.

El SGS contemplarà la següent informació mínima i estructurada sempre per Edificis, infraestructures, sistemes, instal·lacions i equips:

- Llibres de manteniment dels edificis.
- Informes de manteniments mensuals, trimestrals i/o semestrals segons correspongui
- Actes de les Inspeccions Tècniques reglamentaries.
- Correctius i millores realitzades.
- Pressupostos de millores i de les actuacions a realitzar considerades fora de contracte.
- Registre de trucades/avisos al SAT.
- Registre d'incidències i averies.
- Controls de Qualitat i actes de la comissió de seguiment.
- Seguiment econòmic del servei.
- Informe anual del servei:
  - Resum del manteniment realitzat
  - Inspeccions tècniques reglamentaries realitzades i accions derivades d'aquestes
  - Incidències/averies mes significatives
  - Propostes d'inversió i millores

Aquesta informació no és exhaustiva ni limitativa, PSPV podrà sol·licitar en qualsevol moment aquella informació que consideri necessària per a el enteniment, supervisió i control del servei de manteniment corresponent a cada lot i objecte del present expedient de contractació.

La base de dades i la informació originada i recopilada al sistema de gestió telemàtica serà en tot moment propietat del PSPV, poden aquest fer l'ús que consideri oportú de les dades.

A la finalització de la vigència del contracte l'empresa adjudicatària lliurarà al PSPV la base de dades actualitzada, en els formats que determini el departament TIC del PSPV per la seva migració a la base de dades del PSPV.

### 7.2.1 Planning i programació lots 2, 3 i 4

Les empreses adjudicatàries dels lots 2, 3 i 4 hauran de presentar la planificació i programació definitiva, dels manteniments objecte de cada lot, en un termini màxim d'una setmana des de la signatura del contracte.

En aquesta planificació i programació haurà de constar:

- Número d'actuacions de manteniment, revisions i/o inspeccions a realitzar
- Periodicitat / freqüència
- Data
- Tipus d'actuació i manteniment a realitzar
- Fungibles a substituir, si s'escau.

---

## 7.3 ESPAIS DEL SERVEI

Aquests requeriments són d'aplicació per als Lots 1 i 3.

Les empreses adjudicatàries hauran d'equipar els espais destinats a l'activitat de manteniment amb les estructures, equips i eines necessàries per al correcte desenvolupament del servei de manteniment del que hagi estat adjudicatari.

En aquest equipament també haurà de contemplar les necessitats TICs que pugui necessitar: equips informàtics, sistemes de connexió a internet, enrutadors, ADSL.

Les empreses adjudicatàries serà responsable de la gestió dels materials, fungibles i recanvis dels magatzems de manteniment i presentarà mensualment al Departament Tècnic de SSGG del PSPV informe amb històric de moviments, especificant el material consumit i la destinació d'aquest.

Les empreses licitadores hauran de presentar proposta d'equipament, eines i instrumentació amb la que dotaran els espais-tallers del servei, de la mateixa manera hauran d'especificar les seves necessitats d'espais.

Les empreses adjudicatàries es responsabilitzaran i vetllaran per:

- La conservació i manteniment dels espais, i els lliurarà a la finalització del contracte en les mateixes condicions que els va rebre.
- El control d'accés als espais, restringint aquest només a les persones i/o serveis autoritzats.
- Substituir l'estructura, equipament i/o eines avariades o espatllades sense possibilitat de reparació.
- Ampliar l'estructura, equipament i/o eines per necessitats del servei de manteniment.
- Realitzar les adequacions i instal·lacions per dotar de la funcionalitat necessària als espais de manteniment.
- La neteja i ordre dels espais de manteniment.

## 7.4 PRODUCTES, MATERIALS I FUNGIBLES

Els productes i materials fungibles a utilitzar en el servei hauran d'estar degudament homologats i complir amb la normativa vigent.

Els materials i productes emprats no seran nocius per a les persones ni per a el medi ambient i es regiran per la normativa medi ambiental vigent.

L'adjudicatari haurà de demanar obligatòriament a tots els subministradors de l'obra, i lliurar-ne una còpia al PSPV sempre que sigui requerit, si els seus productes estan en possessió d'un segell o marca de qualitat etc, o en el seu defecte documentació acreditativa de l'autocontrol i procés de fabricació efectuat pel mateix o per auditoria externa. A l'hora d'escollir els productes, es farà amb prioritat pels que disposin d'un distintiu de garantia de qualitat ambiental de la Generalitat de Catalunya, etiqueta ecològica de la Unió Europea, marca AENOR Mediambient, o qualsevol altra etiqueta ecològica tipus I, d'acord amb la norma UNE-EN ISO 14.024/2001 o tipus III, d'acord amb la norma UNE 150.025/2005 IN

Com a norma general es substituiran progressivament els materials de major impacte ambiental i es minimitzarà l'ús de materials nocius, tòxics o perillosos, fomentant la utilització de materials locals, reciclats i naturals.

En concret, es minimitzarà:

- L'ús del PVC (policlorur de vinil) i en el seu lloc es demana:
  - L'ús de plàstics no clorats per a les canalitzacions (polietilè o polipropilè) o ceràmica vitrificada,
  - Les poliolefines (polipropilè o polietilè), baquelita o ceràmica per als cables o les instal·lacions elèctriques,
  - Linòleum, suro, fusta, ceràmica o pedra per als revestiments,
  - Cautxú o polietilè per a les cobertes impermeabilitzants.
  - L'ús de poliuretà afavorint l'ús d'impermeabilitzants, aïllaments i pintures naturals.

- 
- Les pintures amb metalls pesants (mercuri, plom, cadmi, i crom hexà valent), dissolvents halogenats i aromàtics i formaldehid, afavorint les pintures amb etiquetes ecològiques o certificacions equivalents, i els naturals amb base aquosa.
  - L'ús de fustes tractades amb creosota i les tropicals que no disposin de suficient acreditació sobre el seu origen.

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.

Les empreses adjudicatàries hauran de lliurar abans del inici del servei la documentació relativa a tots els productes :

- Manual d'instruccions
- Fitxes tècniques
- Fitxes de seguretat

Amb tota aquesta informació les empreses adjudicatàries elaboraran el manual de consulta.

Qualsevol modificació del llistat inicial de productes i materials haurà de sol·licitar-se per escrit i comptar amb l'aprovació del Departament Tècnic de SSGG del PSPV.

Les empreses licitadores hauran de presentar memòria tècnica amb el procediment de gestió de compres i estucatge de material, en el que es pugui identificar els diferents processos d'una gestió de compres, estucatge i subministrament de materials, equips, recanvis i fungibles. En el mateix també hauran d'identificar la gestió de temps de lliurament/recepció de productes, formes de pagament als proveïdors i la seva capacitat per la gestió de subministrament urgents.

Les empreses licitadores hauran de presentar una proposta de descomptes per famílies i productes en base als pvp de la BB.DD del TARIFEC.

Independentment, PSPV si ho creu convenient podrà aportar el material addicional amb proveïdors propis sense cap vinculació o compromís a tal efecte.

## **7.5 EPIs, EPCs, SENYALITZACIÓ, ABALISAMENT I NETEJA**

Seràn per compte de les empreses adjudicatàries de cada lot tots els equips de protecció i seguretat individual i/o col·lectiva (EPIs / EPCs), la senyalització, abalisament i neteja de les zones de treball, així com els materials i mitjans per a realitzar-ho.

Tots els EPIs, EPC, equips de seguretat, senyalització, abalisament i aïllament hauran d'estar aprovats pel Servei de prevenció i el Departament Tècnic de SSGG del PSPV

Les zones de treball en tasques que puguin originar risc per a les persones hauran d'estar convenientment aïllades i senyalitzades, amb la finalitat d'impedir intrusions de persones alienes al servei a la zona afectada.

Quan no es pugui aïllar una zona de treball i/o garantir la seguretat dels usuaris es realitzaran les feines del servei fora del horari d'activitat i usuaris.

## **7.6 SISTEMES DE COMUNICACIÓ**

Anirà a càrrec de les empreses adjudicatàries de cada lot els sistemes de comunicació necessaris per al correcte desenvolupament del servei, exposem a títol d'exemple:

- Telèfons mòbils per la comunicació amb els tècnic, responsables i encarregats del servei de manteniment
- Sistemes de comunicació amb el SAT 24/365
- Sistemes d'accés a internet i xarxes de dades (RDSI, ADSL,...)
- Sistemes de radiocomunicació

## 8 RECURSOS HUMANOS

### 8.1 ORGANIGRAMA FUNCIONAL

Com a part fonamental per al desenvolupament dels serveis corresponents a cada lot, es disposarà d'un equip de personal suficientment capacitats i experimentats com per atendre quantitativa i qualitativament totes les necessitats que es deriven dels diferents serveis esmentats anteriorment.

Els equips, a configurar i assignar al servei de cada lot, han de ser multidisciplinari i hauran de disposar de la formació i experiència necessària per al correcte desenvolupament del servei.

Les empreses adjudicatàries de cada lot realitzaran 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 PSPV lliure de tota responsabilitat en aquest aspecte.

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

### 8.2 PERFIL I FORMACIÓ MÍNIMA REQUERIDA

Llistat de perfils professionals adients per als serveis dels manteniments objecte del lot 1.

PERFIL PROFESIONAL	RD QUE REGULA Y DETERMINA LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES
Albañil	Real Decreto 1212/2009, de 17 de julio
Electricista de edificios	Real Decreto 683/2011, de 13 de mayo
Electricista de mantenimiento	Real Decreto 683/2011, de 13 de mayo
Electricista industrial	Real Decreto 683/2011, de 13 de mayo
Electromecánico de mantenimiento	Real Decreto 548/2014, de 27 de junio
electrónico de mantenimiento	Real Decreto 616/2013, de 2 de agosto
Fontanero	Real Decreto 548/2014, de 27 de junio
Frigorista	Real Decreto 1375/2009, de 28 de agosto
Instalación y mantenimiento de sistemas de electromedicina	Real Decreto 1214/2009, de 17 de julio
Instalador de equipos y sistemas de comunicación	Real Decreto 683/2011, de 13 de mayo
Instalador de máquinas y equipos industriales	Real Decreto 941/1997, de 20 de junio
Instalador de sistemas de energía solar térmica	Real Decreto 1967/2008, de 28 de noviembre
Mantenedor de aire acondicionado y fluidos	Real Decreto 1375/2009, de 28 de agosto
Mecánico de mantenimiento	Real Decreto 715/2011, de 20 de mayo
Montaje de muebles y elementos de carpintería	Real Decreto 1968/2008, de 28 de noviembre
Montaje y mantenimiento de infraestructuras de telecomunicaciones en edificios	Real Decreto 1214/2009, de 17 de julio
Montaje y mantenimiento de instalaciones frigoríficas	Real Decreto 1375/2009, de 28 de agosto
Montaje y mantenimiento de instalaciones solares térmicas	Real Decreto 1967/2008, de 28 de noviembre
Montaje y mantenimiento de redes de agua	Real Decreto 1381/2008, de 1 de agosto
Montaje y mantenimiento de redes de gas	Real Decreto 1967/2008, de 28 de noviembre
Pintor	Real Decreto 615/2013, de 2 de agosto
Técnico de audiovisuales	Real Decreto 725/2011, de 20 de mayo
Técnico instalaciones	Real Decreto 487/2022, de 21 de junio
Tubero industrial	Real Decreto 1216/2009, de 17 de julio

---

Les empreses adjudicatàries de cada lot vetllaran 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.

### 8.3 COMPOSICIÓ DE L'EQUIP

Les empreses licitadores hauran de presentar a la seva proposta tècnica la composició de l'equip mantenidor, identificant els perfils professionals, número de tècnics, estructura jeràrquica, responsabilitat i funcions assignades a cada recurs, així com la presencialitat de cada perfil en funció del servei de manteniment objecte de cada lot.

La prestació dels serveis requereixen de presencialitat en els diferents centres del PSPV. La proposta organitzativa dels equips serà objecte de valoració segons s'especifica en el PCAP.

L'empresa adjudicatària ha de reservar un 5% dels llocs de treball de nova contractació adscrit a l'execució del contracte, a jornada completa, perquè sigui ocupat per persones en situació d'exclusió social o en greu risc d'arribar-hi, que estiguin desocupades i tinguin dificultats importants per a integrar-se en el mercat de treball ordinari i que estiguin incloses en alguns dels col·lectius següents:

- Joves majors de setze anys i menors de trenta provinents d'institucions de protecció de menors.
- Interns de centres penitenciaris la situació dels quals els permeti accedir a una ocupació, persones en llibertat condicional i persones ex recluses.
- Persones aturades de llarga durada més grans de quaranta-cinc anys.

El percentatge de contractació indefinida entre la plantilla que executarà el contracte de cada lot, haurà de ser superior al 70%.

#### 8.3.1 Perfils professionals mínims requerits ( LOT 1)

El lot 1 haurà de presentar l'equip de professional que es proposa assignar a l'execució del contracte que es compondrà dels següents perfils professionals.

##### 8.3.1.1 Responsable del contracte – Director supervisor:

- Qualificació:
  - Enginyer Superior/ Industrial o Estudis de Grau amb Màster en Enginyeria amb la especialitat corresponent al lot objecte de la licitació.
- Requisits mínims:
  - 3 anys d'experiència demostrable com a gestor de contractes de manteniment en edificis d'hospitalització i centres sanitaris.
- Funcions:
  - Gestionar el contracte amb la propietat i resoldre qualsevol dels conflictes que poguessin sorgir;
  - Solucionar els requeriments i de les qüestions que li siguin formulades per la propietat;
  - Assessorar en matèria de manteniment, obres, instal·lacions i eficiència;
  - Motivar el personal associat al servei i vetllar pel compliment del contracte;
  - Realitzar el control econòmic del contracte;
  - Gestionar els contractes externs de manteniment.

##### 8.3.1.2 Responsable de manteniment – Cap d'Equip – Responsable tècnic del servei:

- Qualificació:
  - Tècnic especialista oficial de 1a. (elèctric, electromecànic i/o frigorista) o superior.
- Requisits mínims:
  - 3 anys d'experiència demostrable com a Cap d'Equip de manteniment d'edificis d'hospitalització i centres sanitaris en l'àrea corresponent a cada lot.
  - Nivell significatiu d'ofimàtica;

- Capacitat de coordinació i lideratge d'equips de treball;
- Pro activitat;
- Funcions:
  - Coordinar i supervisar el Servei, realitzarà reunions de seguiment;
  - Planificar i controlar l'execució de les ordres de treball;
  - Firmar i recollir els ordres de treball;
  - Planificar el calendari i les activitats diàries del personal de manteniment;
  - Conduir el sistema de gestió, mitjançant la revisió de paràmetres de funcionament de les instal·lacions i la correcta interpretació d'alarmes realitzant les seves accions correctores;
  - Executar les ordres de manteniment programat de forma compaginada amb la coordinació de la resta de l'equip;
  - Aportar les dades necessàries per la informatització del servei de manteniment;
  - Controlar els estocs necessaris;
  - Solucionar avaries, incidències i manteniments correctius.

#### **8.3.1.3 Tècnics de manteniment – Responsable de recursos operatius – Oficial de manteniment:**

- Qualificació:
  - Tècnic especialista amb la formació segons taula de perfils professionals en base al seu lloc i perfil de treball. (elèctric, electromecànic, electromedicina, frigorista),...
- Requisits mínims:
  - Experiència demostrable com a tècnic de manteniment de centres d'hospitalització i/o centres sanitaris;
  - Experiència i coneixements tècnics en instal·lacions generals d'edificis tipus administratius;
  - Coneixements d'ofimàtica;
  - Capacitat de treball en equip;
  - Pro activitat.
- Funcions:
  - Executar les ordres de treball;
  - Firmar les ordres de treball realitzades;
  - Executar les ordres de manteniment programades de forma compaginada amb la coordinació de la resta de l'equip;
  - Solucionar avaries, incidències i manteniments correctius;
  - Realitzar els treballs amb eficiència i seguretat;
  - Informar de qualsevol incidència que detecti.

#### **8.3.1.4 Tècnic d'instal·lacions legionel·losis:**

Segons RD 487/2022, de 21 de juny, pel que s'estableixen els requisits sanitaris per la prevenció i el control de la legionel·losis

Per als lots 2 i 3 es presentarà perfils professionals que es proposa assignar a l'execució del contracte.

### **8.3.2 Perfils professionals mínims requerits ( LOT 2 i 3)**

Els lots 2 i 3 hauran de presentar l'equip de professional que es proposa assignar a l'execució del contracte que es compondrà dels següents perfils professionals.

#### **8.3.2.1 Responsable del contracte – Director supervisor:**

- Qualificació:

- 
- Enginyer Superior/ Industrial o Estudis de Grau amb Màster en Enginyeria amb la especialitat corresponent al lot objecte de la licitació.
  - Requisits mínims:
    - 3 anys d'experiència demostrable com a gestor de contractes de manteniment en equips de suport assistencial
  - Funcions:
    - Gestionar el contracte amb la propietat i resoldre qualsevol dels conflictes que poguessin sorgir;
    - Solucionar els requeriments i de les qüestions que li siguin formulades per la propietat;
    - Motivar el personal associat al servei i vetllar pel compliment del contracte;
    - Realitzar el control econòmic del contracte;
    - Gestionar els contractes externs de manteniment.

#### **8.3.2.2 Tècnics de manteniment – Responsable de recursos operatius – Oficial de manteniment:**

- Qualificació:
  - Tècnic especialista amb la formació segons taula de perfils professionals en base al seu lloc i perfil de treball.
- Requisits mínims:
  - Experiència demostrable com a tècnic de manteniment en equips de suport assistencial
  - Experiència i coneixements tècnics en equips de suport assistencial;
  - Coneixements d'ofimàtica;
  - Capacitat de treball en equip;
  - Pro activitat.
- Funcions:
  - Executar les ordres de treball;
  - Firmar les ordres de treball realitzades;
  - Executar les ordres de manteniment programades de forma compaginada amb la coordinació de la resta de l'equip;
  - Solucionar avaries, incidències i manteniments correctius;
  - Realitzar els treballs amb eficiència i seguretat;
  - Informar de qualsevol incidència que detecti.

#### **8.3.3 Perfils professionals mínims requerits ( LOT 4)**

Un tècnic/a que acrediti formació i/o experiència de com a mínim dos anys en sistemes SCADA, IQVISION i Power Estudio Scada.

### **8.4 CONVENI COL·LECTIU**

PSPV amb la finalitat de garantir la lliure i correcte competitivitat de l'expedient de contractació i atenent a que l'activitat a contractar en el mateix està acollida per el conveni sectorial del metall, només acceptarà ofertes en les que el personal assignat a qualsevol dels serveis de manteniment, objecte del present expedient de contractació, estigui acollit al citat conveni sectorial del metall o a convenis d'empreses de igual o superiors prestacions laborals.

Es descartaran i quedaran fora de la licitació totes les propostes que presentin ofertes amb personal acollits a convenis sectorials d'inferiors prestacions laborals i presentin costos salarials i retribucions de personal per sota dels corresponents a l'aplicació del conveni sectorial del metall.

---

## 8.5 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.

## 8.6 PREVISIÓ D'HORES ANUALS PER SERVEI DE MANTENIMENT

Les empreses licitadores hauran de presentar la seva proposta de programació i calendari anual d'hores del servei en base al pressupost de licitació. En aquest sentit hauran d'especificar:

- Número d'hores anuals
- Servei amb presència continua, discontinua, inspeccions i/o manteniment programats, número de revisions anuals i hores per revisió.
- Distribució horària per perfil professional
- Presència setmanal: 5/7, 6/7 ó 7/7
- Horari i hores/dia

### **Vacances, baixes i absentisme**

Les empreses adjudicatàries tindran 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 50% 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 de el 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.

Les situacions de NO cobertura dels treballadors adscrits al servei de manteniment, de cada lot i objecte del present expedient de licitació, es considerarà falta greu i serà objecte d'aplicació de les penalitzacions corresponents. Veure PCAP de l'expedient

## 8.7 CANVIS EN EL PERSONAL ASSIGNAT AL MANTENIMENT DE CADA LOT

Les empreses adjudicatàries hauran de proporcionar tots els recursos humans necessaris per a una òptima prestació del servei. Qualsevol modificació de la plantilla o nova incorporació de personal haurà de ser aprovada per el Departament Tècnic de SSGG del PSPV, l'incompliment d'aquesta clàusula es considerarà falta greu i serà objecte d'aplicació de les penalitzacions corresponents. Veure PCAP de l'expedient

Mensualment les empreses adjudicatàries lliuraran al Referent de de Manteniment del PSPV el quadrant amb la distribució de RRHH per centres i torns.

Les empreses adjudicatàries hauran d'informar prèviament i en tot moment de les incorporacions i baixes que es puguin donar en el personal adscrit al servei de manteniment de cada lot.

Les empreses adjudicatàries estaran obligades a substituir, a petició raonada del Departament Tècnic de SSGG del PSPV, a qualsevol treballador seu que estigui adscrit al servei i que:

- Incompleixi les directrius establertes per el Departament Tècnic de SSGG del PSPV
- Siguin generadors de conflictes amb els professionals del PSPV o amb tercers.
- No segueixin les normes de bones pràctiques professionals i de convivència.
- Siguin responsables d'accions negligents de manera reiterada.

Aquesta substitució s'haurà de portar a terme en un termini no superior a 15 dies.



---

## 8.8 UNIFORMITAT

Les empreses adjudicatàries uniformaran, al seu càrrec, al personal adscrit al servei.

La uniformitat consistirà en roba de feina adequada, calçat de seguretat i antilliscant homologat, i haurà de portar el logotip identificatiu de l'empresa en lloc visible.

Queda totalment prohibit utilitzar roba i/o calçat que no sigui homologada o de carrer.

L'aspecte general del treballador i de la seva uniformitat serà extremadament pulcre, considerant l'atenció que mereix un centre hospitalari.

El personal adscrit al servei haurà d'anar degudament identificat amb targeta d'identificació personal del sistema establert al PSPV. Aquesta targeta també facilita accés a les zones restringides de forma controlada.

Tot el personal adscrit al servei té l'obligació de portar la targeta d'identificació i accés en lloc visible i durant tot l'horari de servei.

PSPV cobrarà a l'empresa adjudicatària 1,00 € per targeta en primera entrega (a l'inici del servei) i 2,00 € en segones i posteriors entregues per reposició.

Quan un treballador deixi d'estar adscrit al servei l'empresa adjudicatària haurà de retornar la targeta identificativa corresponent.

## 8.9 CERTIFICAT DE CONEIXEMENT

L'equip de responsables i coordinadors dels serveis de cada lot, haurà de conèixer clarament totes les seves responsabilitats, serveis i especificacions incloses en el conjunt de la documentació del present expedient de contractació. Amb aquesta finalitat l'empresa adjudicatària lliurarà abans d'iniciar el contracte, certificats de coneixement signats per cada un dels components de l'equip gestor (incloent l'encarregat de manteniment) en els que quedi constància que han estat coneixedors, han llegit i han comprés el conjunt de la documentació que regeix el present expedient de contractació.

---

## 9 GESTIÓ DE LA DOCUMENTACIÓ TÈCNICA

---

La propietat de la documentació tècnica, subministrada o generada, relativa al servei de manteniment de cada lot és exclusiva del PSPV i no podrà ser utilitzada per l'adjudicatari per altres finalitats que no siguin l'execució del servei objecte del lot.

En el supòsit que l'adjudicatari constati alguna errada en qualsevol tipus de documentació lliurada pel PSPV, haurà d'informar-la.

### 9.1 ACTA D'OCUPACIÓ

Durant el primer mes de vigència del contracte, l'empresa adjudicatària elaborarà un informe detallat sobre eventuais anomalies o deficiències observades que puguin resultar d'interès pel compliment del contracte.

Aquesta acta definirà aquelles instal·lacions o equips que en el moment de fer-se càrrec es trobin en condicions no aptes per la seva funció. Cas d'haver equip o instal·lacions en estat molt deficient o no apte pel seu funcionament caldrà fer una "posta a zero" per adquirir-ne la responsabilitat corresponent. A tal fi l'empresa adjudicatària presentarà una proposta d'actuacions per portar les instal·lacions i equips al correcte estat de funcionament. Aquesta proposta haurà de contemplar la valoració econòmica.

### 9.2 INVENTARI DE LES INSTAL·LACIONS

Durant els dos primers mesos de vigència del contracte, l'empresa adjudicatària validarà i complimentarà l'inventari de les instal·lacions per a la seva correcta gestió i identificació.

Serà responsabilitat de l'empresa adjudicatària, la revisió i actualització de l'inventari de les instal·lacions i elements constructius presents tant als edificis ja existents com els de nova construcció i adquisició, durant la durada del contracte.

L'actualització d'aquest inventari s'haurà de realitzar durant la realització del servei de manteniment preventiu.

L'inventari haurà d'incloure, com a mínim, la següent informació:

- a) Fotografia
- b) Marca model i característiques tècniques
- c) Nombre d'unitats que configuren els diversos equips, com, per exemple: calderes, fan-coils, tubs fluorescents, eixugamans,...
- d) Ubicació de cadascuna de les unitats dels equips
- e) Estat i vida útil d'aquests equipaments
- f) Reparacions efectuades i informació dels correctius realitzats

Aquest inventari s'haurà de lliurar en suport informàtic amb sistema de recerca i localització indexat.

L'incompliment d'aquest requeriment es considerarà falta greu i serà objecte de les penalitzacions corresponents. Veure PCAP de l'expedient.

### 9.3 GESTOR DOCUMENTAL

El PSPV disposa del software de gestió documental Quionia Information System, desenvolupat i comercialitzat per l'empresa Simbioe Facility Management SL, en el que es centralitza la informació de l'edifici, infraestructures i sistemes tècnics.

Es responsabilitat de l'adjudicatari del Lot 1 ser l'administrador base del sistema essent la seva responsabilitat la gestió de les actualitzacions corresponents així com l'adquisició i subministrament de les llicències per a el departament Tècnic de SS.GG del PSPV. En aquest sentit subrogarà i mantindrà els contractes dels mòduls de gestió documental recurrent i el de documentació de l'edifici. El primer permet planificar quan i quins document cal generar durant la gestió i l'ús de cada edifici i el segon permet definir de quins document tècnics cal disposar per poder gestionar les instal·lacions i els edificis. Els dos mòduls permeten donar resposta en cas de requeriments de l'Administració pública.

---

Serà objecte dels adjudicataris dels lots 2 i 3 l'adquisició de les llicències corresponents per a poder integrar la seva informació en el gestor documental i mantenir-la actualitzada.

L'accés a Quionia IS<sup>®</sup> és a través d'internet utilitzant les últimes versions dels navegadors més habituals. L'empresa adjudicatària de cada lot disposarà d'un o varis usuaris que els donarà accés només a la informació del seu lot.

Les funcionalitats principals de Quionia IS<sup>®</sup> són:

- La gestió d'actius: definir i mantenir al dia el llibre de l'edifici del PSPV i gestionar la informació rellevant dels actius i els seus components.
- El llistat de normativa: Quionia IS<sup>®</sup> inclou la normativa vigent estatal i autonòmica, i per tant, les obligacions a nivell documental i legal.
- Permet gestionar les inspeccions, revisions i les incidències. Amb la introducció dels edificis del PSPV i els elements i les instal·lacions existents, Quionia IS<sup>®</sup> indica les inspeccions i revisions a realitzar i permet carregar els documents a mesura que es van generant. A més a més permet gestionar les incidències i les no conformitats, obtenint tota la informació tècnica rellevant.
- Consultar documents i informes en qualsevol moment.
- Consultar indicadors de gestió en qualsevol moment per avaluar l'estat de la gestió documental dels actius.
- Permet la definició de base de dades de proveïdors, la definició de costos de referència per materials i mà d'obra, la gestió de contractes de serveis i l'obtenció de costos de gestió de l'edifici.
- Permet definir els plans d'inversions, classificar els costos de les actuacions i gestionar la seva execució.
- Permet configurar l'enviament d'informes periòdics a diferents correus i / o usuaris del aplicatiu. Així permet avisar de requisits documentals no resolts, de la finalització de contracte si enviar informes de situació..

## 9.4 INFORMES DE SEGUIMENT

Les empreses adjudicatàries hauran de presentar informes de seguiment després de cada actuació, revisió i/o inspecció de manteniment. Aquests podran ser de periodicitat diverses en funció de cada lot:

- A. Diari mitjançant plataforma GMAO
- B. Seguiment periòdic: Mensual – trimestral – semestral
- C. Memòria anual

### 9.4.1 Informació diària

L'adjudicatari informarà a diari de les incidències al responsable del PSPV i a través del GMAO o mitjançant un sistema que estableixi de comunicació definit pel responsable del PSPV, en el cas que sigui necessari.

### 9.4.2 Informe de seguiment periòdic

L'empresa adjudicatària haurà de lliurar un informe periòdic que es lliurarà en el mes següent al que s'hagi realitzat la intervenció de manteniment.

Aquest informe indicarà el conjunt de les tasques planificades que ha realitzat sobre el conjunt de les instal·lacions, les taques correctives que hagi dut a terme per a garantir el normal funcionament de les instal·lacions i equips, així com, tota aquella informació general que es consideri d'interès per a la propietat.

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

### 9.4.3 Memòria anual

A la segona quinzena de novembre, i independentment dels informes de seguiment, l'empresa adjudicatària lliurarà un informe resum anual amb la informació més significativa de l'any en curs i amb la proposta de millores i/o necessitats d'inversió. Aquest informe haurà d'incloure com a mínim:

- Actuacions més significatives

- 
- Gestió pressupostària del servei
  - Proposta de millores tècniques
  - Pressupost d'inversions
  - Gestió energètica del servei, si correspon

---

## 10 GARANTIES

---

L'empresa adjudicatària gestionarà les garanties dels treballs, instal·lacions i dels nous materials emprats en les reparacions dels equips, sistemes i infraestructures tècniques, realitzant:

- Recepció i validació de la reparació i materials emprats.
- Alta de la reparació en el GMAO, especificant materials o peces substituïdes i/o reparades.
- Activació de la data d'inici de la garantia de la reparació i/o materials o peces substituïdes.
- Actualització de la fitxa d'inventari corresponent.
- Gestió de les reparacions externes en període de garantia amb el fabricant.

L'empresa adjudicatària s'haurà de fer responsable de les garanties que es detallen a continuació. A més a més, s'encarregarà de gestionar totes les garanties que hi hagi dins el període de vigència del contracte, disposant d'un registre d'aquells equips i/o instal·lacions que es troben en garantia i la data en la que finalitza aquesta garantia.

### 10.1 DELS TREBALLS

Totes les reparacions i treballs realitzats per l'adjudicatari, amb la conformitat del PSPV, estaran garantits per un període mínim d'1 any, comptat des de la data d'acabament i recepció dels esmentats treballs i/o reparacions.

### 10.2 DE LES NOVES INSTAL·LACIONS

Qualsevol ampliació, nova instal·lació, reforma o obra nova realitzada per l'adjudicatari, comportarà una garantia mínima d'un any, excepte en aquells casos particulars on s'especifiqui un termini diferent en la seva contractació o així ho indiqui la legislació vigent.

Dins del període de garantia, l'adjudicatari restarà obligat a realitzar les reparacions, substitucions, modificacions, manteniments i posades a punt necessàries, sense cap cost pel PSPV. De no complir-se aquest requisit, el PSPV resta facultat a encarregar aquestes tasques a tercers, a càrrec de l'adjudicatari, essent motiu de penalització per considerar-se falta greu. Veure PCAP de l'expedient.

La realització de les tasques subjectes a garanties, tindran el mateix tractament pel que respecta a temps d'intervenció i de resolució determinats en el present document.

### 10.3 DE NOUS MATERIALS

Qualsevol material subministrat per l'adjudicatari estarà emparat pels segells de qualitat que s'escaiguin i comportarà una garantia mínima d'1 any, excepte en aquells casos particulars on s'especifiqui un termini diferent en el procés de compra o així ho indiqui la legislació vigent.

Dins del període de garantia, l'adjudicatari restarà obligat a realitzar les reparacions, substitucions, modificacions, manteniments i posades a punt necessàries, sense cap cost pel PSPV. De no complir-se aquest requisit, el PSPV resta facultat a encarregar aquestes tasques a tercers, a càrrec de l'adjudicatari, essent motiu de penalització per incompliment del servei, veure apartat corresponent del Quadre de Característiques.

La realització de les tasques subjectes a garanties, tindran el mateix tractament pel que respecta a temps d'intervenció i de resolució determinats als en el present document.

---

# 11 COMISSIÓ DE SEGUIMENT

---

Per al correcte desenvolupament dels serveis es constituïran les Comissions de Seguiment que estaran formades, com a mínim, per:

Un representant de l'empresa adjudicatària

Dos representants dels serveis tècnics del PSPV

Un representant de l'equip assistencial o entitat estudiant de l'edifici a supervisar.

## Missió i obligacions de les comissions:

- Vetllar pel correcte desenvolupament del servei,
- Detectar les incoherències o millores,
- Promoure el consens en la definició de solucions,
- Aprovació de correctius i millores a implementar.

Les comissions de seguiment hauran d'establir un calendari executiu de reunions i treballs que tindrà com a mínim el següent contingut:

- Reunió de posada en marxa del servei;
- Reunions de seguiment periòdiques a determinar segons necessitats;
- Reunió de tancament anual.

Aquestes reunions de comissió poden ser convocades de manera ordinària o urgent a petició de qualsevol de les parts, comunicant-la amb termini mínim de 5 dies, en cas de reunions ordinàries, o 24 hores per reunions amb caràcter d'urgència. La seva comunicació es farà per convocatòria electrònica.

Els controls de qualitat es realitzaran per la Comissió de Seguiment del servei de manteniment corresponent.

El PSPV vetllarà per la qualitat i correcta prestació del servei mitjançant una metodologia/sistemàtica d'avaluació i control basada en:

- Identificació dels elements susceptibles de control
- Dinàmica de realització dels controls
- Anàlisi dels resultats i conseqüències

## 11.1 INDICADORS DE CONTROL DE LA QUALITAT

Els elements de control seran els següents:

- a) Servei de Manteniment Preventiu;
- b) Servei de SAT;
- c) Queixes dels usuaris relatives al funcionament, operativitat i estat dels centres.

## 11.2 AVALUACIÓ I ANÀLISI DE RESULTATS

A continuació s'explica la metodologia a seguir per a l'avaluació i l'anàlisi de cadascun dels elements a controlar.

L'avaluació i anàlisi de resultats dels indicadors de control de qualitat es realitzaran de forma mensual i els seus resultats hauran d'estar inclosos en els informes mensuals de seguiment.

Juntament amb l'emissió de la factura mensual, l'adjudicatària haurà de fer arribar electrònicament al responsable del servei els informes justificatius que facin referència als paràmetres de control. Aquesta persona disposarà de 10 dies per tal de validar i/o esmenar els informes.

- a) Servei de Manteniment Preventiu

Compliment del percentatge de manteniment preventiu segons pla de treball integrat en el GMAO. La facturació fixa de manteniment preventiu anirà associada al percentatge de compliment:

- $\geq 95\%$  es facturarà el 100% de la facturació mensual
- $< 95\%$  es facturarà el % de compliment corresponent. Exemple: un compliment del 90% es correspondrà amb una facturació del 90% de la factura mensual.

b) Servei de SAT

El temps de reparació per a les avaries urgents / no urgents s'establirà per part de l'empresa adjudicatària un cop un cop analitzada la incidència i haurà de ser validat pels serveis tècnics del PSPV.

L'incompliment del temps anterior es considerarà falta lleu i serà objecte de les penalitzacions corresponent. Veure PCAP de l'expedient.

c) Queixes del usuaris relatives al funcionament, operativitat i estat dels centres

Es considerarà per queixa i/o reclamació qualsevol comunicació de disconformitat i/o insatisfacció sobre el estat o funcionament dels edificis, de les infraestructures, sistemes, instal·lacions i/o equips.

Es considerarà usuaris del centre a tota aquella persona que desenvolupi o rebi un servei del PSPV.

Fórmula:

Nomenclatura:  
 Q: Coeficient de penalització per queixes usuaris  
 $N_q$ : Número de queixes  
 K: constant =1  
 $F_c$ : Factor de correcció = 1,5

$$Q = \left( \frac{N_q - k}{100} \right) * F_c$$

El resultat obtingut en el coeficient de penalització s'aplicarà directament en la facturació mensual.

## 11.3 AUDITORIES TÈCNIQUES PER PART D'EMPRESES DESIGNADES PEL PSPV

Amb l'objectiu d'assegurar la qualitat del servei contractat, el PSPV pot realitzar, amb la periodicitat que consideri convenient, una auditoria sobre el mateix servei mitjançant una empresa externa. Aquestes, però, no es podran realitzar abans del 6è mes des de l'inici del servei.

Els punts a analitzar i avaluar a l'auditoria poden ser, entre d'altres:

1. La qualitat dels serveis de manteniment de l'adjudicatari.
2. Els mitjans humans i tècnics que l'adjudicatari té assignat i disposa per a la realització del servei.
3. Grau de compliment per part de l'adjudicatari de les mesures de seguretat proposades a l'avaluació de riscos.
4. Grau de compliment en la presentació de la documentació que ha de recollir els sistemes de gestió documental.
5. Qualsevol requeriment relacionat amb la qualitat i nivell de servei previstos en el conjunt de la documentació que conforma el present expedient de contractació.

---

# 12 TRANSICIÓ DEL SERVEI

---

## 12.1 ACTA DE FINALITZACIÓ DEL CONTRACTE

En el termini de 30 dies naturals previs a la finalització del contracte es realitzarà una visita conjunta als centres amb el responsable del PSPV o amb la persona en la que delegui, i el responsable de l'adjudicatari per a inspeccionar el perfecte estat i correcte funcionament dels edificis, infraestructures, instal·lacions, sistemes i equips objectes del manteniment dels diversos lots.

Del resultat de la visita es redactarà un acta de finalització del contracte que podrà ser definitiva i sense defectes o parcial amb defectes, en aquest últim cas es determinarà un temps per la solució dels defectes identificat. Si l'empresa adjudicatària no soluciona els defectes indicats en el termini acordat, PSPV podrà optar a la seva solució amb terceres empreses, descomptant la despesa corresponent de la facturació liquidació del contracte o de la retenció de garantia.

## 12.2 DEVOLUCIÓ DEL SERVEI

Amb la finalitat de garantir la continuïtat dels serveis a l'hora d'implantar el nou projecte, es realitzaran accions prèvies d'estudi i adaptació del servei, així com accions explícites per l'activació de processos.

Es durà a terme un pla de transició del servei adaptat a les característiques de cada lot i manteniment a implementar.

Serà responsabilitat de l'adjudicatari la captura i recopilació de la documentació relativa a les dades relacionades amb el servei, així com de l'assessorament tècnic i pràctic del funcionament del sistema.

Per portar a terme la transició del servei, l'adjudicatari assumirà els costos derivats de les actuacions i de la dedicació addicional que necessiti.

Amb antelació al període contractual es programarà un traspàs dels serveis, el qual es realitzarà de forma que en tot moment el funcionament dels sistemes quedin assegurats durant el període de transició.

Fases a contemplar en el procés de posada en marxa del servei:

- Inventari
- Presa de contacte
- Verificació
- Documentació
- Pre-arrancada
- Inici del servei

Aquesta transmissió es realitzarà durant almenys 15 dies, on el tècnic de manteniment de l'edifici transmetrà a l'empresa entrant el coneixement i estats de totes les infraestructures, edificis, sistemes i equips on conviuran les empreses entrants i sortints. Aquesta transferència es realitzarà en el mateix horari de treball que estarà realitzant l'empresa sortint.

Amb el mateix criteri, es desenvoluparà un procés d'obligacions i garanties per a la devolució del servei, en tots els casos, que garanteixi l'estabilitat dels recursos desenvolupats per i durant el servei. Excloent el de caràcter exclusius de propietat de l'adjudicatària, com és el cas de les llicències explícites per la durada del contracte.

Un cop finalitzat el traspàs de tota la documentació tècnica, es realitzarà el certificat de lliurament del servei.



---

## 13 PLA D'AUTOPROTECCIÓ (PAU)

---

PSPV donarà a conèixer a l'adjudicatari de cada lot el Pla d'autoprotecció del centre, i les responsabilitats o rols del seu personal per aquests casos.

El personal adscrit al servei estarà obligat a realitzar la formació inherent al Pla d'Autoprotecció del Parc Sanitari Pere Virgili, aquesta formació es realitzarà anualment i els cursos a realitzar són:

- Equips de segona intervenció (ESI)

Els cost de la formació és de 80 € + IVA/persona/any que serà assumit per l'empresa adjudicatària.

---

## 14 VISITES I CONSULTES

---

### 14.1 VISITA ALS ESPAIS I INFRAESTRUCTURES OBJECTE DELS SERVEIS

Parc Sanitari Pere Virgili determina **requeriment imprescindible per poder licitar** la visita als edificis, espais i infraestructures objecte del servei a licitar, segons les prescripcions i requeriments contemplats en el conjunt de la documentació del present expedient de contractació.

A tal fi publicarà en el seu Perfil del Contractant data i hora per la visita, essent obligació dels licitadors realitzar-la per a poder licitar.

[http://perevirgili.gencat.cat/ca/parc\\_sanitari\\_pere\\_virgili/perfil\\_del\\_contractant](http://perevirgili.gencat.cat/ca/parc_sanitari_pere_virgili/perfil_del_contractant)

Les empreses licitadores hauran de sol·licitar "Cita prèvia" via e-mail a l'adreça següent:

- [contractacio@perevirgili.cat](mailto:contractacio@perevirgili.cat)

Tots els licitadors que hagin realitzar la visita obligatòria podran sol·licitar visites complementàries

### 14.2 CONSULTES

Totes les consultes, dubtes i/o aclariments que les empreses licitadores vulguin realitzar es faran sempre per escrit a les següent adreces de e-mail:

- [contractació@perevirgili.cat](mailto:contractacio@perevirgili.cat)

PSPV publicarà les respostes a les consultes al seu perfil del contractant. Per rebre avís automàtic de les notificacions els licitadors hauran d'estar registrats al perfil del contractant a l'expedient objecte de la licitació.

### 14.3 VISITES A LES SEUS I/O TALLERS – MAGATZEMS DE LES EMPRESES LICITADORES

PSPV es reserva el dret de sol·licitar visites a les seus, tallers, magatzems i/o infraestructures auxiliars de les empreses licitadores amb la finalitat de poder contrastar el que aquestes expliciten a les seves propostes de licitació