

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ DEL SERVEI DE
MANTENIMENT INTEGRAL DELS SISTEMES D'AUTOMATITZACIÓ DE LA FARMÀCIA
HOSPITALÀRIA DE L'HOSPITAL DEL MAR, CENTRE DEL CONSORCI MAR PARC DE
SALUT DE BARCELONA.**

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ DEL SERVEI DE MANTENIMENT INTEGRAL DELS SISTEMES D'AUTOMATITZACIÓ DE LA FARMÀCIA HOSPITALÀRIA DE L'HOSPITAL DEL MAR, CENTRE DEL CONSORCI MAR PARC DE SALUT DE BARCELONA.

ÍNDEX

1. Objecte del contracte
2. Àmbit del contracte
3. Unitat responsable del contracte
4. Prestació general del servei
5. Horari de cobertura i suport tècnic
6. Gestió d'incidències
7. Nivells de servei
8. Manteniment preventiu
 - 8.1. Programa mínim de manteniment preventiu
9. Manteniment correctiu
10. Manteniment evolutiu i de software
11. Manteniment normatiu
12. Recanvis i materials
13. Seguiment i control del servei
14. Informes
15. Reunions de seguiment
16. Obligacions de l'adjudicatari
17. Pla de transició i reversió del servei
18. Documentació tècnica a presentar pel licitador
19. Condicions particulars d'execució

1. OBJECTE DEL CONTRACTE

L'objecte del present Plec de Prescripcions Tècniques és definir les condicions tècniques que de forma obligatòria han de regir la prestació del servei de manteniment integral dels sistemes d'automatització, robotització, logística, emmagatzematge, dispensació i traçabilitat del medicament instal·lats a la Farmàcia Hospitalària de l'Hospital del Mar.

El servei inclou totes les actuacions necessàries per garantir el correcte funcionament, la seguretat, la fiabilitat, la disponibilitat i la conservació dels sistemes objecte del contracte durant tota la seva vigència.

La prestació inclourà, com a mínim:

- manteniment preventiu
- manteniment correctiu
- manteniment evolutiu
- manteniment normatiu
- suport tècnic remot
- suport tècnic presencial
- monitorització dels sistemes
- actualitzacions de software
- manteniment de llicències incloses a la solució
- subministrament de recanvis
- elaboració d'informes i seguiment tècnic del servei
- suport funcional i assessorament tècnic especialitzat als usuaris del Servei de Farmàcia.

La finalitat del contracte és garantir la continuïtat dels processos de recepció, emmagatzematge, preparació, dispensació i traçabilitat dels medicaments, així com preservar la inversió tecnològica realitzada pel Consorci Mar Parc de Salut de Barcelona.

2. ÀMBIT DEL CONTRACTE

El servei s'aplicarà a la totalitat dels equips, sistemes, aplicacions i infraestructures que formen part de la plataforma automatitzada de Farmàcia de l'Hospital del Mar: Farmàcia ambulatoria (Planta Baixa Edifici C), Magatzem de farmàcia (soterrani -2 Edifici C), i els diferents punts d'emmagatzematge i distribució de medicació a pacients.

L'abast inclou, com a mínim els següents sistemes:

- **Sistemes robotitzats de dispensació.**
- **Sistemes d'emmagatzematge automatitzat.**
- **Sistemes automàtics de dispensació.**
- **Sistemes d'administració de medicació.**

Recollits en les següents taules:

TOTAL INVERSIÓ INICIAL REALIZADA SEGONS EXPEDIENT 360/2024-SU-PORH		
EQUIPAMENT	UNITATS	REFERÈNCIA
Sistema automatitzat d'emmagatzematge robotitzat. (1 magatzem per medicament a Temperatura ambient i 1 magatzem per medicament en fred)	1	Autostore ®
Sistema de Robots Dispensadors de medicaments Ambulatoris. (1 Robot per medicaments a Temperatura ambient i 1 robot per medicaments en fred)	1	LST Síntesi PHARMATHEK
Dispensadors automàtics de Medicaments (SADME). A unitats d'Hospitalització Edifici C, UCI, Quiròfans, Unitat de pre-ingrés, Unitat del Dolor, Endoscòpies i Oftalmologia Ed.C.	18	LST Stockart
Carros informatitzats per l'administració de medicaments a peu de llit. Amb sistema de calaixos i PC.	11	Lositek
Software integrador SGA per integrar i interconnectar tots els equips entre sí i amb els sistemes informàtics de l'Hospital. (Software repercutit entre els diferents elements de la plataforma)	1	SGA Galys

TOTAL INVERSIÓ REALITZADA COM 1ª MODIFICACIÓ DE L'EXPEDIENT 360-2024-SU-PORH		
EQUIPAMENT	UNITATS	REFERÈNCIA
Carros addicionals amb altre configuració	11	Lositek

TOTAL INVERSIÓ REALITZADA COM 2ª MODIFICACIÓ DE L'EXPEDIENT 360-2024-SU-PORH		
EQUIPAMENT	UNITATS	REFERÈNCIA
Unitats SADME addicionals	1	LST Stockart
Carros addicionals amb altre configuració	1	Lositek

EQUIPS DONATS PER CONVENI - 2026		
EQUIPAMENT	UNITATS	REFERÈNCIA
Dispensadors automàtics de Medicaments (SADME). A 5 unitats d'Hospitalització Edifici Monobloc i 1 a UH07	10	LST Stockart
Carros informatitzats per l'administració de medicaments a peu de llit.	21	Lositek
Màquina Reenvasadora Corina-Pro, SW Opus 5.0 Plus	1	Opuspac Hospital Automation

Així com també:

- **Sistemes software**
 - Sistema de gestió logística i farmacèutica GALYS.
 - Software dels sistemes AutoStore.
 - Software dels robots dispensadors.
 - Software dels dispositius SADME.
 - Bases de dades.
 - Integracions i interfícies amb altres sistemes.
- **Infraestructura associada**
 - Ordinadors industrials.
 - Servidors.
 - Estacions de treball.
 - Sistemes de comunicació.
 - Cintes transportadores.
 - Sistema de transport pneumàtic.
 - Components auxiliars necessaris per al funcionament de la plataforma.

També formaran part de l'àmbit del contracte els equips incorporats mitjançant les modificacions previstes als plecs.

3. UNITAT RESPONSABLE DEL CONTRACTE

La Direcció de Serveis Generals i Infraestructures del CMPSB serà la responsable de la supervisió, seguiment i control de l'execució del contracte.

L'adjudicatari designarà un responsable tècnic únic que actuarà com a interlocutor davant del CMPSB durant tota la vigència contractual, és a dir, serà el gerent operatiu del contracte de servei.

Aquest responsable coordinarà totes les activitats derivades del contracte i serà responsable del compliment dels nivells de servei establerts.

4. PRESTACIÓ GENERAL DEL SERVEI

L'adjudicatari haurà de disposar de l'organització, els recursos humans i els mitjans tècnics necessaris per garantir la prestació continuada del servei.

El servei comprendrà la realització de totes les operacions necessàries per mantenir els sistemes en condicions òptimes de funcionament.

Les actuacions es realitzaran d'acord amb:

- les especificacions dels fabricants.
- les recomanacions tècniques vigents.
- les actualitzacions normatives aplicables.
- les necessitats assistencials i operatives del CMPSB.

Totes les actuacions seran coordinades amb la persona designada per Direcció de Serveis Generals i Infraestructures i amb el Servei de Farmàcia i del CMPSB.

5. HORARI DE COBERTURA I SUPORT TÈCNIC

L'adjudicatari garantirà cobertura tècnica permanent durant les vint-i-quatre hores del dia i els set dies de la setmana, inclosos els dies festius.

L'adjudicatari haurà de disposar d'un sistema de monitorització activa que permeti la detecció automàtica d'alarmes i la generació automàtica d'incidències quan es detectin desviacions o riscos de fallada.

Com a mínim haurà de disposar dels canals següents:

- telèfon d'assistència tècnica;
- correu electrònic de suport;
- sistema de registre i seguiment d'incidències;
- accés remot segur;
- sistema de monitorització activa dels equips.

La recepció d'una incidència haurà de generar obligatòriament un registre identificatiu únic.

6. GESTIÓ D'INCIDÈNCIES

L'adjudicatari disposarà d'un procediment formal de gestió d'incidències que garanteixi la seva classificació, seguiment, resolució i tancament.

L'adjudicatari haurà de disposar d'un esquema d'escalat tècnic multinivell que inclogui suport funcional, especialistes tècnics i accés directe als fabricants o desenvolupadors dels sistemes.

Cada incidència haurà d'incloure:

- identificació de l'equip afectat;
- data i hora de comunicació;
- descripció de la incidència;
- nivell de criticitat;
- actuacions efectuades;
- temps de resolució;
- estat final.

Les incidències es classificaran com a:

- **Greus:**

Aquelles que afectin o puguin afectar directament els processos de dispensació, emmagatzematge, preparació o traçabilitat dels medicaments.

- **Lleus:**

La resta d'incidències que no comprometin directament la continuïtat assistencial.

L'adjudicatari haurà de disposar d'un procediment d'escalat tècnic adequat a la criticitat de cada incidència i cal especificar en l'oferta com és aquest procediment.

7. NIVELLS DE SERVEI

L'adjudicatari haurà de garantir durant tota la vigència del contracte el compliment dels nivells mínims de qualitat del servei següents:

Indicador	Valor mínim exigít
Acusament de recepció d'incidències (temps de resposta)	≤ 30 minuts
Disponibilitat de suport tècnic	24x7
Accés remot	Immediat
Intervenció presencial en dies laborables	≤ 8 hores
Intervenció presencial en dies no laborables	≤ 16 hores
Disponibilitat anual dels sistemes	≥ 98 %
Execució de manteniments preventius planificats	100 %
Actualitzacions software suportades	100 %
Disponibilitat de recanvis necessaris per mantenir la cobertura contractual	100 %
Emissió dels informes establerts	100%

La disponibilitat anual es calcularà sobre el temps total de servei i es calcularà segons la fórmula següent:

Disponibilitat (%) = [(Temps total de servei – Temps d'indisponibilitat)] / Temps total de servei × 100

No es consideraran indisponibilitats les imputables a:

- actuacions demanades expressament pel CMPSB.
- aturades planificades autoritzades.
- causes de força major degudament acreditades.
- errors d'integració amb el HIS.
- problemes de xarxa hospitalària.
- tallades elèctriques.
- problemes dels servidors corporatius.

8. MANTENIMENT PREVENTIU

El manteniment preventiu comprendrà el conjunt d'activitats periòdiques destinades a preservar l'estat òptim de funcionament dels sistemes.

Com a criteri general, l'adjudicatari efectuarà un mínim de dues visites preventives anuals sobre els equips i sistemes inclosos dins de l'abast contractual.

Les intervencions es planificaran conjuntament amb el Servei de Farmàcia i el responsable designat per la Direcció de Serveis Generals i Infraestructures.

Degut a que els equips que formen part de la inversió inicial no han estat operatius des de la seva instal·lació a finals del 2024, per procedir a la seva posada en funcionament és necessari realitzar per avançat un conjunt de d'actuacions de manteniment preventiu durant els dos primers mesos de contracte, l'adjudicatària haurà d'especificar en que consisteixen aquestes actuacions.

8.1. PROGRAMA MÍNIM DE MANTENIMENT PREVENTIU

Sistemes AutoStore

- inspecció visual general.
- revisió de robots.
- verificació de frens.
- comprovació de corretges.
- revisió de bateries.
- revisió de carregadors.
- verificació dels sistemes electrònics.
- neteja dels ports d'operació.
- verificació de bàscules.
- revisió d'elements auxiliars.

Robots LST Sintesi

- revisió dels màstils manipuladors.
- verificació de corretges.
- revisió del sistema de desplaçament.

- comprovació dels braços manipuladors.
- verificació de posicionament.
- revisió dels quadres elèctrics.
- revisió dels ordinadors industrials.
- comprovació dels sistemes automàtics de càrrega.

Sistemes SADME Stockart

- inspecció estructural.
- verificació de connexions.
- revisió de lectors.
- comprovació de targetes electròniques.
- revisió de calaixeres intel·ligents.
- verificació de portes i sistemes de tancament.
- comprovació dels sistemes d'il·luminació.

Carros Lositek SmartCart

- revisió dels perifèrics.
- verificació de bateries.
- comprovació dels sistemes de dispensació.
- revisió del funcionament general.

Sistema GALYS i software associat

- actualització de versions suportades.
- revisió de bases de dades.
- verificació d'integracions.
- comprovació de comunicacions.
- verificació dels sistemes de traçabilitat.
- revisió de parametritzacions.
- verificació de la monitorització.

9. MANTENIMENT CORRECTIU

El manteniment correctiu comprendrà totes les actuacions necessàries per restablir el funcionament dels sistemes després d'una incidència o avaria.

Inclourà com a mínim:

- diagnòstic.
- reparació.
- ajustos.
- substitució de components.
- actualització de configuracions.
- restauració de funcionalitats..
- comprovació final del correcte funcionament.

Qualsevol intervenció correctiva haurà de quedar convenientment documentada.

10. MANTENIMENT EVOLUTIU I DE SOFTWARE

L'adjudicatari serà responsable del manteniment de les aplicacions i dels components software inclosos dins de l'abast del contracte.

Aquest manteniment inclourà:

- actualitzacions de versions.
- correcció d'errors.
- manteniment de llicències.
- adaptació de configuracions.
- manteniment de bases de dades.
- manteniment d'integracions.
- actualitzacions necessàries per garantir la compatibilitat i el suport dels sistemes.
- actuacions necessàries sobre desenvolupaments específics, parametritzacions avançades i codi font propietari associat als sistemes implantats.

Les actualitzacions es programaran d'acord amb el Servei de Farmàcia i el responsable designat per la Direcció de Serveis Generals i Infraestructures del CMPSB per minimitzar l'impacte sobre l'activitat assistencial.

11. MANTENIMENT NORMATIU

L'adjudicatari vetllarà perquè els sistemes es mantinguin alineats amb:

- les especificacions dels fabricants.
- la normativa vigent.
- els requeriments regulatoris que resultin aplicables.
- les actualitzacions tècniques obligatòries.

Qualsevol canvi normatiu rellevant haurà de ser comunicat formalment al responsable designat per la Direcció de Serveis Generals i Infraestructures del CMPSB.

12. RECANVIS I MATERIALS

Totes les reparacions es realitzaran amb recanvis originals o, quan no estiguin disponibles, amb components homologats pel fabricant.

L'adjudicatari garantirà:

- la disponibilitat dels recanvis necessaris.
- la traçabilitat dels components substituïts.
- la identificació de les peces instal·lades.
- la disponibilitat dels components durant un període mínim de deu anys.

13. SEGUIMENT I CONTROL DEL SERVEI

El CMPSB podrà efectuar en qualsevol moment les comprovacions que consideri necessàries sobre el compliment del contracte.

L'adjudicatari haurà de mantenir un sistema de registre que permeti consultar:

- incidències.
- actuacions executades.
- temps de resposta.
- temps de resolució.
- manteniments efectuats.
- compliment dels nivells de servei.

14. INFORMES

Després de cada intervenció preventiva o correctiva es lliurarà el corresponent informe tècnic.

Els informes de manteniment preventiu inclouran:

- data d'intervenció.
- equips revisats.
- tasques efectuades.
- incidències detectades.
- recomanacions.

Els informes de manteniment correctiu inclouran:

- descripció de la incidència.
- diagnòstic.
- actuacions realitzades.
- peces substituïdes.
- temps de resolució.
- estat final.

Anualment es presentarà un informe global del servei que inclourà:

- resum de manteniments preventius.
- resum de manteniments correctius.
- compliment dels SLA.
- disponibilitat dels sistemes.
- incidències significatives.
- propostes de millora.

15. REUNIONS DE SEGUIMENT

L'adjudicatari participarà en les reunions de seguiment convocades pel CMPSB.

Com a mínim es realitzarà una reunió trimestral de revisió del servei.

En aquestes reunions s'analitzaran:

- indicadors de servei.
- disponibilitat dels sistemes.
- incidències obertes i tancades.
- plans d'actuació.
- propostes de millora.

16. OBLIGACIONS DE L'ADJUDICATARI

L'adjudicatari haurà de:

- disposar de personal degudament qualificat.
- mantenir vigents les acreditacions necessàries.
- aportar les eines, equips i instrumentació necessaris.
- Garantir que totes les intervencions es realitzaran utilitzant les eines de diagnòstic, configuració i manteniment autoritzades pels fabricants.
- garantir la cobertura del servei.
- complir la normativa de prevenció de riscos laborals.
- complir la normativa mediambiental.
- complir els procediments de coordinació d'activitats empresarials del CMPSB.
- mantenir la confidencialitat de la informació a la qual tingui accés.
- comunicar qualsevol risc que pugui afectar la seguretat dels pacients o la prestació del servei.

17. PLA DE TRANSICIÓ I REVERSIÓ DEL SERVEI

A la finalització del contracte l'adjudicatari haurà de col·laborar en la transferència ordenada del servei.

Aquesta col·laboració inclourà, com a mínim:

- lliurament de l'històric d'incidències.
- lliurament dels registres de manteniment.
- lliurament de la documentació tècnica disponible.
- lliurament de les configuracions propietat del CMPSB.
- suport durant el procés de transició.

La transició haurà de realitzar-se sense comprometre la continuïtat operativa dels sistemes.

18. DOCUMENTACIÓ TÈCNICA A PRESENTAR PEL LICITADOR

El licitador haurà d'aportar com a mínim la següent documentació, per tal de poder avaluar el compliment dels requeriments mínims d'obligat compliment descrits a lo llarg de tots els apartats anteriors:

- memòria tècnica del servei.
- descripció de l'organització del servei.
- identificació dels responsables tècnics.
- relació del personal adscrit al contracte.
- acreditacions tècniques.
- relació dels mitjans tècnics disponibles.
- procediment de gestió d'incidències.
- programa de manteniment preventiu.
- Metodologia del manteniment correctiu.
- model dels informes de servei.
- documentació acreditativa de la seva capacitat per prestar el servei.
- certificats d'exclusivitat o autorització dels fabricants que acreditin la capacitat per intervenir sobre la totalitat dels sistemes inclosos dins de la plataforma integrada de Farmàcia.

19. CONDICIONS PARTICULARS D'EXECUCIÓ

L'execució del servei es realitzarà minimitzant l'impacte sobre l'activitat assistencial i els processos logístics de Farmàcia.

Les intervencions programades es coordinaran prèviament amb el responsable de Serveis generals i infraestructures designat, juntament amb el responsable designat pel Servei de Farmàcia.

L'adjudicatari serà responsable de la correcta gestió dels residus derivats de la seva activitat i del compliment de totes les obligacions de seguretat, salut laboral i protecció ambiental aplicables.

L'incompliment dels requisits establerts en aquest Plec podrà donar lloc a l'aplicació de les mesures previstes al Plec de Clàusules Administratives Particulars i a la normativa de contractació pública vigent.

Barcelona, a data de signatura electrònica

Germán Saravia Pinilla
Responsable d'Enginyeria i Manteniment