

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PEL SUBMINISTRAMENT
D'UN SISTEMA D'EMMAGATZAMENT I DISTRIBUCIÓ
AUTOMÀTICA D'UNIFORMITAT DE ROBA PER A L'INSTITUT
CATALÀ D'ONCOLOGIA (ICO)**

Servei d'Infraestructures i Serveis Generals



Índex

0.	Introducció.....	3
1.	Objecte.....	3
2.	Abast.....	4
3.	Requeriments funcionals.....	6
3.1.	Dispensadors d'uniformitat.....	6
3.2.	Retornadors d'uniformitat.....	8
3.3.	Sistema de retorn independent de roba defectuosa.....	9
3.4.	Equip de lectura portàtil.....	9
3.5.	Software de gestió.....	10
4.	Prestacions tècniques.....	12
4.1.	Dispensadors d'uniformitat.....	12
4.2.	Retornadors d'uniformitat.....	13
5.	Condicions de subministrament, instal·lació i recepció dels equips.....	13
5.1.	Condicions de subministrament.....	13
5.2.	Condicions d'instal·lació i posada en funcionament.....	14
5.3.	Seguretat i salut en el treball.....	15
5.4.	Condicions de recepció dels equips.....	15
6.	Formació.....	15
7.	Garantia.....	16
8.	Manteniment preventiu i correctiu.....	16
8.1.	Manteniment Preventiu:.....	16
8.2.	Manteniment Correctiu:.....	17
9.	Penalitats.....	18
10.	Duració del contracte i serveis associats.....	18
11.	Oferta econòmica.....	19



0. Introducció

L'Institut Català d'Oncologia (ICO) és un institut públic monogràfic sobre càncer, que fa un abordatge integral de la malaltia i aplega, dins la mateixa organització, la prevenció, l'assistència, la formació especialitzada i la recerca (epidemiològica, clínica i translacional).

L'ICO és una empresa pública creada el 1995 pel Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya, que comença a funcionar un any més tard a les instal·lacions de l'Hospital Duran i Reynals de l'Hospitalet de Llobregat. Set anys després, el 2002, s'inaugura l'ICO Girona, l'any següent l'ICO Badalona i, el 2014, l'ICO Tarragona.

Actualment, l'ICO disposa de quatre centres que treballen conjuntament amb quatre hospitals universitaris: l'Hospital de Bellvitge, l'Hospital Dr. Josep Trueta, l'Hospital Germans Trias i Pujol i l'Hospital Joan XXIII de Tarragona. A més, treballa en xarxa amb una vintena d'hospitals comarcals.

L'ICO és el centre oncològic de referència per a més de el 44% de la població adulta de Catalunya.

1. Objecte

Aquest Plec de Prescripcions Tècniques (PPT) té per objecte definir l'abast, les condicions, les característiques tècniques i els recursos que s'hi assignen, que hauran de regir el contracte relatiu a la adquisició, instal·lació, integració, posada en funcionament i manteniment preventiu i correctiu amb un període de garantia inicial de dos (2) anys i manteniment posterior de tres (3) anys addicionals pel sistema de dispensació i retorn d'uniformitat de roba als centres de l'ICO.

Actualment, l'ICO disposa d'uns dispensadors obsolets al que els hi manca les noves tecnologies que s'ha anat desenvolupant des de l'adquisició dels actuals dispensadors.

Els equips a subministrar han de complir amb les especificacions, composició i característiques establertes a l'apartat 3 d'aquest PPT i els requisits tècnics i de qualitat expressament exigits per la normativa nacional i internacional.

Amb la finalitat de millorar el control i la gestió de la roba, els equips s'han d'integrar completament amb el software de gestió i identificació d'usuaris utilitzat per l'ICO. A més, es preveu la incorporació de tecnologia RFID a la uniformitat. Aquesta tecnologia permetrà identificar l'usuari i les diferents peces de roba i permetrà fer un seguiment precís de cada peça, des del moment de la recollida fins al



lliurament final, assegurant una traçabilitat completa i una gestió eficient del servei.

2. Abast

Amb el desenvolupament d'aquesta licitació, l'objectiu de l'ICO és renovar el sistema de distribució automàtica d'uniformitat de roba que possibiliti, com a mínim, el desplegament de les següents funcionalitats:

- Unitats de dispensació: Implementació d'un sistema automàtic de dispensació amb control d'usuaris.
- Unitats de retorn: Establiment d'un sistema automàtic de retorn amb supervisió d'usuaris.
- Sistema de retorn per a roba defectuosa: Sistema que permeti a l'usuari posar la roba en mal estat en un circuit específic.
- Equips de lectura portàtils: permeten fer la gestió al detall de les peces, tan per registrar-les al sistema com per donar-les de baixa.
- Estació de gestió manual: és un ordinador amb lector de targetes que permet al personal d'hoteleria de l'ICO Hospitalet fer una visualització i gestió de l'estat del sistema, veure estat de les màquines i qualsevol informació que permeti una òptima gestió del sistema.
- Software de gestió del sistema: Desplegament d'un aplicatiu de gestió que assegurï la seva operativitat i permeti l'anàlisi eficaç de les dades processades.
- Incorporació de tecnologia RFID a tots els equips per a un seguiment detallat de la roba des de la recollida fins al lliurament, proporcionant una gestió més eficient i una millor traçabilitat en tot moment.

A més de subministrar els equips, aquesta licitació abasta la totalitat del procés d'implantació, instal·lació, integració i posada en funcionament dels mateixos. S'ha de tenir en compte les feines d'obra civil per adequar l'espai actual de la zona de dispensació i retorn de l'ICO Hospitalet. Aquestes actuacions les haurà de valorar el propi licitador en el moment de la visita, que se li aportarà tota la informació addicional que requereixi (alimentació elèctrica, xarxa informàtica, adequació espais en funció de la seva proposta de maquinària).

Després del procés d'implantació, l'abast del subministrament inclou també la formació integral del personal, tant a nivell sanitari com als serveis de suport.



Els centres als que els implicarà aquesta renovació d'equipaments son ICO Hospitalet , ICO Badalona i ICO Girona.

La ubicació de les màquines expenedores i les retornadores s'instal·laran en les ubicacions detallades a l'annex 1.

Les necessitats de l'ICO son:

- Hospitalet
 - o 2 Expenedores
 - o 1 Retornadores
 - o 1 Sistema de roba defectuós
 - o Equip de lectura portàtil
 - o Punt de gestió manual
- ICO Badalona
 - o 2 Expenedores
 - o 1 Retornadora
 - o 1 Sistema de roba defectuós
 - o Equip de lectura portàtil
- ICO Girona
 - o 2 Expenedores
 - o 1 Retornadora
 - o 1 Sistema de roba defectuós
 - o Equip de lectura portàtil

3. Requeriments funcionals

A continuació, es proporciona un desglossat exhaustiu de les prestacions i necessitats dels diferents



sistemes que composen el sistema integral de gestió de la uniformitat, i que han de satisfer per garantir un sistema eficient i conforme amb les expectatives de l'ICO.

Amb l'objectiu de validar les funcionalitats i característiques tècniques proposades, durant la fase de valoració tècnica de les ofertes es podrà sol·licitar la realització d'una visita a instal·lacions on estiguin en funcionament màquines similars a les presentades pel licitador. Aquesta visita tindrà caràcter opcional per l'ICO i obligatòria pels licitadors i quedarà a criteri de l'ICO, que podrà requerir-la als licitadors si ho considera necessari per complementar l'anàlisi tècnica de les propostes.

Durant la visita, el licitador haurà de garantir la presència de personal tècnic capacitats per mostrar el funcionament real dels equips i respondre a les consultes que es puguin plantejar.

La no realització d'aquesta visita o que durant la mateixa no es pugui validar les funcionalitats i característiques tècniques proposades a la proposta, podrà ser motiu d'exclusió de la oferta presentada.

3.1. Dispensadors d'uniformitat

El sistema de dispensació té la finalitat de dispensar i emmagatzemar uniformes nets. Les unitats de dispensació han de proporcionar un servei òptim als professionals dels centres i han de complir amb les capacitats i la modularitat requerides per cada centre.

Els dispensadors han de ser del tipus armari per adaptar-se als espais disponibles a cada centre. A l'interior de cada mòdul dispensador, hi haurà cel·les amb diverses mides/capacitats, permetent una configuració basada en l'estoc i la tipologia, talla i color de la peça.

Les prestacions esperades del sistema inclouen:

- Capacitat per dispensar jaquetes, pantalons i bates individualment, de la talla XS a la 3XL, sense necessitat d'embolcar-los o subjectar-los, amb la roba sortint del sistema ben plegada i sense arrugues.
- Les dimensions dels calaixos seran adequats per les mides de la roba plegada, que va dels 26 cm als 32 cm d'ample.
- Armari amb tancament amb clau, amb accés només per als usuaris que sol·licitin les peces a través de la pantalla.
- Unitat central que consisteix en:
 - o Pantalla tàctil d'ús senzill i intuïtiu per a la selecció de peces.
 - o Sistema d'identificació d'usuaris mitjançant les targetes identificatives utilitzades pels treballadors de l'ICO:



o Targetes identificatives de proximitat TK4100 amb banda magnètica HiCo i Xip (EM compatible)

o Safata dispensadora per a la entrega de roba.

L'eficiència del procés de dispensació és crucial per evitar aglomeracions durant les hores punta. El temps de dispensació, des de la validació de la peça sol·licitada fins que el dispensador la deixa la safata de lliurament, no pot superar els 15 segons, valorant-se temps inferiors. Atesa la dificultat de lliurar mostres dels productes que s'inclouen en aquest expedient de subministrament amb instal·lació, la memòria tècnica també inclourà algunes imatges de les màquines ofertes i s'adjuntarà un vídeo o pel·lícula de cadascuna d'elles on es mostri, com a mínim, el següent:

- Funcionament de les màquines dispensadores des de tots els angles i que permeti la visualització del moviment de la pinça (frontal, laterals, posterior, superior, etc.) des que se sol·licita una peça fins que es dispensa.
 - S'ha de visualitzar el sistema de dispensació on es vegi, de manera clara, que el temps que transcorre des que se sol·licita una peça fins que aquesta es disposa a la safata de lliurament sigui menor o igual al màxim requerit, és a dir, menor igual a quinze (15) segons.
 - S'ha de visualitzar també com és el sistema d'ompliment de cel·les, que serà el més ergonòmic possible per al personal encarregat d'aquestes tasques.
- Funcionament de les màquines retornadores des de tots els angles (frontal, laterals, posterior, superior, etc.) des que es lliura una peça fins al seu dipòsit al sac o gàbia.
 - S'ha de visualitzar el sistema de recollida on es vegi, de forma clara, el temps que transcorre des que es lliura una peça fins que aquesta es disposa a la gàbia o sac.
 - S'ha de visualitzar també com és el sistema de buidatge, el qual serà tan ergonòmic com sigui possible per al personal encarregat d'aquestes tasques.

- o El sistema ha de mantenir un registre de consums descomptant els crèdits corresponents a cada usuari.**
- o El sistema ha de permetre l'ús de peces amb i sense xip RFID (tipus UHF), incorporant obligatòriament els lectors de xips RFID.**



- o El temps de recàrrega de l'armari ha de ser inferior a 15 minuts i el més ergonòmic possible per al personal encarregat de la recàrrega. Per verificar el compliment d'aquesta prestació s'haurà d'adjuntar un vídeo o pel·lícula on es mostri la maniobra de la recàrrega de tots els nivells dels calaixos, des de la fila inferior fins a la fila superior i en permeti avaluar la seva ergonomia
- o Sistema d'alarmes integrat: l'equip ha de disposar d'un sistema d'alarmes tant per a incidències tècniques com per al control del servei. Aquest sistema ha de poder enviar avisos per correu electrònic, SMS o similar.
- o El sistema ha de ser integrable i compatible amb la xarxa informàtica de l'ICO i amb les comunicacions de la Xarxa Corporativa.
- o L'armari dispensador ha d'estar vinculat a un aplicatiu central encarregat de controlar tots els paràmetres del sistema en temps real, com ara el nivell de càrrega del sistema, les transaccions realitzades i les incidències tècniques.
- o L'armari dispensador haurà de disposar de rodes integrades i bloquejables o algun sistema que en permetin el desplaçament fàcil i segur dins del centre en cas que sigui necessari reubicar-la en el futur, sense requerir desmuntatge ni eines especials.

3.2. Retornadors d'uniformitat

Aquest sistema de retorn és responsable de la recollida i emmagatzematge les peces d'uniformitat brutes de manera controlada, informant al software de gestió immediatament després del retorn de les peces.

Les prestacions esperades del sistema inclouen:

- Instal·lació en moble independent i/o encastada a la paret: el sistema es podrà instal·lar en un moble independent i/o es podrà instal·lar encastat a la paret en funció de dels espais en cada centre.
- Emmagatzematge en gàbies de bugaderia: el sistema de retorn emmagatzemarà les peces en una gàbia de bugaderia amb dimensions aproximades de 80 x 68 x 175 cm, ja sigui dins del propi moble i/o en una habitació de roba bruta.
- Porta principal ergonòmica: la porta principal s'obre verticalment i és d'accés fàcil per dipositar les peces brutes a una alçada ergonòmica i accessible a peu pla.
- Pantalla tàctil per a retorn fàcil: ha de disposar d'una pantalla tàctil que faciliti el retorn de peces de manera fàcil, intuïtiva i ràpida.



- Sistema d'identificació d'usuaris mitjançant les targetes identificatives utilitzades pels treballadors de l'ICO:

Targetes identificatives de proximitat "TK4100 amb banda magnètica HiCo i Xip (EM compatible)

- Control automàtic de peces retornades: el sistema ha de ser capaç de controlar les peces retornades mitjançant la identificació amb una càmera fotogràfica i de lectures de xips RFID. En ambdós casos, és necessari que el control sigui completament automàtic, que el sistema pugui identificar les peces pertanyents al circuit de roba i que només es comptabilitzi al sistema un cop no sigui possible recuperar la peça de roba per part de l'usuari.
- Les imatges capturades es conservaran al servidor virtual durant un període mínim de dos anys, amb accés reservat als responsables de l'ICO.
- Vinculació amb software central: cada sistema de retorn estarà vinculat a un software central encarregat de controlar tots els paràmetres del sistema en temps real, com ara el nivell de càrrega del sistema, les transaccions realitzades i les incidències tècniques.
- Alerta de capacitat plena: l'equip ha de disposar d'un mecanisme d'avís mitjançant SMS i/o correu electrònic o altre quan la capacitat de la gàbia arribi a un percentatge determinat. Aquest percentatge s'ha de poder ajustar pels responsables de l'ICO.
- Sistema d'alarmes integrat: l'equip ha de disposar d'un sistema d'alarmes tant per a incidències tècniques com per al control del servei. Aquest sistema ha de poder enviar avisos per correu electrònic, SMS o similar.
- El retornador haurà de disposar de rodes integrades i bloquejables o algun sistema que en permetin el desplaçament fàcil i segur dins del centre en cas que sigui necessari reubicar-la en el futur, sense requerir desmuntatge ni eines especials.

3.3. Sistema de retorn independent de roba defectuosa

Les empreses licitadores hauran de presentar un sistema dedicat al retorn segur i eficient de peces de roba defectuoses, independent de qualsevol altre mecanisme de retorn existent. Es valorarà la qualitat i eficàcia del sistema proposat per identificar, recollir i gestionar la roba defectuosa de forma separada. Es tindran en compte aspectes com la traçabilitat, seguretat del circuit, automatització d'avisos i integració amb el sistema de crèdits i estoc. L'objectiu és evitar que peces amb taques o danys siguin inadvertidament reutilitzades, assegurant la qualitat i higiene dels articles d'uniformitat.

És crucial que la solució proposada sigui totalment independent d'altres processos de retorn, facilitant una comunicació directa i immediata amb el software de gestió per actualitzar l'estoc i gestionar eficaçment els inventaris de peces defectuoses.



A més de garantir la integritat i la seguretat de la gestió de peces defectuoses, el sistema ha de millorar l'eficiència operativa, minimitzant els temps de resposta i optimitzant l'ús dels recursos per mantenir una provisió adequada d'uniformitat en tot moment.

3.4. Equip de lectura portàtil

L'equipament haurà d'incloure com a complement un lector portàtil per a cada centre de lectura massiva d'etiquetes UHF, dissenyat per facilitar el control d'inventari i la gestió operativa en diferents àrees del centre. Aquest dispositiu permetrà realitzar accions com ara el registre de moviments de peces, la incorporació de noves unitats al sistema i la verificació d'estocs en ubicacions descentralitzades o temporals. El lector haurà de permetre la lectura simultània d'un gran volum de peces etiquetades amb tecnologia UHF, mantenint alta precisió i fiabilitat fins i tot en entorns amb alta densitat de tags. Respecte els requisits tècnics mínims a complir:

- Equip lleuger, ergonòmic i fàcil de manejar amb una sola mà.
- Disposar d'una autonomia mínima de 8 hores de funcionament intensiu.
- Incloure pantalla tàctil i interfície intuïtiva .
- Permetre la connexió amb el sistema central via wi-fi o Bluetooth
- Sigui compatible amb el programari de gestió.

Aquest dispositiu es considera essencial per a la gestió eficient, descentralitzada i mòbil del sistema de dispensació i recollida d'uniformes, especialment en casos d'inventari físic, reorganització logística o seguiment puntual de peces específiques.

3.5. Punt de gestió manual

El punt de gestió manual permet el lliurament de peces de manera manual als usuaris, reproduint el mateix funcionament que una màquina dispensadora, però amb la diferència que l'operació és realitzada pel personal de llenceria.

Aquest punt està format per un ordinador de treball, una antena de lectura RFID i un lector de targetes per a la identificació d'usuaris.

El seu ús és senzill i intuïtiu, de manera que el personal de llenceria podrà integrar-se fàcilment amb aquesta solució. El funcionament es basa en la identificació de l'usuari (manualment o mitjançant lector de targetes) i la lectura de les peces que se li lliuren mitjançant l'antena RFID, quedant registrada tota la informació relativa al lliurament.

El sistema també permet registrar la devolució de peces seguint el mateix procediment, donar de



baixa peces en deteriorades de l'estoc i l'accés al sistema de gestió per treure'n informes i visualitza l'estat general així com les incidències.

3.6. Software de gestió

Aplicatiu encarregat de la vinculació de la comunicació dels sistemes i que ofereix eines per a la gestió diària de les activitats realitzades en cadascun d'ells. Les prestacions esperades del sistema inclouen:

- Interfície d'usuari intuïtiva: interfície d'usuari fàcil de comprendre i manejar que permeti un ús senzill, àgil i efectiu del programari.
- Estudi en temps real de reposició de roba neta: anàlisi en temps real de les necessitats de reposició de roba neta en els sistemes per tipologia.
- Registre d'usuaris amb accés a la instal·lació: registre dels usuaris amb accés a la instal·lació.
- Registre de peces gestionades: registre de les peces gestionades per models i talles.
- Consultes i estadístiques diverses: consultes i estadístiques d'ocupació, peces necessàries, utilitzades, en servei, etc.
- Diferenciació de la dotació personal segons categoria i/o torn.
- Control de peces retirades i tornades per cada usuari.
- Configuració de limitacions i permisos per grups i permisos d'accés que permeti a llenceria un usuari per a fer la gestió diària i resoldre les incidències.
- Configuració de limitacions de dispensacions diàries i peces en ús per als diferents usuaris.
- Gestió i explotació de la base de dades: gestió i explotació de la base de dades amb creació d'informes i estadístiques amb la possibilitat de triar els criteris d'ordenació i extracció en diferents formats (mínim en Excel)
- Entregues i devolucions manuals: possibilitat de realitzar, per part dels responsables de l'ICO, entregues i devolucions de forma manual mantenint un control sobre les mateixes.
- "Magatzem Virtual" per a gestió d'inventari.
- Monitorització constant de l'estat del sistema amb alertes per al control del servei i avaries: manca de roba, portes mal tancades, nivell de recàrrega, incidències tècniques, etc. Aquestes alertes podran ser enviades per correu electrònic i/o SMS.
- Aplicatiu per a la gestió remota d'incidències tècniques.
- Accés des de diferents punts del hospital: accessible des de diferents punts dels centres amb capacitat d'assignació de nivells d'accés pels operadors del sistema mitjançant "nom



d'usuari" i "contrasenya".

- Funcionament "Offline" en cas de caiguda temporal del servidor.
- Llicències de software i adaptació: les llicències de software, durant el període de vigència de la garantia, aniran a càrrec de l'empresa adjudicatària, així com els costos d'adequació i integració de l'aplicatiu dels equips als sistemes instal·lats a l'ICO.
- Allotjament servidors virtuals: el cost de l'allotjament virtual dels servidors, durant el període de vigència de la garantia, aniran a càrrec de l'empresa adjudicatària.

4. Prestacions tècniques

Aquest apartat detalla les prestacions tècniques que han de complir les màquines expenedores i retornadors d'uniformitat en l'àmbit d'aquesta licitació. L'objectiu és establir les especificacions tècniques essencials que han de garantir la correcta funcionalitat dels equipaments.

Les prestacions tècniques són fonamentals per assegurar un subministrament eficient, una gestió operativa optimitzada i un servei que compleixi amb les necessitats particulars de cada centre.

A continuació, es detallen les especificacions tècniques que han de regir aquesta licitació, contribuint a l'èxit i l'eficàcia del sistema d'uniformitat proposat.

4.1. Dispensadors d'uniformitat

El sistema de dispensació té la finalitat de dispensar i emmagatzemar pijames nets. Les unitats de dispensació han de proporcionar un servei òptim als professionals dels centres i han de complir amb les capacitats i la modularitat requerides per cada centre.

S'ha definit unes dimensions màximes obligatòries per a cada aparell en base a la disponibilitat d'espai existent a cada centre per a la ubicació de les màquines.

S'ha definit un nombre mínim obligatori de cel·les per a cada aparell dispensador en base al nombre de peces de roba i varietat de talles mínima que es preveu poder posar a disposició dels usuaris. Per tant, les prestacions tècniques esperades dels armari dispensadors són:

- Mides màximes de les unitats dispensadores:
 - o ICO Hospitalet: 3750 x 900 x 2000 mm (ample x profunditat x alçada).
 - o ICO Badalona i ICO Girona: 2150 x 900 x 2000 mm (ample x profunditat x alçada).
- Capacitat mínima / màquina



- o ICO Hospitalet: 1.200 peces / ut
- o ICO Badalona i ICO Girona: 600 peces / ut
- Cel·les mínimes / màquina dispensadora
 - o Duran i Reynals: 21 cel·les / ut
 - o ICO Badalona i ICO Girona: 21 cel·les/u
 - o Cal indicar pes en buit de cada model dels equips proposats a la oferta

4.2. Retornadors d'uniformitat

Aquest sistema de retorn és responsable de la recollida i emmagatzematge les peces d'uniformitat brutes de manera controlada.

Les prestacions tècniques esperades del sistema inclouen:

- Mides màximes de les unitats retornadores:
 - o Armari 1550 x 90 x 2000 mm (ample x profunditat x alçada).
 - o Cal indicar pes en buit de cada model dels equips proposats a la oferta

5. Condicions de subministrament, instal·lació i recepció dels equips

5.1. Condicions de subministrament

Es considera "equip" al conjunt complet de màquines, aparells o dispositius, amb tots els accessoris essencials per al seu funcionament, incloent-hi l'aplicatiu. L'empresa adjudicatària subministrarà els equips amb tots els dispositius d'interconnexió, accessoris d'ancoratge o fixació necessaris per a un funcionament total i correcte, integrant-se adequadament amb els Sistemes d'Informació de l'ICO i complint amb les autoritzacions i permisos exigits per la legislació vigent.

Els equips han d'estar embalats de manera adequada per garantir la seva arribada en perfectes condicions. L'empresa adjudicatària assumeix els costos associats a les gestions per assegurar que els equips són subministrats en condicions òptimes, així com els desperfectes durant el seu transport fins al lloc de subministrament.

Concretament, l'empresa adjudicatària es compromet a:

- Transportar els equips fins al lloc d'ubicació final: Garantir el trasllat dels equips fins a la



seva ubicació final a les instal·lacions del centre destinat.

- Retirar l'embalatge: Realitzar la retirada de tots els materials d'embalatge.
- Neteja de residus: Neteja dels residus i brutícia generats durant les tasques de desembalatge, recepció, trasllat, muntatge i instal·lació dels equips, assegurant que l'espai es deixi en les mateixes condicions que es trobava abans de l'arribada dels equips.
- Certificació de conformitat i CE: Presentar el certificat de conformitat amb el número de sèrie de l'equip, juntament amb el certificat CE.

L'empresa adjudicatària haurà de facilitar el pes i volum de tots els components embalats de cada equip i assegurar que cada paquet estigui correctament identificat amb codis i textos per facilitar la seva localització i manipulació.

Es requerirà que l'empresa adjudicatària tingui la capacitat per realitzar els serveis de transport, lliurament, instal·lació i servei postvenda amb personal propi.

5.2. Condicions d'instal·lació i posada en funcionament

L'empresa adjudicatària ha de detallar les condicions òptimes per a la instal·lació dels equips, així com els requisits que l'ICO ha de satisfer per garantir el funcionament correcte dels equips. Almenys, s'han de proporcionar les següents informacions:

- Les fonts d'energia necessàries, amb les seves especificacions i el consum estimat.
- La instal·lació i posada en funcionament dels equips s'efectuarà de manera coordinada amb l'ICO, amb la presència del personal designat pel departament de Gestió de Processos, Tecnologia i Serveis Generals la que autoritza i supervisa la instal·lació. La disposició dels equips haurà de seguir la distribució indicada als plànols adjunts a aquest PPT.
- L'empresa adjudicatària ha de fer front als costos de les accions necessàries per a la instal·lació apropiada dels equips. A més, assumeix l'obligació de restaurar, acabar o adaptar tots els possibles afectacions als paraments i paviments derivats del muntatge i la instal·lació dels equips o les seves connexions, utilitzant els materials indicats pel l'ICO.
- L'empresa adjudicatària ha de crear la base de dades de treballadors ICO amb els crèdits disponibles de cada treballador conjuntament amb tota la informació de la base de dades actuals i en els diferents moments d'aturada de l'actual sistema de dispensació per assegurar que no es perd cap dada.
- La instal·lació dels equips a ICO Hospitalet requereix obres de condicionament, l'empresa



adjudicatària haurà de fer-se càrrec del cost d'aquestes obres i la gestió dels residus que se'n generin. **Les obres i treballs a realitzar es detallarà a la visita presencial i es donarà la documentació que requereixi per poder avaluar els treballs.**

- L'adjudicatari es farà càrrec de les despeses i gestionarà directament la retirada dels equipaments del sistema actual, el transport i gestió del residu amb un tractador autoritzat.

5.3. Seguretat i salut en el treball. Coordinació d'Activitat Empresarial (CAE)

L'empresa adjudicatària ha de disposar del seu propi Pla de Seguretat i Salut per a la instal·lació dels equips, conforme a la normativa vigent, per a tots els treballs que es realitzin dins dels centres de l'ICO que derivin de l'àmbit del contracte.

Prèviament al començament de la instal·lació de l'equipament, l'empresa adjudicatària ha de proporcionar la documentació requerida en matèria de Salut Laboral, segons les indicacions del Departament de Riscos Laborals de l'ICO. Aquesta acció permetrà la coordinació d'activitats empresarials segons les necessitats. El responsable de Salut Laboral de l'empresa adjudicatària ha d'establir contacte amb aquest departament per preparar i presentar la documentació necessària abans de l'inici de les activitats planificades.

5.4. Condicions de recepció dels equips

Un cop instal·lat l'equip, l'empresa adjudicatària durà a terme la prova o test d'acceptació tècnica corresponent. Aquestes proves es realitzaran amb la presència del personal tècnic qualificat de l'ICO.

En cas que el resultat de la prova o test d'acceptació sigui positiu, es procedirà a signar l'acta de recepció dels equips subministrats. El termini de garantia dels equips començarà a córrer a partir de la data de l'acta de recepció dels equips.

En cas de prova negativa, l'empresa adjudicatària haurà de corregir les deficiències per complir els requisits. Es repetiran les proves fins a assolir els estàndards de qualitat.

La data de garantia s'ajustarà segons l'acta de recepció posterior a una prova d'acceptació positiva.

6. Formació

L'empresa adjudicatària proporcionarà formació al personal usuari dels equips sobre el seu funcionament i correcte ús. Aquesta formació s'adaptarà en format, horaris i continguts a les necessitats que s'identifiqui des de l'ICO. Les ofertes dels licitadors han d'incloure un pla de formació



detallat que contingui la descripció dels continguts del pla de formació, dades i formació dels instructors, i una proposta de planificació adaptable i modificable segons necessitats que es puguin generar.

A més, si es considera adient, l'empresa adjudicatària també haurà de brindar formació al personal de manteniment de l'ICO amb l'objectiu de dotar-lo el personal amb els coneixements i les habilitats pràctiques essencials per garantir una operativitat òptima dels aparells subministrats.

7. Garantia

El període de garantia per als equips, sistemes addicionals, components, accessoris, aplicatiu i integració amb el sistema informàtic existent serà de 2 anys després de la signatura de l'acta de recepció especificada a l'apartat 5.4.

La garantia abasta la substitució de qualsevol equip, element o component amb defectes, vicis o mal funcionament atribuïble a deficiències d'origen, ja siguin de material o de funcionament.

A més, de la garantia, l'empresa ha d'assegurar la disponibilitat de recanvis, accessoris, aplicatius, integració i actualització de software per als equips durant un termini mínim de 10 anys. En cas que algun component no disposi d'aquesta disponibilitat, l'adjudicatari s'haurà de fer càrrec del costos necessaris del canvi de les peces o accessoris per a complir amb el requeriment.

Aquesta exigència de disponibilitat de recanvis i manteniment tecnològic es justifica per la necessitat d'assegurar la màxima vida útil i operativa dels equipaments, garantint la continuïtat del servei públic i l'amortització de la inversió, atès que l'històric i l'esperança de vida d'aquest tipus d'equips en el centre supera els 10 anys d'activitat ininterrompuda.

En cas de substitució d'elements, l'empresa adjudicatària ha de proporcionar les peces equivalents a les originals o, si no és possible, obtenir l'aprovació explícita de l'ICO per a la instal·lació d'elements equivalents.

8. Manteniment preventiu i correctiu

L'empresa adjudicatària assumeix, durant el període de garantia ofertat, la responsabilitat integral del manteniment preventiu i correctiu, els 365 dies de l'any, per garantir el rendiment eficient i



ininterromput dels equips, assegurant-se que tots els aspectes siguin abordats de manera proactiva i reactiva.

L'empresa adjudicatària haurà de disposar d'un servei de manteniment propi per dur a terme les tasques de manteniment preventiu i correctiu dels equips durant tot el període de garantia.

8.1. Manteniment Preventiu:

- Revisions planificades: establiment d'un calendari de revisions regulars i planificades per anticipar-se a possibles avaries i garantir la funcionalitat òptima dels equips.
- Inspeccions detallades: realització d'inspeccions a fons de tots els components, amb ajustos i calibratges regulars per assegurar un funcionament precís.
- Identificació anticipada de problemàtiques: utilització de tecnologies predictives i seguiment continu per identificar i abordar de manera anticipada qualsevol potencial problema.
- Minimització de disruptcions: programació de manteniment preventiu en períodes que minimitzin la interferència amb les operacions diàries del centre hospitalari.

8.2. Manteniment Correctiu:

- Resposta ràpida i efectiva: L'empresa adjudicatària haurà de garantir una resposta ràpida i efectiva davant d'incidències, avaries o mal funcionaments dels equips, mitjançant el desplegament d'un equip tècnic altament qualificat, ja sigui de forma **presencial i/o remota**.
 - o L'empresa facilitarà un telèfon d'assistència tècnica gratuït, operatiu cada dia de l'any de 8:00 a 22:00, inclosos dissabtes, diumenges i festius. A més, el sistema haurà de disposar de supervisió remota activa, dins el mateix horari, amb la configuració d'aviso automàtics d'averia al servei tècnic del contractista.
 - o Un cop comunicada la incidència —ja sigui manualment (per telèfon, correu electrònic, etc.) o de manera automàtica—, l'empresa adjudicatària disposarà d'un temps màxim d'1 hora per atendre-la telefònicament o via connexió remota amb el programari. Si la resolució remota no és possible, serà obligatòria la presència física d'un tècnic al centre afectat en un màxim de 3 hores, dins de l'horari del SAT (8:00–22:00).
- Substitució immediata de components: El servei inclourà la substitució immediata de qualsevol component o peça defectuosa per tal de restaurar completament la funcionalitat dels sistemes, així com la cobertura integral de totes les despeses derivades de la reparació, incloent-hi mà d'obra, desplaçaments i peces de recanvi.



Per a qualsevol manteniment és necessària una comunicació directa amb la Unitat d'Hoteleria, informant de manera detallada sobre les intervencions realitzades, les peces substituïdes i els procediments emprats.

Aquest enfocament dual de manteniment no només assegura el funcionament continu i eficaç dels equips, sinó que també contribueix a la prolongació de la vida útil dels sistemes. L'empresa adjudicatària es compromet a adherir-se a les millors pràctiques de manteniment, adaptant-se constantment a les necessitats específiques de l'ICO i prioritzant la seguretat, la fiabilitat i la rendibilitat dels equips durant tot el seu cicle de vida operatiu.

L'empresa adjudicatària presentarà un pla anual de manteniment preventiu amb les dates aproximades de cada manteniment, aquest pla haurà de ser aprovat pels responsables de l'ICO.

Les empreses licitadores hauran d'incloure en la seva proposta econòmica el cost anual del servei de manteniment preventiu i correctiu per al període posterior a la garantia (anys 3, 4 i 5 de contracte), el qual s'executarà amb els requeriments i penalitats descrits en aquest Plec.

9. Penalitats

Les penalitats per incompliment o per l'execució defectuosa del contracte es regiran segons el següent règim de penalitats:

- Incompliment dels terminis d'instal·lació establerts en el punt 5.2 d'aquest Plec de Prescripcions Tècniques (PPT) donarà lloc a una penalitat de 200€ per cada dia de retard, inclòs IVA, fins a un màxim de 30 dies naturals. Si el retard supera aquest període, l'ICO es reserva el dret de procedir a la resolució del contracte per incompliment, amb les conseqüències legals que això comporti.
- Incompliment en els terminis de lliurament de la documentació i informes prescrits en aquest Plec de Prescripcions Tècniques (PPT): es penalitzarà amb 100 €, inclòs IVA, per cada període de 15 dies de retard, fins a la seva completa entrega.
- Incompliment dels terminis per realitzar el manteniment preventiu o correctiu dins el període establert, quan això afecti negativament el bon funcionament dels equips: 100 € per cada dia de retard en la realització del manteniment.
- Incompliment en la disponibilitat de peces de recanvi i accessoris necessaris per garantir el funcionament continu dels equips, quan això impedeixi la reparació o correcte manteniment dels equips: 150 € per cada dia de retard.



- Incompliment en el funcionament del programari de gestió o integració d'usuaris, que provoqui interrupcions en el servei de dispensació d'uniformes, ja sigui en l'entrega o retorn de la uniformitat: 100 € per cada 24 hores d'interrupció del servei no resoltes.
- Incompliment en la resolució d'incidències greus que afectin el servei global de dispensació d'uniformes o el retorn de roba defectuosa, considerant greus aquelles incidències que afectin el 10% o més de la plantilla d'usuaris del sistema: 300 € per cada dia de retard en la seva solució, un cop notificat.
- Mancances en la resposta de suport tècnic durant els caps de setmana o festius, segons les condicions establertes al contracte: 200 € per dia d'incompliment en l'atenció tècnica.

10. Duració del contracte i serveis associats

La durada del contracte es de CINC (5) anys, que inclou 2 anys de garantia i després tres (3) anys de manteniment integral.

Pel que fa a les llicències i allotjaments a servidors virtuals del software de gestió i qualsevol altra necessitat per tenir el sistema de dispensació operatiu amb les seves màximes funcionalitats haurà de ser com a mínim de quinze (15) anys.

11. Oferta econòmica

L'oferta econòmica a presentar ha de contemplar.

- Cost implementació sistema dispensació
 - o Unitats dispensadores:
 - ICO Hospitalet
 - ICO Badalona
 - ICO Girona
 - o Unitats retornadores:
 - Duran i Reynals
 - ICO Badalona
 - ICO Girona
- Sistema retorn roba defectuosa
 - o Duran i Reynals



- o ICO Badalona
 - o ICO Girona
- Lloc de gestió manual
- Equips de lectura portàtil
- Transport instal·lació i posta en marxa (inclou obra civil)
- Software de gestió: llicències, cost anual i allotjament servidors virtuals
- Servei de manteniment anual integral

