



EXP. NSP 24/363

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES RELATIU AL SUBMINISTRAMENT EN RÈGIM DE LLOGUER D'ARMARIS INTEL·LIGENTS AMB TECNOLOGIA RFID I ACCESSORIS AMB DESTÍ A LA FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITÀRIA DE L'HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU  
EXP. NSP 24/363**

---

**Elements tècnics del contracte**

Objecte del contracte:

Aquest contracte té per objecte subministrament en règim de lloguer d'armaris intel·ligents amb tecnologia RFID (radio frequency identification) i accessoris que inclou els lloguer de 3 armaris intel·ligents amb tecnologia RFID, el lloguer d'una impressora i del fungible necessari amb destí a la Fundació de Gestió Sanitària de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau (en endavant, FGS), per l'ampliació del parc d'armaris que ja disposa el centre.

Per tal de disposar de sistemes automatitzats la FGS té la necessitat de disposar dels armaris intel·ligents que tenen la finalitat de controlar l'estoc del material dipositat en el seu interior i imputar aquest material al pacient destinatari del mateix mitjançant un sistema automatitzat sobre l'estoc i el consum de materials necessaris per desenvolupar l'activitat assistencial.

L'ampliació d'aquest sistema està previst implementar-se en serveis que utilitzen cert material complex i d'alt valor econòmic de l'àrea d'hemodinàmica.

Requeriments generals:

D'acord amb les necessitats de la FGS, l'armari intel·ligent que ja es troba instal·lat, és un sistema d'accés restringit a un grup d'usuaris específic, està basat en tecnologia RFID per a la gestió de material d'alt cost i dona solució a les exigències de traçabilitat del material respecte al pacient.

Aquesta tecnologia RFID permet disposar a temps real d'un registre d'entrades i de sortides del material que està identificat amb una etiqueta RFID, disposant així d'una informació del estoc sense haver de escanejar, introduir manualment certes dades de valor al sistema informàtic.

L'objectiu de disposar d'aquest equipament és:

- Control de la traçabilitat dels materials utilitzats en un servei.
- Automatitzar tasques administratives.
- Estalviar costos operatius
- Disposar d'informació real i fiable per una correcta gestió diària.

El sistema actual és un sistema que està conformat per quatre àrees diferenciades que controlen el flux d'informació:



EXP. NSP 24/363

1. Sistema informàtic de control. Està conformat per un únic servidor virtualitzat, que conté una base de dades única i central, capaç de gestionar tots els armaris intel·ligents que es puguin anar instal·lant a la FGS. A més, aquest servidor virtual gestiona tant les interfícies de connexió amb els Sistemes d'informació propis de l'Hospital, com l'explotació de dades generades pel sistema d'armaris intel·ligents.
2. Armaris intel·ligents amb RFID. Són els elements encarregats d'emmagatzemar i gestionar l'estoc de material sanitari; estan dotats d'antenes RFID que permeten la gestió d'inventaris automatitzada, estan equipats amb bloqueig electrònic de portes controlat pel programari per al control d'accessibilitat al material, porten un panell de pantalla tàctil amb PC per facilitar la seva usabilitat i les accions a realitzar per l'usuari. A partir del primer armari intel·ligent, el sistema ha de tenir la possibilitat d'afegir armaris en sèrie que treballen com extensió d'aquest amb la finalitat d'ampliar la capacitat d'emmagatzematge i que es pugui gestionar tot a l'hora des de la mateixa pantalla del armari principal.
3. Centre d'etiquetatge. És necessari disposar d'un sistema d'etiquetatge per efectuar la impressió d'etiquetes dotades d'un sistema passiu de lectura de RFID. Aquestes etiquetes identifiquen el producte i característiques del mateix i s'haurà de dotar del software necessari així com el hardware per tal de poder realitzar la identificació correcta del material i les seves característiques (referència, lot, sèrie, data de caducitat) i permetre la traçabilitat del mateix amb la lectura RFID dels armaris intel·ligents.
4. Interfícies de connexió. Estan recollides sota una plataforma d'integració que garanteixi la connectivitat i transferència de dades en temps real entre el sistema d'armaris RFID i els sistemes informàtics de la FGS evitant errors de transcripció i duplicitat d'introducció de dades en diferents sistemes.  
Les principals interfícies son :
  - Cens de pacients: Planificació del quiròfan: SAP facilita constantment a l'armari la programació d'intervencions quirúrgiques de la sala amb el detall de NHC i hores programades.
  - Registre d'imputacions: Cada nit l'armari notifica a SAP els consums nets realitzats per tal que es registri el consum de material i/o pròtesis per pacient en el Monitor IQ de SAP. En el cas de les pròtesis hauran de tenir unes característiques addicionals als fungibles, pel registres d'aquestes a SAP.
  - Moviments d'inventari: Cada nit SAP demana a l'armari quin és el seu inventari de materials i es fa una regularització d'estoc a SAP

El medi físic que utilitzaran les diferents parts integrants del Sistema d'armaris RFID per a la interconnexió i intercanvi de dades es a través de la pròpia xarxa informàtica de la FGS.

Per tant, a nivell físic, el sistema de gestió d'estocs amb armaris intel·ligents es compon en la seva totalitat pels armaris intel·ligents amb els seus complements organitzatius, les etiquetes amb Tags de RFID, la impressora amb mòdul lector de RFID, el lector de codi de barres del punt d'impressió, el programari de gestió amb les interfícies de integració i el servidor virtualitzat on romandran la BD, el programari i les interfícies.



EXP. NSP 24/363

El dimensionament de les necessitats d'armaris intel·ligents, el seu equipament auxiliar (impressores, lectors de codi de barres) i fungible (etiquetes) s'establirà un cop realitzat l'estudi dels materials de cada àrea per part de la FGS juntament amb l'adjudicatari.

La gestió, monitorització i reporting del sistema haurà de ser realitzada pel programari de gestió logística existent al punt de consum, que entre d'altres funcionalitats, s'encarrega de governar la lògica d'accés als armaris, el registre de consums, les comandes de reposició automàtiques i al mateix temps proporcioni l'accés a informes parametrizables que permeten analitzar la informació en temps real per a la presa de decisions adequades i efectives.

La impressió d'etiquetes serà assistida pel programari, es portarà a terme amb el conjunt d'impressores ja existents juntament amb la nova impressora que calgui adquirir, i permetrà vincular de forma automàtica la informació continguda en les etiquetes de proveïdor / fabricant amb els tags impresos per al control mitjançant RFID. La vinculació es fa en el mateix moment de llegir el codi de barres i sense que l'usuari hagi d'executar cap comandament.

Dins de la proposta a presentar, el licitador ha de contemplar, com a mínim, les següents actuacions complementaries al subministrament dels armaris demanats:

- Suport per l'estudi preliminar de necessitats i desenvolupament del Pla de Projecte d'Implantació.
- Subministrament i muntatge de tot l'equipament d'acord amb les característiques tècniques demandades.
- Treballs de desenvolupament i ajustament del programari de gestió respecte dels Sistemes d'Informació de la FGS.
- Programació, planificació i execució dels cursos de formació als diferent tipus d'usuaris, si es cau.
- Instal·lació i integració física dels armaris per a la posada en servei i suport posterior quan el sistema estigui acoblat i en marxa.
- Garantia i servei de manteniment a tot risc durant la durada del contracte.
- Servei de suport telefònic, tècnic i informàtic per cobrir les incidències que puguin sorgir un cop instal·lats els armaris amb la posada en marxa completada.

#### Requeriments informàtics:

- Les corresponents llicències d'ús, necessàries per fer servir els nous armaris sobre el programari amb base de dades allotjada en el servidor virtualitzat.
- Llicències clients per treballar contra la BBDD existent.
- Llicència i posada en marxa del programari de gestió amb els Sistemes d'usuaris RFID per als nous armaris principals.
- Incorporació als paquets d'interfícies necessàries i integració amb el Sistema d'Informació de la FGS.

#### Actualitzacions:

- El present contracte ha de garantir a la FGS l'actualització del versionat instal·lat per donar el servei durant la vigència del contracte.
- Aquestes renovacions de llicenciat han d'estar incloses sense cost addicional.



EXP. NSP 24/363

- Totes les actuacions que impliquin les actualitzacions, sempre es faran pactades per ambdues parts, en horaris adients i amb la programació de les actuacions a realitzar i sense cost addicional per la FGS.

#### Manteniment:

- L'adjudicatari a haurà de garantir un manteniment a tot risc tant dels armaris com de la impressora durant la vigència de contracte.
- El suport tècnic durant el període de garantia ha de cobrir els 365 dies de l'any, durant les 24 hores.
- Aquest manteniment es pot donar de manera remota i amb un temps màxim de resposta de 4 hores i temps de resolució inferior a 24 hores.

#### Formació:

- Paral·lelament al muntatge i posada en funcionament, l'adjudicatari ha d'impartir la formació necessària per l'entrenament del personal assistencial, el personal gestor i el personal de manteniment.
- Les sessions es faran a la FGS. L'horari haurà de ser adaptable a les necessitats del centre i es concretarà abans de la posada en marxa dels equips.
- Aquesta formació no representarà un cost addicional per la FGS.

#### **Descripció de les característiques tècniques que ha de presentar l'armari intel·ligent**

Els armaris a disposar per part del proveïdor han de reunir les següents característiques:

- Han de tenir una capacitat d'emmagatzematge de més de 720 litres.
- Han de disposar de la tecnologia RFID per poder fer la lectura i identificació del producte i les seves característiques en qualsevol part de la zona d'emmagatzematge i indiferent de la quantitat de productes que estiguin emmagatzemats i a la seva distribució.
- Han de disposar de portes amb visió del contingut emmagatzemat des de fora de l'armari. Aquestes portes han de disposar d'un sistema de tancament per bloqueig electrònic a més han d'impedir que la senyal de radio-freqüència surti de l'armari cap a l'exterior. Per aquest mateix motiu les portes han de disposar de juntes d'estanquitat per evitar la fuga de les ones electromagnètiques garantint així la seguretat dels usuaris i també perquè no hi hagi lectures no desitjades.
- Els armaris han de disposar d'un panell de PC amb pantalla tàctil pel control de l'armari. El control ha de permetre donar accés al material emmagatzemat d'aquells/es usuaris/es autoritzades.
- És d'obligat compliment que el rang de la radiofreqüència dels armaris estigui compresos dins dels valors legals segons la legislació vigent sense interferir amb qualsevol altre equip o ve instal·lació.
- De cara a possibles adversitats, l'armari ha de poder-se obrir mitjançant un sistema mecànic o manual permetent l'accés al material de l'interior.

EXP. NSP 24/363

- S'ha de dotar a l'armari d'alertes lluminoses i/o acústiques que avisin en situacions de que s'hagin produït obertura de les portes accidentalment, o bé, quan per error les portes no queden ben tancades.
- Els armaris han de poder permetre diferents maneres d'organització del material en el seu interior. Anirà a càrrec del proveïdor la facilitació de materials accessoris com cistelles, calaixos, separadors, guies, guies telescòpiques per garantir un emmagatzematge adequat a les necessitats de la FGS.
- Els armaris han d'anar dotats de mitjans per poder desplaçar-los en cas de modificar la seva ubicació dins de l'Hospital.
- Els materials que conformen l'armari així com tots els materials accessoris han de ser resistents als productes de neteja i permetre la correcta higiene per tal de garantir les mesures en quan a la seguretat sanitària.

### **Descripció de l'equipament auxiliar**

L'equipament auxiliar a adquirir per assegurar un bon funcionament és el següent:

- Impressora d'etiquetes RFID compatibles amb els armaris intel·ligents, el programari i software dels mateixos i amb el sistema informàtic de la FGS en cas de necessitar una impressió automatitzada.
- Lector de codi de barres per poder realitzar la lectura dels materials a emmagatzemar.

### **Descripció del fungible associat**

- Rotlle d'etiquetes RFID estàndards i també especials que s'adhereixin a l'envàs del producte i permeti a l'armari fer la lectura de la mateixa. En aquesta etiqueta s'ha de poder vincular la informació necessària que requereixi la FGS.
- Rotlle ribbon per impressora

### **Denominació i descripció de condicions o característiques complementàries que s'exigeixen**

- El licitador haurà de presentar el catàleg complet que inclogui tot aquell equipament que pugui donar resposta als requeriments tècnics establerts. Per cadascun d'aquests equipaments el licitador haurà de presentar:
  - Preu del lloguer mensual
  - Documentació tècnica
  - Instruccions d'ús

### **Condicions de lliurament**

#### **Per als armaris intel·ligents amb tecnologia RFID i a impressora amb lector:**

#### **Embalatge, transport i muntatge:**

- El transport i entrega dels productes fins al seu destí d'ús, estarà a càrrec de l'empresa adjudicatària i s'han de complir les següents condicions:

EXP. NSP 24/363

- Qualsevol element o equipament que no arribi en condicions òptimes per a ser rebuts, es traurà de l'albarà d'entrega i es tornarà a l'adjudicatari per la seva reposició i posterior recepció.
  - La reparació de qualsevol desperfecte dels productes, ocasionat durant el seu trasllat, anirà a càrrec de l'adjudicatari.
  - El muntatge dels productes que viatgin desmuntats, va a càrrec de l'adjudicatari, així com la seva instal·lació i posada en funcionament.
  - Els equips es consideraran subministrats quan estiguin completament instal·lats, en funcionament a la seva destinació i amb tots els accessoris adients degudament col·locats.
  - L'empresa adjudicatària s'haurà de fer càrrec de la retirada i gestió dels residus i embalatges generats i farà el tractament corresponent d'acord amb la legislació vigent.
- L'adjudicatari d'aquest Sistema disposarà del seu propi Pla de Seguretat i Salut per la instal·lació dels equips en els termes que la normativa vigent estableixi, i per tots els treballs derivats de l'abast del contracte. Abans de l'inici de la instal·lació de l'equipament, el licitador ha d'aportar la documentació corresponent exigible en matèria de Salut Laboral, tal i com indiqui el Departament de Riscos Laborals de la FGS per tal de fer la coordinació d'activitats empresarials que calgui.

**Per al fungible:**

- El lliurament de material es realitzarà en la data i lloc que s'indiqui a la comanda.
- En cas de desviament tant en data com en quantitat respecte a la comanda rebuda, el subministrador ho comunicarà amb el màxim d'antelació possible al Departament de Logística. Els incompliments dels lliuraments, totals o parcials, seran registrats i penalitzats conforme la Llei i allò que estipulen les bases de la licitació.
- El centre logístic de lliurament, excepte que a la comanda indiqui altra adreça, és:

Recepció de mercaderies del Nou Hospital: Entrada per C/ Sant Antoni M<sup>a</sup> Claret / Independència – Moll de descàrrega.

L'horari de la recepció de mercaderies és de 7:30 a 15:00 hores de dilluns a dijous i de 08:00 a 14:00 hores els divendres. No s'acceptaran lliuraments a la Recepció de Mercaderies fora d'aquest horari, en el cas de peticions URGENTS, el lliurament es realitzarà informant al personal de Seguretat de l'Hospital, que donarà accés al Bloc quirúrgic.

- El lliurament de qualsevol tipus de material o medicament haurà de ser atenent a una comanda oficial. No s'acceptaran lliuraments si no existeix la comanda corresponent, ni s'acceptarà el lliurament de més unitats de les sol·licitades a la comanda.
- La empresa adjudicatària retirarà els materials defectuosos i els substituirà per altres de nous en les condicions adequades sense cap càrrec



EXP. NSP 24/363

- El transport dels productes fins el seu punt de destinació va a càrrec de l'empresa subministradora. Els proveïdors han d'embalar convenientment els seus productes per tal que aquests arribin en les millors condicions. Qualsevol desperfecte dels productes, ocasionat durant el seu trasllat, va a càrrec dels proveïdors.
- El lliurament no s'entén realitzat fins el subministrament en el termini i lloc indicat a la comanda. Els embalatges i el cost de transport es consideren inclosos en el preu ofert.
- La comanda mínima serà d'una unitat de l'embalatge mínim adjudicat.
- Termini de lliurament de les comandes: Cada comanda cursada s'haurà de subministrar complint els següents requeriments: Les comandes ordinàries es serviran en un termini màxim de 3 dies laborables i les urgents en 24 hores o en el seu cas en els compromesos per l'adjudicatari en la seva oferta si les millorés.
- El lliurament del material haurà d'anar amb el corresponent albarà original i còpia. L'original serà pel centre logístic destinatari, als proveïdors se li lliurarà la còpia amb el segell "CONFORME SALVO EXAMEN" i data de lliurament.

L'albarà haurà d'anar valorat i s'haurà de fer constar les següents dades:

- Número de comanda.
- Número d'article FGS.
- Número d'expedient
- Número d'albarà.

No s'acceptaran albarans i factures que no s'ajustin a allò especificat.

Els albarans hauran d'anar a l'exterior dels paquets.

- En cas de ser paletitzades, les mercaderies es lliuraran en palets normalitzats segons estàndard europeu i precintades de manera que permetin la inspecció visual de la mercaderia sense obrir-les (precinte transparent, etc.) Només s'acceptaran palets d'estàndard europeu. L'alçada del palet i la càrrega no podrà superar en cap cas els 185 cm.
- Les devolucions es notificaran via mail i/o telefònicament, i els materials hauran de ser retirats al nostre Magatzem General en un termini màxim de 8 dies, en cas contrari, les despeses ocasionades aniran per compte i podran ésser carregades contra el saldo del proveïdor amb FGS.
- L'adjudicatari està obligat a comunicar al Servei corresponent i al departament de compres qualsevol modificació de referència o característiques del producte per causes tècniques o de millora, indicant l'antiga i la nova denominació, assumint tot cost addicional per efectuar el canvi i sense que suposi cap increment del preu. Si les noves característiques no s'adeqüessin a les necessitats originals del contracte no haurà compromís del seu consum.
- En tot cas, l'òrgan de contractació, per pròpia iniciativa i de conformitat amb l'adjudicatari o a instància d'aquest, pot incloure bens dels tipus adjudicat o similars quan hi hagin motius d'interès públic o de novetat tecnològica o configuració respecte



SANT PAU  
Campus Salut  
Barcelona



Hospital de  
la Santa Creu i  
Sant Pau

Unitat de Contractació  
Hospital de la Santa Creu i Sant Pau  
Tel. 93 291.90.00  
contractacions@santpau.cat

EXP. NSP 24/363

als adjudicats, i que la seva comercialització s'hagi iniciat amb posterioritat a la data límit de la presentació d'ofertes, sempre que el seu preu sigui igual o inferior a l'adjudicat i compleixi els requisits legals i administratius especificats a la contractació.

Barcelona, a 18 de juny de 2024

---

Vist-i-plau

Maria Lacueva

Directora Infermera

**NOTA 1:** *El present document es troba incorporat a l'expedient de contractació amb la signatura electrònica emesa per la persona competent.*

**NOTA 2:** *A tots els efectes, es considera que la data d'aquest document és la que figura al final del mateix.*

**NOTA 3:** *Amb la signatura del present document, el/s/la sotasignat/s declara/en que no existeix conflicte d'interès en la pròpia actuació professional. Així mateix, declara que coneix les seves obligacions, segons el que consta al Protocol en relació als Conflictes d'interès aprovat per la Fundació de Gestió Sanitària de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau.*