

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES QUE REGIRAN LA CONTRACTACIÓ, PER
PROCEDIMENT OBERT PER AL SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'UNA
PLATAFORMA DE LOCALITZACIÓ PER AL CONSORCI SANITARI DE TERRASSA.**

1. Objecte.

Es tracta de la contractació del subministrament i instal·lació d'una solució (claus en mà) que permeti millorar la traçabilitat tant de pacients com d'actius fixes en els àmbits descrits en el present plec. En ambdós casos hospital de Terrassa i Hospital de Sant Llàtzer, caldrà aportar la part de programari necessari (incloses les app en ambdós casos, Android i IOS), el sistema de localització i visualització.

La solució per el cas del Bloc Quirúrgic i Urgències, haurà d'estar operativa en DOS CENTRES sanitaris de característiques similars a les del Hospital de Terrassa. Només es necessari certificar que la solució està implementada en DOS Hospital (en Bloc Quirúrgic o Urgències) per la traçabilitat de pacient i/o actius fixes.

2. Abast de la Solució

La solució aportada pel licitador ha de permetre la traçabilitat tant de pacients com d'actius fixes amb temps real (RTLS), basat en tecnologia BLE per tal de conèixer en tot moment la ubicació tant del pacient com de l'actiu fixe i poder tractar aquestes dades per a la millora del procés. A més a de disposar d'una eina de visualització que permeti aquesta millora.

Es d'obligat compliment que la tecnologia BLE aportada sigui estàndard. Es a dir, el finware no sigui propietari y no tingui desenvolupaments propis, que impliqui que la utilització de tags, sensors, etc obligui a anar a una marca determinada.

Al tractar-se d'una solució tipus " claus en mà ", cal que incorpori tots els elements i serveis necessaris per el seu correcte funcionament. Així , doncs, s'ha de proveir els elements necessaris de la infraestructura de localització, tags identificadors tant per usuaris com actius fixes, tot el programari necessari de gestió, l'eina de posicionament i visualització, i els serveis d'instal·lació i configuració necessaris que permetin:

- Donar informació en temps real de la ubicació i estat dels pacients i actius fixes en els espais detallats en l'àmbit d'actuació.
- Gestionar i informar de l'evolució del programa quirúrgic en temps real.
- Gestionar i informar de l'evolució del pacient a Urgències en temps real.
- Gestionar avisos/alertes als diferents actors d'acord amb el flux del procés quirúrgic pactat amb el centre.

- Gestionar avisos/alertes als diferents actors d'acord amb el flux del procés d'Urgències pactat amb el centre.
- Gestionar avisos/alertes als diferents actors d'acord amb el flux del procés d'actius fixes pactat amb el centre.
- Realitzar informes de gestió i explotació de dades de pacients i actius fixes referents al flux quirúrgic i al flux d'Urgències.
- Integrar-se amb el HIS i sistemes específics del Centre.
- Fer accessible als sistemes d'explotació de dades de l'Hospital amb la informació referents a Bloc quirúrgic i Urgències.
- En el cas del sociosanitari Hospital St. Llàtzer el sistema ha de:
 - garantir l'aprenentatge de patrons de moviments dels pacients per la prevenció de caigudes.
 - garantir pautes de comportament dels diferents pacients.
 - garantir la localització , per evitar errants.
 - poder atendre de forma remota en un inici una situació anòmla detectada pel propi sistema.
 - Que permeti mitjançant una eina d'IA la detecció de trastorns de conducta de forma automàtica.

3. Àmbit d'actuació.

La solució s'aplicarà en els següents espais del Hospital de Terrassa :

- Bloc Quirúrgics Planta 2 (Plànol annex 1).
- Bloc Quirúrgics Planta 3 (Plànol annex 2).
- Urgències Adults (Plànol annex 3).
- Urgències Pediàtriques (Plànol Annex 4).
- Planta 2 Hospital de St. Llàtzer (Plànol Annex 5).

La solució s'aplicarà a tots els espais i locals que es contemplen en els plànols adjunts en els annexos 1,2, 3,4 i 5.

4. Requeriments Funcionals i Tecnològics.

A continuació es detallen els requeriments mínims tant tècnics com funcionals que els licitadors hauran de complir amb la solució que proposin.

4.1. Funcionalitats.

El sistema d'identificació, localització i traçabilitat (en endavant RTLS) tant per pacients com actius fixes ha de ser configurable i parametrizable per ajustar el contingut a les necessitats del servei (distribució d'àrees, estats del procés, informació, documents, càlculs, avisos, etc.).

Les eines de configuració han de ser senzilles i accessibles a nivell d'usuari per poder personalitzar a nivell de cada unitat.

Haurà de poder créixer en un futur, per tal de poder aplicar la mateixa solució a noves necessitats que requereixin altres serveis del Hospital.

El RTLS haurà de proveir de la següent informació i funcionalitat bàsica :

- Identificació de pacients i actius fixes.
- Localització en temps real i traçabilitat física (registre d'entrada i sortida i temps a les àrees de localització) de pacients i actius fixes.
- Estat del pacient en el procés assistencial i traçabilitat del procés (registre hora d'entrada i de sortida i temps en cada estat).
- Estat dels diferents actius fixes en els àmbits d'actuació (registre temps estada actius fixes en cada una de les àrees, entrada i sortida, etc).
- Ocupació de pacients per àrees.
- Fluxos dels diferents actius fixes en les àrees.
- Gestió i assignació de tags.
- Gestió d'usuaris i rols.
- Gestió d'àrees.
- Gestió d'actius fixes.
- Avisos configurables segons els esdeveniments del sistema.
- Aprenentatge de patrons de moviments dels pacients per la prevenció de caigudes.
- Pautes de comportament dels diferents pacients.
- Localització , per evitar errants.

En el cas que s'aplica a pacients el sistema haurà de ser adaptat i configurat per :

- Permetre l'assignació de tag o dispositiu de localització del pacient per part dels zeladors, personal d'infermeria o personal de GPAC en l'àrea que es determini de cada un dels serveis. Haurà d'integrar-se amb el HIS de l'Hospital per evitar la doble introducció de dades del pacient i així garantir una seguretat en la traçabilitat del mateix.

- L'assignació del tag permetrà la localització del pacient en totes les zones per les quals passa i/o resta un temps dins del bloc quirúrgic i d'urgències, i que queden establerts amb els plànols adjunts.
- El flux del pacient ha de ser configurat per realitzar un modelatge i seguiment del mateix basat en esdeveniments automàtics del sistema, accions dels usuaris i esdeveniments de sistemes externs.

En el cas que s'aplica a actius fixes el sistema haurà de ser adaptat i configurat per:

- Permetre l'assignació de tag o dispositiu de localització de l'actiu fixe per part dels servei de manteniment en l'àrea que es per part del Hospital. Haurà d'integrar-se amb el ERP de l'Hospital per evitar la doble introducció de dades del actiu fixe.
- L'assignació del tag permetrà la localització del actiu fixe en totes les zones per les quals passa i/o resta un temps dins del bloc quirúrgic i d'urgències, i que queden establerts amb els plànols adjunts.
- El flux de l'actiu fixe ha de ser configurat per realitzar un modelatge i seguiment del mateix basat en esdeveniments automàtics del sistema, accions dels usuaris i esdeveniments de sistemes externs.

El sistema inclourà com a mínim els següents mòduls i vistes configurables en llocs estàndard o panells informatius per seguir la programació i monitorar la situació al bloc quirúrgic i a Urgències per part dels diferents actors i funcions.

En el cas de pacients i actius fixes en Bloc Quirúrgic, Urgències i Hospital de St. Llàtzer:

Bloc Quirúrgic :

- Mòdul: Panell Informatiu (la pantalla i ordinador no formen part de l'abast d'aquesta licitació)
- Descripció : Aquest mòdul ha de mostrar, als professionals implicats en el flux del pacient, la situació d'ocupació i l'estat, on s'indiqui :
- Estat del pacient en el procés (els que es defineixin amb els responsables de quiròfans, d'acord amb els processos existents en el servei).
- Llit i/o box assignat.
- Ocupació general de les àrees de bloc quirúrgic.
- Estat de l'actiu fixe (els que es defineixin amb els responsables de manteniment i quiròfans).

Mòdul : Panell de programació quirúrgica (la pantalla i ordinador no formen part de l'abast d'aquesta licitació)

Descripció:

- Mostrarà l'execució de la programació quirúrgica versus la planificació existent, permetent comparar-les i gestionar desviacions.
- Identificació i flux del pacient en quiròfan: el sistema mostrarà el pacient que està en el quiròfan i permetrà indicar de forma senzilla els diferents passos pels quals el pacient passa a quiròfan.
- Per les intervencions no iniciades, mostrarà l'estat del quiròfan i la ubicació dels pacients pendents d'entrar al bloc quirúrgic, l'estat del quiròfan i la seva ubicació per informació i priorització de l'entrada.
- Mostrarà a on es troba cada un dels actius fixes implicats en el procés del bloc quirúrgic.
- Identificació i flux dels actius fixes en quiròfan: el sistema mostrarà els actius fixes que està en el quiròfan i/o en altres àrees del servei. Tanmateix el sistema ha de permetre al personal de manteniment de poder indicar el estat del actiu fixe (funcional, no funcional).

Mòdul : Mòdul d'informació a familiars (app)

- Descripció : Les dades recollides en el RTLS rellevants per informar als acompanyants dels pacients s'integraran al sistema d'informació a familiars de l'hospital. Aquest sistema haurà de ser capaç de mostrar informació en l'app que es desenvoluparà per aquest fi.

Urgències (Adults i Pediàtriques):

Mòdul : Panell Informatiu.

Descripció : Aquest mòdul ha de mostrar, als professionals implicats en el flux del pacient, la situació d'ocupació i l'estat, on s'indiqui :

- Estat del pacient en el procés (els que es defineixin amb els responsables d'urgències, d'acord amb els processos existents en el servei).
- Llit i/o box assignat.
- Ocupació general de les àrees d'urgències.
- Estat de l'actiu fixe (els que es defineixin amb els responsables de manteniment i urgències).

Planta 2 Hospital St.Llàtzer :

Mòdul : Panell Informatiu.

- Descripció : Aquest mòdul ha de mostrar, als professionals implicats en el flux del pacient, la situació d'ocupació i l'estat, on s'indiqui :
- Estat del pacient en el procés (els que es defineixin amb els responsables del Hospital, d'acord amb els processos existents en el servei).
- Llit assignat.
- Ocupació general de la Planta 2
- Estat de l'actiu fixe (els que es defineixin amb els responsables de manteniment i Hospital).

El sistema haurà de permetre:

- Enregistrar temps/events no relacionats amb la posició del pacient.
- Es el cas de , per exemple, registre del temps d'inici i fi d'anestèsia, i/o temps d'inici i fi de cirurgia- Aquest enregistrament s'hauria de fer dins del quiròfan amb dispositius tàctils (aquests dispositius no formen part de l'abast d'aquesta licitació) per mitja d'aplicacions web responsives.
- Opcionalment (valorable en els criteris de valoració) haurà de instal·lar-se en cada quiròfan una tablet per poder fer aquests enregistraments de inici/acabament de procés (anestesia, cirurgia, neteja, zelador, etc).
- Opcionalment (valorable en els criteris de valoració) haurà de poder gestionar l'avís a zeladors per tal de portar/recollir els pacients a quiròfan. Aquesta gestió s'haurà de fer per mitjà d'una aplicació per a ser usada en mobilitat. Independentment que s'oferti o no aquesta solució, el sistema si que ha de ser capaç d'enregistrar l'event d'avís del zelador en el mateix aplicatiu d'enregistrament de temps d'inici/fi d'anestèsia i cirurgia del punt anterior. Aquest avís s'ha de poder enviar per mitja d'un servei d'integració a d'altres aplicacions del Hospital.
- El sistema a de ser capaç d'enregistrar l'event d'avís a personal de neteja en el mateix aplicatiu d'enregistrament de temps d'inici/fi d'anestèsia i cirurgia del punt primer. Aquest avís s'ha de poder enviar per mitja d'un servei d'integració a d'altres aplicacions de l'Hospital.
- Opcionalment (valorable en els criteris de valoració) el sistema haurà de permetre associar un llit de la REA a un pacient per mitjà d'una aplicació mòbil per aquelles zones on el sistema RTLS només identifica que el pacient esta dins del local.

- Opcionalment (valorable en els criteris de valoració) el sistema haurà de permetre generar una Ordre de Treball de reparació en aquells actius fixes que ho requereixin sobre el sistema ERP del Hospital.
- A nivell, i tal com s'ha especificat anteriorment, el sistema ha de permetre la localització per tal d'evitar errants, monitoritzar i controlar el comportament dels pacients amb la finalitat de preveure situacions de contenció no necessàries. Aquests sistemes hauran de ser amb evolutiu d'aprenentatge amb el temps.
- Opcionalment (valorable en els criteris de valoració) el sistema en el Hospital St. Llàtzer haurà de permetre mitjançant IA un aprenentatge automàtic dels canvis de comportament.

4.2. Integració.

El sistema s'integrarà amb el HIS de l'Hospital per tal de:

- Identificar el pacient i recuperar les dades demogràfiques en l'assignació del tag
- Rebre el programa quirúrgic (programació)
- Informar dels events definits en el sistema.

Pel que fa al sistema d'informació del bloc quirúrgic, haurà de ser possible

- Informar d'events al sistema d'informació de la sala d'espera virtual.
- Enviar i rebre alertes al sistema de neteja per demanar que s'iniciï el procés i rebre la confirmació de finalització.
- Enviar i rebre alertes del sistema d'avís a zeladors per tal de portar/recollir els pacients al quiròfan.
- Informar de la fi de la intervenció i/o disponibilitat del quiròfan als sistemes que puguin requerir de la llista de treball actualitzada en línia (distribució logística, esterilització d'instrumental...).

Cadascuna de les integracions necessàries pel funcionament del sistema serà degudament definida pel departament de Sistemes d'Informació (SSII) del CST. Aquestes integracions es faran utilitzant preferentment els estàndards actuals (HL7 2.5 XML via SOAP). Això no treu que en algun cas puguin ser unes altres (per exemple per reutilitzar interfícies que ja estiguin en producció).

La capacitat del sistema per poder integrar-se mitjançant aquesta tecnologia es caldrà lliurar certificat per en l'oferta.

4.3. Exportació de dades.

El sistema RTLS disposarà d'un mòdul d'explotació de dades que permeti la generació d'estadístiques clíniques i de gestió que permeti explotar la informació amb fins clínics, docents i d'investigació. Aquest mòdul propi d'explotació d'informació, ha de comptar amb una funcionalitat mínima que inclogui informes de seguiment pel dia a dia i per la gestió del rendiment i ocupació del bloc quirúrgic. A la proposta cal presentar detall dels informes que inclou el sistema.

- Permet exportar informes a entorn ofimàtic (Excel)
- Col·laboració en l'elaboració d'informes en l'entorn de BI de l'hospital aportant la informació necessària i la creació de les ETL per a poder exportar les dades que es requereixin al datawarehouse de l'hospital. Aquesta part es treballarà directament amb el departament de Control i Gestió del Hospital.
- Formació en model de dades i documentació de les extraccions que es generin durant el projecte.

4.4. Infraestructures i tags.

A nivell d'infraestructures i elements hardware, la solució haurà d'aportar:

Infraestructures :

- Sensors POE/Eth/Wifi.
- Bústies des associació : 2 bústies per quiròfans planta 2, 2 bústies per quiròfans Planta 3 i 4 bústies per Urgències.
- Beacons.
- IP67.
- Estandars : Amb firmware no propietari i que no tingui desenvolupaments propis.
- Bateria substituïble.
- 100 tangs per quiròfans planta 2, 100 Tags per quiròfans Planta 3 i 200 Tags per Urgències.
- Localització.
- Antenes que puguin col·locar-se a qualsevol lloc de la sala a cobrir.

Aplicacions :

- Mòduls de visualització en temps real segons s'ha descrit en el present PPT.
- Sala espera virtual.
- App Familiars.
- App zeladors.
- App Neteja
- App Manteniment.
- Tablet en interior de quiròfans per enregistraments de temps de procés.
- APP per els professionals d'Hospital St. Llàtzer.
- La solució de localització haurà d'estar basada en tecnologia BLE, segons les especificacions descrites anteriorment.
- Els tags han de ser resistents, robustos, de fàcil rentat i resistents a líquids.
- El nombre d'antenes a cada espai ha de garantir el correcte funcionament de la solució. En el cas de que un cop feta la posta en marxa en cada un dels àmbits es detecta que es necessari col·locar alguna antena més per solucionar problemes de localització, la instal·lació de més antenes correrà a càrrec del adjudicatari sense que això impliqui un sobrecost en el preu adjudicat, ni per el cost de l'antena ni d'instal·lació i posta en marxa.
- Habitualment el tag es col·loca amb polsera al pacient. Cal descriure el sistema de col·locació.
- Cal poder realitzar lectura directa del tag amb dispositius mòbils o portàtils (mòbil / tablet...) per poder identificar pacients i/o objectes.
- Balises RTLS i accessoris necessaris per la correcta instal·lació del sistema RTLS.
- Les balises RTLS han de ser POE i el seu correcte funcionament ha de poder ser monitorat remotament. No s'acceptaran solucions basades en bateries o autònomes.
- Cal assegurar la no interferència amb els equipaments mèdics i amb la xarxa Wifi per professionals de l'hospital.
- La precisió de localització del tag ha de ser suficient per establir la localització del pacient en cadascuna de les àrees indicades
- Cal presentar memòria de requeriments de cablatge, ubicacions de punts sensors i necessitats d'electrònica de xarxa que ha de ser compatible amb els estàndards de l'hospital.

4.5. Especificacions dels serveis.

La solució a contractar ha de contemplar l'aportació de totes les llicències necessàries i els serveis d'implantació associats pel disseny i la implementació del sistema d'identificació, localització i traçabilitat de pacients i actius fixes.

- Subministrar el programari necessari per la gestió d'un Sistema RTLS dels pacients i actius fixes.
- Subministrar el programari necessari per la gestió de les funcionalitats d'informació als familiars ja sigui en pantalles informatives com en apps mòbils.
- Subministrar les llicències i dispositius de localització activa (TAG) necessaris per l'activitat quirúrgica diària dels centres, segons els mínims descrits.
- Subministrar els dispositius / balises necessaris per a l'enviament i recepció de senyals dels diferents dispositius de localització en les diferents àrees de l'edifici descrites.
- Comprovar i verificar que la comunicació entre els diferents dispositius de localització i el servidor és correcta i que s'aconsegueix la localització en les ubicacions indicades.
- Assegurar l'absència d'interferències amb els equips mèdics i xarxa wifi de l'edifici.
- Dimensionament de la infraestructura de servidors necessària pel funcionament del sistema.
- Identificació de les necessitats d'electrònica de xarxa.
- Instal·lació del programari als servidors de l'hospital.
- Integració amb els sistemes d'informació de l'hospital.
- Formació als diferents perfils implicats en el projecte
- Documentació final de projecte que inclourà aspectes com:
 - Descripció general del sistema, programari utilitzat, configuracions, relacions amb altres serveis...
- Manual d'explotació. Processos associats, monitoratge, revisió de logs, treballs planificats, treballs sota demanda, còpia de seguretat, arxivat, gestió d'usuaris, gestió de la seguretat, troubleshootings.

5. Requeriments de la Multiplataforma Tecnològica.

Els requeriments tecnològics que s'indiquen a continuació estan en línia amb les polítiques tecnològiques del Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació de la Generalitat de Catalunya, i tenen com a objectiu marcar les

directrius de disseny i desenvolupament del sistema d'informació objecte de la contractació.

5.1. D'arquitectura.

- Interfície d'usuari única, amb una arquitectura client-servidor de 3 nivells: presentació, lògica de negoci / aplicació, base de dades.
- Arquitectura escalable i distribuïda basada en components centralitzats.
- Capacitat de configurar entorns de balanceig de càrregues i d'alta disponibilitat.
- Arquitectura que permeti un funcionament adequat en cas de problemes tècnics.
- Alineació amb les polítiques corporatives de seguretat i control d'accés.
- Compliment dels estàndards de mercat per facilitar la interoperabilitat i la integració amb altres sistemes de l'hospital
- Virtualització i gestió dels recursos (CPU, memòria i emmagatzemat), amb assignació de recursos de forma flexible d'acord amb les necessitats (assignació de fraccions de CPU a màquines virtuals, virtualització d'entrada / sortida de xarxa i de disc a diferents particions) i suport de múltiples sistemes operatius.
- Monitoratge d'usuaris, sessions obertes i altres.
- Monitoratge per gestionar les incidències automàticament.
- El sistema inicialment s'ha de dimensionar per emmagatzemar on-line totes les dades de pacients duran un mínim de cinc anys.
- El licitador dimensionarà i detallarà, a la seva oferta, la plataforma tècnica requerida, maquinari i comunicacions, per a la implantació de la solució objecte d'aquest concurs, així com la capacitat de creixement per la implantació a la resta de blocs quirúrgics del centre.

5.2. D'interfície d'usuari.

- Flexible i senzilla. Ha de disposar d'una navegació per les pantalles intuïtiva i amb temps de resposta òptims.
- Ha de ser accessible a través de navegadors web amb canals segurs.
- Ha de disposar de configuració d'avisos via mail, pushes o missatges curts (SMS).

5.3. De seguretat i autoritzacions.

- L'accés a les funcions i transaccions haurà d'estar controlat per perfils d'usuari.

- El sistema ha de mantenir la integritat de la informació mitjançant bloqueigs de dades davant d'accessos simultanis.
- Assignació, restricció i consulta de perfils de forma centralitzada i única.
- Control d'auditoria de les transaccions realitzades pels usuaris.
- Mecanismes de confidencialitat en les transmissions d'informació.
- Sistemes per a la creació de Backups complets, en calent i incrementals.
- Sistema d'accés segur a dades clíniques bàsiques en pla de contingència davant caiguda del sistema.

5.4. D'integracions amb els altres serveis.

- El licitador haurà d'indicar quins mètodes d'integració preveu utilitzar per a la integració amb els altres sistemes del Hospital de Terrassa, essent desitjable la utilització d'estàndards sanitaris HL7 on apliqui.
- El licitador haurà d'indicar i dotar de tots els accessoris necessaris per a la connectivitat i bon funcionament del sistema.
- Addicionalment, el licitador haurà de detallar, a la seva proposta, el model tecnològic i els mecanismes de comunicació que consideri més adients per a la integració amb els altres sistemes.
- El sistema es configurarà per tal d'integrar-lo a la plataforma de monitoratge que s'indiqui.

5.5. De suport a l'operació de les infraestructures servidor i client.

L'empresa adjudicatària haurà de dotar els serveis següents:

- Suport a la gestió de la instal·lació de canvis als diferents entorns.
- Suport a la gestió del rendiment i del tuning i monitoratge.
- Documentació adequada per a la gestió, el manteniment i l'operació de les infraestructures.
- Pla de contingència.
- Suport continuat en incidències.
- Suport a l'automatització de les instal·lacions en els clients

6. Visita a les instal·lacions.

Es durà a terme conjuntament amb totes les empreses interessades a participar a la licitació, una visita de les instal·lacions per a la preparació de l'oferta en relació a la solució de localització en temps real (RTLS). La data de la visita es publicarà a la plataforma de contractació pública de la Generalitat de Catalunya.

La falta d'assistència a aquesta reunió i/o visita de les instal·lacions serà motiu d'exclusió de la licitació, el document Model 5, s'haurà descarregar a la plataforma perfil del contractant, un cop emplenada i signada s'haurà d'enviar al següent correu electrònic: jgarcias@cst.cat, att Josep Garcia Sánchez

7. Condicions d'execució.

7.1. Lliurament, instal·lació i durada del contracte.

En el termini definit per a aquest contracte, l'empresa adjudicatària haurà de lliurar tots els components de programari i realitzar la instal·lació a la infraestructura.

7.2. Seguiment del contracte.

Es crearà un Projecte de Seguiment integrat per personal de l'hospital i de l'empresa adjudicatària.

Aquest Projecte de Seguiment del contracte es reunirà amb una periodicitat mínima mensual per supervisar l'execució del contracte, comprovar el compliment dels nivells de servei establerts i resoldre els eventuais conflictes que puguin sorgir.

Es requereix la figura de director de projecte per part del licitador. Aquest perfil haurà d'aportar capacitat demostrable per garantir la metodologia aplicada als serveis d'implantació.

7.3. Període de garantia.

A continuació, s'exposa l'àmbit de la garantia exigida sobre els treballs i equips sol·licitats en el present plec:

- Tot el programari haurà de comptar amb la garantia de manteniment durant el període d'un any.
- El termini de garantia dels equips que formen part de la solució serà, com a mínim de 2 anys des de la data de posada en funcionament als diferents centres, prèvia acceptació per escrit per part del centre. La garantia dels accessoris i de les diferents parts del producte serà de dos anys com la resta de l'equip.

7.4. Acceptació del Projecte.

L'acceptació del projecte es farà un cop es compleixin les condicions següents:

S'ha implantat el sistema a tots els àmbits inclosos en el projecte

- S'han integrat els servidors en el sistema de monitoratge del l'Hospital i el departament d'informàtica ha donat el seu vistiplau a les mesures de rendiment
- S'ha lliurat tota la documentació requerida del projecte
- S'han fet tots els cursos/sessions de formació als usuaris
- El sistema porta dues setmanes en producció sense cap incidència crítica o urgent

8. Documentació.

Amb el subministrament de l'equip, el proveïdor ha d'incloure la següent documentació redactada en català i/o castellà (en format paper i electrònic):

- Manual d'usuari final: complets d'instruccions de funcionament amb totes les possibilitats del programari.
- Manual d'usuari avançat i personalització del sistema, per tal de dur a terme modificacions.
- Manual d'explotació de dades.
- Manuals d'instal·lació, amb totes les instruccions de regulació, incloses les instruccions de muntatge d'accessoris i la seva aplicació.
- Manual d'administració del sistema.
- Manuals tècnic i d'instruccions de manteniment que ha de contenir les instruccions següents:
 - Instruccions de manteniment preventiu, amb esment particular de les instruccions per a la neteja preventiva.
 - Plànols i esquemes, amb dimensions.
 - Relació de components i recanvis que calgui canviar amb més freqüència.
 - Descripció tècnica, que expliqui el muntatge dels accessoris i recanvis.

9. Formació.

El proveïdor es compromet a formar adequadament el personal usuari, mitjançant cursets i documentació tècnica adient, en format electrònic i/o amb disposició en una plataforma LMS Moodle d'e-learning. Les despeses corresponents van a càrrec del proveïdor i la formació s'ha de fer en el propi Hospital.

- La formació del personal assistencial es basarà en formació a formadors.
- Es definiran els diferents perfils de formació:
 - Formació de formadors
 - Formació al usuaris clau del projecte – Referents
 - Formació en model de dades pels equips d'explotació d'informació
 - Formació als administradors del sistema RTLS dels serveis TIC
 - Formació tècnica per als suports a usuari de l'hospital a nivell d'usuari del sistema
 - Formació tècnica a l'equip de sistemes i GSI per poder oferir suport de primer nivell als usuaris del servei, resposta davant d'indisponibilitats del sistema, monitoratge, còpies de seguretat, etc.
 - Formació tècnica als tècnics de Manteniment i GSI per solució o gestió d'avaries del sistema RTLS (antenes/tags)

10. Requeriments de Seguretat.

L'empresa adjudicatària es compromet a prendre totes les mesures tècniques i organitzatives al seu abast per garantir l'objectiu de seguretat de la informació, que es basa en els tres principis següents:

- La confidencialitat de la informació, assegurant que només hi accedeixen les persones que han estat autoritzades a fer-ho.
- La integritat de la informació, assegurant que la informació i els mètodes que la processen són exactes i complets.
- La disponibilitat d'aquesta informació, assegurant que els usuaris autoritzats tenen accés a aquestes dades, mòduls i aplicacions quan ho necessitin.

Igualment, es compromet a prendre les mesures que preveu la normativa en vigor en matèria de seguretat de la informació i protecció de dades de caràcter personal.

Accés a dades personals, o de caràcter reservat:

L'empresa adjudicatària es compromet a no accedir innecessàriament a aquelles dades a les quals tingui accés per raó de la tasca que té encomanada.

Sempre que calgui manipular dades, es treballarà amb dades de proves, simulades o fictícies. Un cop acabat el desenvolupament o prova, s'esborraran totes les dades manipulades, tant si són fictícies com reals.

En cas que sigui necessari accedir a les dades reals, l'empresa i els seus treballadors es comprometen a mantenir la confidencialitat respecte a la informació coneguda, a no alterar-ne el contingut i a no revelar, comunicar, ni posar a disposició de tercers, per cap mitjà, escrit, electrònic, verbal o per qualsevol altre procediment, cap d'aquestes dades o part d'elles, o la informació que se n'hagi pogut extreure.

L'accés a aquestes dades reals haurà de ser autoritzat pel responsable del fitxer o pel responsable de seguretat de l'hospital.

Així mateix, l'empresa adjudicatària haurà de signar un contracte d'encarregat de tractament de dades personals amb el CST.

11. Prevenció de Riscos.

L'empresa adjudicatària contractada haurà de respectar la normativa de prevenció de riscos laborals i de tractament de residus sanitaris, i complirà la legislació vigent en aquestes matèries.