

**PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ DE  
SISTEMA DE TRAÇABILITAT EN TEMPS REAL DE PACIENTS**

**EXPEDIENT: 24SM0855**

## ÍNDEX

1	Introducció .....	3
2	Objecte del contracte.....	3
3	Vigència del contracte .....	4
4	Abast del contracte .....	4
5	Condicions específiques del contracte .....	4
6	Característiques Tècniques .....	5
	Solució de localització en temps real (RTLS) als quiròfans del Parc Taulí .....	5
7	Garanties .....	7
8	Documentació de lliurament.....	8
9	Suport Configuració.....	9
10	Retirada de l'equipament obsolet i destrucció de discs .....	9
11	Qualitat i Mediambient .....	9

## 1 Introducció

El Consorci Corporació Sanitària Parc Taulí de Sabadell és un consorci públic de la Generalitat de Catalunya, el màxim òrgan de govern del qual és el Consell de Govern, i que gestiona els següents centres: Hospital de Sabadell, UDIAT Centre Diagnòstic, Albada Centre Sociosanitari, Salut Mental Parc Taulí, Atenció Primària Parc Taulí, Atenció a la Dependència Parc Taulí, i també els serveis de Sabadell Gent Gran Centre de Serveis, a través d'una societat anònima. El Consorci és el soci únic d'aquesta darrera entitat i nomena a tots els membres del seu consell d'administració. A més a més, és Unitat docent de la Facultat de Medicina de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB) i té la consideració d'Hospital Universitari.

El Consorci Corporació Sanitària Parc Taulí es troba vinculat a la Fundació Institut Investigació i Innovació Parc Taulí, del patronat de la qual nomena a la majoria de membres. Les institucions del Consorci reben el suport de la Fundació Parc Taulí en aspectes de recerca, innovació i docència, en la formació científica i mèdica dels professionals i, en general, en el desenvolupament dels coneixements que sustenten el model assistencial.

En aquest document ens referirem al Consorci Corporació Sanitària Parc Taulí com a **CCSPT**.

La missió del CCSPT és donar assistència resolutiva, integral, personalitzada i de qualitat als ciutadans de la seva àrea de referència tot fomentant l'equitat, la continuïtat assistencial, la satisfacció, l'eficiència i la sostenibilitat.

Actualment el CCSPT atén una població de referència de 407.864 habitants, disposant d'una infraestructura de 670 llits d'aguts i 196 llits sociosanitaris. Una mostra de la seva activitat assistencial serien les més de 400 urgències diàries de mitjana, més de 250 intervencions quirúrgiques o més de 2.700 consultes externes diàries. Gestiona diverses empreses amb Convenis Col·lectius diferents (SISCAT, Oficines i Despatxos, Sociosanitari i Dependència) amb una plantilla mensual contractada d'aproximadament uns 4.300 professionals, que també inclou Sabadell Gent Gran (SGG) i la Fundació Parc Taulí (I3PT).

## 2 Objecte del contracte

El "Tracking" és el sistema de traçabilitat en temps real, de pacients i actius dins del bloc quirúrgic. Permet registrar els temps del procés i conèixer els estats dels pacients, generar alertes i missatges de comunicació interna dels professionals i amb els familiars del pacient, així com gestionar actius, pròtesis i implants dins de l'àmbit quirúrgic.

Dins la línia estratègica de transformació digital dels processos i millora de l'experiència del pacient, inclou com a grans objectius un SISTEMA DE TRAÇABILITAT EN TEMPS REAL de pacients i material per:

- Disposar d'un sistema d'identificació, localització i traçabilitat de pacients que permeti tant la localització física com el seguiment en el procés assistencial dins el Bloc Quirúrgic Central (BQC) de l'Hospital i del Centre Quirúrgic Ambulatori (CQA).
- Disposar d'informació més completa i en temps real per a professionals i pacients.

- Millorar la gestió del programa quirúrgic diari.
- Millorar la comunicació entre els blocs quirúrgics i els dispositius d'origen i destí dels pacients pre/post-operats.
- Millorar la comunicació entre els blocs quirúrgics i els dispositius interns que en formen part dels circuits assistencials (neteja, esterilització, sanitaris, etc...).
- Millorar la gestió del procés logístic a partir d'indicadors en temps real.
- Consolidar la millora del procés quirúrgic i l'aprofitament dels recursos.
- Gestionar i localitzar els dispositius d'electromedicina de l'àmbit quirúrgic.

L'objecte de la contractació és el servei d'implantació de l'aplicació de localització de pacients en temps real i configuració del circuits assistencials relacionat amb els mateixos dins del àmbit quirúrgic; i el subministrament dels materials necessaris, antenes, impressores, lectors de braçalets, braçalets amb tokens, etc... per a la posada en marxa de la solució de localització en temps real (RTLS) i el seu manteniment durant el primer any d'operació.

### 3 Vigència del contracte

El Contracte tindrà una durada aproximada d'un any des de la data de la signatura. El contracte preveu possibilitat d'ampliació d'un 15%. El contracte preveu possibilitat de 2 anys de pròrroga per fer-se càrrec del manteniment dels materials susceptibles de desgast (polseres token) i el llicenciat del software.

### 4 Abast del contracte

L'abast del subministrament, serveis i manteniment és el següent:

PBL	Entitat	Exercici	Import net	% IVA	Import IVA	Import IVA inclòs
LOT	CCSPT	2024	118.745,87 €	21%	24.936,63 €	143.682,51 €
TOTAL			118.745,87 €		24.936,63 €	143.682,51 €

### 5 Condicions específiques del contracte

A tots els efectes, s'entendrà que en l'oferta i en els preus proposats per l'adjudicatari s'inclouen totes les despeses que hagi de realitzar per al compliment del contracte (transport, taxes, treballs, garanties, accessoris i mà d'obra).

Els licitadors hauran d'aportar, dins del sobre digital, tant les fitxes tècniques del fabricant, com qualsevol altra documentació tècnica necessària que permeti validar els requeriments que el CCSPT detalla en aquest plec, així com la seva ubicació dins de la documentació aportada. Sinó procedeix el licitador quedarà exclòs..

Tots els elements necessaris pel projecte hauran de ser nous a estrenar, amb entrega directa del fabricant o majorista oficial del fabricant. No s'admetrà equipament reconcondonat, seminou ni de segona mà.

Les comandes seran enviades per el CCSPT via email, en format PDF, a la direcció de correu electrònic que així indiqui l'adjudicatari.

## 6 Característiques Tècniques

### Solució de localització en temps real (RTLS) als quiròfans del Parc Taulí

El principal objectiu que es proposa un bloc quirúrgic quan s'implanta la tecnologia de traçabilitat en temps real és fonamentalment obtenir informació fiable i real del que està passant amb el pacient dins del bloc quirúrgic. Després del treball dels professionals del Parc Taulí en la millora del procés quirúrgic fonamentada en els conceptes **Lean Healthcare**, i aprofitant l'oportunitat que genera l'ampliació del nou bloc quirúrgic de l'hospital, es considera oportuna la implantació de tecnologia sobre un sistema ordenat, ja que estandarditza el circuit de pacient, fixant tecnològicament un procés òptim.

El Bloc Quirúrgic Central (BQC) està compost per 16 quiròfans funcionals, ubicats tots en la planta 2 del edifici Taulí. Hi ha una zona nova (frontal gran via) amb 8 quiròfans, i una zona antiga (Edifici Taulí vell) amb 8 quiròfans mes. En aquesta ubicació hi ha diferents "facilities" com ara wifi, corrent elèctric, clima, etc... Conjuntament amb els quiròfans tenim la sala de reanimació o del despertar, magatzem d'instrumental, pròtesis i implants, transfer de pacients, vestuaris i sala d'aparatatge d'electromedicina i RX.

El Centre Quirúrgic Ambulatori (CQA) està compost per 5 quiròfans, sala de reanimació, sala d'espera, admissions i vestuaris. Està ubicat en un edifici a part, al costat de Udiat i CCEE pediatria.

Els avantatges que ens aporta la tecnologia RTLS, a part de tenir el seguiment en temps real de la ubicació del pacient en cada fase del procés, és l'ordenació de la seqüència òptima per a l'entrada a quiròfan; a més, ens integra un sistema de comunicació interna que permet el llançament d'avisos i tasques amb els zeladors en temps real per poder reaprovisionar tant el material necessari a quiròfan, com facilitar el canvi ràpid del següent pacient a operar, i ens permet traçar i ubicar tot el material d'electromedicina repartit per tota l'àrea quirúrgica, facilitant així la seva localització i rapidesa per poder reubicar al quiròfan requerit.

L'eina ha de permetre també una comunicació fluida amb els familiars del pacient, bé a través de l'aplicació Smartphone o bé a través de les pantalles de la sala d'espera, millorant així l'atenció al familiar, que sap en tot moment l'evolució del seu pacient al llarg del procés.

El fet més important, però, d'un sistema RTLS, serà la **captació dels temps invertits** en cada procediment, coneixent així estadísticament les mitjanes de durada de cada intervenció quirúrgica. Aquesta informació és vital per poder traspasar posteriorment al sistema de programació quirúrgica, que utilitzarà aquests temps per poder definir la millor seqüència d'intervencions i optimitzar al màxim el torn quirúrgic.

A més, el sistema ha de permetre identificar la variabilitat en les durades en funció de l'equip quirúrgic determinat; això millora la preparació del programa quirúrgic i ajuda a tenir un millor rendiment dels quiròfans, reduint o evitant problemes d'allargaments o espais infrautilitzats.

El sistema de Tracking haurà d'aportar informes de rendiment de quiròfan que seran la base de la millora contínua de l'equip i una millora en la comunicació no només dins del bloc quirúrgic, sinó també amb els serveis perifèrics que necessiten coordinar-se amb ell, com són: la central d'esterilització, la UCI, la REA, l'àrea de pre-ingrés i, sobretot, les plantes d'hospitalització, que poden comprovar en temps real l'estat del bloc i preparar-se per a la recepció del pacient assignat a aquest destí.

Cal proporcionar tota la infraestructura específica necessària i el software de gestió de l'entorn RTLS, complint les següents característiques mínimes:

#### Infraestructura:

- Les antenes Bluetooth necessàries per la implantació de tots els circuits definits en l'àrea quirúrgica. Se'n preveuen del ordre de 130.
- Les bústies de recollida de tags i desactivació dels mateixos. Se'n preveuen 2.
- Els lectors de tags específics per l'enllaç amb el pacient. Se'n preveuen 2.
- Els tags polseres pels pacients i la seva reposició al llarg del període de licitació
- Totes aquelles pantalles i/o smartTV necessaris per realitzar el seguiment dels pacients a través dels circuits definits, amb els seus suports de paret. Se'n preveuen 15.
- El conjunt de perifèrics i cables necessaris per deixar en funcionament la solució.
- Tota infraestructura de comunicacions necessària pel funcionament de l'entorn.
- Tota infraestructura de servidors, inclosos en tipologia virtual, necessaris pel funcionament de l'entorn.

#### Software:

- Ha de permetre definir els circuits necessaris, vigents i futurs del BQC i CQA, diferenciant totes dues àrees.
- Ha de permetre definir tots els agents que interactuen en les circuits establerts (metges, infermeres, tcas, neteja, esterilització, etc...)
- Ha de permetre identificar els pacients, a través del tag, i la seva ubicació dins del circuit establert.
- Ha de permetre relacionar el pacient via tag i història clínica

- Ha de permetre identificar eines estèrils, maquinaria d'electromedicina i RX , pròtesis varies i implants, tot i que d'inici no estan incorporats en aquest projecte.
- Ha de permetre incorporar i relacionar les pròtesis i implants amb el pacient dins de la seva història clínica, tot i que d'inici no estan incorporats en aquest projecte.
- Ha de permetre realitzar el seguiment de tot el procés realitzat a un pacient dins de BQC i CQA, identificant tots els agents que hi han participat, estris utilitzats i pròtesis i implants utilitzats i/o descartats en el procés, [tot i que aquesta darrera part no estan incorporats en aquest projecte.](#) [AFEGIT]
- Ha de permetre la interacció amb la plataforma de gestió de la climatització de l'àrea quirúrgica, per modular l'ambient de quiròfans segons el flux del pacient per cadascun dels llocs de l'àmbit.
- Ha de recollir tota una sèrie de dades estadístiques per generar els informes base per ajudar l'optimització funcional del bloc quirúrgic.
- Ha de permetre la comunicació amb els familiars, aportant l'estat del procés on es troba el familiar ingressat dins del bloc quirúrgic.
- Ha de permetre seguir el pacient ingressat per cada part del procés dins del bloc quirúrgic.
- Ha de permetre avisar als professionals per tal que es preparin per realitzar la tasca pertinent a la seva part del procés.
- Ha de permetre definir el material necessari i la seva ubicació, en el cas que sigui un aparell, per realitzar la tasca pertinent.
- Ha de permetre la comunicació amb altres serveis per facilitar el trànsit del pacients i optimitzar les tasques de preparació i moviment del mateix.

Ha de permetre la comunicació amb l'eina de traçabilitat i seguiment de material, pròtesis i implants per fer-ne seguiment i disponibilitat en els magatzems del bloc quirúrgic, i preveure la preparació dels mateixos per iniciar l'activitat pertinent, [tot i que d'inici no estan incorporats en aquest projecte.](#)

## 7 Garanties

- Totes les garanties de les quals són objecte el material d'aquest plec, que començarà el mateix dia de recepció de l'equip, hauran de ser registrades per l'adjudicatari.
- Cadascun dels equips, dels quals és objecte aquesta licitació, tindran la garantia, materials, desplaçament i mà d'obra inclosos sense cost per al CCSPT. El manteniment correctiu, tècnic-legal, i totes les operacions necessàries per a la reparació d'avaries, defectes dels equips, incloses totes les peces de recanvi, també quedaran incloses durant el període de garantia
- L'adjudicatari ha de disposar i proporcionar un servei d'atenció telefònica i una persona de contacte per tal de poder gestionar les incidències relacionades.

- En cas que no s'especifiqui un SLA més restrictiu, el temps de resposta, definit com el període màxim de temps entre la notificació de l'avaria i la resposta d'un tècnic especialitzat, serà de 4 h laborables. El temps de resolució, definit com el període màxim de temps entre la notificació de l'avaria i la posta en correcte funcionament de l'equip, ja sigui per resolució de l'avaria o per substitució del material, no ha de ser superior a 24 h laborables.
- En cas necessari, ja sigui per la naturalesa de l'avaria, o quan la reparació no es pugui realitzar en el termini establert, l'adjudicatari reemplaçarà l'equip per un altre de característiques iguals o superiors.
- En cas de substitució del disc dur o de substitució de tot l'equip, l'adjudicatari traspasarà el contingut del disc dur, sempre que sigui possible, o instal·larà la imatge de disc dur amb la configuració de software corresponent.
- El material a utilitzar per les reparacions ha de ser de mateixa marca i model que en els equips originals. En cas de que no fos possible, ha de ser un component de substitució de característiques iguals o superiors que permeti l'ús del mateix software que per la resta d'equips o bé l'adjudicatari haurà de lliurar un equip de característiques anàlogues o superiors en correcte funcionament.
- El CCSPT podrà fer ampliacions en els equips amb components de l'adjudicatari o d'altres proveïdors sense perdre el dret a rebre aquest servei de garantia, i entenent que aquestes ampliacions i les reparacions de les mateixes no estaran incloses en aquest servei de garantia.
- Les garanties dels equips nous han de ser donades directament pel fabricant, no pel licitador. El CCSPT comprovarà, a la web del fabricant, que totes les garanties estiguin registrades.

## 8 Documentació de lliurament

Per mantenir l'inventari del CCSPT, amb cada entrega de material, la documentació dels diferents equips proporcionats inclourà un llistat on s'hi detalli:

- Data d'entrega
- Dades i CIF del licitador
- Dades i CIF del CSI
- Número de comanda del CSI
- Marca
- Model
- MAC Address (si pertoca)



- Serial Number
- Característiques tècniques (cpu, ram, ssd) (si pertoca)

Aquesta informació s'ha d'enviar per correu electrònic al responsable de l'Àrea de Suport del CCSPT, i ha de poder disposar-ne d'ella com a màxim 7 dies després de la recepció del material entregat en cada moment, per poder anar formalitzant les actes de recepció.

## 9 Suport Configuració

Per tots els elements objecte d'aquest plec, és imprescindible i obligatori que el material, i software associat, ofert pel licitador, sigui completament compatible amb totes les aplicacions i la infraestructura utilitzats en el CCSPT.

A més, l'adjudicatari haurà de donar suport en la configuració, segons requisits del CCSPT si és necessari, per tal de que el comportament dels dispositius s'ajusti a les aplicacions i la infraestructura en els que s'empraran els diferents aparells, si s'escau.

## 10 Retirada de l'equipament obsolet i destrucció de discs

L'adjudicatari s'encarregarà, sense cost addicional per al CCSPT, de la retirada dels equips obsolets així com de la destrucció física dels discs durs dels Ordinadors i Portàtils propietat del CCSPT, en el cas que existeixin.

L'adjudicatari presentarà un certificat de destrucció al CCSPT que contindrà el número d'unitats destruïdes i el mode en què han sigut destruïts. Així mateix, l'adjudicatari es farà càrrec de portar a un punt verd el desguàs dels equips i accessoris.

Aquest servei el realitzarà directament l'adjudicatari en el moment en què així ho decideixi el CCSPT durant tota la vigència del Contracte.

## 11 Qualitat i Mediambient

El material de la present licitació ha de ser conforme, en el moment del lliurament, amb la normativa vigent de la Unió Europea i de l'Estat pel que fa a aspectes de qualitat, ergonomia, medi ambient, estalvi energètic, compatibilitat electromagnètica, reducció de la petjada CO<sub>2</sub> emesa i seguretat, així com a normatives de disseny, fabricació, embalatge i etiquetatge.