



**Parc Taulí**

Consorci Corporació Sanitària

Parc del Taulí, 1  
08208 Sabadell, Barcelona  
93 723 10 10  
www.tauli.cat

**26EX31565P**

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNiques PER A LA PRESTACIÓ DEL SERVEIS DE MANTENIMENT I DE SUPORT TÈCNIC DEL SISTEMA SIMCAPTURE CLOUD PRO<sup>®</sup>, INSTAL·LAT AL CONSORCI CORPORACIÓ SANITARIA PARC TAULÍ.**

1. Objecte

2. Condicions generals de la contractació

3. Característiques Tècniques

3.1 General

3.2 Gestió d'usuaris

3.3 Gestió de l'escenari

3.4 Integració amb el simulador i el monitor de pacient

3.5 Informes

3.6 Sistema àudio/vídeo integrat

3.7 Sistema vídeo/àudio mòbil

3.8 Anotacions

4. Descripció de la prestació

5. Organització del servei.

5.1 Manteniment preventiu i normatiu

5.2 Manteniment correctiu

5.3 Procediments

5.4 Formació

6. Seguiment del servei

7. Elaboració d'informes

8. Mitjans humans



9. Mitjans materials
10. Documentació tècnica
11. Obligacions del contractista
12. Responsabilitats i assegurances
13. Penalitzacions



## 1. OBJECTE

El present plec estableix les condicions i criteris tècnics que regeixen la contractació per a la prestació del servei de suport tècnic, manteniment (correctiu i evolutiu) i actualitzacions del sistema SimCapture Cloud Pro®.

Aquest programari dona servei al laboratori de simulacions de l'I3PT i és una solució integral per a la gestió del centre de simulació, que inclou videogravació, debriefing, administració del centre i integració amb simuladors, en règim de subscripció (Cloud).

El sistema s'integra amb els elements del centre, incloent (a títol enunciatiu): ordinadors de control, pantalles, PC d'instructor, càmeres de vídeo, micròfons, simulador de pacient físic, monitor-desfibril·lador simulat, i altres dispositius mèdics reals o simulats que el centre incorpori.

La contractació contempla el manteniment anual per a la resolució d'incidències, la gestió de servei, l'assistència remota i les actualitzacions de programari associades a la subscripció.

## 2. CONDICIONS GENERALS DE LA CONTRACTACIÓ

El servei inclou el suport tècnic del fabricant o partner autoritzat i la cobertura de principi a fi en programari i maquinari integrat vinculat al sistema (nodes/gravació, dispositius integrats a la solució i components necessaris per garantir el funcionament global.

L'empresa adjudicatària ha de presentar una declaració signada pel fabricant dels equips que acrediti les capacitats necessàries per poder mantenir, substituir o reparar qualsevol element associat als equips objecte d'aquesta licitació. La no presentació d'aquesta declaració serà motiu d'exclusió de la oferta.

Si una empresa resultés adjudicatària i, posteriorment, es comprovés que la declaració no té validesa, es procedirà a la resolució automàtica del contracte, per incompliment del contractista, sense que aquest tingui dret a percebre cap quantitat en concepte d'indemnització per danys.

A l'inici de la vigència del contracte, l'empresa adjudicatària haurà de lliurar al CCSPT (departament d'Electromedicina) un llistat detallat de tots els elements vinculats al contracte, incloent-hi, com a mínim, la identificació de cada component (tipologia, model, número de sèrie si escau i ubicació).

Aquest inventari s'haurà de mantenir actualitzat durant tota la vigència del contracte, incorporant qualsevol alta, baixa o modificació dels elements associats al sistema, com a conseqüència d'ampliacions, substitucions, actualitzacions tecnològiques o canvis en la configuració del servei.

Qualsevol modificació de l'inventari haurà de ser comunicada al CCSPT en un termini màxim de 30 dies naturals des que es produeixi el canvi.

La duració del contracte serà de 36 mesos amb la possibilitat de prorrogar 24 mesos.

La facturació serà mensual (mensualitats vençudes) i d'import fixe.

La factura corresponent s'emetrà obligatòriament cada mes, seguint el procediment de facturació electrònica i segons indicacions del CCSPT.

Aquest contracte preveu un increment del 20% en concepte de d'ampliació o reducció de l'abast en funció de:

- increment d'ús del centre.
- incorporació de nous dispositius integrats.
- modificació d'espais/escenaris.
- retirada d'elements per obsolescència o reorganització.

### 3. CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

#### 3.1. GENERAL

El contracte ha de disposar de les característiques següents:

Sistema de gestió audiovisual basat en el núvol (Cloud)

S'ha d'incorporar un programari específicament dissenyat per a simulació.

S'ha d'incloure una combinació de maquinari i programari integrats per a l'enregistrament, debriefing, i l'administració del centre. El sistema permet integrar tots els elements del sistema que hi ha disponibles al centre, perquè aquest conjunt pugui operar de manera eficient i pugui desenvolupar el seu programa de simulació de pacient en òptimes condicions.

Arquitectura basada totalment en el núvol (Cloud) permet obtenir una sèrie de funcionalitats, com ara:

- Adquisició audio-video amb protocol Internet IP i alta definició. Permet fins a 4 càmeres, o tres càmeres + monitor de pacient, o dues càmeres + monitor de pacient + dispositiu mèdic real.
- Reproducció de vídeos de manera immediata, amb possibilitat d'un debriefing amb anotacions.
- Actualitzacions del SW en remot o possibilitat de col·laboracions amb persones externes al Centre.
- El Programari permet accés des de qualsevol ordinador amb accés a Internet, mitjançant l'ús del navegador.
- Emmagatzematge al núvol, d'almenys 20 TB.



- El Programari sempre estarà en contacte permanent amb el nostre servidor, les actualitzacions es realitzen de manera automàtica i en horari que no genera temps perdut o sense activitat per al client.
- El programari, en desenvolupament continu i actualització, sense que els tècnics hagin d'acudir al Centre per a les actualitzacions, s'executa de forma remota.
- Permet integració amb el programari de control del simulador, disponible al centre.
- Permet que una sessió es pugui gravar, sense obrir-la des del sistema de gestió, simplement amb l'inici de sessió al programari de simulació LLEAP utilitzat actualment pel centre de simulació, cosa que facilita la tasca de l'instructor.
- Integració d'esdeveniments del simulador disponible al centre, així com de les anotacions generades per l'instructor al programari control.
- Creació i gestió d'escenaris de simulació de sessions d'escenaris vinculats al simulador disponible al centre de simulació.
- Sistema escalable, quan ho desitgi el client es pot augmentar el nombre de dispositius d'enregistrament.

### 3.2. GESTIÓ D'USUARIS

S'ha de permetre la importació amb documents format xls o csv. L'accés i la seguretat del sistema està basat en els rols, que es poden assignar als usuaris, segons el rol, en determinaran l'accés al sistema. Rols predefinits, com a participant, administrador o administrador de sistema. Permet afegir i/o retirar permisos de manera personalitzada segons cada usuari. Permet l'inici de sessió únic (SSO) i poder integrar-se amb el proveïdor de la organització.

### 3.3. GESTIÓ DE L'ESCENARI

S'ha de permetre crear escenaris de simulació que inclouen documentació de preparació i material complementari; assignar sessions als escenaris de simulació; la gestió de participants a cada escenari i afegir observadors en remot.

### 3.4. INTEGRACIÓ AMB EL SIMULADOR I EL MONITOR DE PACIENT

El programari ha de capturar la senyal del monitor de pacient de qualsevol simulador del mercat. Captura dades i esdeveniments del simulador disponible al centre des del programari LLEAP, utilitzat actualment pel centre de simulació, que després seran accessibles en el sistema de gestió com a tendència normal inclosa al vídeo de la sessió. Captura directament el senyal de vídeo monitor de pacient en la resolució original fins a 1080p. Podeu capturar un monitor de pacient i un monitor secundari (ultrasò, EMR, raigs X, etc.) alhora.

### 3.5. INFORMES

El programari ha de permetre generar informes de rendiment i estadístiques sobre l'ús del Centre de Simulació. Ha de tenir un motor de dades, que permeti als usuaris extreure i processar totes les dades ingressades, ja sigui el seguiment per organitzacions, classe, escenari, anotacions, un pacient estandarditzat o el mateix estudiant. S'ha de poder obtenir informes d'utilització del sistema, incloent hores de contacte i hores d'enregistrament. Els informes s'han de poder generar en un navegador en format de full de càlcul (.xls) i/o Portable Document File(.pdf). Els informes s'han de poder extrapolar en funció del nombre de sessions per a un període de temps determinat creat pel client; és possible extrapolar les hores dedicades a la simulació d'aquesta sala, d'aquell alumne o d'un simulador específic.

### 3.6. SISTEMA ÀUDIO / VIDEO INTEGRAT

S'ha de poder iniciar sessió i enregistrament des de la plataforma web en directe. S'ha de permetre la integració amb Programari LLEAP i iniciar sessió des de l'equip de control del simulador. El vídeo es mostra a la pantalla principal i en una combinació de diferents senyals de vídeo, seqüència de càmeres, monitor de pacient o dispositiu mèdic real s'ordenen segons necessitats de l'instructor. Podent canviar-se durant l'enregistrament i per diferents usuaris sense alterar l'enregistrament. La utilització de càmeres PTZ permet gestionar des de la pantalla de visualització la inclinació i el zoom, sense recórrer a dispositius externs. Disposeu d'una línia de temps que combina anotacions i esdeveniments, es mostra sota el vídeo amb valors numèrics i gràfics. El sistema d'enregistrament d'àudio i vídeo de la solució permet obtenir característiques úniques com:

- Adquisició d'àudio i vídeo digital amb protocol Internet (IP) i alta definició (HD)
- Gestió simplificada en una sola pantalla de tot el Centre de Simulació.
- Visualització de vídeos gravats, reproducció immediata del vídeo per a la revisió i anàlisi.
- Vista del vídeo i llista de verificació en una sola pantalla.
- Anotacions i marcadors al vídeo.
- Permet controlar inclinació o zoom, així com l'ús de la configuració predeterminada, com ara els paràmetres preestablerts a la pantalla de visualització sense utilitzar programes externs.
- Capacitat dels administradors per assignar accés de visualització i/o descàrrega a qualsevol usuari.
- Permet reorganitzar les finestres dins de la transmissió en directe sense alterar l'enregistrament.
- Integració amb senyal de vídeo sense fil de monitors prehospitalari de pacient.

### 3.7. SISTEMA DE VÍDEO/ÀUDIO MÒBIL.

Aplicació que permeti utilitzar un dispositiu mòbil (Tablet o telèfon intel·ligent) com a càmera i font d'àudio. Compatible amb iOS i/o Android. Permet vincular fins a 4 dispositius a l'enregistrament simultàniament. Permet integrar qualsevol monitor de pacient simulat del mercat a l'enregistrament. Permet realitzar transmissió en directe des del lloc de la simulació i ser observat des de qualsevol punt amb accés a internet. Permet integració amb el programari de control del simulador LLEAP.

### 3.8. ANOTACIONS

El programari ha d'oferir la possibilitat de generar anotacions en vinculades a la línia de temps de vídeos en viu o enregistraments per facilitar el briefing. Les anotacions es poden cercar posteriorment per paraules clau, alumne, sessió, etc. Pot establir permisos d'anotació, ja que l'accés s'atorga segons els rols d'usuari; les anotacions poden ser accessibles a estudiants, pacient estandarditzats i professors.

## 4. DESCRIPCIÓ DE LA PRESTACIÓ

El servei inclourà totes les accions necessàries tècniques, administratives i de gestió per garantir la disponibilitat i correcte funcionament del sistema SimCapture Cloud Pro®.

La supervisió final del bon funcionament del sistema recau sobre l'empresa adjudicatària, que haurà de:

- supervisar, controlar i gestionar el servei,
- informar al departament d'electromediocina del CCSPT de qualsevol anomalia, actuació necessària o risc,
- coordinar, si s'escau, actuacions amb tercers (connectivitat, infraestructures TIC, proveïdors d'elements integrats), sempre informant prèviament al departament d'electromedicina del CCSPT.

## 5. ORGANITZACIÓ DEL SERVEI

El contracte dependrà de la Direcció d'Economia i Serveis Generals i serà gestionat operativament per l'àrea d'Electromedicina.

La gestió tècnica del contracte es realitzarà des del departament d'Electromedicina del CCSPT, en coordinació amb l'I3PT com a unitat usuària del sistema.

El servei té com a finalitat mantenir el sistema en perfecte estat de funcionament mitjançant:

- manteniment preventiu i normatiu (en l'àmbit aplicable a software/servei Cloud i components associats),
- manteniment correctiu,
- manteniment evolutiu i actualitzacions,
- gestió de residus (si hi ha substitució de hardware).

#### 5.1. Manteniment Preventiu i Normatiu

Inclou:

- actualitzacions remotes del programari (sense necessitat de desplaçament),
- manteniment de versions i compatibilitats,
- revisió de configuracions, usuaris/rols i paràmetres crítics del sistema,
- verificació funcional de la integració audiovisual i integracions amb simuladors/monitors,
- aplicació de bones pràctiques de seguretat i disponibilitat del servei (dins l'àmbit del fabricant/solució).

El programari estarà en desenvolupament continu i actualització, amb execució remota, evitant temps d'inactivitat sempre que sigui possible.

#### 5.2. Manteniment Correctiu

Aquest manteniment s'aplicarà quan hi hagi una avaria o deficiència (software, servei Cloud, integració o component cobert). Inclou totes les accions necessàries per restaurar el servei.

##### 5.2.1. Canals de comunicació d'incidències

- L'adjudicatari haurà d'aportar com a mínim un telèfon i un correu electrònic de suport.
- Es facilitarà un telèfon de contacte per emergències fora d'horari, si el centre ho requereix.
- Les incidències poden ser notificades pel CCSPT (departament d'electromedicina) o detectades per l'adjudicatari; en aquest cas, s'informarà immediatament.

##### 5.2.2. SLA (mínims exigits)

- Temps de resposta (primer contacte tècnic especialitzat): ≤ 8 hores laborables (de dilluns a divendres de 8:00 a 18:00).
- Temps de resolució (servei restablert o solució alternativa acordada): ≤ 72 hores laborables.

- Quan calgui intervenció sobre hardware cobert, l'adjudicatari coordinarà l'actuació amb el departament d'Electromedicina del CCSPT.

### 5.3. Procediments

Totes intervencions de manteniment s'han de desenvolupar procurant la mínima incidència sobre l'activitat pròpia del CCSPT. Amb aquest objectiu, aquelles actuacions de manteniment que siguin especialment molestes, perilloses per la continuïtat de serveis crítics o requereixi l'aportació de mitjans aparatosos, s'hauran de realitzar d'acord amb el servei.

Es deixarà constància escrita de la restitució del correcte funcionament del sistema (registre d'incidència/actuació).

### 5.4. Formació

L'empresa adjudicatària proporcionarà la formació necessària als tècnics d'Electromedicina del CCSPT per la realització de primeres assistències al sistema contractat.

## 6. SEGUIMENT DEL SERVEI

Donada la importància fonamental d'aquest servei per assegurar el bon funcionament dels equips, es realitzarà un seguiment de la qualitat del servei des de la Unitat d'Electromedicina el CCSPT. Aquest seguiment pot derivar en penalitzacions (detallades al punt 13) i, fins i tot, en la rescissió del contracte.

En aquest context, en cas d'observar deficiències clares en el servei, s'instarà als responsables de l'empresa adjudicatària a la seva resolució, podent ser objecte de penalització el seu incompliment. Així mateix, si les deficiències són imputables a algun dels treballadors, s'instarà a l'empresa adjudicatària a substituir-lo.

## 7. ELABORACIÓ D'INFORMES

La contractista destinarà un responsable d'aquest contracte pels contactes necessaris amb els tècnics i responsables del CCSPT.

Aquest responsable supervisarà les tasques realitzades, i després de cada intervenció (encara que sigui remota o resultat d'una acció predictiva), es lliurarà al servei d'Electromedicina el resum d'actuacions realitzades.

## 8. MITJANS HUMANS

L'empresa adjudicatària haurà de certificar que el personal adscrit a l'execució del contracte té la formació general i específica, i que ha estat format pel fabricant per cadascun dels equips objecte d'aquest contracte. Així mateix ha de justificar documentalment que disposa del personal suficient per garantir el servei objecte de la contractació.

Els tècnics de l'empresa adjudicatària acompliran les normes assenyalades pels responsables del Servei d'Electromedicina del CCSPT en tot moment, i assumiran les necessàries segons les condicions del centre i/o dels pacients i usuaris.

Aquest personal ha d'anar degudament identificat i es requereix l'autorització dels tècnics del Servei de Electromedicina per a substituir-lo en cas de necessitat.

Els operaris han d'anar degudament uniformats amb identificació de l'empresa adjudicatària, la qual cosa haurà d'acreditar a qualsevol requeriment de l'hospital.

S'hauran d'acreditar a les oficines dels Serveis Generals del CCSPT sempre que hagin d'accedir a qualsevol recinte del CCSPT.

El personal que desenvolupi qualsevol tipus de feina a les instal·lacions del CCSPT hauran de tenir obligatòriament la documentació de prevenció de riscos laborals introduïda i actualitzada a la plataforma del CCSPT.

## 9. MITJANS MATERIALS

L'empresa adjudicatària haurà d'aportar la maquinària, les eines, equips de protecció i els estris necessaris per dur a terme les tasques objecte d'aquesta contractació. Tot aquest material haurà de complir la normativa d'ús i comercialització que li sigui d'aplicació.

Les empreses licitadores hauran de certificar que disposen dels recanvis originals del fabricant dels equips de la marca de l'equip a reparar o revisar.

El personal de l'empresa adjudicatària adaptarà les seves condicions de treball per al compliment de les guies tècniques del CCSPT respecte a la prevenció de riscos.

## 10. DOCUMENTACIÓ TÈCNICA

Les empreses licitadores aportaran:

- documentació acreditativa de recursos tècnics i humans,
- relació del personal proposat,
- relació de mitjans tècnics,
- descripció del servei de suport i SLA ofertats,
- proposta de pla de manteniment preventiu (actualitzacions, revisions, verificacions),
- manuals d'usuari i documentació tècnica disponible.

## 11. OBLIGACIONS DEL CONTRACTISTA.

Són obligacions expresses de l'adjudicatari en la gestió d'aquest servei:



- a. El personal designat per l'empresa adjudicatària, hauran d'anar degudament identificats i el personal estarà obligat ha acreditar-se per accedir al CCSPT a desenvolupar un servei.
- b. Disposar d'operaris qualificats amb el certificat d'habilitació professional per cada sistema on està habilitada l'empresa.
- c. L'empresa adjudicatària posarà a disposició del CCSPT un llistat dels tècnics i operaris que faran les revisions i manteniment i farà constar la seva formació aportant els corresponents certificats.
- d. Assumir la plena responsabilitat de l'execució dels treballs i dels seus treballadors.
- e. L'empresa és farà càrrec de les despeses de transports necessàries.
- f. El CCSPT no és farà càrrec en cap cas de serveis que no hagi ordenat la Unitat d'Electromedicina o no estiguin dins de les presents clàusules, així com treballs sol·licitats per altres serveis o unitats no previstes en el present contracte. En el cas que a l'adjudicatari li arribés alguna petició ho comunicarà immediatament a la Unitat de referència del servei contractat per a la seva gestió.
- g. Aniran a càrrec de l'adjudicatari totes les despeses que s'originin en matèria de personal.
- h. L'adjudicatari disposarà de la documentació legal necessària per a la seva activitat.
- i. L'adjudicatari haurà de disposar dels justificants de pagament de les cotitzacions a la Seguretat Social del personal que presti serveis en aquest hospital.
- j. En totes les intervencions, l'adjudicatari haurà de prendre les mesures de seguretat necessàries d'acord amb la normativa vigent per a la prevenció de riscos laborals.
- k. Si han de realitzar operacions sorolloses o molestes han de comunicar-ho prèviament als serveis tècnics del CCSPT per a la seva planificació.
- l. L'empresa adjudicatària serà responsable dels accidents que poguessin sobrevenir en les actuacions que han de portar a terme per l'acompliment d'aquest servei.
- m. L'empresa adjudicatària serà responsable dels danys causats als equips i a tercers en el cas que aquests siguin provocats per fallides o negligències dels seus tècnics.

- n. L'empresa contractista haurà d'informar dels accidents laborals que es produeixin al CCSPT durant l'execució de les tasques contractades, en els terminis establerts per la legislació vigent.
- o. L'empresa lliurarà la documentació sol·licitada pel CCSPT en matèria de prevenció de riscos laborals.
- p. L'empresa contractista es responsabilitza de mantenir lliure d'obstacles i objectes les vies d'evacuació i d'emergència de les dependències on es treballi.
- q. L'empresa contractista es farà càrrec de l'evacuació dels residus que s'originin amb motiu de la prestació del servei.

## 12. RESPONSABILITAT I ASSEGURANCES

L'adjudicatari haurà de presentar, prèviament a la signatura del contracte, la pòlissa de Responsabilitat Civil corresponent. Així mateix, a banda de les assegurances obligatòries segons la normativa vigent, tindrà subscrites les assegurances complementàries i suficients que cobreixin el màxim ventall de riscos inherents al servei.

Així mateix, es responsabilitzarà de qualsevol dany que, en les dependències del CCSPT o als seus ocupants, pugui causar el personal assignat al contracte durant la realització dels treballs objecte del present Plec.

L'adjudicatari aportarà obligatòriament, una assegurança de responsabilitat civil amb cobertura mínima de 5.000.000€ per respondre suficientment dels danys ocasionats, tant a les persones com a les coses, pel seu personal o a conseqüència de la seva activitat.

## 13. PENALITZACIONS

A continuació es detallen les penalitats aplicables al contractista en cas d'incompliment de les condicions establertes en el contracte de manteniment. Aquestes penalitats tenen com a objectiu garantir la qualitat, traçabilitat i disponibilitat dels equips mèdics.

Nº	Concepte d'incompliment	Condicció establerta	Penalitat
1	Temps de resposta a avaries.	Incompliment del temps de resolució d'averies exigint en més d'un 10% de les vegades.	Un 5% de l'import de l'any natural.
2	Temps màxim de reparació.	No superar 72 hores en equips crítics, 5 dies en no crítics.	300 € per cada dia de retard.

3	Execució de manteniments preventius.	Complir el 100% dels preventius planificats dins l'any natural.	Penalització del 5% de la quota mensual per cada preventiu no realitzat.
4	Reiteració de personal no acreditat al centre.	Incompliment de l'obligació d'identificar-se a les oficines dels Serveis Generals del CCSPT per poder accedir als recintes més d'un 10% de les vegades.	100 € per cada día que entra al CCSPT sense identificar.