



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

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNiques DE LA CONTRACTACIÓ DEL SUBMINISTRAMENT DE DOS RESPIRADORS D'ANESTÈSIA PER AL SERVEI DE ANESTESIOLOGIA I REANIMACIÓ, PER AL CONSORCI CORPORACIÓ SANITÀRIA PARC TAULÍ

Número d'expedient: 26SM0409

Amb la mera presentació de la seva oferta, l'empresa licitadora accepta les prescripcions tècniques establertes en aquest plec.

Qualsevol proposta que no s'ajusti als requeriments mínims establerts en aquest plec quedarà automàticament exclosa de la licitació.

1. OBJECTE DEL CONTRACTE

L'objecte del present contracte és el subministrament de dos respiradors d'anestèsia, per al Consorci Corporació Sanitària Parc Taulí. El present plec té per objecte establir les prescripcions tècniques particulars que regiran la prestació i definir les qualitats tècniques mínimes generals dels equips a adquirir.

Els productes presentats en aquest procediment seran totalment nous i no podran tenir cap component usat o reutilitzat. En tots els casos s'inclouran tots aquells elements i accessoris que puguin ser necessaris per un correcte funcionament dels equips.

2. CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques DE LA CONTRACTACIÓ

2.1 LOT IN0377 – Respirador Anestèsia:

2.1.1. Respirador Anestèsia - 2 unitats – 68.000,00 € IVA Exclòs

Ventilador d'anestèsia integrat per respirador volumètric controlat per microprocessador, entrada de gasos anestèsics i monitorització dels paràmetres ventilatoris i anestèsics crítics, amb les següents característiques i configuració:

Característiques mínimes:

Estructura de suport:

- Interface d'usuari mitjançant pantalla a color de com a mínim 15", amb representació simultània de 3 corbes configurables i bucle ventilatori.
- Sistema ergonòmic per la ubicació de monitors hemodinàmics o d'altres mòduls o dispositius de l'estació. Tots els elements han de quedar fixats en l'equip, per evitar caigudes accidentals.



- Sistema d'il·luminació amb regulació de la intensitat per treball còmode i segur en condicions de penombra.
- Sistema de gestió de cables.
- Ha d'incorporar port de sortida de dades informàtiques, realitzant la connexió a xarxa informàtica disponible al centre hospitalari i amb tots els nous sistemes d'informació que adquireixi l'Hospital. S'ha d'especificar el protocol de transferència d'informació.
- Alimentació elèctrica de reserva mitjançant bateries internes de 90 minuts com a mínim de durada, en cas de fallida de la xarxa elèctrica.

Sistema de respiració:

- Respirador d'anestèsia de circuit circular, optimitzat per treballar a baixos fluxos, amb visualització de fluxòmetres virtuals en pantalla. Ha de permetre treballar a un flux mínim de 250 ml/min de gas fresc o menor.
- Dipòsit de cal sodada per treball en circuit circular semitancat.
- Amb compensació automàtica de compliance del sistema de respiració i circuit de pacient.
- Sistema de control preliminar amb comprovacions automàtiques perquè la necessitat de manipulació de l'usuari sigui mínima en aquest procés i amb possibilitat d'omissió en situació d'emergència.
- Capacitat per subministrar diferents fàrmacs anestèsics inhalatoris (Sevorane, Desflurano, etc.)
- Amb vàlvula de limitació de pressió (APL) ajustable integrada.

Subministrament de gasos:

- Barrejador electrònic (sense rotàmetres manuals) d'alta precisió que pugui subministrar fluxos mínims de menor o igual a 250 ml/min i màxims de major o igual a 15 L/min de O₂, N₂O i/o aire medicinal.
- Sistema electrònic d'anti-hipòxia.
- Dosificació electrònica del flux de gas fresc amb visualització i ajust en pantalla dels fluxòmetres digitals o virtuals.
- Analitzador de gasos amb detecció automàtica d'agent.
- Sistema d'O₂ d'emergència sempre disponible, encara que l'equip estigui apagat o inclús desendollat.
- Sortida auxiliar de gasos frescos per ús de circuits externs manuals independents.
- Sistema d'evacuació de gasos integrat.
- El sistema d'evacuació de gasos anestèsics haurà de disposar de configuració inicial en mode passiu.
- Compatibilitat amb sistemes externs de captura i reciclatge de gasos anestèsics halogenats.
- Amb caudalímetre d'O₂ suplementari integrat.
- Sistema pacient totalment integrat en l'estructura del respirador d'anestèsia i fàcilment desmuntable.



- Esterilitzable en autoclau i lliure de làtex.
- Cànister de cal sodada amb una capacitat mínima de 800 ml.
- Possibilitat de substituir el cànister de cal sodada durant l'ús amb pacients.

Ventilador:

- Ventilador d'anestèsia electrònic d'alta precisió per entrega exacta de volums programats.
- Múltiples modalitats ventilatòries avançades i amplis rangs de selecció, incloent les indicades a continuació:
 - Manual / Espontània
 - Ventilació controlada per volum (VC)
 - Ventilació controlada per pressió (PC)
 - Pressió suport (PS)
 - Ventilació mandatària intermitent sincronitzada (volum i pressió): SIMV-VC i SIMV-PC; ambdues amb pressió suport.
 - CPAP amb pressió de suport en ventilacions espontànies i amb ventilació automàtica de recolzament en cas d'apnea.
 - Modes volumètrics regulats per pressió, o de Volum Garantit.
- Amb capacitat per ventilar tot rang de pacients, des d'adults obesos a neonats, així com per tot tipus d'intervencions quirúrgiques.
- Flux inspiratori màxim de com a mínim 120 L/min.
- Ajust màxim del Volum Tidal de, com a mínim, 1500 ml., en mode volumètric.
- Ajust de PEEP d'almenys 30 cmH₂O,
- Funció d'ajust de la edat i pes corporal per un ajust automàtic dels paràmetres ventilatoris.
- Eina de reclutament alveolar automatitzada.
- Espirometria avançada: dades numèriques de volums, pressions, compliance, corbes de Pva i Flux, i bucles Flux-Volum i Volum-Pressió.
- Monitorització de tots els paràmetres ventilatoris necessaris durant la ventilació del pacient anestesiàt.
- Monitorització de gasos: O₂ (per tecnologia sense necessitat de cèl·lules d'O₂ consumibles), CO₂, N₂O, agents anestèsics (amb identificació automàtica) i nivell de MAC.
- Alarmes configurables; acústiques i visuals amb nivell de criticitat. Especificar les alarmes monitoritzades, hauran d'incloure:
 - Pressió.
 - Volum màxim.
 - Volum mínim.
 - Fallida de subministrament de gasos.
 - Freqüència respiratòria.
 - Apnea.



- PEEP baixa.
- PEEP alta.
- CO₂.
- Bateria baixa.
- Fallida de la corrent elèctrica de xarxa.
- Les alarmes de paràmetres vitals han de ser ajustables i ha d'existir un control per al silenciament temporal de les alarmes acústiques.
- Sistema de retorn de gas de mostreig (analitzador de gasos) al sistema circular evitant fuites del sistema.
- Haurà d'estar dissenyat per optimitzar el consum de gasos anestèsics.
- Sistemes d'emergència.
- Sistema manual d'emergència mecànic, per possibles fallides de l'electrònica.
- Sortida d'O₂ auxiliar amb regulació de flux.
- Dutxa d'O₂.

Monitorització:

- Ha de poder monitoritzar (corbes i/o valors digitals), com a mínim:
 - Ventilació: Volums inspirats i espirats (Tidal i Minut), freqüència respiratòria, pressions (pico, plateau, mitja, PEEP), relació I/E, corba de pressió en la via aèria, corba de flux en la via aèria, bucles (flux/volum i volum/pressió).
 - Gasos: CO₂ inspirat i espirat, O₂ inspirat i espirat, agents anestèsics inspirats i espirats, N₂O inspirat i espirat, MAC, barreja d'agents.
- El respirador d'anestèsia haurà de ser capaç d'integrar els paràmetres de la monitorització ventilatòria en el sistema informàtic de l'Hospital.

Característiques valorables:

- Ventilador electrònic amb capacitat de funcionar sense gas motriu per al seu funcionament tipus pistó.
- Ventilador electrònic amb capacitat de funcionar amb aire ambient en casos d'emergència amb fallada de subministrament de central de gasos i absència d'ampolles de reserva.
- Sistema de ventilació manual d'emergència en situació d'equip apagat sense bateria i desendollat de la xarxa amb possibilitat d'administrar O₂ i agent halogenat.
- Test automàtic de l'equip sense intervenció de l'usuari i programable per realitzar el test de forma completament autònoma a l'hora i dia programat.
- Sistema amb escalfament actiu real (independent de l'escalfament passiu que pugui generar la reacció de la cal sodada), el qual es pugui activar o desactivar, durant la teràpia, des de la pantalla tàctil del respirador.
- Ajust del volum corrent a partir de 5 ml en mode Volum Control.
- Volum intern del circuit de 2,18 L sense comptar el dipòsit de cal sodada.
- Eines de reclutament alveolar automatitzades siguin en un sol pas o en varis passos, amb la possibilitat de definir els passos en la pujada, en la baixada i de poder activar



un recordatori de temps per realitzar la maniobra així com la possibilitat de la interrupció (amb descens progressiu de les pressions) de la maniobra del reclutament en cas que el pacient ho requereixi.

- Eines indicadores de qualitat:
 - Eina d'accés Web que permeti conèixer la taxa d'utilització de cadascun dels equips davant la seva antiguitat per optimitzar un ús homogeni, així com l'històric de tots els quiròfans per on ha passat cadascuna de les màquines d'anestèsia per justificar un canvi d'ubicació. L'usuari rebrà un e-mail quan hi hagi canvis en l'estat de l'equipament com per exemple fora de funcionament o si no s'han apagat després del torn de treball.
 - Eina d'accés Web que optimitzin la disponibilitat de les màquines d'anestèsia en quiròfan. Hauran de proporcionar estadístiques sobre els resultats de la revisió mèdica automàtica de les mateixes i del calibratge dels seus sensors de flux, del test de fuites, pressió dels gasos i càrrega de la bateria en %, En el cas que es detectin errors, proporcionarà ajuda web online perquè aquelles que no estiguin operatives s'indiqui la causa i les accions que podrà fer l'usuari per retornar-les al seu estat operatiu normal. Inclourà a més l'historial de la revisió automàtica amb data i hora, les màquines d'anestèsia que estan operatives i el seu temps de funcionament, així com la caducitat dels accessoris de pacient.
 - Eina web que permeti conèixer el cost per procediment d'anestèsia i disminuir els gasos d'efecte hivernacle. Permetrà que es visualitzi la utilització gasos frescos per mesurar la utilització de baixos fluxos per tal de protegir els pulmons dels pacients, la qual cosa facilitarà a més la seva recuperació. S' inclourà una eina d'exportació a Excel de les dades generades quant a gasos anestèsics, gasos frescos i equivalència en CO2.
 - Eines d'accés Web que permetin visualitzar indicadors de qualitat sobre l'aplicació de teràpies protectores pulmonars que mostrin els modes ventilatoris utilitzats durant el procés anestèsic al quiròfan
 - Eina que permeti actualitzar els certificats digitals de l'equip per enviar la informació encriptada, millorant la ciberseguretat. Aquesta eina permetrà a més enviar remotament els errors de l'equip al fabricant per agilitzar les reparacions, i realitzar actualitzacions de programari simultànies online.

En cas que l'oferta inclogui eines web de monitorització, anàlisi o gestió remota, s'entendrà inclosa sense cost addicional tota la infraestructura, llicències, integracions, posada en marxa, configuració, formació i manteniment necessaris per al seu funcionament. Igualment, s'inclouran totes les adaptacions tècniques necessàries dels equips objecte de contractació i, si escau, dels equips existents del parc tecnològic que hagin d'interaccionar amb la plataforma (connectivitat, targetes de comunicació, mòduls, configuracions o elements equivalents). En cas que aquestes eines requereixin subscripcions periòdiques vinculades a l'eina, l'oferta haurà d'incloure obligatòriament el cost íntegre de les mateixes durant un període mínim de 5 anys des de la posada en marxa del sistema. En cas que la subscripció estigui vinculada als equips,



aquest període mínim de 5 anys serà aplicable exclusivament als equips subministrats en el marc del present expedient.

NOTA IMPORTANT, per a tots els lots: S'haurà de marcar/indicar a quina pàgina del document es troba la informació tècnica sol·licitada al plec. La manca de informació sobre les característiques tècniques de l'equip que impedeixi contrastar la seva adequació als requeriments tècnics descrits en el present plec serà objecte d'exclusió.

2.2 GARANTIA

El període de garantia de l'equip serà de com a mínim 24 mesos.

2.3 INSTAL·LACIÓ DE L'EQUIPAMENT I MANTENIMENT

L'empresa adjudicatària s'ha de fer càrrec de la retirada dels embalatges i la neteja de les àrees on es lliurin o instal·lin els equips, així com de la reparació dels desperfectes que es puguin produir com a conseqüència d'aquestes accions.

L'oferta ha de preveure la instal·lació completa dels equips, incloses totes les actuacions i gestions que puguin ser necessàries a fi de deixar els seus productes en perfecte estat de funcionament i completament muntats els accessoris corresponents.

L'empresa adjudicatària serà l'encarregada del manteniment preventiu i correctiu de tots els equips subjectes al contracte, durant el període de garantia.

La tipologia del contracte de manteniment serà a TOT RISC, durant el període de garantia. S'haurà de detallar tot el que inclou la garantia d'aquest tipus de contracte.

INTERVENCIONS PREVENTIVES:

El manteniment preventiu dels equips serà d'un mínim de 2 visites anuals. Les visites es faran en dies laborables, *amb acord del servei implicat i del servei de manteniment, previ avís amb un mínim de 7 dies d'antelació. Cada 6 mesos es presentarà un certificat de qualitat de les revisions realitzades, que inclourà el detall de les accions realitzades.

S'hauran de realitzar les revisions anuals que incloguin:

- Comprovació completa de l'aspecte general i neteja.
- Mesures de prevenció (revisions de calibració i ajustaments).
- Canvi de parts de desgast
- Prova de seguretat elèctrica (fuites de corrent).
- Funcions de control



- Proves funcionals
- Medició de flux si s'escau
- Control de tensió d'alimentació
- Control de funcions neumàtiques
- Dades i valors obtinguts en cada prova
- Proves de qualitat
- Informe dels resultats obtinguts
- Altres proves necessàries pel correcte funcionament.

Aquestes proves s'hauran de fer seguint les recomanacions de seguretat i del fabricant amb l'objecte de comprovar el correcte funcionament de l'equip.

El PROGRAMA-CALENDARI de revisions es determinarà de mutu acord amb els serveis tècnics del Servei de Manteniment del CCSPT, sempre a intervals raonablement espaiats dins de cada període anual contractat.

Després de cada manteniment preventiu, l'adjudicatari es compromet a lliurar un informe d'estat general de la màquina especificant les accions realitzades i les peces substituïdes així com les hores invertides en el manteniment.

Després de cada intervenció preventiva el tècnic de l'empresa adjudicatària lliurarà una còpia del full de treball a la persona responsable del Servei de Manteniment que hi hagi a la Corporació en aquell moment per a la seva signatura. Si la intervenció és preventiva també es lliuraran els informes i/o protocols acordats.

Si bé en el Manteniment Preventiu el licitador proposarà, segons el seu criteri professional, els serveis concrets de manteniment per a cada element i/o sistema, en el cas del Manteniment Normatiu s'aplicarà de forma rigorosa el que prescriu la normativa vigent.

INTERVENCIONS CORRECTIVES:

S'hauran de realitzar les necessàries, sense cap límit, per tal de corregir les avaries i els desajustos i/o defectes que es puguin produir.

Caldrà canviar les peces, mecanismes o sistemes defectuosos per a que l'aparell quedi en perfectes condicions d'ús. Tant l'import de la mà d'obra com el dels materials estarà inclòs en aquest contracte.



En cada revisió l'adjudicatari realitzarà els ajustaments, reparacions i substitucions necessàries per a un correcte funcionament de l'equip.

Després de cada intervenció el tècnic de l'empresa adjudicatària lliurarà una còpia del full de treball a la persona responsable del Servei de Manteniment que hi hagi a la Corporació en aquell moment per a la seva signatura. Si la intervenció és preventiva també es lliuraran els informes i/o protocols acordats.

Les intervencions correctives tindran una garantia d'un any, com a mínim, per peces i mà d'obra, que serà vàlida també en el cas que hagi finalitzat la vigència d'aquest contracte.

El responsable del Servei de Manteniment del CCSPT establirà si existeix la necessitat de lliurar, periòdicament, el resum d'actuacions realitzades a compte del contracte especificat tals com:

- Número de comunicats d'avaries enviat pel CCSPT.
- Número d'hores utilitzades en cada reparació.
- Recanvis utilitzats en cada reparació.
- Data d'inici i final de la reparació.

SUBSTITUCIÓ DE COMPONENTS:

L'adjudicatari ha de garantir el subministrament de peces de recanvi originals que pertanyen als equips en "Contracte".

La substitució de components es pot detectar en un Manteniment Preventiu o pot ésser objecte d'una intervenció correctiva. En ambdós casos queden incloses la mà d'obra i els materials necessaris per a substituir-los.

COBERTURA DE MATERIALS I MÀ D'OBRA:

El contracte inclou el cost de la mà d'obra, dels desplaçaments, i dels material de totes les reparacions correctives i/o de les intervencions derivades de les inspeccions preventives.

INSPECCIONS DE SEGURETAT:

Les necessàries per a mantenir els estàndards de seguretat necessaris.

CONDICIONS GENERALS DE LA CONTRACTACIÓ DELS MANTENIMENTS

L'adjudicatari designarà a una persona responsable pels contactes necessaris amb els gestors d'Electromedicina del Servei de Manteniment del CCSPT.



L'adjudicatari ha de garantir el subministrament de peces de recanvi originals que pertanyen als equips en Contracte. S'inclouen totes les despeses d'enviament de recanvis o equips de préstec.

Cas que el Servei de Manteniment del CCSPT ho requereixi l'adjudicatari haurà de disposar de Centre d'Atenció al Client per a comunicar peticions d'averies i altres tals com reclamacions. El Centre d'Atenció al Client proporcionarà la informació del Pla d'Intervenció en el temps establert, així com el temps estimat per a que l'equip quedi preparat pel seu funcionament correcte.

L'empresa adjudicatària disposarà dels dispositius necessaris per a que els professionals del CCSPT puguin fer peticions de suport tècnic, ja sigui per via telefònica, mitjançant plataforma web, o amb accés remot des del mateix equip. En aquest últim cas el CCSPT proporcionarà l'accés telemàtic.

Les averies que puguin produir-se durant el període de validesa del present contracte seran ateses segons la seqüència que es detalla:

- Horari per a comunicar avisos d'incidències: atenció telefònica personalitzada de dilluns a divendres entre les 8 h i les 20 h. Fora d'aquest horari es disposarà d'una bústia a on es puguin registrar els avisos.
- Horari laboral: De les 8 AM de Dilluns a les 8 PM de Divendres. S'exclouen festius. L'horari laboral és el que s'emprà per a mesurar el temps de resposta.
- Temps de resposta: és el temps transcorregut des de que el client comunica la incidència fins que el Centre d'Atenció al Client de l'empresa adjudicatària confirma la visita d'un tècnic o soluciona la incidència en remot. El temps de resposta serà inferior a 2 hores d'horari laboral.
- Temps d'atenció presencial: temps que transcorre des de que es comunica un incident fins que es confirma la presència d'un tècnic a la Corporació Parc Taulí. El temps d'atenció presencial serà inferior a 8 hores d'horari laboral.
- Temps màxim de reparació: és el temps transcorregut des de que el client comunica la incidència fins que queda totalment solucionada. El temps màxim de reparació serà de 24 hores d'horari laboral. En aquells casos en els quals aquest temps hagi d'ésser superior, l'empresa adjudicatària enviarà un informe al gestor del Servei de Manteniment explicant les actuacions realitzades, informant de la causa de la demora, i quantificant el termini de compromís per a solucionar l'avaria. Si el temps de



reparació és supera els tres dies laborables l'adjudicatari proporcionarà un equip de préstec equivalent. L'informe serà avaluat pel Cap del Servei de Manteniment i, en cas necessari, s'aplicaran les condicions de "lucre cessant" corresponents.

Amb la finalitat de minimitzar el temps de reparació, l'adjudicatari haurà de mantenir un estoc de peces a les nostres instal·lacions i instrumental que facilitin i agilitzin la feina dels tècnics en totes les seves intervencions.

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

En el cas que hi hagués algun equip que es doni de baixa durant l'execució del contracte, només es rescindirà el contracte d'aquest equip, sense que hi hagi cap altra contraprestació econòmica. Els equips que entrin en estat d'obsolescència o presentin discontinuïtat en la substitució d'alguna de les seves peces rebran el mateix tractament.

MITJANS PERSONALS I TÈCNICS

MITJANS PERSONALS

L'empresa adjudicatària haurà de certificar que el seu personal ha estat format pel fabricant dels equips objecte d'aquest contracte. Així mateix ha de justificar documentalment que disposa del personal suficient per a garantir el servei objecte de la contractació.

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

Els operaris han d'anar degudament uniformats amb identificatiu de l'empresa adjudicatària i 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.

MITJANS TÈCNICS

L'empresa adjudicatària haurà d'aportar la maquinària, les eines i els estris necessaris per a dur a terme les tasques objecte d'aquesta contractació.

L'empresa adjudicatària haurà de certificar que disposa dels recanvis originals del fabricant de la marca.



DOCUMENTACIÓ TÈCNICA

Les empreses licitadores hauran d'aportar la documentació següent:

- Documentació acreditativa dels recursos tècnics i humans de que disposa l'empresa.
- Relació del personal de l'equip proposat per a aquest servei degudament documentada.
- Relació de mitjans tècnics que aportarà per a aquest servei: maquinària, eines, etc.
- Relació dels Protocols de Manteniment Preventiu a aplicar a les revisions de cadascun dels equips.
- Calendari "proposta" per a les revisions de cadascun dels equips.
- Manual d'usuari i Manual Tècnic.

S'haurà de presentar del llistat de preus dels recanvis no inclosos en el contracte i del preu unitari de la mà d'obra.

2.4 FORMACIÓ

L'adjudicatari de la licitació es compromet a realitzar abans de la posada en marxa formació per a l'ús dels equipaments al personal assistencial, en tots els torns de treball de la CCSPT i formació tècnica a l'equip de manteniment per la resolució de possibles incidències i primeres actuacions davant d'avaries. Aquesta formació ha de ser degudament documentada i entregada via certificat nominatiu al servei de manteniment, donant capacitat de primeres actuacions als tècnics que la han rebut. La formació s'ha de fer en el propi centre sanitari. L'horari de formació el proposarà el Centre.

També farà un acompanyament durant la primera setmana de posada en marxa del nou equipament.

3. ALTRES REQUERIMENTS

3.1. REQUERIMENTS D'INTEGRACIÓ

El software ha de tenir la capacitat d'integrar-se amb els sistemes d'informació de l'hospital, inclosa la sincronització de catàlegs, a través de protocols reconeguts internacionalment (HL7/DICOM/GTD estàndard/...), la configuració i implantació de la integració ha d'estar inclosa dintre de la licitació.



Concretament l'equip ha de complir amb els següents requeriments per garantir la integració i correcta protecció de dades:

El proveïdor ha de garantir la capacitat d'integració amb el HIS corporatiu de la CCSPT (HPC-HCIS), i qualsevol altre sistema que es consideri necessari pel marc del concurs com poden ser sistemes logístics i de gestió, mitjançant HL7 de versions preferiblement 2.5 o posteriors en format XML i/o ER7 de tipus estàndard.

En tots aquells casos que apliquin per la tipologia de dades que es gestionin, la missatgeria englobarà el nivell de ADT (Dades demogràfiques de pacients), peticions (OMG/OMP/OML), resultats (ORU / MDM), i tots aquells que ajudin a la confecció de la llista de treball, tal com els missatges de citació (SIU) si calen. També ha de garantir la possibilitat de utilització de missatgeria de consulta (QBP/RQC/MFQ/SQM). En els casos que apliqui, es garantirà la missatgeria necessària per construir el circuit complet de petició, llistes de treball i enviament de resultats, incloent manteniment de taules mestres si així es considerés (MFN).

En cas de generar-se informes de resultats, el sistema haurà de ser capaç de comunicar i enviar aquests al HIS corporatiu, tant mitjançant pdf en base64, com per dades estructurades, incloent la possibilitat de incorporar tots ells en l'enviament del missatge HL7 que correspongui. Al mateix temps, ha de garantir que aquesta informació manté el corresponent control de versions, i ser capaç de adjuntar aquesta informació en el propi missatge.

Les integracions hauran de ser implementades via TCP/IP Sockets, API REST o SOAP/Webservices, no s'admetrà en cap cas una gestió mitjançant carpetes compartides.

El sistema haurà de proporcionar la possibilitat que les dades quedin emmagatzemades en un servidor central que garanteixi els processos de còpia i recuperació.

El sistema haurà de proporcionar la possibilitat de comunicació per connexions directes a xarxa, no únicament mitjançant sistemes wifi.

En el cas d'aparells d'electromedicina es considera convenient que el proveïdor proporcioni capacitats de connexió mitjançant protocol GDT estàndard.

En cas d'haver-hi integració per missatgeria, el sistema subministrat haurà de ser capaç de gestionar els ACK de resposta de cadascú dels missatges, tant a nivell de recepció, com de aplicació (sistema de doble ACK). I al mateix temps haurà de garantir el reenviament d'aquests controlat si no hi ha ACK de recepció, i la gestió correcta per part del usuari final si es dona algun error en el ACK de aplicació.

Totes les integracions hauran de seguir les recomanacions IHE, i els estàndards HL7.

3.2. REQUERIMENTS DELS NOUS S.I. DEL CCSPT



Implantació:

- Per a cada nou sistema d'informació a instal·lar, el CCSPT nomenarà un membre de l'àrea de S.I. que serà el responsable del projecte / producte. La seva funció serà la d'interlocució i coordinació entre el proveïdor extern de l'aplicació, la resta d'àrees de S.I. i els usuaris finals.
- Tot sistema que el proveïdor adjudicatari proposi haurà d'estar instal·lat en la infraestructura corporativa de servidors virtuals del CCSPT seguint les directrius i polítiques que la Direcció d'Organització i Sistemes d'Informació aplica, no acceptant la instal·lació de servidors físics.
- La Direcció d'Organització i Sistemes d'Informació del CCSPT custodiarà l'accés i les gestió sobre els potencials servidors que es requereixin instal·lar.
- Previ a cap tasca tècnica es realitzaran les reunions presencials necessàries amb l'àrea d'Explotació del CCSPT i el responsable del projecte/producte, per reunir tota la informació necessària i poder realitzar un correcte Disseny de la Solució (DSO), així com la presa de requeriments tècnics per validar les necessitats d'infraestructura, emmagatzemament, monitoratge, etc. del nou aplicatiu.
- El proveïdor adjudicatari haurà de detallar en la seva proposta el dimensionament de servidors (CPU i memòria) i emmagatzemament requerit pel correcte funcionament del nou sistema d'informació així com la previsió de creixement. També haurà de detallar (en cas de ser requerida) tota llicència de software base i/o base de dades necessària. Per part de la CSPT, si no es disposa prèviament, no s'assumirà cap cost de llicència addicional al de l'aplicatiu de l'empresa adjudicatària.
 - No es permetrà la instal·lació de versions de sistema operatiu o programari base (gestió de base de dades, servidors d'aplicacions, etc) sense suport actiu dels respectius fabricants. Les versions de sistema operatiu suportades són Windows Server i SUSE Linux Enterprise Server. Les bases de dades suportades són Oracle DB i Microsoft SQL Server. Els servidors d'aplicacions suportats són JBoss EAP i Tomcat. Els servidors web suportats són Microsoft IIS i Apache.
- El nou sistema haurà d'instal·lar-se en almenys dos entorns del CCSPT (Preproducció i Producció).
- El proveïdor haurà d'instal·lar la seva aplicació conjuntament amb l'equip d'Explotació del CCSPT en entorns no-productius del CCSPT on es validarà el seu correcte funcionament i integració, així como proves de rendiment, si s'escau.
- El proveïdor proporcionarà documentació tècnica, funcional i quaderns de prova per verificar el correcte funcionament de l'aplicatiu. També proporcionarà un manual de



desplegament per que l'equip d'Explotació del CCSPT instal·li el nou sistema al entorn de producció.

- El proveïdor proporcionarà documentació tècnica del backup i còpies de seguretat necessàries per evitar pèrdues d'informació en cas de fallida així com manual de recuperació del sistema des de la còpia de seguretat.
- En cas que la CSPT ho requereixi el proveïdor haurà d'estar físicament durant el procés d'implantació no significant cap cost addicional per a la CSPT. Durant la fase de desenvolupament del projecte (DPR), i davant de qualsevol canvi posterior, qualsevol petició de suport / visita presencial per part del proveïdor ha de ser en data i hora pactada prèviament per mitjà del responsable del projecte / producte.

Manteniment:

- El proveïdor no podrà accedir als entorns de producció del CCSPT. Qualsevol actuació sobre ells haurà de venir de la mà d'una petició (RFC) que executarà l'equip d'Explotació del CCSPT a la que el proveïdor haurà de donar suport. La CSPT proporcionarà al proveïdor la plantilla requerida per sol·licitar aquests canvis (RFC).
- En els casos que apliqui (nova versió, etc.) aquesta petició caldrà fer-se prèviament en els entorns no productius.
- Les empreses licitadores identificaran dins la seva proposta com tenen previst articular el manteniment del sistema d'informació durant la vigència del contracte, és a dir, caldrà explicitar el tipus/horari de suport, els Acords de Nivell de Servei, etc.

L'horari de les actuacions es faran segons la planificació que marqui el CCSPT i que seran acordades amb el proveïdor per mitjà del responsable del projecte / producte.

3.3. REQUERIMENTS DICOM

Serveis DICOM obligatoris:

- DICOM verification SCU/SCP
- DICOM STORE SCU/SCP
- DICOM Query/Retrieve SCU (En les modalitats que recuperin estudis d'altres nodes DICOM)
- DICOM Worklist SCU
- DICOM Dose Structured Report (En modalitats de radiació ionitzant)
- En cas de injector de contrast és necessari que enviï PerformedImaging Agent Administration SR Storage
- Enviament d'estudis amb compressió sense pèrdues

Serveis DICOM opcionals:

- DICOM TLS (DICOM Transport Layer Security, enviaments segurs)
- DICOM StC (Storage Commitment) SCU



- DICOMWeb Services (Estàndard DICOM per a imatges mèdiques basades en protocol web, En les modalitats que recuperin estudis d'altres nodes DICOM)
- QIDO-RS (Cerca d'objectes DICOM via web)
- WADO-RS (Recuperació d'objectes DICOM via web)
- STOW-RS (Enviament d'objectes DICOM via web)
- DICOM MPPS (Modality Performed Procedure Step)
- Basic Greyscale Print SCU
- DICOM Media exchange DR
- Enviament d'estudis amb compressió JPEG2000

3.4. REQUERIMENTS ESTACIONS DE TREBALL:

Requeriments mínims:

- Processador mínim Intel Core i5 de 13^a Generació, o superior.
- Memòria mínima: 16 Gb de SDRAM – DDR4
- Disc d'estat sòlid SSD amb Velocitat de transferència mínima de dades: 6 Gbit/s
- Connexió Ethernet Integrada: 100/1000 Mbps.
- Windows 11 professional

4. TERMINI DE LLIURAMENT

L'entrega de l'equipament s'haurà de realitzar, a partir de la formalització del contracte, prèvia comanda del CCSPT, dintre dels 45 dies naturals posteriors a la data de comanda.

5. OBLIGACIONS DE L'EMPRESA ADJUDICATÀRIA EN MATÈRIA DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS I COORDINACIÓ D'ACTIVITATS EMPRESARIALS

L'adjudicatari serà responsable de complir els requisits legals vigents en matèria de Prevenció de Riscos Laborals respecte l'activitat dels seus treballadors i de complir de les normes internes de la CCSPT.

L'adjudicatari haurà de justificar la gestió en riscos laborals en la seva empresa i la modalitat d'organització preventiva així com el nom i càrrec de la persona designada en matèria preventiva de l'empresa, junt amb els telèfons o mitjans de contacte.

L'adjudicatari serà responsable de comunicar els accidents dels seus treballadors que tinguin lloc a les instal·lacions del CCSPT.

Abans de l'inici de l'activitat, l'adjudicatari complirà amb la legislació relacionada amb la Coordinació d'Activitats Empresariales i intercanviarà la documentació i la informació actualitzada que se li demanarà. Entre la documentació que haurà de lliurar al CCSPT es troba:



1. Relació de treballadors que desenvoluparan les seves tasques en el centre de treball del CCSPT i la corresponent aptitud actualitzada en la vigilància mèdica.
2. Avaluació de riscos de l'activitat que realitzen els treballadors de l'adjudicatari a les instal·lacions del CCSPT i que poden afectar als treballadors o instal·lacions del CCSPT, o bé a terceres empreses coincidents en l'espai de treball.
3. Mesures de protecció i prevenció sobre els riscos anteriors que adopten els treballadors de l'adjudicatari quan són al CCSPT (p.ex. equips de protecció individual que l'adjudicatari dona als seus treballadors i que utilitzen per la seva activitat al CCSPT).
4. Relació actualitzada de maquinària/aparells i de productes químics utilitzats i amb les corresponents fitxes de seguretat (p.ex. en aquest cas, són especialment importants les fitxes de seguretat dels productes fitosanitaris i plaguicides).
5. Formació/Informació que els treballadors han rebut sobre riscos i mesures preventives. El CCSPT podrà demanar a l'adjudicatari documentació addicional un cop revisada aquesta documentació.

Abans de l'inici de l'activitat, el CCSPT lliurarà a l'adjudicatari:

1. La descripció dels riscos generals als centre/s de treball del CCSPT i les mesures preventives a adoptar.
2. Actuació en cas d'emergències als centres del CCSPT.
3. Carta de certificació de rebut de la informació lliurada a l'adjudicatari que ell retornarà signada al Servei de Manteniment del CCSPT.

L'adjudicatari es compromet a lliurar aquesta informació a la totalitat dels treballadors propis (i subcontractats, si s'escau) que s'incorporin a treballar a les instal·lacions del CCSPT. Alhora, es compromet al compliment de les normes i a la col·laboració amb els professionals del CCSPT en matèria preventiva.