

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PEL SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE
L'EQUIPAMENT D'ANGIOGRAFIA BIPLANA PER NEURORADIOLOGIA
INTERVENCIONISTA PER AL CONSORCI CORPORACIÓ SANITÀRIA PARC TAULÍ

EXPEDIENT 21SM0239

1.- OBJECTE DEL CONTRACTE

L'objecte del contracte és el subministrament i instal·lació de l'equipament d'angiografia biplana per neuroradiologia necessària per poder disposar de més capacitat per procediments neurointervencionistes ja que la infecció per COVID incrementa el nombre de pacients afectes de ICTUS en fase aguda.

Inclou, a més de la instal·lació dels l'equip, les accions prèvies com el desmuntatge de l'equip actual i desballestament, obres d'adequació dels espais i instal·lació, formació, legalitzacions/certificats i posada en funcionament.

L'equip s'instal·larà en el Servei de Radiologia Vascular, a la primera planta de l'edifici Taulí, del Parc Taulí de Sabadell.

2. PRESCRIPCIONS GENERALS

2.1 L'equip haurà de complir la normativa vigent (**Apartat 3**)

2.2 L'equip haurà de complir amb les especificacions, composició i característiques establertes com mínimes a l'**apartat 4** de característiques tècniques.

2.3 Els licitadors aportaran la documentació descriptiva de les característiques de l'equip ofert amb la finalitat de permetre una adequada valoració de les diferents ofertes presentades.

S'haurà de marcar 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.

2.4 Les empreses licitadores inclouran a la seva documentació una descripció dels protocols a realitzar per les proves d'acceptació de l'equip, a més d'un programa de formació del personal (**Apartat 7**).

2.5 S'exigirà la presentació de la certificació de Marcatge CE de tots els elements d'aplicació i del conjunt del sistema i la certificació de l'acreditació de la instal·lació per una Entitat de Certificació i Acreditació autoritzada pel ministeri de indústria. L'absència d'aquests documents serà objecte d'exclusió.

2.6 L'empresa que resulti adjudicatària estarà obligada a:

- Entregar e instal·lar, en el termini ofert, l'equip adjudicat amb tots els sistemes addicionals, dispositius i accessoris necessaris per un total i correcte funcionament.
- Realitzar els treballs necessaris per desinstal·lar i retirar l'equip actual, en base als procediments i documentació requerida per la normativa vigent al que pertany aquest tipus d'equipament. **S'exigirà visita obligatòria a les actuals instal·lacions amb certificat de visita. La no realització de la visita serà motiu de no admissió de la oferta.**
- La retirada de l'equip antic i la instal·lació del nou inclourà tots els treballs que hagin de realitzar-se per la fixació i els seus dispositius accessoris, la connexió amb les instal·lacions actualment existents o de les seves possibles adaptacions, de forma que al final del seu treball, la sala de l'equip presenti unes condicions adequades d'operativitat, funcionalitat i aspecte. S'inclou l'acabat de les parets i tot aquell material que es modifiqui ha de ser de la mateixa qualitat o superior al material col·locat actualment.
- S'entén també com equip, tots els accessoris de software i actualitzacions necessàries pel correcte funcionament, així com les llicències d'us.
- Portar a terme les proves d'acceptació corresponents, d'acord amb l'establert a la legislació vigent.
- Procedir a la formació dels professionals d'acord amb el pla de formació que inclourà a la seva oferta **(apartat 7)**.

2.7. Es imprescindible entregar junt a la documentació tècnica del dispositiu, el document DICOM Conformance Statement el qual deu explicitar el format de sortida digital de les corresponents imatges radiològiques.

2.8. Entre la documentació tècnica del dispositiu, ha de figurar la corresponent guia de integració respecte qualsevol sistema d'informació. En aquesta guia de integració ha de figurar el disseny de la missatgeria estàndard que utilitza aquest dispositiu, a més de la seva funció i el corresponent disseny a nivell de perfil de integració.

Un cop complerts els anteriors requisits es signarà l'Acta de Recepció per part de l'empresa adjudicatària i el Consorci Corporació Sanitària Parc Taulí

2.9. No s'admetran ofertes procedents de demostracions, segona mà o remanufacturats. No s'admetran ofertes de models anteriors que hagin estat substituïts per un model actual.

3. NORMATIVA

L'equip objecte de licitació haurà de complir l'estipulat en:

- Real Decreto 1591/2009, de 16 d' Octubre, per el que es regulen els productes sanitaris, que estableix com obligatòria l'acreditació del Marcatge CE dels equips o productes oferts al moment de la presentació de l'oferta.

Tots els components del sistema hauran de complir la normativa espanyola i comunitària vigent que sigui d'aplicació, sent responsabilitat del proveïdor l'obtenció dels certificats d'homologació o declaració de conformitat CE; igualment tots els components compliran la norma CEI 601.1 (UNE 606061.1) sobre nivells de Seguretat Eléctrica, així com les disposicions que li afectin del reglament Electrotècnic de Baixa Tensió de 2002.

- Real Decreto 1085/2009, de 3 de Juliol, B.O.E., sobre instal·lació i utilització d'aparells de Raigs X amb finalitat de Diagnòstic mèdic.

- Real Decreto 783/2001, de 6 de Juliol, pel que s'aprova el reglament sobre protecció sanitària contra radiacions ionitzants, modificat per el R.D. 1439/2010, de 5 de Novembre.

- Real Decreto 1836/1999, de 3 de Desembre, B.O.E. de 31 de Desembre, pel que s'aprova el Reglament de instal·lacions nuclears i radioactives, modificat per el R.D. 35/2008, de 18 de Gener.

- Real Decreto 1976/1999, de 23 de Desembre, B.O.E. de 29 de Desembre, pel el que s'estableixen els criteris de qualitat en radiodiagnòstic.

- Directiva 2013/59/Euratom del Consejo, de 5 de Desembre de 2013, així com la transposició que es realitzi a Espanya, realitzant totes les modificacions que siguin necessàries en els equips per el compliment de la mateixa.

- Protocol Espanyol de Control de Qualitat de radiodiagnòstic. Revisió de 2011.

- Directiva de compatibilitat electrotècnica 89/336/CEE del 3 de Maig de 1989.

Aquesta classificació normativa no té caràcter restrictiu, havent-se d'observar a l'execució dels treballs qualsevol altre tipus de reglament, norma o instrucció oficial (de caràcter estatal, autonòmic o municipal) que, encara que no es mencioni explícitament en aquest document, pugui afectar a l'objecte del contracte, així com les possibles modificacions legals que puguin afectar a les normes d'aplicació.

4. CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

En aquest apartat de característiques tècniques es descriuen les característiques que ha de complir l'equip. **Només es tindran en compte** aquelles ofertes que presentin un sistema d'angiografia d'última generació, amb data de llançament al mercat (marcatge CE) a partir de l'any 2017.

4.1. GENERADOR DE RX.

Característiques mínimes:

- Generador d'alta freqüència controlat per microprocessador
- Rendiment no inferior a 100 KW
- Exposimetria automàtica
- Programació anatòmica

- Dispositiu automàtic de control i seguretat per la protecció del tub de RX per sobrecarregues
- Presentació digitalitzada de paràmetres tècnics.
- Incorporarà tècniques de treball protocol·litzades
- Capacitat de funcionament en mode polsat sense disjunts de prova
- Control de temps d'ús de fluoroscòpia
- Control automàtic de les variacions de tensió de la xarxa.
- Temps mínim d'exposició ≤ 1 mseg
- Sistema incorporat per la mesura i registre de dosi mitjançant càmera de ionització plana amb indicació visual en sala.
- Tècniques de reducció de dosi. Especificar i descriure.

4.2. DOS TUBS DE RX (UN PER PLA)

Característiques mínimes:

- Emissor de RX apte per una tensió nominal de 125 kVp.
- Capacitat d'emmagatzemament tèrmic del ànode no inferior a 5 MHU
- Capacitat d'emmagatzemament tèrmic de la cuirassa no inferior a 6 MHU
- Capacitat de dissipació tèrmica del ànode no inferior a 1500 KHU/min
- Ànode super-rotat o de rotació continua. Especificar angle, diàmetre, composició, velocitat i temps d'acceleració fins la màxima freqüència de gir.
- Indicar sistema de refrigeració del tub i el conjunt radiogen
- Doble focus com a mínim, amb mides no superiors a 0,6 mm en focus prim i 1 mm en focus gruixut
- Escopia polsada amb mínim component de radiació dispersa i tall per reixeta.
- Potència mínima de 65kW en focus gruixut
- Especificar sistema de col·limació i acoblament del mesurador de dosi.
- Sistema de filtració variable que permeti eliminar radiació, tenint en compte paràmetres tècnics com l'energia emesa, radiació detectada a l'entrada del panel, mida del pacient.....Especificar nombre, gruixos i composició de filtres (Al, Cu, ...) valors de reducció de dosi i característiques de funcionament.
- Memorització de la posició dels col·limadors amb cada posició de l'arc
- Programes que permetin l'emissió d'informes en el que es recullin les dades de informació rellevants de l'estudi (dades del pacient, series radiogràfiques i paràmetres tècnics, així com la dosi rebuda,...)

Característiques valorables:

- Major capacitat calòrica del ànode.
- Major capacitat calòrica del conjunt real .
- Major capacitat de dissipació tèrmica del ànode real.
- Refrigeració per oli en contacte directe amb l'ànode sense utilització de circuits d'aigua.

4.3. DOS DETECTORS D'IMATGE (UN PER PLA)

Característiques mínimes:

- En pla frontal, detector pla digital apte per estudis diagnòstic i terapèutics de Neuroradiologia Intervencionista de camp no inferior a 30x38 cm.
- En pla lateral el detector haurà d'esser apropiat especialment per a estudis de Neuroradiologia Intervencionista garantint en qualsevol cas, la cobertura d'un crani de pacient adult amb màxima magnificació.
- Per al detector frontal:
 - Mida del píxel no superior a 160 µm.
 - Matriu d'adquisició d'imatges superior a 2.048 x 1.920 píxels amb una profunditat de no menys de 16 bits en adquisició.
 - Eficiència de detecció quàntica (DQE) igual o superior a 70% a 0 lp/mm.

Per al detector lateral:

- Mida del píxel no superior a 190 µm. Capaç de produir imatges en matriu mínim de 1.440 x 1.440 píxel, amb una profunditat de no menys de 16 bits en adquisició.
- Eficiència de detecció quàntica (DQE) igual o superior a 70% a 0 lp/mm.
- En ambdós casos s'especificaran dimensions totals del conjunt detector més carcassa i facilitat d'accés a pacient, així com la lliure elecció i nombre de formats d'imatge, en cas de detectors rectangulars es valorarà la possibilitat de rotació del mateix.
- Sistema anticol·lisió integrat en la carcassa del detector. Especificar dimensions i característiques de funcionament.
- Sistema de reducció d'artefactes sense increment de dosi associat
- Amb sistema per la supressió de romanència.
- Indicar nombre de camps reals.

Característiques valorables:

- Detector frontal amb menor mida de píxel real
- Detector frontal amb major nombre de camps reals en el detector sense la utilització de lupes

4.4. DISPOSITIUS D'ARC

Característiques mínimes:

ARC EN "C" FRONTAL amb base al terra:

- Arc en "C" isocèntric que suporta en un extrem el tub de RX i en l'altre el detector d'imatge que permeti la realització d'estudis d'angiografia digital.
- Per a qualsevol posició de l'arc s'ha de permetre angulacions craneocaudals no inferiors a $\pm 40^\circ$ i laterals de $\pm 90^\circ$

- Velocitat mínima de rotació del conjunt d'arcs de 8º/s.
- S'especificaran clarament tot i cada un dels moviments possibles de l'esmentat arc.
- Possibilitat d'ubicar l'arc per ambdós costats de la taula.
- Obtenció de projeccions laterals amb l'arc en qualsevol posició sense moviments de la taula del pacient.
- Moviments d'alta velocitat.
- Sincronismes amb l'arc lateral.
- Accés a pacients en qualsevol posició i mínima interferència amb equips d'anestèsia i auxiliars.

ARC EN "C" LATERAL amb suport al sostre:

- Arc en "C" isocèntric que suporta en un extrem el tub de RX i en l'altre el detector d'imatge que permeti la realització d'estudis d'angiografia digital.
- S'especificaran clarament tot i cada un dels moviments possibles de l'esmentat arc.
- Amb suspensió de sostre i cobertura total de pacient sense que sigui necessari moure al pacient.
- Geometria que garanteixi la independència de moviments d'angulació i rotació.
- Possibilitat d'aparcament de l'arc, tot i absència d'energia elèctrica.
- Sincronismes amb l'arc frontal.
- Posició d'aparcament que permeti l'ús independent de l'arc frontal.
- Accés a pacients en qualsevol posició i mínima interferència amb equips d'anestèsia i auxiliars.

En ambdós plans:

- Amb sistema anticol·lisió valorant-se sense contacte a pacient. Especificar característiques tècniques (en Detector d'Imatge, en arc, en tub de RX. Tipus de sistema: volumètric, electromecànic, etc)
- Sistema de visualització digital dels paràmetres de posicionament de l'arc (pot incorporar a mes, altres paràmetres, dosi, situació del tub de Rx, etc) Especificar els paràmetres que es presenten al indicador.

Característiques valorables:

Capacitat de realització d'adquisicions 3D amb l'arc frontal en posició cap i laterals de pacient sense necessitat de moure la taula. Arc en -90º, 0, 90º

4.5. TAULA D'EXPLORACIO.**Característiques mínimes:**

- El conjunt arcs-taula ha de permetre un fàcil accés al pacient en cas d'emergència.
- Tauler de fibra de carboni. Especificar absorció, equivalent en mm. De Al con kVp.
- Longitud del tauler no inferior a 280 cm.
- Tauler flotant amb capacitat de desplaçament longitudinal i transversal.

- Disposarà de moviment vertical motoritzat, moviment lateral i de rotació de la taula. Especificar rang de moviments.
- Opcionals:
 - Moviment tren/ant-itren de com a mínim 14º
 - Moviment d'inclinació lateral de com a mínim 14º.
- Capacitat de carrega com a mínim de 200 Kg.
- Possibilitat de RCP
- Disposarà de sistema de suport, a ambdós costats de la taula, per allotjament del comandament de control de les funcions del sistema (taula, arc, etc). Descriure característiques i funcions que controla.
- Incorporarà suports per accessoris, així com tots els accessoris necessaris per la realització de procediments angiogràfics.
- Integració en la taula del injector de contrast
- Sistema de visualització digital dels paràmetres de posicionament de la taula.
- Disposarà integrat en la base de la taula, de dispositiu de connexió per la transmissió dels paràmetres fisiològics.
- Ha d'incorporar suports per accessoris a ambdós costats de la taula.

Característiques valorables:

- Possibilitat de reanimació cardiopulmonar en qualsevol posició del tauler, sense reposicionament del tauler.
- Longitud del tauler sense extensió
- Si disposa de mòdul de control en taula de pacient amb interfície tipus tablet que mostra en la seva pròpia pantalla: la imatge 3D adquirida i permet realitzar zoom, rotar i mesuraments 3D.
- Si disposa de mòdul de control en taula de pacient amb interfície tipus tablet que mostra en la seva pròpia pantalla: la imatge adquirida 2D, les series i permet realitzar zoom i col·limar.

4.6. MONITORS DE VISUALITZACIÓ.**Característiques mínimes:**

- A la sala d'exploració:

- Un monitor de grau mèdic amb com a mínim 55" i una matriu de video per gestionar diverses fonts d'imatge, tant internes com externes, de forma que sigui possible representar en la mateixa pantalla com a mínim 8 imatges de diverses fonts de forma simultània. El sistema ha de permetre diferents distribucions d'imatges sobre la pantalla, amb possibilitat de triar la disposició de cada una de les fonts de video. El monitor haurà de permetre l'entrada de com a mínim 8 senyals de video d'entrada.

- Ha d'estar suspès en suport de sostre de màxima flexibilitat en el seu posicionament, permetent treballar en tot tipus de procediments tant si l'operador s'ubica en peus, cap, costat esquerre o dret.
 - Al costat drets del pacient, braç amb doble monitor de com a mínim 27".
- A la sala de control:
- Mínim dos monitors plans LCD/TFT, amb una mida mínima de 24" per la revisió d'imatges i gestió del sistema amb capacitat de visualitzar simultàniament les imatges del pla frontal i lateral.
 - Maneig amb un únic teclat i ratolí del monitor o monitors simultàniament.

Característiques valorables:

- Monitor del Angiograf en sala d'examen >55"
- Tarjetes de procediment/fluxe de treball que permetin la configuració del sistema en 1 o 2 clicks que permeti paràmetre d'adquisició, disseny de la visualització del monitor de la sala d'examen, inclusió de documents i layouts.

4.7 SISTEMA DE REGISTRE DIGITAL D'IMATGES RADIOLOGIQUES**Característiques mínimes:**

- Sistema adequat al processat, visualització i emmagatzemament digital, que permeti disposar de les mes avançades tècniques específiques per la realització de tècniques diagnòstiques i intervencionistes
- Constarà del següents components de tractament d'imatge:
 - o Consola de la sala de Control
 - o Consola d'exploració.
 - o Estació de treball.

4.8 PROGRAMES I FUNCIONS DEL SISTEMA**Característiques mínimes:**

- Possibilitat de controlar les funcions des de la mateixa taula de pacient
- Angiografia Rotacional 3D sistema de reconstrucció 3D integrat en el sistema de RX permetent el treball en paral·lel amb el sistema d'adquisició 2D. Permet que el volum 3D segueixi automàticament la posició de l'arc en C, de tal forma que la imatge 2D i el volum 3D estan sempre en fase.
- Roadmapping basat en volums CT/RM importats o realitzats en l'equip. Superposa l'escopia en viu amb el volum CT/RM adquirit prèviament.

- Roadmapping 3D mitjançant fusió d'imatge 3D i l'escopia, amb sincronització de moviments de l'arc.
- Adquisició ConeBeamCT:
- Reconstrucció CT mitjançant programa de màxima resolució i mínim temps d'adquisició.
- Adquisició d'imatge CT en el propi angiògraf
- Adquisició d'imatge CT en el propi angiògraf i la visualització simultània de conjunts de dades 3D adquirits en diferents moments del procediment amb només una injecció de contrast.
- Adquisició que faciliti la realització d'estudis de CT en els que sigui necessari adquirir òrgans que es trobin fora de l'isocentre.
- Perfusió que permeti analitzar i visualitzar de forma ràpida i intuïtiva el flux dels vasos cerebrals.
- Eines per la visualització de la zona de penombra després d'una oclusió en els vasos cerebrals.
- Programa avançat de quantificació del flux abans i després d'utilitzar un diversor de fluxe
- Eina de guiatge en temps real per a punxions o tractaments localitzats fusionant imatge de RX i imatges de CT o RM importades via DICOM.
- Eines avançades per a oncologia:
 - Eines per la detecció de les lesions (tumors) i els vasos que l'alimenten.
 - Eines per realitzar ablacions guiades per escopia
- Processat i tractament digital d'imatges, incloent-hi l'angiografia per sostracció digital i la radiografia digital i estudis digitals de vascular perifèric.
- Quantificació vascular
- Programa específic per a la visualització d'endopròtesis coronàries.
- Capacitat d'adquisició fins a 30 imatges per segon
- Software de quantificació coronària i anàlisi de ventricle esquerre.

4.9. PROTOCOLS DE COMUNICACIÓ

Característiques mínimes:

- L'equipament haurà d'integrar-se amb els sistemes d'informació a través de serveis DICOM 3.0, amb els següents serveis mínims
 - DICOM Send
 - DICOM Print
 - DICOM Storage
 - DICOM Work List Management
 - DICOM MPPS (modality Performed Procedure Step)
 - DICOM Query and Retrieve
 - Radiation Dose Structured Reports.

Les feines de configuració del equip estaran inclosos en l'oferta i seran assumits per l'adjudicatari

4.10. SISTEMA DE PROTECCIÓ I LÀMPADA DE LLUM FREDA

Característiques mínimes:

- Pantalla protectora amb vidre plomat amb equivalència mínima de 0,5 mmPb/ equiv en suspensió de sostre, equilibrada i amb amplis moviments de posició i gir.
- Faldilles suspeses en la taula del pacient (una a cada costat de la taula) i escut plomat solapable amb la mateixa protecció de Pb suspesa del sostre.
- Làmpada LED de llum freda sobre el braç articulat que garanteixi l'absència de col·lisions amb els monitors.

4.11. ACCESORIS

Característiques mínimes:

S'hauran d'incloure els següents accessoris:

- Matalàs pel pacient
- Suport de cap.
- Suport de cap específic pel tractament de pacients amb ICTUS
- Suport per a braços radiotransparent
- Suport de goter
- Sistema de comunicació Interfònica entre la sala d'exploració i la de control.
- Bomba injectora de contrast de doble capçal per la injecció simultània de contrast i sèrum, sincronitzat amb les adquisicions en l'angiògraf.
- Pedal inalambric per l'accionament d'escopia, adquisició i il·luminació.

4.12.-ALTRES ELEMENTS

Característiques mínimes:

- Sistema d'alimentació ininterrompuda (SAI). Especificar les característiques

4.13.- SISTEMA DE POLIGRAFIA

Característiques mínimes:

Polígraf que haurà de comptar amb les següents característiques tècniques mínimes

- Anàlisi dels següents paràmetres clínics:
 - Gasto cardíac: Fick i termodilució
 - Gradients de pressió, retirada (pull-back) automàtica i càlcul d'àrees valvulars
 - Pressions estàndards dels costats dret i esquerre
 - Resistències vasculars i anàlisi de shunt
- Representació dels següents factors:
 - ECG de 12 derivacions amb anàlisi del ST
 - Respiració

- o Saturació d'oxigen (SpO2)
 - o 4 pressions invasives
 - o Pressió arterial no invasiva (PNI)
- Mesuraments i anàlisi hemo dinàmics integrals

4.14.- CONSOLA DE IVUS

Característiques mínimes:

Consola de IVUS, compatible amb catèters de vascular perifèric (aprox. 035, 018 i 014) Apte per artèries renals, subclàvia i caròtides . Capacitat d'integració i maneig complet des de la sala d'examen.

Característiques valorables:

Control total des de el sistema d'angiografia, tant a nivell de visualització en pantalla de la sala d'examen com en el maneig des de el control de pantalla tàctil del angiograf situat a la taula de pacient.

4.15.- ECÒGRAF

Característiques mínimes:

- Sistema digital de formació de feixos d'ultrasons multi línia en paral·lel, utilitzat en equips de gamma Premium, amb capacitat d'ajust continu de la forma del pols de l'onda sònica, evitant la necessitat d'ajustos continus per l'optimització de la imatge i que augmenti la velocitat de processat del sistema.
- Imatge harmònica multifreqüència amb processament de pols invertit
- Tecnologia de processat d'imatge que redueixi el soroll i els artefactes per facilitar la identificació dels teixits i millorar la definició de les vores.
- Tecnologia de transductors que permetin una transmissió totalment eficient d'energia d'ultrasons, que incrementi de forma real la sensibilitat i penetració en pacients de difícil transmissió.
- Exploració intel·ligent que optimitzi les imatges utilitzant un sol boto en els modes 2D, Doppler espectral i Doppler Color.
- Pantalla plana d'alta resolució d'un mínim de 21 polsades amb màxim angle de visió.
- Modo trípex independent per a 2D, flux de color i Doppler PW/CW simultanis.
- Mòduls específics per a estudis pediàtrics, abdominals, vasculars i dúplex transcranial : Modes 2D, Doppler PW i CW, mode M i Mode M anatòmic, Color, Doppler Tissular en color i en PW, mode de comparació imatge 2D blanc/negre i 2D amb color.
- Mode comparatiu de color. Simultàniament es poden visualitzar una imatge amb color i una altra sense color.
- Capacitat integrada de gravació en DVD/CD i USB per emmagatzemar imatges DICOM, arxius JPG i AVI per la seva visualització en PC i active native data (possibilita el posterior ajust de les imatges en raw data)
- Mínim de dos ports USB en el panel de control
- Sensor automàtic de llum ambiental per la optima visualització de la imatge en pantalla.

- Carro multiport d'altura variable amb connexió simultània de quatre transductors mínim.
- Panell de control d'ajust en altura i gir lateral de 360º
- Possibilitat de connexió DICOM a Wifi i ETHERNET
- Rang dinàmic mínim de 280 db.
- Panell de control amb teclat Qwerty i trackball (no coixinet tàtil) per les funcions principals i mesuraments.
- TGC: control de guany en profunditat i LCG: control de guany lateral
- Haurà de suportar la connexió de transductor TEE (Transesofàgic) amb possibilitat de realitzar estudis 3D
- Haurà de suportar la connexió de transductor Pedoff
- Inclourà mòdul de fusió/Navegació amb les guies de punció incloses.
- Freqüència d'imatges : 1.400 imatges per segon

TRANSDUCTORS:

Transductor Lineal.

- Transductor de banda ampla de 3a 12 Mhz per a estudis de musculoesquelètic i vascular (El sistema haurà d'incloure els programes adequats per a cada tipus d'exploració)

Transductor Lineal Hockey Stik per a pediatria

- Transductor de banda ampla de 7 a 15 Mhz per a estudis de pediatria, musculoesquelètics, vasculars (el sistema haurà d'incloure els programes adequats per a cada tipus d'exploració).

Transductor sectorial

Transductor de banda ampla de 1a 5 Mhz per a estudis de Cardiologia, abdominals i transcranials (El sistema haurà d'incloure els programes adequats per a cada tipus d'exploració).

4.16.- ARMARIS D'EMMAGAZEMANET DE MATERIAL PER LA SALA D'EXAMEN

Característiques mínimes:

S'haurà d'incloure un armari a mida per poder guardar el material necessari en la sala d'examen.

4.17.- PC GESTIÓ

S'haurà d'incloure un PC de gestió que respongui a les característiques a continuació.

Característiques mínimes:

PC HP EliteDesk 800 G6

Monitor HP Z27n G2 de 68,58 cm (27"), QHD, Negro

4.18.- AUDIOVISUAL

Característiques mínimes:

El sistema es basarà en una plataforma integrada per a la gestió de les senyals audiovisuals generades en el la sala d'examen a través d'una xarxa de fibra òptica de video sobre IP.

L'abast de la integració inclourà la sala d'exploració i una sala de visionat (situada al edifici Udiat) i la interconnexió amb la sala d'actes del Hospital (al mateix edifici de la Sala d'Angiografia) .

El sistema donarà suport a les següents funcionalitats:

Commutació de Video:

- Adquisició, tractament i distribució d'imatges de radiologia vascular intervencionista en temps real, sense latència i sense compressió, incloent-hi tant imatges de les proves del equip com d'altres equips electro-mèdics i informàtics situats a la Sala, amb independència del fabricant i la tipologia de la senyal.
- La Sala ha d'estar equipada amb els següents elements i prestacions:
- Capacitat per a integrar 7 fonts d'imatge diferents, de resolució full HD:
 - 4 senyals de les proves de la sala
 - 3 senyals del equipament electro medica
 - 2 senyals auxiliar de video per la integració d'equips mòbils.

Quatre preses de connexió de fibra auxiliars per la integració d'equipament addicional en un futur.

Dos càmeres d'ambient robotitzades, controlables a distancia a través de la pantalla tàctil de gestió i amb possibilitat d'emmagatzemar diferents posicions. Resolució mínima full HD

Una càmera per a pla general, acoblada al del monitor principal de l'equip de radiologia, sense que es vegi el cablejat

Una càmera per a pla de camp, integrada al sostre.

Enviament i integració d'una senyal de retorn al monitor de gran format del equip de radiologia vascular intervencionista per la visualització en l'interior d'aquest de la imatge enviada als sistemes de videoconferència.

Capacitat d'integrar un destí de video addicional a definir per l'Hospital

Possibilitat de realitzar composicions multi pantalla de gins a 4 imatges i "presets" dels enrutaments de video definits mes habituals.

Commutació d'àudio:

- Adquisició, processat, mescla i distribució de les font d'àudio de la sala permetent la comunicació entre la sala i la sala de control, la configuració de l'àudio de videoconferència, i la comunicació amb la sala de visionat.

- Per satisfer les funcionalitats descrites, la sala ha d'estar equipada amb un sistema de so complet incloent-hi :
- Micròfon de diadema inalàmblic per a 2 usuaris, amb bateria i base de carrega per a sessions de videoconferència.
- Presa d'àudio auxiliar amb connexió universal, ubicada a la sala de control.
- Parell d'altaveus integrats al sostre de la sala
- Sistema d'intercomunicació inalàmblic per la comunicació entre la Sala i la sala de control. El sistema ha d'incloure com a mínim 4 micròfons de diadema amb auricular incorporat i amb possibilitat d'intervenció simultània.
- Possibilitat de realitzar ajustament de volum i "presets" dels enrutaments d'àudio més habituals.

Videoconferència:

Comunicació mitjançant la transmissió d'àudio i video bidireccional, de la Sala amb altres espais de dins o fora de l'Hospital.

La Sala ha de dotar-se amb un sistema de videoconferència que permeti l'establiment de trucades IP punt a punt, mitjançant protocol de registre SIP o H:323, amb resolució mínima Full HD 1080p, funció d'encryptació AES (Advanced Encryption Standard) i suport de format video estàndard H.264 i d'àudio estàndard G.711 i G.722 . La solució ha d'oferir la possibilitat d'unir-se a sessions multipunt gestionades per tercers i ha de permetre l'enviament de composicions multi pantalla de fins 4 imatges integrades de la Sala. Les trucades han de fer-se a través de la pantalla tàctil de gestió.

Sala de control:

Gestió centralitzada mitjançant pantalla tàctil, ubicada a la sala de control, de totes les funcionalitats del sistema, sense necessitat de comandaments remots o accessoris extres: enrutament d'imatge, configuració d'àudio, control de càmera PTZ, enviaments a la sala de visionat i execució de trucades de videoconferència.

S'inclourà l'enviament de qualsevol imatge de la Sala al monitor de la sala de control (resolució UHD/4K)

S'inclourà un sistema d'intercomunicació, inalàmblic, per poder parlar amb el quiròfan per un mínim de 4 usuaris.

Sala de Visionat

Comunicació de la Sala amb la sala de visionat:

Recepció en la sala de visionat de qualsevol senyal d'imatge integrada de la Sala en resolució 4K/UHD

Comunicació mitjançant audio bidireccional amb la Sala

La sala de visionat ha d'estar equipada amb:

- Monitor interactiu
- Mini PC integrat en monitor
- Sistema de presentació inalàmbic
- Equip de videoconferència
- Càmera robotitzada
- Sistema d'àudio complet
- Pantalla tàctil de control

Sala d'actes

Comunicació de la Sala amb la sala d'actes

Recepció en la sala d'actes de qualsevol senyal d'imatge integrada de la Sala en resolució 4K/UHD

Comunicació mitjançant audio bidireccional amb la Sala.

S'haurà d'incloure el cablejat i l'electrònica necessària per a l'enviament de les senyals d'àudio/imatge descrites anteriorment. En la sala d'actes es considera la integració d'aquestes senyals amb l'equipament audiovisual existent.

5. GARANTIA

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

6. PLA D'ACTUACIÓ D'ADEQUACIÓ DE LA SALA

CRONOGRAMA D'ACTUACIONS I LLIURAMENT

Nota: A efectes del còmput de termini, s'entén que l'equip ha estat subministrat de manera efectiva quan, dintre del marge de temps assenyalat, l'adjudicatari ha realitzat l'entrega de l'equip, la seva instal·lació i posada en funcionament, així com el personal del Centre ha rebut la formació establerta, de tal forma que sigui possible, des d'aquell moment, el seu us per la Corporació Parc Taulí.

L'empresa adjudicatària disposarà d'un termini **màxim fins al 30 de juny de 2021** per a realitzar el subministrament i posada en marxa de l'equip.

Totes les obres i instal·lacions han d'estar finalitzades abans del **30 de juny del 2021**.

El termini començarà a comptar a partir de la realització d'un acta de comprovació del replanteig dels espais on s'han de fer les actuacions.

En base als plànols actuals de les instal·lacions, que figuren a Annex a aquest plec, els licitadors hauran de presentar la seva proposta d'actuació amb detall de:

Feines a realitzar per la retirada del material existent a l'actualitat a la sala, d'acord amb la normativa legal.

6.1 Condicionament de la sala:

Amb l'objecte de garantir l'execució del contracte al termini estipulat i evitar retardaments posteriors a la instal·lació de l'equip, **l'adjudicatari realitzarà una visita a la sala on anirà ubicat l'aparell** i revisarà l'adequació de tots els elements, tant a nivell d'obra civil, com de instal·lacions, que siguin correctes per la instal·lació del nou equip.

D'aquesta visita s'elaborarà un estudi d'implantació que serà complet, on es reflectiran tots i cada un dels paràmetres particulars de la instal·lació. Aquest estudi de implantació haurà de realitzar-se conforme al RD 1085/2009 i qualsevol normativa de caràcter estatal o autonòmica que li sigui d'aplicació segons es detalla a la documentació.

6.2 Instal·lació del nou equipament

L'adjudicatari realitzarà pel seu compte els treballs que requereixi la instal·lació i posada en funcionament del equip. La instal·lació es portarà a terme pel Servei d'Assistència Tècnica propi.

Així mateix, l'empresa adjudicatària haurà d'encarregar-se de la configuració de l'equip per la seva correcta integració amb els sistemes del Consorci Corporació Sanitària Parc Taulí. Serà necessari portar a terme feines de coordinació amb el Servei de Sistemes d'Informació per realitzar una planificació conjunta i detallada de totes les activitats.

Un cop finalitzada la instal·lació, l'adjudicatari realitzarà la prova o test d'acceptació corresponent, en presència de Director de Instal·lació.

L'adjudicatari elaborarà el certificat de conformitat de l'equip corresponent, per el registre de Instal·lacions de Radiodiagnòstic.

7. FORMACIÓ

L'empresa adjudicatària oferirà un programa de formació adequat, immediatament posterior a la instal·lació i verificació del correcte funcionament de cada un dels equips, dirigit al personal del Centre.

El programa de formació serà impartit pels tècnics d'aplicacions i comprendrà una completa formació en el maneig de l'equip, per la seva òptima utilització, tant des del punt de vista operatiu com funcional i comprendrà com a mínim els següents punts:

Formació de maneig de l'equip.

Formació d'aplicacions: Bàsiques i avançades.

La formació tindrà la duració suficient, en tots els horaris del personal (que fixarà el centre), per donar cobertura a tot el personal. La formació serà impartida per personal qualificat.

No es considerarà que l'equip hagi sigut subministrat de manera efectiva fins que no s'hagi rebut aquesta formació per part del personal de la Corporació Parc Taulí.

Una vegada formalitzat el contracte, l'adjudicatari realitzarà una presentació de la formació prevista a les persones que la CSPT designi, les quals analitzaran la idoneïtat del contingut per les necessitats de la CSPT realitzaran les modificacions necessàries, establint-se els requisits mínims que ha de complir la formació.

Es verificarà per part del personal de la CSPT el compliment dels requisits de formació. En el cas que el personal del centre entengui que no es compleixen els requisits mínims, la CSPT podrà sol·licitar a l'adjudicatari que realitzi de nou la formació.

El licitador presentarà a l'oferta el pla de formació on es detallarà:

Lloc i hores previstes per la formació;

Tipus de formació.

Qualificació del personal que imparteix la formació (titulacions). Contingut de la formació, tant del propi aparell com de les possibilitats de l'Estació d'adquisició/treball, Control de qualitat, arxivador, gravació, recuperació d'exàmens, edició de pacients,...., utilització del manual de l'operador, neteja i desinfecció, seguretat del pacient, i qualsevol altre aspecte que es consideri adequat i necessari per la formació del personal.

Documentació suport per la formació en castellà i/o català.

8.- CONDICIONS DE MANTENIMENT

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 cal·libració i ajustaments).
- Canvi de parts de desgast
- Prova de seguretat elèctrica (fuites de corrent).
- Funcions de control
- Proves funcionals
- Mesurament 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'avaries 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 avaries 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 superior als 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 compliran 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 identificació 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.

Es valorarà la presentació del llistat de preus dels recanvis no inclosos en el contracte i del preu unitari de la mà d'obra.

9.- ALTRES REQUERIMENTS

9.1.- 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/...). 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 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 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.

9.2.- 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.

10.- 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 Empresarials 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.