

SUBMINISTRAMENT D'UN SISTEMA D'INTEGRACIÓ AUDIOVISUAL DE QUIRÒFANS PER L'HOSPITAL UNIVERSITARI VALL D'HEBRON

1. DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

LOT 1 – SISTEMA D'INTEGRACIÓ AUDIOVISUAL DE QUIRÒFANS

Definició	
Solució d'integració audiovisual modular pel bloc quirúrgic. Inclou els següents lots que es poden consumir de forma independent i ampliar en cada quiròfan:	
LOT 1 SISTEMA D'INTEGRACIÓ AUDIOVISUAL DE QUIRÒFANS	
1.1	REDIRECCIONAMENT, GRAVACIÓ I EDICIÓ D'IMATGE
1.2	MONITORS SUSPESOS
1.3	VIDEOCONFERÈNCIA ALTA QUALITAT INTERNA AMB SALA D'ACTES
1.4	TRANSMISSIÓ SENSE LATÈNCIA PERCEPTIBLE A SALA D'ACTES
1.5	CONTROL D'ACTIVITAT QUIRÚRGICA
La solució modular preveu una implementació per fases en el Bloc Quirúrgic del l'Hospital General (BQ HG) i permet futures ampliacions a altres blocs quirúrgics de l'hospital amb la mateixa configuració de quiròfans i selecció de les opcions modulars. La previsió de la implementació serà: - Estiu 2025 - la banda parells (7Q), que es pot fer tot d'una o separatament per banda mar (3Q) i muntanya (4Q) - Estiu 2026 - la banda senars (10Q), que es pot fer tot d'una o separatament per banda mar (4Q) i muntanya (6Q) - Posteriorment es poden ampliar quiròfans infantil, o altres, així com monitors i altres elements complementaris Cal incloure el Product Datasheet No incloure un material necessari pel funcionament de l'equip pot ser motiu d'exclusió del concurs	

Les característiques que es relacionen tot seguit són d'obligat compliment, per tant en el cas que l'oferta presentada no reuneixi aquest requisits és motiu d'exclusió de l'oferta

Prestacions tècniques i funcionals
LOT 1.1 - REDIRECCIONAMENT, GRAVACIÓ I EDICIÓ D'IMATGE
Solució de redireccionament d'imatge per a quiròfans de l'Hospital General. La solució ha de ser modular i escalable a altres àrees de l'Hospital. La solució inclou: - Sistema redireccionament imatge - Solució gravació - Solució àudio i música - Programari, requeriments funcionals, connectivitat i integració - Punt de control i comandament dins quiròfan - Patch per connexió d'entrades de vídeo d'equips mèdics (en diferents punts del quiròfan. TA: Torre Anestèsia, TC: Torre Cirurgia) i altres punts de connexió - Contingència i seguretat
Sistema redireccionament imatge
Ha de permetre enrutar qualsevol senyal d'entrada del sistema a qualsevol sortida. Sistema basat en tecnologia de vídeo sobre IP (switch) o matriu de commutació (senyals natives) Indicar tipus de solució i arquitectura global Presentar esquema general i unifilar de la solució global - ubicació dels diferents elements - solució per als 17 quiròfans de l'Hospital General Resolució mínima 4k Accepta senyals d'entrada i sortida tipus: - HDMI 1.4 i 2.0 - SDI (HD-SDI, 3G, 6G, 12G) - DVID (D single i D doble, I, A) - Display Port Ha de permetre com a mínim 8 entrades simultànies i 7 sortides Ha de garantir la transmissió i distribució de vídeos en temps real dins de quiròfan sense compressió i amb màxima qualitat d'imatge Indicar possibilitats de modularitat i escalabilitat d'àudio i vídeo de la solució proposada. Indicar els requeriments tècnics (equipament requerit - cablatge, encoders, decoders, etc.) i cost

SUBMINISTRAMENT D'UN SISTEMA D'INTEGRACIÓ AUDIOVISUAL DE QUIRÒFANS PER L'HOSPITAL UNIVERSITARI VALL D'HEBRON

8 Nombre d'ENTRADES SIMULTÀNIES per quiròfan com a mínim que han de ser de:

- 1 PACS
- 1 Videoconferència
- 2 Equips mèdics TA
 - 1 monitor anestèsia (DVI)
 - 1 entrada equips mèdics (SDI i HDMI no simultànies)
- 4 Equips mèdics TC
 - 2 entrades equips mèdics (2 SDI)
 - 2 entrades equips mèdics (2 HDMI)

7 Nombre de SORTIDES SIMULTÀNIES per quiròfan com a mínim ha de ser de:

- 2 Monitors suspesos Full HD o 4k quirúrgics
- 1 Monitor Clinio per perfusionista (en tres quiròfans)
- 1 Monitor gran Full HD en panell tècnic (no grau mèdic)
- 1 Solució de gravació
- 1 Videoconferència alta qualitat interna amb Sala d'Actes
- 1 Sortida per transmissió imatges per internet amb les eines habituals (ZOOM i TEAMS i/o eina pròpia)

Les sortides que aniran als monitors suspesos Full HD o 4k quirúrgics hauràn de poder visualitzar totes les senyals d'entrada en la màxima qualitat per :

- Els monitors existents:
 - 20 x BARCO MDSC-2124 (senyals d'entrada de vídeo 1 x DVI-I i 1 x SDI)
 - 2 x SONY LMD-2451MT (senyal d'entrada 1 x DVI-D) - connexió en 2D
 - 10 x STRYKER 32" 4K Surgical Display (senyals d'entrada 1 x DVI-I, 1 x HDMI 1.4 i 1 x HDMI 2.0)
 - 2 x AESCULAP PV648 32" FULL HD 3D MONITOR (senyals d'entrada 2 x 3G-SDI, 2 x DVI-D)
- També per als 25 monitors que es canviïn quan s'executi la comanda del Lot 1.2

Les connexions es faran sense incloure elements externs que siguin visibles o impedeixin la neteja quirúrgica
Cal presentar fotografies de les connexions i esquema per a cada model de monitor

Indicar tecnologia - Matriu o IP

PER SOLUCIONS AMB MATRIU INDICAR:

Resolució 4k - indicar si es apte per 8K o ampliable

Tipus Matriu: SDI o HDMI o mixte o altre

Indicar nombre entrades i sortides: Nº Ent: ____ Nº Sort: ____

Presentar esquema de la matriu on s'indiqui per cada posició d'entrada i de sortida - tipus, resolució, si inclou conversors necessaris, i si cal permet duplicar senyal, o simultaneïtats

Indicar possibilitats ampliació - resolució o nombre d'entrades i sortides

Indicar tots els codificadors i elements extres que cal incorporar i preus

Indicar tecnologia - Matriu o IP

PER SOLUCIONS AMB IP INDICAR:

Resolució 4k - indicar si es apte per 8K o ampliable

Indicar la solució per a cada quiròfan, switch únic o compatrit - indicar configuració i nombre de ports per quiròfan i nombre port del switch útils per entrades i sortides

Indicar nombre entrades i sortides: Nº Ent: ____ Nº Sort: ____

En cas de fer servir una entrada per diferents connectors del patch - explicar-ne funcionament i commutació

Indicar tots els tipus d'encoders i decoders necessaris i preus

Presentar esquema de la solució on s'indiqui per cada posició d'entrada i de sortida - tipus, resolució, si inclou encoders o decoders necessaris, i si cal permet duplicar senyal, o simultaneïtats

Indicar possibilitats ampliació - resolució o nombre d'entrades i sortides

ENTRADES DE VIDEO seràn compatibles i permetran connectar en els quiròfans els següents EQUIPS MÈDICS:

Es faran proves tècniques de connexió a matrius o solucions amb IP

- Monitors hemodinàmics (Philips MX800 o altres - DVI) - TA
- Ecògrafs amb entrades HDMI i DVI - TA o TC
- Laringoscòpis - TA
- Laparoscòpia - TC
- Microscòpis - TA o TC
- Arcs Quirúrgics - TA o TC
- Imatge 3D (robòtica, exoscopi, microscopi, laparoscòpia) - indicar si pot acceptar 3D amb dos senyals 2D o 3D nativa - TC
- Càmera camp quirúrgic - TA o TC
- Càmera cirurgia oberta - TC
- Robot quirúrgic Da Vinci - TC o TA
- Altres (navegadors,...) - TC

ENTRADA PACS: Cal presentar una solució optimitzada per poder incorporar imatges provinents de PACS del centre:

- Ha de poder accedir a PACS - amb cercador/visor DICOM des de la pròpia solució o bé

-Rep imatge des de segon escriptori de PC infermeria que es connecta a SAP i a visor de PACS del centres (Raimviwer)

ENTRADA VIDEOCONFERÈNCIA: Incorporarà senyal en full HD mínim per a enviar imatge vista general quiròfan (en cas videoconferència fixe) o càmera mòbil (en videoconferència carro)

Ha de permetre transmetre la imatge 2D d'equips 3D (Da Vinci, endoscopi, altres...)

Indicar possibilitats d'enviar imatges 3D natives

SUBMINISTRAMENT D'UN SISTEMA D'INTEGRACIÓ AUDIOVISUAL DE QUIRÒFANS PER L'HOSPITAL UNIVERSITARI VALL D'HEBRON

Solució gravació

Gravació a través del captador integrat en PC de control o gravador dedicat addicional.

Indicar:

- Dimensions i característiques del gravador dedicat
- format de compressió. Mínim H264 Full HD
- Resolució de la gravació

Gravació i captura d'imatges de qualsevol de les senyals d'entrada del sistema d'integració

Gravació simultàniament d'almenys 2 senyals d'entrada. Indicar nombre màxim de senyals simultànies que permet gravar

La solució disposa d'emmagatzematge intern. Indicar capacitat d'emmagatzematge en Gb i si permet configurar esborrats periòdics

Solució àudio i música

Solució per posar música, sense fils (tipus Bluetooth) amb mòbil o eventualment desde PC infermeria (amb plataformes de música)

Indicar funcionament del sistema que ha de ser simple i preferiblement integrat en l'ecosistema del programari de redireccionament d'imatge

Indicar:

- Marca i model de la solució:
- Regulacions que permet: volum, canvi usuari, fonts, etc...
- Com es dona d'alta usuari, si hi ha interferències amb quiròfans col·lidants i mode funcionament - Inclou opció de connexió física mitjançant connector jack (indicar la seva ubicació: ha de ser en un lloc de fàcil accés, on es pugi recolzar telèfon)

Inclou amplificador per posar música als quiròfans

Indicar si aquest amplificador és també apte per dur a terme videoconferències o Teams amb àudio

Indicar marca, model i ubicació - es pot indicar en esquema general

Inclou 2 altaveus mínim instal·lats al sostre d'alta qualitat. Incloure datasheet dels altaveus de forma que es garanteixi una bona sonoritat en els Quiròfans BQ HG

Programari, requeriments funcionals, connectivitat i integració

Interfície del programari en PC de control situat en el panell de control de quiròfan o altre ubicació dins de quiròfan accessible i funcional

Redireccionament

Programari necessari per a la gestió audiovisual dins del quiròfan

Mostra una vista prèvia de les senyals a enrutar

Permet definir preconfigurats de treball segons professional o especialitat

Permet compondre un mínim de 2 senyals d'imatge en un mateix monitor del quiròfan

Indicar graus de composició: nombre de senyals

Indicar si pot fer picture i picture i com

Indicar altres funcionalitats del programari de redireccionament

Transmissió d'imatges per internet amb les eines habituals (ZOOM i TEAMS i/o eina pròpia) per a tots els quiròfans

Enviar qualsevol imatge per Zoom i Teams seleccionant-la desde la pròpia aplicació - per formació de residents en qualsevol PC del centre o per cursos a l'exterior

- Explicar funcionament (es valorarà en la mostra)

- Hospital disposa de llicències TEAMS - si calen integracions o llicències addicionals van a càrrec del proveïdors

S'accepten programaris de videoconferència propis. Indicar si s'inclouen en l'oferta i característiques tècniques i funcionals (interfície d'usuari, integració amb programari de redireccionament, comandaments, funcionalitats, gestió de permisos, tipus d'accés des d'ubicació remota, transmissió simultània de múltiples senyals, gravació, qualitat de transmissió, etc.)

Indicar si permet anonimitzar les imatges en directe durant la videoconferència

Indicar si incorpora també la possibilitat, a més de transmetre qualsevol de les entrades d'imatge seleccionades, addicionalment fer videoconferència - incloent:

- càmera de presentació del cirurgià (pot ser en propi PC, o càmera senzilla o aprofitant algun carro de videoconferència inclos en la oferta)
- comunicació per àudio (entrada i sortida) amb petaca o micròfon inal·làmbric o solució similar

Gravació

Programari necessari pel control del gravador es pot gravar des de cada quiròfan y enviar simultaniament

Indicar si el programari de gravació està integrat dins del programari de redireccionament

Gravació en format DICOM - inclou Worklist i Storage - per rebre Accesion Number de la cirurgia i poder enviar a PACS

Ha de permetre enviar a PACS (amb condicions de limitació de capacitat configurables per les direccions de tecnologia de l'Hospital - pes unitari de vídeo i nº màxim vídeos per cirurgia) i enviament simultani o selectiu a repositori temporal (un mes amb capacitat de 1 vídeo diari 1h per quiròfan) i esborrat automàtic al cap d'un mes. Juntament amb solució d'edició ha de permetre enviar a solució d'emmagatzematge definitiu (NAS)

Control de gravació (inici/aturada) i captura d'imatges mitjançant comandaments del propi ecosistema

Indicar si també permet el control per veu

SUBMINISTRAMENT D'UN SISTEMA D'INTEGRACIÓ AUDIOVISUAL DE QUIRÒFANS PER L'HOSPITAL UNIVERSITARI VALL D'HEBRON

Mostra una vista prèvia de les senyals a gravar
Indicar si permet gravar la imatge composta en monitors
Permet fer captures d'imatge de les senyals en gravació
Permet gravar fragments de vídeo de senyals en gravació
Els vídeos i imatges generats a quiròfan han d'incloure com a mínim els tags següents (metadades): Dades de la Dicom Worklist - agenda quirúrgica Cal recuperar altres dades: nom de pacient, quiròfan, cirugià, cirugià ajudant, tipus cirurgia, servei quirúrgic, i altres... - indicar procediment de recuperació de SAP o si cal entrada manual o si no disposen d'aquest dades Es revisa aquest punt en la visita informativa Informàtica
Indicar altres funcionalitats del programari de gravació
Indicar si inclou altres prestacions addicionals
Edició
Programari per gestió dels vídeos i imatges generats a quiròfan amb eines per a la seva edició
Accés il·limitat per qualsevol cirurgia - indicar tipus solució - client/servidor, accés web o local...
Accés amb usuari/contrasenya - preferiblement amb LDAP o bé amb una gestió d'usuaris manegable desde secretaria quirúrgica
Permet gestió correcta dels vídeos generats prèvia edició i post edició
Indicar si la solució emmagatzema per serveis o usuaris - recuperant dades de la cirurgia
Indicar funcionalitats de gestió documental (cerca aplicant filtres de duració, data, especialitat, etc.)
Permet exportar vídeos i imatges amb les metadades associada incloses a altres entorns d'edició més complexes o experts i recuperar les imatges tractades mantenint les metadades, de forma que es manté l'ordre i les prestacions de l'arxiu a la biblioteca
Permet importar vídeos i imatges d'altres per edició i arxiu
Indicar si el programari pot llegir les metadades associades als vídeos i imatges importats, si en tenen (quins camps i formats de treball) - en cas de no poder importar quines dades cal omplir manualment per arxivar-les correctament en la biblioteca
La solució d'edició i gravació conjuntament han resoldre els següents cas d'ús:
1.- Enviament a PACS per arxiu història clínica - desde quiròfan - d'imatges i vídeos - Format DICOM - Permet configurar limitacions de mida (límita Gb) de vídeo i/o nombre de vídeos per cirurgia
2.- Enviament a Buffer temporal per presentacions o ús formatiu cirurgians - des de quiròfan - imatges i vídeos - anonimitzats - Cal eines d'esborrat automàtic, limitar capacitat total d'emmagatzematge per serveis i gestió de l'emmagatzematge del servei per personal assistencial (no tècnic) format
3.- Recuperació d'imatges de Buffer per posterior edició i creació de Biblioteca de Cirurgies VH per docència - des de qualsevol PC del centre - imatges i vídeos anonimitzat - eines de filtrat (servei, cirurgia i pacient - indicar si n'hi ha d'altres) - Selecció d'imatges i vídeos de Buffer per edició i posterior emmagatzematge definitiu a Biblioteca de cirurgies VH - Exportar i recuperar d'altres entorns d'edició de vídeos mantenint ubicació en Biblioteca de cirurgies VH - Importar vídeos d'altres entorns anonimitzats per emmagatzemar a la Biblioteca de cirurgies VH
La solució ha de premetre enviaments 1 i 2 simultàniament o selectivament des de quiròfan
Caldrà explicar com es pot dur a terme la governança i gestió de dades de la biblioteca d'imatges de cirurgia VH
Cal presentar el model d'emmagatzematge proposat i necessitats d'emmagatzematge en funció del grau de compressió de cada solució. Es proposa la següent funcionalitat per la que cal detallar:
Es disposarà d'un Buffer temporal per serveis (15 serveis HG), cal indicar: - Dimensió per un ús aproximat de gravació 1 mes - requeriments (GB - per 100 vídeos de 30 min) - Com es fa la gestió d'esborrat - Com s'organitza per serveis i els accessos limitats dels usuaris únicament al seu servei - Com és: PC de quiròfan, NAS, o altres.....
Es disposarà d'un Arxiu definitiu - que serà la Biblioteca cirurgies VH, cal indicar: - Dimensió per un emmagatzematge per 5 anys- requeriments (GB - per 100 vídeos de 30 min/ any - total 500 vídeos de 30 min) - Model la governança - organització per serveis, accessos, gestió esborrats i entrades, etc.. - Model organitzatiu i de gestió documental
Cal presentar un esquema del funcionament de la solució d'emmagatzematge i el hardware necessari per dur-la a terme
La solució ha d'incorporar tot el hardware necessari per correcte funcionament i pel Buffer. No cal incloure la NAS per l'emmagatzematge a l'Arxiu definitiu- si cal dimensionar-la i indicar les característiques i requeriments tècnics

SUBMINISTRAMENT D'UN SISTEMA D'INTEGRACIÓ AUDIOVISUAL DE QUIRÒFANS PER L'HOSPITAL UNIVERSITARI VALL D'HEBRON

Indicar requisits mínims de PC compatible amb el programari.

Si la solució no és compatible amb el PC estàndard de l'Hospital (model TIC de CTTI de GenCat), cal incloure un mínim de 3 PCs en l'oferta.

Indicar si permet anonimitzar els vídeos i imatges - com es fa, presentar vídeos i fotografies (ecògrafs, arcs quíreúrgics, laparoscòpia...)

Indicar funcionalitats d'edició (retallar, unió de fragments, etc.)

Connectivitat i integració

Disposa de control d'accés i permisos d'usuari.

Indicar si pot treballar i incorporar LDAP (Active Directory corporatiu de l'Hospital)

Preferiblement totes les solucions es logen un únic cop i contra el LDAP de l'hospital, de no ser possible aquesta solució indicar mode de funcioament i la gestió d'altres i baixes usuaris

Si la solució - redireccióament, edició, gestor musical, control d'activitat quirúrgica - no tenen un únic punt d'accés (no estan en el mateix ecosistema i calen diferents accesos) - explicitar el funcionament de cadascun

Compatible amb els estàndards DICOM Storage, per emmagatzematge en PACS, i DICOM Worklist per integració amb HIS

La solució ha de complir amb l'estàndard ISO IR-100. El Tag DICOM: "(0008,0005) Specific Character Set" ha de ser "ISO IR-100" bidireccional, és a dir, en el protocol DICOM Storage i en el DICOM Worklist

La solució ha de disposar de la configuració següent per l'enviament de vídeos i imatges a PACS:

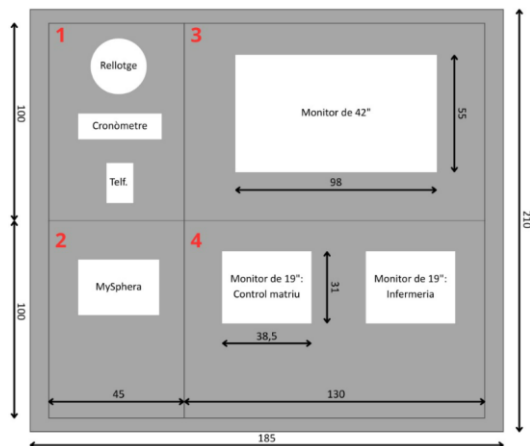
- Els vídeos han d'incloure en els tags DICOM "SOP Class UID" & "Syntax Transfer UID" les referències necessàries per fer ST de vídeo a PACS segons l'estàndard DICOM

- Que es disposi de la capacitat d'assignar en el tag DICOM "Series Instance UID" un valor diferent entre vídeo i imatge, i un altre de diferent entre els diferents vídeos (les imatges poden tenir el mateix entre elles). Tant les imatges com els vídeos no han de tenir a mdoe banner les dades del pacient. Aquesta informació ve en els tags DICOM

Cal incloure DICOM Conformance Statement

Punt de control i comandament dins quiròfan

La solució ha d'incloure 1 panell tècnic per quiròfan. Actualment l'Hospital disposa a cada quiròfa d'un panell tècnic format per 4 portes:



- Porta (1): Conservar porta i equipament

- Porta (2): Conservar porta i equipament

- Porta (3): Incloure monitor mínim 42" - Dicom compatible - seguretat elèctrica - mínima 4k- 500 cd, i ús intensiu 24x7. Cal muntar-ho en porta existent, sota vidre de protecció

- Porta (4): Renovar els monitors dels PCs de control i d'infermeria:

Preferiblement es canvien els dos monitors per monitors 22"- color - aspecte 16:9 - amb adequació del panell tècnic i integració per encastar correctament de forma estanca i de fàcil neteja. El monitor del PC control ha de ser tàtil. Sota el monitor PC infermeria cal incloure una safata gran plegable (espai suficient per poder moure ratolí) cal incloure teclat higiènc i ratolí. Presentar esquema de del panell final.

S'accepten opcions que no modifiquin panell actual i facin servir monitors 19" amb aspecte 4:3 - (indicar amb fotografies com quedaria el format)

Patch per connexió d'entrades de vídeo d'equips mèdics

Patch torre anestèsia:

- 1 connector HDMI per monitor d'anestèsia

- 1 connector SDI per equip mèdi

SUBMINISTRAMENT D'UN SISTEMA D'INTEGRACIÓ AUDIOVISUAL DE QUIRÒFANS PER L'HOSPITAL UNIVERSITARI VALL D'HEBRON

Patch torre cirurgia
per videoprocessador laparoscòpia o càmera de camp quirúrgic integrada en llum
- 1 connector HDMI
- 1 connector SDI
Per connexió altres equips mèdics (llistats anteriorment)
- 1 connector HDMI
- 1 connector SDI
- 1 jack del sistema d'àudio si s'escau
Incloure fotografia de la solució final de patch integrats en les torres d'anestèsia i cirurgia i les seves dimensions
Indicar si posen connexió addicional
Cal subministrar cables de vídeo per a connexió d'equip tots els senyals definits anteriorment. Els cables de vídeo seran de 5 metres de longitud com a mínim i han d'assegurar la qualitat del senyal definida per a cada equip.
Per cada quiròfan cal incloure com a mínim la dotació següent de cables:
- 2 x Cables HDMI-HDMI
- 2 x Cable DVI - HDMI
- 2 x Cable SDI - SDI
En cas de ser necessàries entrades addicionals a les descrites per a la gestió o altres necessitats de la integració oferta, s'hauran d'afegir a les demanades.
Contingència i seguretat
Inclou dos senyals de contingència de videoprocessador laparoscòpia als 2 monitors suspesos
Indicar altres cablejats de contingència addicionals
Inclou dues fibres fosques al patch de cirurgia (amb connectors fibra)
Indicar l'utilitat i possibilitats d'aquesta fibra i el que està inclòs o cost d'ampliació:
- com a fibra de reserva o substitució cables actuals - indicar cost canvi per línia HDMI i SDI (encoder, decoder i altres necessaris..)
- com a millora de resolució (p.e., passar de 4k a 8k....)
- ampliació i escalabilitat de la solució d'integració - afegir dues entrades addicionals (tipus entrada, resolució i cost per entrada addicional)
Les fibres fosques s'identificaran segons nomenclatura acordada amb l'Hospital i es col·locaran a les torres del quiròfan segons la distribució especificada durant la Visita d'Obra.
Sistemes de seguretat per evitar caigudes totals del sistema
Explicar totes aquestes mesures i els plans de contingència o de desplegament que es contemplen per fer el sistema més segur
LOT 1.2 - MONITORS SUSPESOS
Monitors LED de grau mèdic d'almenys 27" i resolució mínima Full HD. Cal incloure datasheet del monitor ofert
Monitors LED en color, amb suport perfectament integrat i sense cablejat extern i connexió VESA per a braços estàndard porta monitors (Getinge, Trumpf, Dräger, Mindray etc...)
El transformador ha d'estar integrat en el propi monitor o encapsulat de forma estanca sense que entri pols i que permeti connexió VESA a braços porta monitors
Cal incloure documentació gràfica de la solució de muntatge
Alta resolució, adequats per a imatges de radiologia i per a altres imatges quirúrgiques en alta definició
Intensitat lumínica amb un mínim de 500 Cd/m2 aproximadament
IP apte per a rentat i higiene en entorn quirúrgic. Indicar IP frontal i IP lateral
Fanfree, seguretat elèctrica de grau mèdic i transformador inclòs en la carcassa. Cal presentar fotografia o esquema real de la part posterior del monitor, sistema de subjecció i entrada de cables de comunicació amb tots els elements necessaris per al seu funcionament (còdecs, alimentació...)
Els elements addicionals d'alimentació i integració necessaris per a tots els monitors hauran d'estar perfectament condicionats per a la protecció del cablejat i la facilitat de neteja.
LOT 1.3 - VIDEOCONFERÈNCIA ALTA QUALITAT INTERNA AMB SALA D'ACTES
Solució de videoconferència que permet enviar com a mínim una senyal (a escollir una de les entrades disponibles o bé la senyal configurada/composta en el propi sistema per la videoconferència) per una xarxa dedicada del proveïdor connectant-se a un punt de la xarxa del centre per connectar-se posteriorment a la sala d'actes
Senyal ha de ser de màxima qualitat (4k)
Solució de videoconferència ha de permetre:
- Una bona visibilitat del camp quirúrgic en cirurgia oberta (es valorarà a la mostra) - preferiblement amb una solució de càmera de camp quirúrgic amb braç a la taula o bé amb carro i braç articulat que es pugui posicionar sobre el camp quirúrgic
- Permetre saludar a cirurgià amb càmera simple - que pot ser la mateixa de cirurgia sempre que la solució sigui pràctica o bé camera integrada en PC o càmera senzilla (no PTZ)
- Enviar una o més senyals a escollir entre les entrades i la imatge que en el propi sistema es componi per a videoconferència
- Enviar i rebre àudio amb petaquers ergonòmics amb micròfons i altaveus (propis o de quiròfan)
Solució de videoconferència serà:
- Preferiblement amb carro mòbil que permet connectar-se des de qualsevol quiròfan (dels 17 del BQ de Hospital General) per fer una videoconferència amb Sala d'Actes en alta qualitat
- S'accepten solucions per un mínim de 4 quiròfans a escollir per fer una videoconferència amb sala d'actes en alta qualitat
Indicar si permet anonimitzar les imatges en directe durant la videoconferència

SUBMINISTRAMENT D'UN SISTEMA D'INTEGRACIÓ AUDIOVISUAL DE QUIRÒFANS PER L'HOSPITAL UNIVERSITARI VALL D'HEBRON

Videoconferència mòbil (una unitat)
Solució basada en carro rodable. Com a mínim ha d'incloure els següents elements:
- Càmera per a camp quirúrgic (mínim Full HD) - addicionalment es pot incloure si fa falta càmera per a visualitzar públic i saludar cirurgia - La càmera ha d'estar subjecte en taula quirúrgica o en el carro amb braç mòbil per accedir a camp quirúrgic - si hi ha càmera addicional ha de poder orientar-se al quirurgià - No cal pantalla addicional si es connecta als monitors dels quiròfans - La solució ha de quedar integrada en un carro i si la càmera és independent amb braç ha d'incloure caixa esterilitzable Indicar: - Presentar fotografia i dimensions de la solució - Característiques de la/les càmera/es incloses: - Qualitat full HD o 4k) - Zoom x _____ - Autofocus : si o no - Moviments motoritzats indicar-ne quins - Tilt (si, no) i Pan (si, no) - Model i datasheet - Indicar dimensions i articulacions de braç - Indicar si incorpora caixa esterilitzable i funda estèril
- Sistema de microfonia sense fils (micròfon sense fils tipus diadema, micròfon per col·locar a la mascareta o altres sistemes equivalents). Incloure com a mínim 2 sistemes per carro El carro ha d'integrar tot el sistema necessari per gestionar els senyals de microfonia (receptor, processador digital de senyals d'àudio, etc.).
S'ha d'incloure tot l'equipament addicional, accessoris i programari necessari per a la gestió de la videoconferència - Cal incloure tots els elements necessaris per correcte funcionament (si s'escau: PC popi, decoders, matrius àudio i demès electronica. - Indicar equipament inclòs, marca model i datasheet - Indicar funcionament i control - es valorarà en la mostra
Carro rodable
Indicar si disposa de calaixos - nº i dimensions - , rodes amb frens, nansa, per trasllat, etc.
Incloure fotografia de la solució de carro indicant la col·locació de tots els elements
Indicar arquitectura i connexió amb la solució d'integració.
Indicar on es connecta la solució per a enviament de les senyals àudio i vídeo: Roseta (si cal cal incorporar-la) - presa específica (USB hdmi, o altres...)
Cal presentar esquema complet de la solució (indicar entrades i sortides)
Videoconferència fixe (4 unitats a escollir quins quiròfans)
Solució fixe per a un quiròfan. En el lot s'inclou 4 solucions complertes que s'instal·laran on el centre decideixi
Com a mínim ha d'incloure els següents elements:
- Càmera amb prestacions bàsiques amb resolució mínima Full HD i sense necessitat de zoom, focus o moviment. - Actualment l'Hospital disposa d'una càmera amb AXIS M3004-V en cada quiròfan a disposició de la solució oferta. - Només cal incloure les càmeres si la solució oferta no és compatible/funcional amb les càmeres actuals. En cas que siguin compatibles, incloure l'actualització de les càmeres és opcional. En cas d'actualitzar la càmera, aquesta s'ha d'ubicar en un punt que ofereixi una visió panoràmica de l'interior del quiròfan. Incloure datasheet de la càmera
- Sistema de microfonia sense fils (micròfon sense fils tipus diadema, micròfon per col·locar a la mascareta o altres sistemes equivalents). Incloure com a mínim 2 sistemes per quiròfan). Cal incloure també tot el sistema necessari per gestionar els senyals de microfonia (receptor, etc.). Indicar proposta d'instal·lació dels elements de gestió (integrat en torretes, integrat en panell tècnic, col·locat sobre prestatgeria, etc.)
S'ha d'incloure tot l'equipament addicional, accessoris i programari necessari per a la gestió de la videoconferència - Cal incloure tots els elements necessaris per correcte funcionament (si s'escau: PC pròpi, decoders, matrius audio i demès electronica . - Indicar equipament inclòs, marca model i datasheet - Indicar funcionament i control - es valorarà en la mostra
Control de la solució des de PC de control
Indicar arquitectura i connexió amb la solució d'integració.
Cal presentar esquema complet de la solució (indicar entrades i sortides)

SUBMINISTRAMENT D'UN SISTEMA D'INTEGRACIÓ AUDIOVISUAL DE QUIRÒFANS PER L'HOSPITAL UNIVERSITARI VALL D'HEBRON

SI	106	Videokonferència fixe (4 unitats a escollir quins quiròfans)
SI	107	Solució fixe per a un quiròfan. En el lot s'inclou 4 solucions completes que s'instal·laran on el centre decideixi Com a mínim ha d'incloure els següents elements:
SI	108	- Càmera ambient de prestacions bàsiques amb resolució mínima Full HD i sense necessitat de zoom, focus o moviment. - Actualment l'Hospital disposa d'una càmera ambient AXIS M3004-V en cada quiròfan a disposició de la solució oferta. - Només cal incloure les càmeres si la solució oferta no és compatible/funcional amb les càmeres actuals. En cas que siguin compatibles, incloure l'actualització de les càmeres és opcional. En cas d'actualitzar la càmera, aquesta s'ha d'ubicar en un punt que ofereixi una visió panoràmica de l'interior del quiròfan. Incloure datasheet de la càmera
SI	109	- Sistema de microfonia sense fils (micròfon sense fils tipus diadema, micròfon per col·locar a la mascareta o altres sistemes equivalents). Incloure com a mínim 2 sistemes per quiròfan). Cal incloure també tot el sistema necessari per gestionar els senyals de microfonia (receptor, etc.). Indicar proposta d'instal·lació dels elements de gestió (integrat en torretes, integrat en panell tècnic, col·locat sobre prestatgeria, etc.)
SI	110	S'ha d'incloure tot l'equipament addicional, accessoris i programari necessari per a la gestió de la videoconferència - Cal incloure tots els elements necessaris per correcte funcionament (si s'escau: PC pròpi, decoders, matrius audio i demès electronica). - Indicar equipament inclòs, marca model i datasheet - Indicar funcionament i control - es valorarà en la mostra
SI	111	Control de la solució des de PC de control
SI	112	Indicar arquitectura i connexió amb la solució d'integració. Cal presentar esquema complet de la solució (indicar entrades i sortides)
LOT 1.4 - TRANSMISSIÓ SENSE LATÈNCIA PERCEPTIBLE A SALA D'ACTES		
SI	113	Independència de la solució de videoconferència alta qualitat interna amb sala d'actes que es presenti, caldrà connectar punt a punt o amb una solució equivalent sense latència aquestes senyals amb la sala d'actes. Solució de transmissió de senyals a Sala d'Actes (Planta 11 - Sala Tècnica de la Sala d'Actes) i dotar-lo de tot el necessari per al seu correcte funcionament - La solució ha de ser congruent amb la proposta, és a dir si es doten 4 quiròfans fixes aquests han de tenir aquest servei sense latència a la sala d'actes. Si es dota amb solució mòbil per a 17 quiròfans, aquest haurien de tenir preferiblement tots aquesta solució a la sala d'actes. Cal presentar esquema específic, funcionalitats de la solució i per quants quiròfans esta pensada
SI	114	Cal especificar tot l'equipament inclòs en sala d'actes, com es connectarà a les solucions existents i si cal un PC de la solució per a treballar Ha d'estar tot inclòs pels correcte funcionament i la màxima flexibilitat dels tècnics Indicar si es pot escollir les senyals que s'envien des de quiròfan i/o des de la sala d'actes
SI	115	Transmissió de senyals d'àudio de veu dels assistencials. Indicar proposta de solució, arquitectura i característiques tècniques (si té latència perceptible o no, si la transmissió és independent a la de les senyals d'imatge o no, etc.) En cas que la solució requereixi de sistema de microfonia sense fils, cal que aquesta sigui la mateixa que la de la solució de videoconferència
SI	116	L'oferta ha d'incloure tot l'equipament necessari per que la solució sigui funcional i la seva correcta instal·lació (codificadors, decodificadors, cablatge i la seva tirada per l'Hospital, programari, switches, etc)
SI	117	Cal presentar esquema complet de la solució (indicar entrades i sortides)
LOT 1.5 - CONTROL D'ACTIVITAT QUIRÚRGICA		
SI	118	Solució per control d'activitat quirúrgica de 19 quiròfans basada en monitors, ubicats al passadís enet del bloc quirúrgic, que mostren la composició en temps real de la imatge ambient de cada un d'aquests quiròfans
SI	119	Equipament mínim per la solució: - Accés remot per manteniment - Accés remot i configuració simple per usuari no tècnic (supervisor o administrativa) - Permet veure imatges compostes de Quiròfans parells (9Q) i Senars (10Q) en pantalles de passadís parell i senars - Permet accés remot a les dues visualitzacions des de qualsevol PC del centre que se li doni accés (indicar com) - Indicar si també es pot veure de forma independent en aquest accés els quiròfans un a un - Aquesta solució estan inclòs en el contracte de manteniment del la solucio de redireccionament, encara que sigui una solució independent
SI	120	Especificar funcionalitats del programari de configuració dels mosaics - com es poden configurar mosaics - altres funcionalitats
SI	121	La solució integra la senyal de les 19 Càmeres ambient (opcional incloure) dels quiròfans de parells (9) i senars (10) - Actualment l'Hospital disposa d'una càmera ambient AXIS M3004-V en cada quiròfan que es poden aprofitar si s'escau. Només cal incloure les càmeres si la solució oferta no és compatible/funcional amb les càmeres actuals. En cas que siguin compatibles, incloure l'actualització de les càmeres és opcional. - En cas que la solució de videoconferència oferta sigui fixe, les càmeres emprades pel control d'activitat quirúrgica han de ser les mateixes que les de videoconferència. Per tant, si l'oferta de videoconferència fixe inclou l'actualització de 4 càmeres ambient actuals AXIS M3004-V, la solució de control d'activitat quirúrgica només ha de contemplar l'actualització opcional de 15 càmeres. Aquestes cameres noves o aprofitades estaran en contracte mateniment de la solució i caldrà reposar-es si s'espatllen
SI	122	Connecta les visualitzacions de parells i senars als dos monitors (no incloure) dels quiròfans. Permetrà la visualització en temps real de les imatges dels 19 quiròfans composades en format mosaic configurable
SI	123	Incloure tot el material necessari per la solució (1 x PC de control de les càmeres amb monitor, conversors, encoders, elctronica, etc...) Si calen rosetes addicionals o tirades de cablatge aniran a càrreg del proveïdor, que creara una una xarxa aïllada que quedarà inclòs en el contracte de manteniment de la solució de redireccionament
SI	124	S'ha d'incloure tot l'equipament addicional, accessoris i programari necessari per a la composició d'imatges
SI	125	Cal presentar esquema complet de la solució (indicar entrades i sortides)
ASPECTES TIC (APLICABLE A TOTS ELS LOTS)		
SI	126	Arquitectura TIC i connectivitat
SI	127	Indicar arquitectura global TIC (servidors, xarxes, programaris, etc). Cal presentar esquema complet de la solució global que inclogui l'arquitectura TIC dels LOTS 1.1, 1.3, 1.4
SI	128	Incloure totes les llicències necessàries pel correcte funcionament de la solució (licències de base de dades SQLServer, llicència motor d'integració, etc)
SI	129	Es realitzarà una revisió amb la Direcció TIC de l'Hospital durant la Visita Prèvia Informàtica per protecció antivirus, maqueta del centre, integració, etc.
SI	130	Estan incloses totes les instal·lacions, recursos necessaris i visites de servei tècnic per la completa i correcta configuració de la integració en totes les seves modalitats seguint les indicacions de la Direcció d'Informàtica i Sistemes de l'Hospital.

SUBMINISTRAMENT D'UN SISTEMA D'INTEGRACIÓ AUDIOVISUAL DE QUIRÒFANS PER L'HOSPITAL UNIVERSITARI VALL D'HEBRON

Videoconferència mòbil (una unitat)
Solució basada en carro rodable. Com a mínim ha d'incloure els següents elements:
- Càmera per a camp quirúrgic (mínim Full HD) - addicionalment es pot incloure si fa falta càmera per a visualitzar públic i saludar cirurgia - La càmera ha d'estar subjecte en taula quirúrgica o en el carro amb braç mòbil per accedir a camp quirúrgic - si hi ha càmera addicional ha de poder orientar-se al quirurgià - No cal pantalla addicional si es connecta als monitors dels quiròfans - La solució ha de quedar integrada en un carro i si la càmera és independent amb braç ha d'incloure caixa esterilitzable Indicar: - Presentar fotografia i dimensions de la solució - Característiques de la/les càmera/es incloses: - Qualitat full HD o 4k) - Zoom x _____ - Autofocus : si o no - Moviments motoritzats indicar-ne quins - Tilt (si, no) i Pan (si,no) - Model i datasheet - Indicar dimensions i articulacions de braç - Indicar si incorpora caixa esterilitzable i funda estèril
- Sistema de microfonia sense fils (micròfon sense fils tipus diadema, micròfon per col·locar a la mascareta o altres sistemes equivalents). Incloure com a mínim 2 sistemes per carro El carro ha d'integrar tot el sistema necessari per gestionar els senyals de microfonia (receptor, processador digital de senyals d'àudio, etc.).
S'ha d'incloure tot l'equipament addicional, accessoris i programari necessari per a la gestió de la videoconferència - Cal incloure tots els elements necessaris per correcte funcionament (si s'escau: PC popi, decoders, matrius àudio i demès electronica. - Indicar equipament inclòs, marca model i datasheet - Indicar funcionament i control - es valorarà en la mostra
Carro rodable
Indicar si disposa de calaixos - nº i dimensions - , rodes amb frens, nansa, per trasllat, etc.
Incloure fotografia de la solució de carro indicant la col·locació de tots els elements
Indicar arquitectura i connexió amb la solució d'integració.
Indicar on es connecta la solució per a enviament de les senyals àudio i vídeo: Roseta (si cal cal incorporar-la) - presa específica (USB hdmi, o altres...)
Cal presentar esquema complet de la solució (indicar entrades i sortides)
Videoconferència fixe (4 unitats a escollir quins quiròfans)
Solució fixe per a un quiròfan. En el lot s'inclou 4 solucions complertes que s'instal·laran on el centre decideixi
Com a mínim ha d'incloure els següents elements:
- Càmera amb prestacions bàsiques amb resolució mínima Full HD i sense necessitat de zoom, focus o moviment. - Actualment l'Hospital disposa d'una càmera ambient AXIS M3004-V en cada quiròfan a disposició de la solució oferta. - Només cal incloure les càmeres si la solució oferta no és compatible/funcional amb les càmeres actuals. En cas que siguin compatibles, incloure l'actualització de les càmeres és opcional. En cas d'actualitzar la càmera, aquesta s'ha d'ubicar en un punt que ofereixi una visió panoràmica de l'interior del quiròfan. Incloure datasheet de la càmera
- Sistema de microfonia sense fils (micròfon sense fils tipus diadema, micròfon per col·locar a la mascareta o altres sistemes equivalents). Incloure com a mínim 2 sistemes per quiròfan). Cal incloure també tot el sistema necessari per gestionar els senyals de microfonia (receptor, etc.). Indicar proposta d'instal·lació dels elements de gestió (integrat en torretes, integrat en panell tècnic, col·locat sobre prestatgeria, etc.)
S'ha d'incloure tot l'equipament addicional, accessoris i programari necessari per a la gestió de la videoconferència - Cal incloure tots els elements necessaris per correcte funcionament (si s'escau: PC pròpi, decoders, matrius audio i demès electronica . - Indicar equipament inclòs, marca model i datasheet - Indicar funcionament i control - es valorarà en la mostra
Control de la solució des de PC de control
Indicar arquitectura i connexió amb la solució d'integració.
Cal presentar esquema complet de la solució (indicar entrades i sortides)
LOT 1.4 - TRANSMISSIÓ SENSE LATÈNCIA PERCEPTIBLE A SALA D'ACTES
Independència de la solució de videoconferència alta qualitat interna amb sala d'actes que es presenti, caldrà connectar punt a punt o amb una solució equivalent sense latència aquestes senyals amb la sala d'actes. Solució de transmissió de senyals a Sala d'Actes (Planta 11 - Sala Tècnica de la Sala d'Actes) i dotar-lo de tot el necessari per al seu correcte funcionament - La solució ha de ser congruent amb la proposta, és a dir si es doten 4 quiròfans fixes aquests han de tenir aquest servei sense latència a la sala d'actes. Si es dota amb solució mòbil per a 17 quiròfans, aquest haurien de tenir preferiblement tots aquesta solució a la sala d'actes. Cal presentar esquema específic, funcionalitats de la solució i per quants quiròfans esta pensada

SUBMINISTRAMENT D'UN SISTEMA D'INTEGRACIÓ AUDIOVISUAL DE QUIRÒFANS PER L'HOSPITAL UNIVERSITARI VALL D'HEBRON

Cal especificar tot l'equipament inclòs en sala d'actes, com es connectarà a les solucions existents i si cal un PC de la solució per a treballar
Ha d'estar tot inclòs pels correcte funcionament i la màxima flexibilitat dels tècnics
Indicar si es pot escollir les senyals que s'envien des de quiròfan i/o des de la sala d'actes
Transmissió de senyals d'àudio de veu dels assistencials. Indicar proposta de solució, arquitectura i característiques tècniques (si té latència perceptible o no, si la transmissió és independent a la de les senyals d'imatge o no, etc.)
En cas que la solució requereixi de sistema de microfonia sense fils, cal que aquesta sigui la mateixa que la de la solució de videoconferència
L'oferta ha d'incloure tot l'equipament necessari per que la solució sigui funcional i la seva correcta instal·lació (codificadors, decodificadors, cablatge i la seva tirada per l'Hospital, programari, switches, etc)
Cal presentar esquema complet de la solució (indicar entrades i sortides)
LOT 1.5 - CONTROL D'ACTIVITAT QUIRÚRGICA
Solució per control d'activitat quirúrgica de 19 quiròfans basada en monitors, ubicats al passadís enet del bloc quirúrgic, que mostren la composició en temps real de la imatge ambient de cada un d'aquests quiròfans
Equipament mínim per la solució:
- Accés remot per manteniment
- Accés remot i configuració simple per usuari no tècnic (supervisora o administrativa)
- Permet veure imatges compostes de Quiròfans parells (9Q) i Senars (10Q) en pantalles de passadís parell i senars
- Permet accés remot a les dues visualitzacions des de qualsevol PC del centre que se li doni accés (indicar com) - Indicar si també es pot veure de forma independent en aquest accés els quiròfans un a un
- Aquesta solució estan inclòsa en el contracte de manteniment del la solucio de redireccionament, encara que sigui una solució independent
Especificar funcionalitats del programari de configuració dels mosaics
- com es poden configurar mosaics
- altres funcionalitats
La solució integra la senyal de les 19 Càmares ambient (opcional incloure) dels quiròfans de parells (9) i senars (10)
- Actualment l'Hospital disposa d'una càmera ambient AXIS M3004-V en cada quiròfan que es poden aprofitar si s'escau. Només cal incloure les càmares si la solució oferta no és compatible/funcional amb les càmares actuals. En cas que siguin compatibles, incloure l'actualització de les càmares és opcional.
- En cas que la solució de videoconferència oferta sigui fixe, les càmares emprades pel control d'activitat quirúrgica han de ser les mateixes que les de videoconferència. Per tant, si l'oferta de videoconferència fixe inclou l'actualització de 4 càmeres ambient actuals AXIS M3004-V, la solució de control d'activitat quirúrgica només ha de contemplar l'actualització opcional de 15 càmeres.
Aquestes cameres noves o aprofitades estaran en contracte manteniment de la solució i caldrà reposar-es si s'espatllen
- Connecta les visualitzacions de parells i senars als dos monitors (no incloure) dels quiròfans. Permetrà la visualització en temps real de les imatges dels 19 quiròfans composades en format mosaic configurable
Incloure tot el material necessari per la solucio(1 x PC de control de les càmares amb monitor, conversors, encoders, elctronica, etc...)
Si calen rosetes addicionals o tirades de cablatge aniran a càrreg del proveïdor , que creara una una xarxa aïllada que quedarà inclosa en el contracte de manteniment de la solució de redireccionament
S'ha d'incloure tot l'equipament addicional, accessoris i programari necessari per a la composició d'imatges
Cal presentar esquema complet de la solució (indicar entrades i sortides)
Arquitectura TIC i connectivitat
Indicar arquitectura global TIC (servidors, xarxes, programaris, etc).
Cal presentar esquema complet de la solució global que inclogui l'arquitectura TIC dels LOTS 1.1, 1.3, 1.4
Incloure totes les llicències necessàries pel correcte funcionament de la solució
(licències de base de dades SQLServer, llicència motor d'integració, etc)
Es realitzarà una revisió amb la Direcció TIC de l'Hospital durant la Visita Prèvia Informàtica per protecció antivirus, maqueta del centre, integració, etc.
Estan incloses totes les instal·lacions, recursos necessaris i visites de servei tècnic per la completa i correcta configuració de la integració en totes les seves modalitats seguint les indicacions de la Direcció d'Informàtica i Sistemes de l'Hospital.
Llicenciamnt
Indicar mètode de llicenciamnt de les solucions definides anteriorment:
- Programari redireccionament:
Indicar mètode llicenciamnt:
Tipus de llicenciamnt: per unitat de quiròfan, PC o punt accés, tarifa plana per hospital o altres...
Cost de cada tipus de llicència a/IVA
Indicar el nombre de llicències i cost necessari si s'incrementa en un Quiròfan addicional i fins a un màxim de 30 en entron VH - cost unit amb Iva de cada llicència addicional
- Programari gravació:
Indicar mètode llicenciamnt:
Tipus de llicenciamnt: per unitat de quiròfan, PC o punt accés, tarifa plana per hospital o altres...
Cost de cada tipus de llicència a/IVA
Indicar el nombre de llicències i cost necessari si s'incrementa en un Quiròfan addicional i fins a un màxim de 30 en entron VH - cost unit amb Iva de cada llicència addicional

SUBMINISTRAMENT D'UN SISTEMA D'INTEGRACIÓ AUDIOVISUAL DE QUIRÒFANS PER L'HOSPITAL UNIVERSITARI VALL D'HEBRON

- Programari transmissió d'imatges per internet (streaming)

Indicar mètode llicenciament:

Tipus de llicenciament: per unitat de quiròfan, PC o punt accés, tarifa plana per hospital o altres...

Cost de cada tipus de llicència a/IVA

Indicar el nombre de llicències i cost necessari si s'incrementa en un Quiròfan addicional i fins a un màxim de 30 en entron VH - cost unit amb Iva de cada llicència addicional

- Programari videoconferència alta qualitat interna amb sala d'actes

Indicar mètode llicenciament:

Tipus de llicenciament: per unitat de quiròfan, PC o punt accés, tarifa plana per hospital o altres...

Cost de cada tipus de llicència a/IVA

Indicar el nombre de llicències i cost necessari si s'incrementa en un Quiròfan addicional i fins a un màxim de 30 en entron VH - cost unit amb Iva de cada llicència addicional

- Programari transmissió sense latència a Sala d'Actes

Indicar mètode llicenciament:

Tipus de llicenciament: per unitat de quiròfan, PC o punt accés, tarifa plana per hospital o altres...

Cost de cada tipus de llicència a/IVA

Indicar el nombre de llicències i cost necessari si s'incrementa en un Quiròfan addicional i fins a un màxim de 30 en entron VH - cost unit amb Iva de cada llicència addicional

- Programari edició i gestió documental

Indicar mètode llicenciament:

Tipus de llicenciament: per unitat de servei, PC o punt accés, tarifa plana per hospital o altres...

Nº usuaris concurrents

Cost de cada tipus de llicència a/IVA

Indicar el nombre de llicències i cost necessari si s'incrementa en un Quiròfan addicional i fins a un màxim de 30 en entron VH - cost unit amb Iva de cada llicència addicional

- Programari control d'activitat quirúrgica

Indicar mètode llicenciament:

Tipus de llicenciament: per unitat de quiròfan (càmera), PC o punt accés, tarifa plana per hospital o altres...

Cost de cada tipus de llicència a/IVA

Indicar el nombre de llicències i cost necessari si s'incrementa en un Quiròfan addicional i fins a un màxim de 30 en entron VH - cost unit amb Iva de cada llicència addicional

Condicions de hardware

Ordinadors

Per a tots els PC que s'inclouen en l'oferta- caldrà donar servei de manteniment en el contracte ofertat

- Si la solució és totalment funcional, integrada i compatible amb el PC estàndard de l'Hospital (model TIC de CTTI de GenCat), aquest PC s'ha d'incloure en l'oferta – el model del PC CTTI s'especificarà durant la visita informàtica. No aplica al Lot 1.5

- Si la solució no és compatible amb el PC estàndard de l'Hospital, cal incorporar un PC en la oferta i detallar les característiques de l'equip que es subministrarà, que ha de ser compatible amb el sistema antivíric corporatiu i integrable en el domini (mitjançant identificació usuari-contrasenya).

Lan

La solució es basarà en una xarxa pròpia amb punts de connexió a la xarxa VH (xarxa de l'Hospital Vall d'Hebron) - totes les tirades de cables, fibres i electrònica de la solució van a càrrec del proveïdor i seran mantingudes dins del contracte de manteniment

En cas de necessitar punts d'accés a la xarxa VH es poden fer servir els existents (planta 5ª, actual instal·lació de quiròfan integrat Olympus) - si calen punts de connexió addicionals - per cada 48 ports addicional l'oferta ha d'incloure un switch. Si la solució és totalment funcional, integrada i compatible amb el switch estàndard de l'Hospital (model TIC de CTTI de GenCat), aquest switch concret és el que s'ha d'incloure en l'oferta – el model del switch CTTI s'especificarà durant la visita informàtica

Servidor

En cas que sigui necessari un servidor per fer operativa la solució:

- Si la solució és totalment funcional, integrada i compatible amb un servidor virtual, aquest el proporcionarà l'Hospital juntament amb la seva llicència de SO Windows 2020 Server. Qualsevol altre llicència necessària pel correcte funcionament de la solució, ha d'estar inclosa en l'oferta – el model del servidor que posa l'Hospital s'especificarà durant la visita informàtica

- Si la solució no és compatible amb un servidor virtual, cal incorporar un servidor físic en la oferta i detallar les característiques de l'equip que es subministrarà, que com a mínim ha de complir amb els requisits següents:

- Preferiblement, marca Hewlett-Packard. Indicar marca i model

- Manteniment mínim de 5 anys

- Capacitat d'emmagatzematge mínima per a 5 anys

Indicar requeriments mínims del servidor

Emmagatzematge definitiu

Model d'emmagatzematge basat en NAS estructurada

Especificar requeriments de la NAS

Incorporar un mínim emmagatzematge inicial - per 50 vídeos de 30 min i poder muntar l'estructura de la Biblioteca, fins que es dimensiona definitivament la NAS i condicions d'instal·lació

SUBMINISTRAMENT D'UN SISTEMA D'INTEGRACIÓ AUDIOVISUAL DE QUIRÒFANS PER L'HOSPITAL UNIVERSITARI VALL D'HEBRON

INSTAL·LACIÓ CLAUS EN MÀ I RETIRADA EQUIPAMENT EXISTENT (APLICABLE A TOTS ELS LOTS)

La implementació es pot fer per fases segons disponibilitat de temps. En visita tècnica d'obres es presentaran plànols del BQ HG, on s'indicarà l'inici de les instal·lacions per:

- la banda parells (7Q), que es pot fer tot d'una o separatament per banda mar (3Q) i muntanya (4Q) i posteriorment la banda senars
- la banda senars (10Q), que es pot fer tot d'una o separatament per banda mar (4Q) i muntanya (6Q)

Durant les intervencions cal respectar circuits net/brut de les àrees quirúrgiques, sectoritzar degudament (a càrrec del proveïdor) i planificar entrades i sortides de material en hores pactades

La instal·lació del conjunt de la solució ha de ser claus en mà. S'inclou cablejat, obertura de forats, obertura i tapat de cels rasos, canals portables, electrònica, racks, patches torres de cirurgia i anestèsia, posada en marxa, etc.

S'ha d'incorporar tot l'equipament necessari per a la instal·lació de la solució segons les característiques demanades. Tot l'equipament ha de quedar correctament instal·lat, anomenat i recollit amb el menor cablatge visible

Tots els elements proposats que han d'anar dins dels quiròfans s'han de poder netejar i desinfectar degudament

En cap cas es muntarà cap element per sobre del fals sostre o en alguna ubicació que requereixi neteja intensiva i/o tancament posterior del quiròfan pel seu manteniment

Cal definir les característiques tècniques de cadascun dels equips o elements que componen la integració i la funcionalitat associada, així com els esquemes de les interconnexions detallades per a cada funció sol·licitada

Cal presentar una memòria tècnica del projecte complet on s'indiquin clarament i detalladament les funcions demanades, esquemes, equipaments, funcionalitats i aplicacions ofertes.

Indicar on s'instal·laran els diferents components necessaris pel correcte funcionament de la solució (sistema d'integració, codificadors, decodificadors, PC de control, racks, etc.). Cal incloure plànols de distribució d'electrònica i components als racks i esquemes de connexionat.

El detall de les ubicacions disponibles on ubicar els racks i el recorregut fins a aquestes des de quiròfan es detallarà en la Visita d'Obra

Cal incloure el desmuntatge i retirada de la solució de redireccionament i gravació actual. Recuprant els elements rellevants, codificadors, codexs, electrònica, pantalles que poden servir per dur a terme reparacions dels quiròfans colindants

En cas que la solució requereixi de climatització, aquesta ha d'estar inclosa en l'oferta

És responsabilitat de l'adjudicatari coordinar-se amb el servei tècnic dels elements suspesos de quiròfan (torretes, llums quirúrgiques, etc.) per passar cablejats necessaris, entre d'altres. El cost d'aquestes actuacions ha d'estar inclòs en l'oferta

Indicar arquitectura. Cal presentar esquema complet de la solució indicant les entrades per als diferents perifèrics, així com les sortides cap als diferents elements. Cal indicar, així mateix, la qualitat del senyal, tipus de senyal i nombre de cables necessaris.

Indicar plantilla disponible pel muntatge i ubicació del Servei Tècnic

CALENDARI I PROPOSTES D'IMPLEMENTACIÓ

CAL PRESENTAR CRONOGRAMA DETALLAT DE TREBALLS (propis i amb el centre per assolir data quiròfan actiu). Presentar propostes de calendaris, tasques a dur a terme amb sectoritzacions i circuits entrades i sortides materials i presones dibuixats en plànols:

Propostes de calendari a presentar:

- 7 quiròfans PARELLS 2025

- Estiu 2025: 1 i el 15 de Setembre del 2025 - banda mar (3Q)

- Nadal 2025: 18 de Desembre de 2025 i el 7 de Gener de 2026, es poden fer tot d'una o separatament en dues fases: Fase 1 - banda mar (3Q) i Fase2 - muntanya (4Q)

- 10 quiròfans SENARS 2026

- Estiu 2026 entre el 15 de Juliol - 15 de Setembre del 2026 que es poden fer tot d'una o separatament en dues fases: Fase1: per banda mar (4Q) i Fase2: muntanya (6Q)

Cal lliurar l'equipament el mateix dia que s'indica inici instal·lació i el quiròfan estarà actiu el dia indicat.

Cal preveure en calendari que, un cop acabada la feina a dins d'quiròfan, cal fer 3 netejes separades entre elles 6h i prendre mostres de medicina preventiva que treballa de dilluns a divendres de 8-15h - Comptar per tenir resultat de medicina preventiva i quiròfan actiu 5 dies desde presa de mostres) - Es presenta calendari de dies optimitzat per poder determinar dia fi instal·lació (amb retirada de runa i totes les sectoritzacions)

Dia	1	2	3	4	5	6	7
Finalitza instal·lació	14h						
Neteja 1	Nit						
Neteja 2 i 3		6-12h					
Presa de mostres		14h					
Dies espera (5)							
Inici activitat							9h

Cal presentar MÈMORIA OBRES- Incloent detalladament tasques a dur a terme (necessitats d'obertures sostres, connexions i canvi placa anclades...) i propostes de tancament del seqüencial dels diferents quiròfans i aïllament àrees durant intervenció indicant àrees afectades, circulacions i cronograma obertura seqüencial (Durant visita d'obra es proveïran plànols Autocad)

La no presentació d'aquesta documentació es motiu d'exclusió.

SUBMINISTRAMENT D'UN SISTEMA D'INTEGRACIÓ AUDIOVISUAL DE QUIRÒFANS PER L'HOSPITAL UNIVERSITARI VALL D'HEBRON

FORMACIÓ, ACCESSORIS, MANTENIMENT I FUNGIBLE ASSOCIAT (APLICABLE A TOTS EL LOTS)
Es realitzaran formacions als professionals en qualsevol torn del servei on s'implementi l'equip.
- Es realitzaran formacions als tècnics propis del centre. Cal presentar programa de formació que ha d'incloure les principals reparacions
- Es proporcionaran totes les eines addicionals a les que ja disposa el centre per tal de poder fer el manteniment correctiu - Indicar llistat de l'equipament a lliurar
- Es lliurarà i formarà als tècnics amb les eines informàtiques addients per al programari i electrònica de la solució i equipaments
Cal formar adequadament a tot el personal assistencial del Centre (tots els torns). Els cursos inclouran la documentació tècnica adient i seran sempre presencials, a no ser que el centre sol·liciti expressament un altre tipus de formació
Els horaris de formació els proposarà l'Hospital. Les despeses corresponents van a càrrec de l'adjudicatari i la formació s'ha de fer en el propi centre sanitari.
Durant la posada en marxa de cada zona (parells i senars) - hi haurà un tècnic presencial durant un mes per cada banda
Per tal de posar en marxa la solució d'edició caldrà una formació específica als metges responsables - amb una formació amb calendari pactat de 80h
S'incorpora un tècnic d'edició o personal format en aquest àmbit durant 6 mesos el primer any i 3 mesos el segon any - per tal de coordinar amb el responsable de docència la creació de la biblioteca de cirurgies - en mitja jornada
Tots els cables, connexions i accessoris necessaris per al correcte funcionament de l'equip
Cal detallar les peces i recanvis exclusius del proveïdor necessaris pel correcte funcionament de l'equip. Indicar referència, model i preu unitari (€) (IVA inclòs) d'aquelles peces i recanvis que superin els 500€ (IVA inclòs)
Cal detallar els materials i fungibles exclusius del proveïdor. Indicar referència, codi SAP (si en té), model i preu dels kits amb el nº d'unitats i el preu unitari (€) (IVA inclòs). Indicar freqüència de canvi. Si hi ha algun fungible necessari que no s'indiqui en la oferta pot ser motiu de rescissió del contracte
Dotació inicial de fungible per a l'inici de l'activitat. Si l'article no està en el concurs de l'ICS, la dotació mínima serà d'un mes
DOCUMENTACIÓ A PRESENTAR SOBRE 2 BIS
L'oferta ha d'incloure la següent documentació en el SOBRE 2 BIS:
- Memòria tècnica de 20 pàgines com a màxim
- Resum executiu de 2 pàgines
- Esquema unifilar i d'equipament de la solució en 1 quiròfan + sala tècnica de cadascun - imatges dels diferents components de la solució i ubicació (equips mèdics, matriu o switch, monitors suspesos, etc.)
- Esquema unifilar i d'equipament global de tota la solució - indicant cada quiròfan i elements comuns imatges dels diferents components de la solució i ubicació (equips mèdics, matriu o switch, monitors suspesos, etc.)
- Esquema de l'arquitectura global TIC - servidors, BBDD i hardware necessari, xarxa VH i xarxa pròpia
- Annexos que incloguin els datasheets de tot l'equipament ofert
- Model de llicenciament indicant cost d'ampliació
L'incompliment en la presentació d'aquesta documentació suposa l'exclusió del concurs

2. MILLORES

LOT 1 – SISTEMA D'INTEGRACIÓ AUDIOVISUAL DE QUIRÒFANS

Punts a atorgar:
24

2b) Millores a considerar:

Fins a 24 punts

Puntuació	Llindar Puntuació min.	Índex	Descripció:
3	>1,50		VTop - Valoració tècnica (Llindar 50%) - Millor solució de redireccionament, gravació, àudio i música, monitors suspesos i control d'activitat quirúrgica
		1	Millors prestacions del sistema de redireccionament que millorin la usabilitat de la solució
		2	Millor proposta d'integració de les imatges de PACS en el sistema de redireccionament
		3	Característiques tècniques de la solució de gravació. Es valora: - Practicitat i integració en la solució global del quiròfan - Format de compressió - Gravació d'imatges compostes - Nº de senyals simultànies que es poden gravar - Altres característiques que millorin les prestacions de la solució de gravació

SUBMINISTRAMENT D'UN SISTEMA D'INTEGRACIÓ AUDIOVISUAL DE QUIRÒFANS PER L'HOSPITAL UNIVERSITARI VALL D'HEBRON

		4	Millors prestacions de la solució d'àudio i música que augmentin la seva versatilitat
		5	Millor proposta de panell tècnic que optimitzi i faciliti la feina d'infermeria i gestió audiovisual
		6	Millor proposta de mesures de contingència que augmentin la seguretat i robustesa de la solució
		7	Millors característiques tècniques dels monitors suspesos i monitor del panell tècnic que millorin la visualització de les imatges quirúrgiques
		8	Versatilitat i optimització de la solució de control d'activitat quirúrgica.
		9	Altres millores que augmentin les prestacions de la solució de redireccionament, gravació, àudio i música, monitors suspesos i control d'activitat quirúrgica
3	>1,50		VTop - Valoració tècnica (Llindar 50%) - Millor solució de transmissió d'imatges per internet (streaming), videoconferència d'alta qualitat i transmissió sense latència perceptible
		10	Millor solució conjunta de comunicacions (Teams, Zoom) per formació (streaming) i videoconferència d'alta qualitat interna amb sala d'actes
		11	Màxima versatilitat i flexibilitat de la solució de videoconferència d'alta qualitat interna. Es valora maximitzar el nº de quiròfans simultanis que poder realitzar videoconferència
		12	Optimització de la solució de transmissió sense latència perceptible a sala d'actes i integració amb l'equipament existent en la sala tècnica de la Sala d'Actes (connexions a entrades, requeriments PC de la solució i
		13	Anonimització d'imatges durant transmissió d'imatges per internet, videoconferència i transmissió sense latència perceptible
		14	Altres millores que augmentin les prestacions per streaming, videoconferència i transmissió sense latència perceptible
3	>1,50		VTop - Valoració tècnica (Llindar 50%) - Solucions TIC, integració i connexivitat
		15	Millor proposta arquitectura global TIC
		16	Limitacions configurables disponibles per l'enviament d'imatges i vídeos al PACS per arxiu història clínica. Es valora que es pugui limitar el nº de vídeos per cirurgia
		17	Millors solució d'integració de les metadades per evitar l'entrada de dades manuals. Es valora en la prova tècnica i documentació sobre integració
		18	Millor proposta de control d'accessos. Solució integrable amb LDAP - Active Directory corporatiu de l'Hospital. Es valora en la prova tècnica i documentació sobre integració
		19	Millor solució d'emmagatzematge temporal que respongui a les funcionalitats requerides per la solució: - Solució independent als PCs de control dels quiròfans - Solució d'emmagatzematge compartida per tots els serveis o solució independent per cada servei. Indicar - Major capacitat d'emmagatzematge per servei - Millor proposta de control d'accessos a l'emmagatzematge de cada servei - Altres característiques tècniques i funcionals que millorin la proposta d'emmagatzematge temporal
		20	Inclusió d'una NAS per la Biblioteca cirurgies VH amb capacitat d'emmagatzematge superior a 50 vídeos de 30 min.
5	>2,50		VTop - Valoració tècnica (Llindar 50%) - Millor proposta d'implementació i instal·lació
		21	Millor proposta d'implementació. Es valora: - Propostes de calendari i pla d'implementació per instal·lació de la banda mar (3Q) dels 7 quiròfans PARELLS BQ HG a l'estiu 2025. - Menor temps d'instal·lació per quiròfan. Es valora que la instal·lació per quiròfan aturi el menor temps la seva l'activitat. Propostes d'instal·lació que agrupen les tasques que s'han de dur a terme a dins del quiròfan - Millor solució d'instal·lació de l'equipament i memòria tècnica d'instal·lacions - millor proposta de sectorització de l'àrea quirúrgica (es valora la solució que aconsegueixi millor circulació del personal, del material quirúrgic i del material de l'obra), etc. - Altres propostes que millorin la instal·lació de la solució
		22	Presentar 3 certificats de tres clínics de bones pràctiques i resultats satisfactoris en la implementació de quiròfans integrats en bols quirúrgics de dimensions similars a les del BQ HG (17 quiròfans). Es valoraran els certificats de major volum de quiròfans i complexitat
4	>2,00		VTop - Valoració tècnica (Llindar 50%) - Millor proposta de formació
		23	Millor proposta de formació. Es valora: - Formacions certificades als tècnics de l'Hospital per poder fer front a manteniments correctius. Es valora el major nombre de tècnics certificats a formar - Qualitat dels programes de formació dels tècnics i del personal assistencial - millor metodologia, adequació del contingut al personal, calendari de formació des d'instal·lació, màxims recursos (personal propi expert disponible pels cursos, demos de programaris per PCs de treball del personal, ...), etc. - Millor proposta de suport i acompanyament en l'ús de les eines de gravació, edició i creació de la Biblioteca de Cirurgies VH per docència - Opcions de formació continuada i altres solucions innovadores de formació

SUBMINISTRAMENT D'UN SISTEMA D'INTEGRACIÓ AUDIOVISUAL DE QUIRÒFANS PER L'HOSPITAL UNIVERSITARI VALL D'HEBRON

4	>2,00	VTOP - Valoració tècnica (Llindar 50%) - Preus de recanvi, manteniment i llicenciament 24 Menor preu d'intercanvi dels principals recanvis. Indicar preu amb IVA inclòs dels següents components: - Codificador/ Decodificador - Conversor de senyal - Commutador de senyal - Sistema de gravació (gravador) - Sistema d'àudio (amplificador) - Altaveus - Switches - Cables Indicar cost hora tècnic i desplaçament Indicar tasques manteniment preventiu 25 Mínim import d'intercanvi dels monitors suspesos. Indicar preu d'intercanvi amb IVA inclòs. Major termini de garantia ofert pels monitors suspesos. Es valoraran terminis de garantia superiors a 3 anys 26 Mínim import de recanvi dels monitors grans del panell tècnic. Indicar preu d'intercanvi amb IVA inclòs Major termini de garantia ofert pels monitor grans del panell tècnic. Es valoraran terminis de garantia superiors a 3 anys 27 Si s'executa el contracte de manteniment integral, es valora que hi hagi un tècnic presencial de dilluns a divendres de 8- 17h per manteniment correctiu al moment i per acompanyament del personal de l'Hospital en l'ús de la solució de la forma més òptima i eficient 28 Millor proposta de llicenciament - Mínim cost a l'ampliar les diferents solucions en un quiròfan addicional en entorn VH - Altres criteris que afectin el mètode de llicenciament de la solució 29 Altres mesures de manteniment que millorin la qualitat de la proposta (peces de recanvi incloses en l'oferta, etc.)
2	>1,00	VTOP - Valoració tècnica (Llindar 50%) - Suport tècnic, científic i col·laboració I+D per part del licitador 30 Es valoraran les propostes de conveni, que fomentin el co-desenvolupament futur de les solucions presentades, avaluació d'equips i col·laboració amb el centre de simulació Caldrà presentar proposta Acord Marc amb interessos comuns i els projectes concrets de col·laboració en els que cal indicar (segons el tipus de projecte): -Abast del projecte -RRHH propis del centre necessaris per desenvolupar-ho i compromisos que s'esperen del centre -RRHH del proveïdor disponibles pel projecte -Recursos posats pel proveïdor en el centre pel desenvolupament del projecte -Durada Segons naturalesa del projecte caldrà afegir: <u>Projectes codesenvolupament/avaluació/reference site</u> -Compromís d'actualització permanent de les novetats dels equipaments oferts un cop a mercat -Suport metodològic i de recursos (materials i humans) en les reorganitzacions assistencials així com en la recerca i desenvolupament de la tecnologia -Proposta de condicions del codesenvolupament -Compromís d'incorporació de les línies de recerca i/o nous software relacions amb les tecnologies i patologies licitades o relacionades -Cooperació del licitador en desenvolupaments futurs de noves solucions predictives o indicadors. -Suport en la difusió del projecte a nivell assistència i de recerca en els àmbits social i científic -Pla de formació en el moment de la implantació i durant tota la vigència del contracte

SUBMINISTRAMENT D'UN SISTEMA D'INTEGRACIÓ AUDIOVISUAL DE QUIRÒFANS PER L'HOSPITAL UNIVERSITARI VALL D'HEBRON

Punts a atorgar:
24

2c) Presentació de la mostra (valoració assistencial):

Fins a 24 punts

Puntuació	Llindar Puntuació min.	Índex	Descripció:
5	>2,50		Valoració tècnica (Llindar 50%) - Visita instal·lacions similars - robustesa, acabats, muntatge i facilitat de neteja
		31	Es valoren les condicions d'instal·lació i possibilitats durant la visita a instal·lacions similars, versatilitat de les solucions i acabats
		32	Facilitat de dur a terme manteniments preventius i correctiu, facilitat d'accés a l'electrònica de la solució sense interrompre l'activitat del quiròfan
		33	S'avalua la robustesa de la solució, materials acabats, llocs de pas per cablatges, pintures, peces mòbils etc..
		34	Integració dels elements de la solució en quiròfan
		35	Es valora la facilitat de neteja i higiene
		36	Altres aspectes que garanteixin una instal·lació òptima, un millor manteniment i una major vida útil de la solució
4	>2,00		Valoració tècnica (Llindar 50%) - Solució de redireccionament, gravació i àudio i música
		37	Millor solució solució d'àudio i música i qualitat de l'àudio
		38	Interfície d'usuari del programari de redireccionament i gravació. Es valora una solució simple i intuïtiva de fàcil maneig
		39	Idoneïtat en l'ús del programari de redireccionament i gravació. Es valoren les funcionalitats del programari i la seva adequació les necessitats d'enrutament i gravació dins de quiròfan
		40	Altres prestacions que millorin el redireccionament, gravació i àudio i música
4	>2,00		Valoració tècnica (Llindar 50%) - Transmissió d'imatges per internet (streaming), videoconferència d'alta qualitat i transmissió sense latència perceptible
		41	Versatilitat de la solució de videoconferència d'alta qualitat
		42	Adequació de la solució de la càmera de camp quirúrgic a les necessitats de quirúrgiques
		43	Interfície d'usuari del programari de streaming, videoconferència i transmissió sense latència perceptible. Es valora una solució simple i intuïtiva de fàcil maneig
		44	Idoneïtat en l'ús del programari de streaming, videoconferència i transmissió sense latència perceptible. Es valoren les funcionalitats del programari i la seva adequació les necessitats docents de l'Hospital
		45	Altres prestacions que millorin les possibilitats de streaming, videoconferència i transmissió sense latència
4	>2,00		Valoració tècnica (Llindar 50%) - Qualitat d'imatge
		46	Millor qualitat d'imatge en els monitors suspesos i el monitor del panell de control
		47	Millor qualitat d'imatge quirúrgica i de imatge ambient durant sessions de streaming, videoconferència i transmissió sense latència perceptible. Es valora en la prova tècnica
		48	Millor qualitat d'imatge de la càmera de camp quirúrgic
		49	Millor qualitat d'imatge de les gravacions
		50	Altres prestacions que millorin la qualitat de la imatge quirúrgica
7	>3,50		Valoració tècnica (Llindar 50%) - Solució d'edició d'imatge i gestor documental
		51	Millor solució d'edició d'imatge i gestió documental: - Adequació de la solució als diferents cas d'ús - Interfície d'usuari simple i intuïtiva de fàcil maneig - Idoneïtat en l'ús i funcionalitats adequades - Governança i organització de la Biblioteca de Cirurgies VH per docència - Altres aspectes que millorin les prestacions d'edició i de gestió documental

SUBMINISTRAMENT D'UN SISTEMA D'INTEGRACIÓ AUDIOVISUAL DE QUIRÒFANS PER L'HOSPITAL UNIVERSITARI VALL D'HEBRON

3. NORMATIVA

- Marcat CE
- Totes les normatives d'obligat compliment en aquests tipus d'instal·lacions.

4. IMPORT DE LICITACIÓ

L'import serà:

Lot i sublot	Total	Preus Nets (sense IVA)	Preus Licitació (amb IVA)	Total (Sense IVA)	Total (amb IVA)
LOT 1 SISTEMA D'INTEGRACIÓ AUDIOVISUAL DE QUIRÒFANS					
1.1 REDIRECCIONAMENT, GRAVACIÓ I EDICIÓ D'IMATGE	25	47.933,88	58.000,00	1.198.347,00	1.449.999,87
1.2 MONITORS SUSPENSO	35	5.000,00	6.050,00	175.000,00	211.750,00
1.3 VIDEOCONFERÈNCIA ALTA QUALITAT INTERNA AMB SALA D'ACTES	3	20.661,16	25.000,00	61.983,48	75.000,01
1.4 TRANSMISSIÓ SENSE LATÈNCIA PERCEPTIBLE A SALA D'ACTES	2	6.611,57	8.000,00	13.223,14	16.000,00
1.5 CONTROL D'ACTIVITAT QUIRÚRGICA	1	8.264,46	10.000,00	8.264,46	10.000,00
TOTALS	66	72.080,98		1.456.818,08 €	1.762.749,88 €

5. CONDICIONS DE GARANTIA I REPOSICIÓ

Durant el període de garantia

El termini de garantia de l'equip serà, **com a mínim d'1 any** des de la data de posada en funcionament a l'Hospital, prèvia acceptació per escrit per part del centre. La garantia dels accessoris i de les diferents parts del producte serà de dos anys com la resta de l'equip.

Durant el període de garantia anirà a càrrec de l'adjudicatari de l'equip (material, mà d'obra i desplaçaments) què inclouen els següents punts:

1. La substitució de l'equip quan aquest presenti vicis o defectes (materials o de funcionament).
2. La reparació, substitució de les parts defectuoses.
3. Manteniment preventiu, correctiu, normatiu i predictiu de l'equip: l'adjudicatari haurà de garantir el manteniment integral que requereixi l'equip pel seu correcte funcionament.
4. Les condicions citades en el plec de manteniment preventiu i integral.

Dins de l'oferta tècnica cal descriure detalladament les actuacions i el nombre de visites de manteniment preventiu. Cal oferir contracte de manteniment integral, segons condicions plec adjunt. Així mateix, cal detallar qualitat del Servei tècnic ofert:

- Horari d'atenció del servei tècnic en dies laborables/festius.
- Relació de la ubicació dels serveis tècnics destinats a l'equip adjudicat: adreça, telèfon, nombre de tècnics, etc.
- Temps de resposta, presència física en màxim 2 dies
- Temps de resolució de l'avaria o reposició no superior a 2 dies
- Procediment documentat corresponent a la resolució de defectes i avaries

Reposició

El proveïdor ha de garantir tant la reposició com el servei de manteniment de les diferents parts del producte durant un període mínim de quinze anys. L'oferta ha d'incloure la relació desglossada i codificada dels principals recanvis, amb el corresponent cost unitari i termini de subministrament.

SUBMINISTRAMENT D'UN SISTEMA D'INTEGRACIÓ AUDIOVISUAL DE QUIRÒFANS PER L'HOSPITAL UNIVERSITARI VALL D'HEBRON

6. FORMACIÓ I DOCUMENTACIÓ

Documentació tècnica complementària

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

- Dos manuals complets d'instruccions de funcionament amb totes les possibles utilitzacions de les seves diferents parts, incloent-hi preparació, posada en marxa, precaucions, neteja i mesures en cas d'avaries.
- Manual tècnic i de manteniment complert. Incloent (instruccions de manteniment preventiu, instruccions de manteniment correctiu, relació d'avaries més usuals i llur solució, codi dels indicatius d'error, plànols i esquemes, relació de components i recanvis (nº de referència), detall del muntatge dels accessoris i recanvis).
- Si es tracta d'un equip que té preinstal·lació, requereix obra o connexions especials, manual d'instal·lació, amb totes les instruccions de regulació, incloses les instruccions de muntatge d'accessoris i la seva aplicació.
- És responsabilitat del proveïdor que tant el projecte com la seva instal·lació compleixi amb la normativa actual.

Cal incloure el Product Data.

Formació

El proveïdor es compromet a formar adequadament a tot el personal assistencial i de manteniment del Centre (tots el torns). Els cursets inclouran la documentació tècnica adient i seran sempre presencials, a no ser que el centre sol·liciti expressament un altre tipus de formació.

El proveïdor es compromet a formar tècnicament amb personal especialitzat al personal d'electromedicina en el manteniment de l'equip, mitjançant cursets i la documentació tècnica adient.

L'horari de formació el proposarà l'Hospital. Les despeses corresponents van a càrrec de l'adjudicatari i la formació s'ha de fer en el propi centre sanitari.

7. VISITES PRÈVIES, MOSTRES / VISITES INSTAL·LACIONS I PROVES TÈCNIQUES

Visites prèvies a la presentació de la oferta

- **Visita Tecnologia mèdica i Informàtica** - Es realitzarà una reunió amb Sots Direcció de Tecnologia mèdica i amb Sots Direcció informàtica per aclarir el model d'integració, manteniment remot i solució d'integració.

L'assistència a la visita és obligatòria. Les visites es faran en data a especificar en la plataforma.

- **Visita obra/ instal·lacions** – Es realitzarà una reunió amb la Direcció d'infraestructures i Tecnologia per tal de visitar les instal·lacions, àrea afectació i aclarir dubtes tècnics i d'instal·lacions

L'assistència a la visita és obligatòria. Les visites es faran en data a especificar en la plataforma.

Valoració de les mostres

Per poder realitzar una correcta valoració dels equips en licitació tant per la part assistencial com per la part tècnica, les firmes oferents hauran de presentar:

- **Mostra / Visita:** presentar una mostra que consistirà en una demo del **programari de redireccionament, gravació i edició idèntic al presentat en la oferta** per valorar la seva usabilitat i funcionalitats

Les mostres s'han de rebre en un termini de 10 dies des de la publicació del concurs

SUBMINISTRAMENT D'UN SISTEMA D'INTEGRACIÓ AUDIOVISUAL DE QUIRÒFANS PER L'HOSPITAL UNIVERSITARI VALL D'HEBRON

- **Visita a instal·lacions similars:** Organitzar la visita a unes instal·lacions on es trobi ubicada una solució d'integració audiovisual de quiròfans de característiques idèntiques. La visita s'ha de realitzar en centres amb un mínim de 6 quiròfans integrats) en el que es pugui valorar la funcionalitat de la solució, prestacions i instal·lació d'aquesta.

Les visites a instal·lacions similars s'hauran d'agendar per dur a terme en un termini de 10 dies des de la publicació del concurs i realitzar abans de la presentació de les ofertes. Per causes alienes al licitador, degudes a agenda de l'hospital, es podria retardar la data de la visita.

Per la coordinació de les mostres i visites, caldrà enviar correu al centre de la licitació que coordinarà les mateixes (electromedicina@vallhebron.cat o 93.274.60.30)

- **Valoració de la mostra es farà segons s'indica en els criteris d'adjudicació**

Proves tècniques

- **Prova tècnica:** L'HUVH validarà les prestacions de la solució oferta en un entorn de proves a l'HUVH per comprovar que tot el conjunt del licitador compleix els requisits tècnics mínims.

Proves informàtiques

- **Prova connexió informàtica:** L'HUVH validarà la capacitat d'integració i connectivitat de la solució oferta en un entorn de proves a l'HUVH per comprovar que tot el conjunt del licitador compleix els requisits informàtics del centre.

Durant la visita prèvia d'Informàtica s'agendaran dates i terminis de proves.

El no compliment dels requisits d'integració comportarà l'exclusió de l'empresa licitadora.

Certificats i documentació a presentar

L'HUVH emetrà certificats que s'hauran d'incloure en **sobre 1:**

- a) Lliurament certificat assistència a visites prèvies
- b) Lliurament certificat presentació de la mostra
- c) Lliurament certificat visita instal·lacions similars
- d) Lliurament certificat prova tècnica
- e) Lliurament certificat prova informàtica

La NO presentació dels certificats comportarà l'exclusió de l'empresa licitadora

8. TERMINIS ENTREGA I EXECUCIÓ

Cal realitzar l'entrega de la totalitat d'articles requerits en un període no superior a 10 setmanes des de la signatura de contracte.

9. CONDICIONS D'INSTAL·LACIÓ I MEMÒRIA OBRA

Condicions d'instal·lació

L'oferta ha de preveure la instal·lació completa **claus en mà** dels equips. Inclou la connexió i integració de hardware i software amb altres equips de l'hospital. Totes les operacions van a càrrec de l'empresa adjudicatària, incloses totes les gestions de les actuacions que puguin ser necessàries a fi de deixar els seus productes en perfecte estat de funcionament i completament integrats amb la resta d'equipament de l'hospital.

SUBMINISTRAMENT D'UN SISTEMA D'INTEGRACIÓ AUDIOVISUAL DE QUIRÒFANS PER L'HOSPITAL UNIVERSITARI VALL D'HEBRON

Si és necessària la integració en xarxa del centre es farà seguint les indicacions de la subdirecció d'informàtica i s'inclou totes les necessitats d'ampliació de servidors, protecció i connexió a punts de xarxa estructural.

10.CONDICIONS MANTENIMENT

Veure document adjunt: Annex 1 - Plec manteniment preventiu i integral

Sra. Raquel Cánovas Paradell
Sotsdirectora de Tecnologia Medica

Dr. José Manuel Domínguez
Sotsdirector Assistencial

Barcelona, 13 de juny de 2025