

**SUBMINISTRAMENT D'UN SISTEMA D'AUDIOVISUALS PER A LA
NOVA ZONA D'ENDOSCÒPIA DE L'HOSPITAL UNIVERSITARI
GERMANS TRIAS I PUJOL**

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

1	PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DE L'EQUIPAMENT	3
1.1	OBJECTE	3
1.2	NORMATIVA I LEGISLACIÓ	3
1.3	CARACTERISTIQUES TÈCNIQUES BÀSIQUES	3
1.4	CONDICIONS DEL SUBMINISTRAMENT	3
1.5	CONDICIONS DE LA POSADA EN MARXA	4
1.6	REQUERIMENTS ADDICIONALS OBLIGATORIS. PREVENCIÓ DE RISCOS	4
1.7	DOCUMENTACIÓ TÈCNICA COMPLEMENTÀRIA	4
1.8	GARANTIA I REPOSICIÓ DE PECES	5
1.9	MANTENIMENT INTEGRAL	6
1.9.1	Manteniment Preventiu.	7
1.9.2	Manteniment Correctiu.	7
1.9.3	Manteniment tècnic-legal	8
1.9.4	Protocol d'actuació	8
1.9.5	Qualitat del servei	9
1.10	FORMACIÓ	9

1 PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DE L'EQUIPAMENT

1.1 OBJECTE

El present plec d'especificacions tècniques objecte de la licitació comporta l'adquisició, per part de l'Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, d'un sistema d'audiovisuals per a la nova zona d'endoscòpia.

No s'admetran equips de segona mà o amb peces reutilitzades.

1.2 NORMATIVA I LEGISLACIÓ

Els productes oferts hauran de complir la normativa espanyola i comunitària vigent en matèria de qualitat, etiquetatge i envasat.

1.3 CARACTERISTIQUES TÈCNIQUES BÀSIQUES

Les característiques bàsiques que haurà de complir l'equip, així com altres dades que ha de subministrar cada licitador i els criteris valorats es mostren a la fitxa indicada com Annex.

1.4 CONDICIONS DEL SUBMINISTRAMENT

En el cas que el lliurament del material s'hagi d'efectuar en palets, hauran de complir les condicions i característiques d'embalatge següents: Paletes europees d'1,20 x 0,80 x 1,20, amb un màxim de 750 kg, i alçada màxima de 170 cm. (paleta inclosa)

En el cas que en una mateixa paleta s'ubiquin diferents articles, hauran d'anar degudament ordenats i identificats externament.

Albarans a l'exterior de l'embalatge, per duplicat i haurà d'identificar les següents dades:

- Numero de Comanda, facilitada en l' adjudicació definitiva
- NIF del proveïdor
- Nom del proveïdor
- La descripció del producte i referència
- La quantitat per referència
- El preu unitari
- Import total

La referència que es faci constar en l'albarà haurà de coincidir amb l' adjudicada en el concurs i indicada en el camp Referència del document d'Oferta econòmica.

1.5 CONDICIONS DE LA POSADA EN MARXA

L'oferta ha de preveure la instal·lació completa de l'equipament en el lloc de destí final, i que ha d'incloure:

- Instal·lació elèctrica d'acord amb la legislació vigent i altres normatives aplicables (BT025, etc.).
- Interconnexió de tots els elements que formen els equips.
- Totes aquelles operacions no detallades anteriorment que calgui realitzar per a la correcta instal·lació i posada en funcionament de l'equip.
- Retirada dels residus generats durant la instal·lació (embalatges, ...)

Totes les operacions van a càrrec de l'adjudicatari de l'equip.

La instal·lació de l'equipament i la seva posada en funcionament es farà de manera consensuada amb l'Hospital.

Es considerarà la data de posada en marxa a tots els efectes (facturació i inici del període de garantia) quan es donin totes les següents condicions:

- El proveïdor ha lliurat tota la documentació tècnica
- El proveïdor ha realitzat la formació
- S'ha realitzat la posada en marxa de l'equip

1.6 REQUERIMENTS ADDICIONALS OBLIGATORIS. PREVENCIÓ DE RISCOS

L'empresa contractada haurà de complir amb la normativa específica de prevenció de riscos laborals. Així mateix, quan ho requereixin els serveis de prevenció dels centres, s'aportarà la documentació necessària (F.D.S) de tots aquells productes que puguin suposar algun risc per a la salut dels treballadors, d'acord amb el que estableixi la normativa vigent.

1.7 DOCUMENTACIÓ TÈCNICA COMPLEMENTÀRIA

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

1 Manual d'instruccions de funcionament que ha de contenir els següents punts:

- Possibles utilitzacions de les diferents parts
- Regulació del sistema
- Muntatge d'accessoris

- Accionament i funcionament
- Precaucions
- Mesures en cas d'avaries

1 Fitxa simplificada d'instruccions de funcionament, orientada a què el servei disposi d'una guia resumida amb les operacions més habituals i que servirà com a base per a la formació. Aquesta fitxa disposarà d'imatges del sistema, amb indicadors de les diferents parts i instruccions, de forma que sigui molt intuïtiva i constitueixi un document de base per a la formació que s'impartirà. Aquesta fitxa ha de tenir una extensió d'entre 1 i 4 fulls DIN-A4, L'Hospital es reserva el dret de demanar totes les revisions i modificacions que consideri oportunes fins que el document s'adapti a les necessitats del centre.

1 manual d'instrucció de manteniment que ha de contenir els següents punts:

- Característiques tècniques (model, nº sèrie, any fabricació,...)
- Instruccions de manteniment preventiu detallat.
- Plànols i esquemes, amb dimensions.
- Relació de components i recanvis que calgui canviar amb més freqüència.
- Descripció tècnica, que expliqui el muntatge dels accessoris i recanvis.
- Instruccions de manteniment correctiu, que ha d'incloure una relació d'avaries més usuals i llur solució.

Cadascun d'aquests manuals es subministraran en una còpia en paper i una còpia en suport digital. La còpia en format digital estarà muntada sobre un únic arxiu en format PDF.

1.8 GARANTIA I REPOSICIÓ DE PECES

El termini de garantia de l'equipament s'estableix en 24 mesos i comptarà a partir de la data de posada en funcionament, prèvia acceptació per part de l'Hospital.

Durant el període de garantia anirà a càrrec de l'adjudicatari de l'equip (material, mà d'obra i desplaçaments) què inclou el manteniment preventiu de l'equip amb les condicions que s'indiquen a l'apartat corresponent.

El proveïdor ha de garantir la reposició de les diferents parts del producte durant un període mínim de deu anys a partir del moment de l'adjudicació. Cada licitador haurà de presentar una declaració de la data prevista de finalització de fabricació de l'equip (les ofertes que no indiquin aquest aspecte o que indiquin un temps il·limitat podran ser excloses).

1.9 MANTENIMENT INTEGRAL

La finalitat del contracte integral és garantir que l'equip objecte de la present licitació estigui en tot moment en perfecte estat de funcionament mitjançant l'execució de diferents operacions i tasques, entenent en tot cas que els requeriments exigits en aquest plec tenen la consideració de mínims o bàsics i què els objectius del servei de manteniment son els següents:

- Aconseguir el millor estat de conservació de les parts i elements components de l'equip.
- Assegurar el funcionament continu i eficaç de les instal·lacions i els equips minimitzant les possibles aturades com a conseqüència d'avaries.
- La seguretat integral referida als aspectes tècnics d'aquests equips i instal·lacions.
- El compliment de la normativa referent a les instal·lacions i equips objecte del contracte.
- La prestació d'un eficient i eficaç servei de manteniment de les instal·lacions.

El manteniment integral inclou:

- Manteniment preventiu
- Manteniment correctiu
- Manteniment tècnic-legal

L'empresa adjudicatària, com a responsable del Manteniment Integral dels equips i sistemes, serà la titular del Llibre Oficials de Manteniment i en conseqüència de la seva complementació d'acord amb la normativa vigent i actualització.

La cobertura de l'assistència serà total sense restriccions e inclourà material, mà d'obra i desplaçament en totes i cadascuna de les operacions de qualsevol índole realitzades sobre l'equip o qualsevol dels seus components i accessoris objecte del contracte.

D'acord amb l'objectiu de garantir la màxima disponibilitat dels equips, el contractista haurà d'organitzar les tasques de manteniment fora de l'horari de funcionament del sistema o en els moments en què menys s'interfereixi en l'activitat assistencial, sempre que això sigui possible.

El manteniment integral a tot risc de l'equipament posat a disposició implica que l'adjudicatari assumeix totes les tasques de manteniment inherents al sistema, substitució de peces i recanvis, llevat del mal ús.

El contractista haurà de posar de manifest qualsevol defecte dels equips que disminueixi la seva funcionalitat o rendiment, augmenti la despesa energètica o de consumibles, o pugui ser motiu de futures avaries o anomalies, per la qual cosa haurà de lliurar els informes tècnics-econòmics necessaris per a realitzar les intervencions o prendre les decisions que escaiguin.

El contractista prestarà també els serveis de manteniment, suport, actualització i informació del programari (software) instal·lat en l'equip, en els termes i condicions que es relacionen als paràgrafs següents.

El contractista es fa responsable del funcionament correcte dels programes (software) de l'equipament objecte de licitació i ha de posar de manifest qualsevol defecte del programari subministrat, o de la seva actualització, o de la informació que fa referència, que disminuís la seva funcionalitat o rendiment o pogués ser motiu de futures disfuncions o anomalies, raó per la qual haurà de lliurar la informació necessària per a realitzar les intervencions o prendre les decisions que escaiguin.

1.9.1 *Manteniment Preventiu.*

És el conjunt de les operacions sistemàtiques i programades realitzades en l'equip per mantenir-ho en les millors condicions de treball amb el fi de què no es produeixin interrupcions d'ús, alteracions en la seva funció o pertorbacions als seus paràmetres de funcionament i/o resultats, motivats per obstruccions, acumulacions de pols, etc. amb la finalitat de garantir i prolongar al màxim la seva vida útil i rendiment a nivells similars als de disseny.

S'inclouran totes les activitats de neteja, amidaments, comprovacions, regulacions, ajustos, reglatges, greixatges, etc, i totes aquelles accions que tendeixin a garantir un estat òptim dels equips i sistemes des del punt de vista funcional, de seguretat, de rendiment energètic i inclús de protecció de medi ambient.

L'adjudicatari realitzarà totes les actuacions preventives que consideri adients i que s'indiquin al manual de manteniment de l'equip i seran com a mínim les que s'indiquin per part de les guies de manteniment de l'ECRI Institute.

1.9.2 *Manteniment Correctiu.*

El manteniment correctiu inclou les intervencions no sistemàtiques originades per la detecció d'avaries o anomalies i destinades a la seva resolució. S'entendrà com avaria o anomalia:

- La interrupció de l'ús de l'equip per defecte, desgast, deteriorament d'una part o component, per causes fortuïtes o per envelliment.
- El funcionament fora dels paràmetres normals definits pel fabricant.
- El funcionament en condicions que puguin generar danys pel propi equip o perjudici de qualsevol tipus.

Inclourà les operacions correctives necessàries per a la reparació d'avaries i defectes, incloses totes les peces de recanvi, i serà realitzat sobre la totalitat de les instal·lacions, equips i sistemes de l'equip adjudicat i dels seus components, realitzant-se sobre els mateixos tot tipus d'actuacions per a la seva reparació i posada en servei en els terminis més curts possibles i amb tots els esforços per limitar el temps d'aturada a 48 hores.

1.9.3 *Manteniment tècnic-legal*

El manteniment tècnic-legal és el conjunt d'operacions que es realitzaran en aquells equips d'acord amb les especificacions dels reglaments industrials o sanitaris, tant de caràcter general, comunitari, nacional o autonòmic.

1.9.4 *Protocol d'actuació*

Qualsevol tipus de treball o manteniment que realitzi l'adjudicatari, s'haurà de comunicar al departament d'Electromedicina per e-mail mitjançant un part de treball detallat amb les feines realitzades, durant la setmana següent a la intervenció. En cas de no realitzar-se així, la direcció de l'Hospital podrà interpretar que la intervenció no s'ha realitzat, a tots els efectes.

El part de treball haurà de contenir:

- Nom i número de sèrie de l'aparell
- Tipus de manteniment efectuat
- Tipus d'averia, peces utilitzades, instal·lades o eliminades
- Temps utilitzat en la reparació
- Nom i cognoms treballador que ha realitzat la reparació
- Signatura de la persona que dona conformitat als treballs

L'HUGTiP no reconeixerà cap treball realitzat fora dels procediments indicats en el present Plec de Condicions tècniques o de les normes complementàries que s'estableixin, o que no compti amb la seva prèvia conformitat, encara que hagi estat demanada per qualsevol persona relacionada amb ell, a qualsevol nivell de responsabilitat.

L'HUGTiP no es farà càrrec de cap despesa produïda com a conseqüència d'una intervenció no autoritzada, reservant-se la facultat de reclamar –si escaigués– compensació pels danys o perjudicis que poguessin derivar-se'n.

L'HUGTiP exercirà en tot moment les funcions de seguiment, inspecció i control de la prestació del servei de manteniment, prenent les mesures que consideri oportunes per al correcte compliment de les obligacions a que s'haurà sotmès el contractista com a conseqüència del present Plec de condicions tècniques, així com del contracte que se'n deriva.

El contractista haurà d'elaborar en un termini màxim de tres mesos des de la data de vigència del contracte la proposta corresponent de manteniment preventiu, la qual serà aprovada per l'HUGTiP. si així escau, o retornada al contractista per a l'esmena, correcció o ampliació. La proposta inclourà necessàriament totes les intervencions recomanades al Manual de Servei o de Manteniment de l'equip i totes aquelles que el contractista consideri necessàries per al correcte funcionament de l'equip

1.9.5 Qualitat del servei

La qualitat del servei serà vigent durant tota la durada del contracte, el seu abast seran tot l'equipament objecte d'aquest contracte i de tots els seus components i accessoris des del dia següent a la data de signatura de l'acta de recepció i s'ajustarà als següents temps de resolució

- Temps de resposta física: és el temps transcorregut entre la comunicació d'una incidència o avaria fins que un determinat número d'especialistes està en disposició física per a procedir a la seva solució. No podrà ser superior a 24 hores naturals.
- Temps de rectificació de l'avaría o incidència: és el temps transcorregut entre que el professional pertinent ha acudit al centre i el moment en què la incidència ha sigut resolta per complet. En aquest punt, és necessari distingir entre:
 - Reparació ordinària: haurà de ser resolta en un termini no superior a 72 hores naturals des de l'avís d'avaría
 - Reparació de mitjà ó alt abast: si per la índole de l'avaría la reparació requereix un termini superior, l'adjudicatari haurà de justificar-ho raonadament a la Direcció de l'HGTIP, la qual es reserva la facultat de comprovació i autorització al respecte.
 -

1.10 FORMACIÓ

- L'adjudicatari realitzarà la formació necessària al personal usuari per optimitzar al màxim el funcionament de l'equip i l'aprofitament de les seves opcions.
- Es realitzarà també formació a personal d'Electromedicina sobre manteniment.
- S'haurà d'aportar pla de formació detallat convenientment.
- Les despeses corresponents aniran a càrrec de l'adjudicatari. La formació es realitzarà a les mateixes instal·lacions de l'HUGTIP i en horaris acordats amb el servei.

Annex A

Sistema d'integració audiovisual de 9 sales d'endoscòpia						
		EMPRESA				
		NIF				
		Correu electrònic				
Nota: a la columna "Índex documental", cal indicar la ubicació exacta a la documentació aportada (full, apartat, etc.) on es troben les característiques tècniques així com, si es requereix, el servei tècnic i les condicions de manteniment. A la columna "Característiques específiques (Descripció breu)" cal afegir una breu descripció i els valors, rangs o quantitats que demana cada ítem de la fitxa tècnica.						
Definició i disseny bàsic			Característiques específiques (Descripció breu)		Índex documental	
	Definició					
	S'hauran de dur a terme les següents actuacions:					
1	Integració audiovisual de les 9 noves sales d'endoscòpia de l'Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. De les 9 sales d'endoscòpia, les 5 sales bàsiques s'integraran mitjançant cablejat punt a punt o bé amb un sistema d'integració audiovisual i les 4 sales avançades s'hauran d'integrar mitjançant un sistema d'integració audiovisual					
2	S'ha d'incorporar tot l'equipament, cablejat, electrònica, racks, servidors, etc. necessaris per a la instal·lació dins les sales d'endoscòpia, sales tècniques... segons les característiques demanades.					
3	Cal presentar esquema complet dels diferents tipus de sala i la interconnexió					
4	Sistema d'integració de vídeo d'alta qualitat per a les sales avançades, amb gestió unificada des d'un punt de control. El sistema ha de ser modular i escalable.					
5	La xarxa implementada a les sales bàsiques ha de basar-se en cables de fibra òptica de punt a punt o en un sistema d'integració amb la qualitat més gran disponible al mercat.					
6	La xarxa implementada a les sales avançades amb codi "Exploració avançada 1" i "Exploració avançada 4" ha de de permetre la transmissió entre els dispositius de l'interior de la sala amb la qualitat més gran disponible al mercat (integració no full)					
7	La xarxa implementada a les sales avançades amb codi "Exploració avançada 2" i "Exploració avançada 3" ha de de permetre la transmissió entre els dispositius de l'interior de la sala i cap a l'exterior d'aquesta (sala d'actes) amb la qualitat més gran disponible al mercat (integració full)					
8	Les dues sales avançades que han de poder transmetre a l'exterior s'hauran de cablejar fins al rack d'audiovisuals del bloc quirúrgic (distància aproximada 30 metres)					
9	Cal presentar una memòria tècnica del projecte complet on s'indiquin clarament i detalladament les funcions demanades, esquemes, equipaments, funcionalitats i aplicatius oferts.					
10	Cal definir les característiques tècniques de cadascun dels equips o elements dels dos sistemes. Cal especificar la seva funcionalitat, així com els esquemes de les seves interconnexions detallades per a cada funció sol·licitada.					
11	Es presentarà descripció i esquema unifilar i de connexions detallat de tots els elements i racks que componen el sistema d'integració de cada sistema.					
12	L'adjudicatari d'aquest concurs s'haurà de coordinar amb els adjudicataris de les suspensions a sostre, torretes, etc. per indicar i coordinar posicions, dimensions, cablejats necessaris per connectar el sistema d'integració, entre d'altres. També amb l'obra per tal d'indicar l'espai que ocuparà i les instal·lacions que requereixen, així com el punt de col·locació que es determinarà juntament amb l'Hospital.					
Prestacions tècniques i funcionals		És causa d'exclusió	Puntuació màxima criteri objectiu	Puntuació màxima criteri subjectiu	Característiques específiques (Descripció breu)	Índex documental
1.1. Sistema d'integració audiovisual de les 5 sales bàsiques			10	40		
Característiques d'obligat compliment: les ofertes que no compleixin tots els requisits obligatoris quedaran excloses						
Equipament						
13	Equipament mínim a incloure a cadascuna de les 5 sales bàsiques: — 1 monitor FHD de grau mèdic d'aproximadament 32" per penjar a braços suspesos a sostre amb suport VESA. El monitor ha de tenir un mínim de dues entrades digitals — Integració de 1 monitor 4K existent, incloent els elements necessaris per al seu correcte funcionament — Sistema d'àudio amb 2 altaveus instal·lats al sostre (cal incloure'ls), d'alta qualitat.	Sí				
14	- S'han d'incloure 2 monitors de 60" FHD per als despatxos dels metges adjunts (1 per a digestiu (codi 458) i 1 per a pneumologia (codi 459)). - S'han d'incloure 2 monitors de 32" per als despatxos dels caps de servei (1 per a digestiu i 1 per a pneumologia (codis 497 i 498))	Sí				
15	S'ha d'incloure l'equipament i programari necessari per a la gestió audiovisual. En cas de ser adequat, podrà ser utilitzat l'ordinador d'infermeria per a la gestió audiovisual, instal·lant el programari necessari.	Sí				
Senyals d'entrada						
16	Les senyals d'entrada del sistema per cada sala son: - 1 senyal 4K del videoprocessador (connector a torreta d'endoscòpia) - 1 senyal FHD d'equip mèdic (connector a torreta d'endoscòpia) - 1 senyal d'entrada d'àudio Bluetooth (connexió directa)	Sí				
17	Els tipus de connectors per a l'entrades de vídeo a integrar seran digitals (HDMI, DVI o DP) i seran definits per part de l'hospital previ a la instal·lació.	Sí				
18	L'adjudicatari haurà de subministrar cables de vídeo per a tots els senyals definits anteriorment. Els cables de vídeo seran de 5 metres de longitud i han d'assegurar la qualitat del senyal definida per a cada equip.	Sí				
19	L'adjudicatari haurà de subministrar els adaptadors necessaris per a convertir el tipus de senyal de sortida de l'equipament en l'utilitzat en el sistema d'integració audiovisual (total aproximat de 10 equips amb diferents sortides de vídeo)	Sí				

	<u>Senyals de sortida</u>				
	Les senyals de sortida a cada sala son:				
20	- 1 monitor de visualització FHD d'aproximadament 32" - 1 monitor de visualització 4K de 32" existent al servei (OEV321UH) - Sortida cap als monitors de visualització dels despatxos mèdics	Sí			
	<u>Característiques bàsiques</u>				
21	La senyal 4K ha de tenir un cablejat directe cap al monitor de visualització 4K.	Sí			
22	Al monitor de visualització FHD s'ha de poder visualitzar qualsevol de les 2 possibles fonts d'entrada (equip FHD o equip 4K)	Sí			
23	Es dotarà de dues fibres fosques o cablejat estructurat addicionals per cada sala per tal de preveure futurs equipaments, o sistemes equivalents. Les fibres hauran de quedar ben recollides a la sala tècnica, en una caixa tancada, o bé a l'interior del rack. S'identificaran segons nomenclatura acordada amb l'hospital. Aquestes fibres fosques es col·locaran 1 a la columna d'endoscòpia i 1 a la d'anestèsia.	Sí			
24	Des de les sales bàsiques s'haurà d'integrar la senyal del videoprocessador (connector 4K) cap als despatxos següents: - Al despatx del servei dels metges adjunts de pneumologia (codi 459) s'ha de poder veure a la sala amb codi 479 - Al despatx del cap de servei de pneumologia (codi 498) s'ha de poder veure a la sala amb codi 479 - Al despatx del servei dels metges adjunts de digestiu (codi 458) s'ha de poder veure a les sales amb codi 485, 486, 478, 477 - Al despatx del cap de servei de digestiu (codi 497) s'ha de poder veure a les sales amb codi 485, 486, 478, 477 El sistema plantejat ha d'assegurar una qualitat de transmissió FHD o superior	Sí			
25	En cadascun dels 4 despatxos destí, s'haurà de poder triar la font d'entrada a visualitzar de manera autònoma.	Sí			
26	Es dotarà d'un sistema musical amb connexió sense fil tipus bluetooth	Sí			
27	Tots els elements proposats que han d'anar dins dels quiròfans s'han de poder netejar i desinfectar degudament	Sí			
28	L'adjudicatari haurà de subministrar cables de vídeo per a tots els senyals definits anteriorment. Els cables de vídeo seran de 5 metres de longitud i han d'assegurar la qualitat del senyal definida per a cada equip.	Sí			
	<u>Característiques dels monitors suspesos als braços</u>				
29	Monitors LED de grau mèdic	Sí			
30	Monitors LED en color, amb suport perfectament integrat i sense cablatge extern. Cal incloure documentació gràfica de la solució de muntatge	Sí			
31	Alta resolució, adequats per a imatges de radiologia i per a altres imatges quirúrgiques en alta definició	Sí			
32	Intensitat lumínica amb un mínim de 500 Cd/m2 els monitors de visualització de la endoscòpia (monitors FHD de 32" aproximadament)	Sí			
33	IP apte per a rentat i higiene en entorn quirúrgic	Sí			
34	Seguretat elèctrica de grau mèdic. 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...)	Sí			
35	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.	Sí			

	1.2. Sistema d'integració audiovisual de les 4 sales avançades				
	De les quatre sales avançades, dues sales (full) tindran capacitat de fer videoconferència amb la sala d'actes de l'hospital amb senyal d'alta qualitat i sense latència, incloent audio i imatge ambient de la sala. Les altres dues sales (no full) podran realitzar streaming de vídeo sobre plataformes d'emissió tipus MS Teams.				
	Equipament				
	Equipament mínim a incloure en 3 de les sales:				
36	— 1 monitor 4K de grau mèdic d'aproximadament 32" per penjar a braços suspesos a sostre amb suport VESA. A la 4a sala es reaprofitarà un monitor 4K existent al servei.	Sí			
	Equipament mínim a incloure a cadascuna de les 4 sales:				
37	— 1 monitor FHD de grau mèdic d'aproximadament 32" per penjar a braços suspesos a sostre amb suport VESA. — En la sala on hi ha el monitor 4K existent, cal incloure tots els elements necessaris per a la seva correcta integració — Sistema d'àudio amb 2 altaveus incorporats instal·lats al sostre (cal incloure'ls), d'alta qualitat.	Sí			
38	S'ha d'incloure l'equipament i programari necessari per a la gestió audiovisual. En cas de ser adequat, podrà ser utilitzat l'ordinador d'infermeria per a la gestió audiovisual, instal·lant el programari necessari.	Sí			
	Equipament mínim a incloure en 2 de les sales (full)				
39	— Sistema de microfonia (Micròfon sense fils tipus diadema, micròfon per col·locar a la mascareta...) amb tot el sistema necessari per a gestionar les senyals (receptor,...) — 1 càmera PTZ d'ambient robotitzada FHD per sala amb totes les entrades, sortides, ports, còdecs i tots els elements necessaris per al seu correcte funcionament	Sí			
	Senyals d'entrada				
40	De les 4 sales avançades, es considera que les sales amb codi "Exploració avançada 2" i "Exploració avançada 3" tindran una integració audiovisual total (full) i les sales amb codi "Exploració avançada 1" i "Exploració avançada 4" tindran una integració audiovisual parcial (no full) Les senyals d'entrada del sistema per cada sala avançada full son: - 1 senyal 4K del videoprocessador (connector a torreta d'endoscòpia) - 2 senyals FHD d'equip mèdic (connectors a torretes). 1 connector es col·locarà a la torreta d'endoscòpia i 1 a la d'anestèsia.	Sí			
41	- 1 senyal FHD de l'ordinador d'infermeria, per a poder carregar imatges del PACS (connector a paret) - 1 senyal FHD de la càmera ambient (connexió directa) - 1 senyal del sistema de microfonia (connexió directa) - 1 senyal d'entrada d'àudio Bluetooth (connexió directa)	Sí			
42	Les senyals d'entrada del sistema per cada sala avançada no full son: - 1 senyal 4K del videoprocessador (connector a torreta d'endoscòpia) - 2 senyals FHD d'equip mèdic (connectors a torretes). 1 dels connectores es col·locarà a la torreta d'endoscòpia i 1 a la d'anestèsia. - 1 senyal FHD de l'ordinador d'infermeria, per a poder carregar imatges del PACS (connector a paret) - 1 senyal d'entrada d'àudio Bluetooth (connexió directa)	Sí			
43	Des de les sales avançades s'haurà d'integrar la senyal del videoprocessador (connector 4K) cap als despatxos següents: - Al despatx del servei dels metges adjunts de pneumologia (codi 459) s'ha de poder veure a les sales amb codi "Exploració avançada 3" i "Exploració avançada 4" - Al despatx del cap de servei de pneumologia (codi 498) s'ha de poder veure a les sales amb codi "Exploració avançada 3" i "Exploració avançada 4" - Al despatx del servei dels metges adjunts de digestiu (codi 458) s'ha de poder veure a les sales amb codi "Exploració avançada 1" i "Exploració avançada 2" - Al despatx del cap de servei de digestiu (codi 497) s'ha de poder veure a les sales amb codi "Exploració avançada 1" i "Exploració avançada 2" El sistema plantejat ha d'assegurar una qualitat de transmissió FHD o superior	Sí			
44	En cadascun dels 4 despatxos destí, s'haurà de poder triar la font d'entrada a visualitzar de manera autònoma.	Sí			
45	Es dotarà d'un sistema musical amb connexió sense fil tipus bluetooth	Sí			
46	Tots els elements proposats que han d'anar dins dels quiròfans s'han de poder netejar i desinfectar degudament	Sí			
47	Els tipus de connectors per a l'entrada de vídeo a integrar seran digitals (HDMI, DVI o DP) i seran definits per part de l'hospital previ a la instal·lació.	Sí			
48	L'adjudicatari haurà de subministrar cables de vídeo per a tots els senyals definits anteriorment. Els cables de vídeo seran de 5 metres de longitud i han d'assegurar la qualitat del senyal definida per a cada equip.	Sí			
49	L'adjudicatari haurà de subministrar els adaptadors necessaris per a convertir el tipus de senyal de sortida de l'equipament en l'utilitzat en el sistema d'integració audiovisual (total aproximat de 12 equips amb diferents sortides de vídeo)	Sí			
	Senyals de sortida				
50	Senyals de sortida del sistema d'integració audiovisual a cada sala - 1 monitor de visualització FHD d'aproximadament 32" - 1 monitor de visualització 4K d'aproximadament 32", en el cas de l'existent al servei caldrà incloure l'electrònica necessària per a poder integrar-lo. - Ordinador d'infermeria per a la gestió de la videoconferència - Senyal al rack del bloc quirúrgic des de les sales avançades full ("Exploració avançada 2" i "Exploració avançada 3") - Altaveus de sostre	Sí			

	<u>Característiques bàsiques</u>					
51	La senyal del videoprocessador (connector 4K) ha de tenir un cablejat directe cap al monitor de visualització 4K com a mètode de contingència contra avaries	Sí				
52	La senyal del videoprocessador (connector 4K), s'ha de poder visualitzar també a l'ordinador d'anestèsia. L'adjudicatari haurà de proporcionar una capturadora de vídeo per processar la imatge d'entrada al PC.	Sí				
53	Es dotarà de dues fibres fosques o cablejat estructurat addicionals per cada sala per tal de preveure futurs equipaments, o sistemes equivalents. Les fibres hauran de quedar ben recollides a la sala tècnica, en una caixa tancada, o bé a l'interior del rack. S'identificaran segons nomenclatura acordada amb l'hospital. Aquestes fibres fosques es col·locaran 1 a la columna d'endoscòpia i 1 a la d'anestèsia.	Sí				
54	Possibilitat de compondre un mínim de 2 senyals d'imatge en un mateix monitor de la sala	Sí				
55	Les entrades/sortides demanades han de ser per a l'equipament definit i totes hauran de portar els còdecs/décòdecs corresponents (excepte les corresponents a les fibres fosques). En cas de ser necessàries entrades/sortides per a la gestió o altres necessitats de la integració oferta, s'hauran d'afegir a les demanades. El hardware de controladors, còdecs o drivers que s'hagi d'instal·lar a l'interior de quiròfans serà ubicat a l'interior de les torretes o braços suspesos.	Sí				
56	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.	Sí				
57	Es dotarà d'un sistema musical amb connexió sense fil tipus bluetooth	Sí				
58	La videoconferència s'haurà de realitzar a través d'una plataforma pròpia o genèrica (tipus Teams, Pexip, Zoom, Trueconf...) per comunicar la sala amb qualsevol punt de l'Hospital o extern. Ha de permetre enviar per videoconferència qualsevol imatge integrada al sistema.	Sí				
59	Tots els elements proposats que han d'anar dins dels quiròfans s'han de poder netejar i desinfectar degudament	Sí				
60	El rack d'audiovisuals s'haurà d'instal·lar a la planta inferior just a sota del despatx amb codi 459 del plànol general de l'àrea.	Sí				
61	L'espai per a baixar cablejat (muntant d'instal·lacions) de la planta cap a plantes inferiors (sala tècnica i sala d'actes) és la zona al costat de la sala de residus (codi 461 del plànol general).	Sí				
62	L'adjudicatari instal·larà tantes fibres òptiques com siguin necessàries per a poder emetre qualsevol senyal de les sales avançades full a la sala d'actes. S'haurà de cablejar fins al rack del bloc quirúrgic. Longitud d'aproximadament 30 metres entre els dos racks	Sí				
63	En les dues sales avançades amb codi "Exploració avançada 1" i "Exploració avançada 2" s'haurà de deixar una fibra extra passada per un dels braços portamonitors per a preveure una possible ampliació dels monitors de visualització de la sala. Aquesta fibra ha de poder ser connectada al sistema audiovisual sense necessitar fer una modificació de l'estructura, passant de dos a tres monitors de visualització com a sortida del sistema audiovisual	Sí				
	<u>Característiques dels monitors suspesos als braços</u>					
64	Monitors LED de grau mèdic	Sí				
65	Monitors LED en color, amb suport perfectament integrat i sense cablejat extern. Cal incloure documentació gràfica de la solució de muntatge	Sí				
66	Alta resolució, adequats per a imatges de radiologia i per a altres imatges quirúrgiques en alta definició	Sí				
67	Intensitat lumínica amb un mínim de 500 Cd/m2 els monitors de visualització de la endoscòpia (monitors de 32" aproximadament)	Sí				
68	IP apte per a rentat i higiene en entorn quirúrgic	Sí				
69	Seguretat elèctrica de grau mèdic. 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...)	Sí				
70	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.	Sí				

	Característiques a valorar					
71	Tota la xarxa implementada és mitjançant vídeo i àudio IP, garantint la transmissió i distribució sense compressió i amb màxima qualitat		4			
72	Arquitectura i components estàndards del mercat que permetin la total gestió del sistema per part de l'hospital, sense sistemes exclusius		3			
73	Possibilitat de compondre fins a 4 senyals d'imatge en un mateix monitor de visualització de les sales avançades		3			
74	Sistemes de seguretat per evitar caigudes totals del sistema (arquitectura de la solució, sistemes redundants, connexions directes d'emergència, etc.). Explicar totes aquestes mesures i els plans de contingència o de desplegament que contempla el licitador per fer el sistema més segur			3		
75	S'inclou una tablet, ordinador tàctil o equivalent per a la gestió audiovisual, en comptes d'utilitzar l'ordinador d'infermeria. S'haurà d'instal·lar el programari necessari per a realitzar la composició de les senyals d'entrada i poder emetre-les per videoconferència, així com el hardware extern que sigui necessari. Especificar en quantes sales s'ofereix			5		
76	Modularitat i escalabilitat de la solució d'integració. Valoració del grau d'escalabilitat d'àudio i de vídeo. Indicar si es deixa espai en racks, per a quantes senyals d'ampliació i cost posterior per a l'ampliació			3		
77	Inclusió de còdecs addicionals en les fibres fosques o coure (indicar tipus de còdec 4K o Full HD) i ampliació de matrius, llicències i tot el que impliqui en l'augment futur de senyals			3		
	2. Valoració de la mostra					
78	Interfície de gestió de senyals al software de control. Incloure un layout de la pantalla principal de comandament i explicar el funcionament del sistema. Es valorarà la facilitat d'ús.			4		
79	Qualitat d'imatge, disseny, resolució, contrast i lluminositat dels monitors. Aportar datasheet i fotografies frontals i posteriors, de tots els monitors ofertats			4		
80	Sistema de microfonia. S'haurà d'aportar mostra durant l'explicació del licitador. Es valorarà la possibilitat de cancel·lació d'eco, qualitat de l'àudio...			3		
81	Aplicació específica per a la realització de videoconferències i/o streamings.			5		
82	Facilitat de la solució plantejada, possibilitats que permet...			4		
	3. Pla d'implantació					
	Característiques d'obligat compliment: les ofertes que no compleixin tots els requisits obligatoris quedaran excloses					
83	Pla de posada en marxa	Sí				
84	Dins l'oferta s'han d'incorporar tots els cablejats necessaris per a l'execució del projecte i s'hauran de coordinar amb els adjudicataris de torretes i llums quirúrgics i panell tècnic per tal de garantir la correcta instal·lació del sistema	Sí				
	Característiques a valorar					
85	Planning detallat, del qual es desprèn l'execució del servei ofert. Es valorarà la possibilitat de realitzar la instal·lació en el menor període possible.			3		
86	Plànols d'implantació de racks a sala tècnica (planta i alçats). Esquemes de connexionat. Es valorarà el detall de les propostes i la seva idoneïtat			3		
	Servei tècnic durant el període de garantia	És causa d'exclusió	Puntuació màxima criteri objectiu	Puntuació màxima criteri subjectiu	Característiques específiques (Descripció breu)	Índex documental
	Servei tècnic durant el període de garantia					
	Característiques d'obligat compliment: les ofertes que no compleixin tots els requisits obligatoris quedaran excloses					
87	Veure Annex T1. Condicions de garantia, reposició i formació.	Sí				
88	Veure Annex T2. Condicions d'instal·lació	Sí				