

**SUBMINISTRAMENT D'EQUIPAMENT DIVERS PER AL SERVEI
D'ENDOSCÒPIES DE L'HOSPITAL UNIVERSITARI GERMANS
TRIAS I PUJOL DE BADALONA**

Lot 1 – Taules quirúrgiques radiotransparents

Lot 2 –Estacions d'anestèsia

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	5
1.8	GARANTIA I REPOSICIÓ DE PECES	5
1.9	MANTENIMENT INTEGRAL	6
1.9.1	Manteniment Preventiu.	7
1.9.2	Manteniment Correctiu.	8
1.9.3	Manteniment tècnic-legal	8
1.9.4	Protocol d'actuació	8
1.9.5	Qualitat del servei	9
1.9.6	Codis de seguretat	9
1.10	FORMACIÓ	10
1.11	ANNEX: FITXA TÈCNICA	11

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'equipament divers per al servei d'endoscòpia de l'Hospital Germans Trias i Pujol de Badalona.

Aquest expedient consta de dos lots:

Lot 1 –Taules quirúrgiques radiotransparents

Lot 2 – Estacions d'anestèsia

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.

Al tractar-se d'un producte sanitari, l'empresa licitadora haurà de presentar la documentació acreditativa de compliment de la legislació vigent i de que els productes disposen del marcat de conformitat CE.

1.3 CARACTERÍSTIQUES 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 de l'equip
- 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 reals de l'equip, 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 usals 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 integral 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

El manteniment integral de tot l'equip, components i software estarà inclòs durant tot el període de garantia.

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 són 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 i 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.

S'exclou el mal ús.

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
- Matrícula de l'aparell (referència interna GMAO)
- 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.

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 48 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 o 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.

1.9.6 Codis de seguretat

En cas que l'equip disposi de codis de seguretat per a l'accés a menús de manteniment, l'adjudicatari haurà de subministrar els codis a l'hospital per tal de permetre'n l'accés i poder fer el manteniment rutinari de l'equip, quan aquest es trobi fora de garantia.

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.

Nil Baqués Garcia
Unitat d'Enginyeria Biomèdica
Serveis Generals

1.11 ANNEX: FITXA TÈCNICA

LOT 1: TAULES QUIRÚRGIQUES RADIOTRASPARENTS

Taula quirúrgica radiotransparent			
Definició	Índex documental		
Definició			
1 Tres taules quirúrgiques radiotransparents de 4 moviments per a la nova zona d'endoscòpies del Hospital Universitari Germans Trias i Pujol.			
Prestacions tècniques i funcionals	Obligat Compliment	Puntuació màxima	Índex documental
1. Equip		35	
Característiques d'obligat compliment: les ofertes que no compleixin tots els requisits obligatoris quedaran excloses			
2 El cos principal de taula ha d'estar format per un taulell radiotransparent 360° de fibra de carboni i una columna amb quatre rodes. Les dimensions mínimes de la taula aproximades han de ser 190x60cm. L'amplada del taulell ha de ser constant, no ajustament per al cap	SÍ		
3 Ha de ser desplaçable mitjançant quatre rodes o mecanisme similar. Les rodes han d'incloure frens.	SÍ		
4 La superfície de la taula ha de ser completament radiotransparent i d'una única secció (sense particions). Ha de permetre utilitzar l'equip de RX en qualsevol punt de la taula, tant en A-P com angulat	SÍ		
5 Pes màxim a suportar per la taula de 200 Kg o superior	SÍ		
6 La taula ha de permetre 4 tipus de moviments (alçada, inclinació vertical (Trendelenburg), inclinació lateral, moviment longitudinal)	SÍ		
7 Capacitat de realitzar moviments verticals en el rang de 60 a 100 cm aproximadament de forma electrohidràulica o equivalent. Especificar moviment màxim en cm en l'eix vertical	SÍ		
8 Capacitat de realitzar moviments longitudinals de mínim 25 cm.	SÍ		
9 Capacitat de realitzar Trendelenburg / Antitrendelenburg +/- 10° o superior	SÍ		
10 Capacitat de realitzar una inclinació lateral de +/- 10° o superior	SÍ		
11 Incloure matalàs de protecció del taulell. El material ha de ser conductor, resistent a productes de neteja estàndard a l'hospital i permeable als Raig X	SÍ		
12 El gruix del material ha de ser de mínim 50 mm.	SÍ		
13 Especificar el sistema de fixació entre el matalàs i la taula. Cal assegurar que no hi haurà moviment i queda totalment fixat.	SÍ		
14 Control de la taula mitjançant comandament amb cable extensible o tecnologia sense fils.	SÍ		
15 Inclúsio de recolza braços radiotransparents per a cada braç (2 per taula). Ha de permetre ajustar la posició i el suport no pot ser d'acer inoxidable per assegurar la radiotransparència. Especificar com es suporta a la taula	SÍ		
16 Inclúsio d'una corretja de fixació de pacient o sistema equivalent. Especificar com s'ajusta a la taula. Cal mantenir la radiotransparència.	SÍ		
Característiques a valorar			
17 Pes màxim que pot suportar la taula en la posició més desfavorable respecte la columna		5	
18 Major superfície radiotransparent disponible. Dimensions total del taulell		5	
19 Major rang de moviment vertical que permeti la taula		5	
20 Major rang de moviment longitudinal que permeti la taula		5	
21 Capacitat de realitzar Trendelenburg / Antitrendelenburg superior a la sol·licitada. Especificar rang màxim		5	
22 Capacitat de realitzar angulació lateral superior a la sol·licitada. Especificar rang màxim		5	
23 Incloure dues faldilles plomades que es puguin suportar a la taula per a reduir la dosi de radiació que rep el professional.		5	
Servei tècnic durant el període de garantia	Obligat Compliment	Puntuació màxima	Índex documental
Servei tècnic durant el període de garantia			
Característiques d'obligat compliment: les ofertes que no compleixin tots els requisits obligatoris quedaran excloses			
24 Veure Annex T1. Condicions de garantia, reposició i formació	SÍ		
25 Veure Annex T2. Condicions d'instal·lació	SÍ		

LOT 2: EQUIP D'ANESTÈSIA

Equip d'anestèsia					
		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					
Equip d'anestèsia per a procediments als gabinets endoscòpics.					
Equip respirador específic per transferir proporcions de gas en vies respiratòries durant l'anestèsia. Les proporcions de gas són proveïdes per la unitat i definides per l'anestesiista.					
Disseny					
L'estació d'anestèsia amb carro ha de ser modular per a anestèsia integral i monitoratge ventilatori independent.					
Possibilitat d'integrar un monitor hemodinàmic (cal indicar tipus de monitor, marques i models).					
Cal adjuntar el Product Data.					
Cal incloure certificat CE.					
Indiqueu-ne la marca i el model.					
Prestacions tècniques i funcionals		Obligat Compliment	Puntuació màxima	Característiques específiques (Descripció breu)	Índex documental
1.1. Característiques tècniques bàsiques			22		
Característiques d'obligat compliment: les ofertes que no compleixin tots els requisits obligatoris quedaran excloses					
1	Ventilador utilitzat amb pressió positiva per transferir la barreja de gas específic als pulmons i compatible amb les instal·lacions quirúrgiques de cada centre, com connexions i sistemes d'abastiment de gas	Sí			
2	Ventilador amb o sense concertina, controlat electrònicament per a pacients adults i pediàtrics amb indicació d'elements de dosificació del gas motriu (concertina, pistó, turbina, altres)	Sí			
3	Possibilitat de desmuntar el circuit de pacient per a esterilitzar sense necessitat d'eines (cal presentar imatges reals o vídeo de desmuntatge)	Sí			
4	Sistema autocheck automàtic abans de l'inici de l'activitat	Sí			
5	Indicador d'ON/OFF	Sí			
6	Connexió a prova d'errors per com a mínim dos vaporitzadors. Bloatge de l'ús simultani dels vaporitzadors	Sí			
7	Bateria de suport de 60 minuts com a mínim	Sí			
8	Possibilitat de ventilació manual	Sí			
Característiques a valorar					
9	Es valorarà una solució simple basada en concertina		3		
10	L'equip incorpora indicació mediambiental de mostrar les emissions d'agents anestèsics en termes de Kg de CO ₂ equivalents		3		
11	Control d'entrada de la cal sodada. Es valorarà que només tingui una posició d'entrada, evitant que es pugui col·locar al revés		4		
12	Dimensions de l'equip. Es valorarà petjada mínima (en cm2)		6		
13	L'equip permet la monitorització de gasos anestèsics i espirometria de pacient en un únic mòdul en boca de pacient		3		
14	Es valorarà una solució simple amb poca electrònica i més components mecànics de fàcil desmuntatge i manteniment. Rotàmetres mecànics, o components simples		3		
1.2. Connectivitat			6		
Característiques d'obligat compliment: les ofertes que no compleixin tots els requisits obligatoris quedaran excloses					
15	Sortida RS232 i/o USB	Sí			
16	Connexió a la xarxa informàtica	Sí			
Característiques a valorar					
17	Es valorarà la simplicitat en l'arquitectura de connectivitat per integrar les dades a l'Estació de Treball (ETQ) de l'Anestesiòleg. Caldrà incloure tot el material necessari per fer efectiva la transmissió de les dades		6		

	1.3. Modes ventilatoris i monitoratge		18		
	Característiques d'obligat compliment: les ofertes que no compleixin tots els requisits obligatoris quedaran excloses				
18	Sistema de ventilació; controlada, assistida, espontània i manual per a pacients adults i pediàtrics	Sí			
19	- Controlada per volum (VCV) - Controlada per pressió (PCV) - Espontània/CPAP	Sí			
20	Ventilació intermitent sincronitzada per volum i ventilació intermitent sincronitzada per volum amb pressió suport (SIMV-VCV, SIMV PCV)	Sí			
21	Ventilació mode manual amb sistema d'O2 d'emergència.	Sí			
22	El ventilador disposarà d'un sistema de monitoratge específic per als paràmetres ventilatoris	Sí			
23	Monitor tàctil de 15" com a mínim; amb visualització de tres corbes com a mínim. Registre dels paràmetres de gasos anestèsics, CO2, N2, O2 inspirats i expirats	Sí			
24	Representació numèrica i sobre corba, amb tendències de tots els paràmetres fins a 8 hores	Sí			
25	Quadre de comandament simple amb indicadors de modes ventilatoris, paràmetres i alarmes	Sí			
26	Accés directe al menú de programació de cada paràmetre ventilatori	Sí			
27	Control de paràmetres: volum corrent, FR, flux màxim, pressió inspiratòria, sensibilitat, FIO2	Sí			
28	Monitoratge de: - Modes ventilatoris - Corbes respiratòries de pressió/volum i flux/volum - FIO2 - Freqüència respiratòria - Volum respiratori - Volum corrent (<i>tidal volume</i>) - Volum minut - Pressió en via aèria - Pressió pic - Pressió plateau - Pressió màxima del ventilador - Relació I:E entre 1:1 i 1:3 com a mínim - PEEP - Apnea - Corba, magnituds i alarmes CO2 (capnografia) expiratòria	Sí			
29	Monitoratge continu dels cabals de CO2, O2 i agents anestèsics	Sí			
30	Jerarquització d'alarmes segons nivell de criticitat	Sí			
31	Alarmes alta i baixa de FIO2, volum, pressió i gasos anestèsics	Sí			
32	Alarma de fallada en el subministrament d'O2 i aire, fallada en el subministrament elèctric, alarma de bateria baixa i alarma tècnica (ventilador aturat)	Sí			
33	Alarma de control de fuites en via aèria i apnea	Sí			
34	Sortida auxiliar de gasos frescos per a ús de circuits manuals independents	Sí			
	Característiques a valorar				
35	En la revisió conductiva diària a realitzar, l'equip comprova la fuga dels vaporitzadors i quantifica la possible fuga. Especificar sistema i com quantifica la fuga		6		
36	Pantalla de dimensions superiors a les demanades		4		
37	Inclusió de programari que ajudi a l'estalvi de gasos anestèsics. Explicar funcionament.		4		
38	L'equip permet treballar amb gas motriu aire o oxigen a decisió de l'anestesiòleg		4		
	1.4. Accessoris				
	Característiques d'obligat compliment: les ofertes que no compleixin tots els requisits obligatoris quedaran excloses				
39	Dotació inicial de tots els elements reutilitzables i perifèrics necessaris per a l'inici de l'activitat amb cobertura a totes les prestacions ofertes, amb tots els sensors i cables necessaris per al funcionament complet de l'equip. llevat que s'indiqui expressament el contrari. També de tots els sensors necessaris per un ús.	Sí			
40	Tots els elements necessaris per a connectar l'equip a les preses de gasos centralitzats i extracció del centre. Les preses de l'àrea les ha col·locat l'empresa Carbuos Metálicos (tipus DIN)	Sí			
41	Carro de l'equip:				
42	Carro robust i ergonòmic amb tots els circuits i accessoris protegits per la pròpia estructura per tal d'evitar xocs i desconexions	Sí			
43	Calaixos/receptacles frontals amb capacitat per deixar ordenadament l'instrumental necessari i jocs de tubuladures	Sí			
44	Suport per a un monitor addicional integrat amb fàcil orientació de les pantalles. Mecanització compatible tipus VESA	Sí			
45	Possibilitat d'incorporar un segon braç per a col·locació d'equips o altres monitors	Sí			
46	4 rodes antiestàtiques, de fàcil transport i amb sistema de frenat centralitzat	Sí			
47	Sistema de recollida de tubuladures (alimentació i extracció gas), de forma ordenada	Sí			
48	Revestiment exterior del carro resistent al xoc, dur, de color estable, resistent als fregaments, així com als productes de neteja habituals.	Sí			
Prestacions tècniques i funcionals		Obligat Compliment	Puntuació màxima	Característiques específiques (Descripció breu)	Índex documental
Servei tècnic durant el període de garantia comercial/legal					
Característiques d'obligat compliment: les ofertes que no compleixin tots els requisits obligatoris quedaran excloses					
47	Veure Annex T1. Condicions de garantia, reposició i formació.	Sí			
48	Veure Annex T2. Condicions d'instal·lació	Sí			