

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER AL SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ,
POSADA EN FUNCIONAMENT, CONDICIONAMENT DE LA SALA I SERVEI DE
MANTENIMENT D'UN ARC QUIRÚRGIC PER AL SERVEI DE CARDIOLOGIA I EL SERVEI
DE MEDICINA INTENSIVA DE L'HOSPITAL DEL MAR, MITJANÇANT LA MODALITAT
D'ARRENDAMENT OPERATIU**

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DEL SUBMINISTRAMENT

1. DESCRIPCIÓ DEL SUBMINISTRAMENT I SERVEI:

L'objecte del contracte consisteix en el subministrament, instal·lació, posada en funcionament, condicionament de la sala i servei de manteniment d'un arc quirúrgic per al Servei de Cardiologia i al Servei de Medicina Intensiva de l'Hospital del Mar, centre del Consorci Mar Parc de Salut de Barcelona, mitjançant la modalitat d'arrendament operatiu.

L'equipament és necessari per oferir un servei de qualitat als pacients que requereixin d'aquest diagnòstic, ja que l'actual és molt antic i està obsolet.

1.1. Proposta tècnica:

L'ofertent haurà de detallar amb claredat tots els aspectes tècnics requerits en aquest Plec de prescripcions tècniques així com tots els aspectes addicionals que considerin rellevants de cara a les prestacions de equipament.

També han d'exposar amb claredat tots els aspectes referents a les condicions d'instal·lació, la formació, el suport a la integració en els sistemes hospitalaris (HIS; RIS, ...) i el termini de lliurament.

Cal exposar les característiques del servei tècnic ofert, del servei post venda, les condicions de la garantia de l'oferta, les condicions dels materials de recanvis, etc. i el detall del servei de manteniment tant reactiu, preventiu i normatiu.

Per últim, el condicionament mínim que es farà de la sala a on va ubicat l'equip, per tal de deixar-la apta per a la utilització de l'equipament, serà l'especificat a l'annex.

1.2. Condicions d'instal·lació:

L'equipament s'instal·larà a la sala adjunta a la UCI que es troba a la planta baixa de l'Hospital del Mar i haurà de ser subministrat i instal·lat sota les indicacions dels responsables del CMPSB i sense cap càrrec addicional i amb tot el material necessari per poder ésser utilitzat immediatament.

Es realitzaran les formacions necessàries del personal del servei i dins de la seva jornada laboral. Es coordinaran amb els responsables del CMPSB i no tindran cap càrrec addicional.

2. SUBMINISTRAMENT: Descripció tècnica:

El subministrament consisteix en un arc radioquirúrgic i haurà de complir amb els requeriments mínims descrits a continuació:

2.1. Generador:

- Generador d'alta freqüència i com a mínim de 15kW de potencia
- Arribar a rangs com a mínim de 120kVp.

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DEL SUBMINISTRAMENT

- Fluoroscòpia pulsada a 1,2, 4, 7.5 i 15 pulsos/s: 40 a 120 kV, 0.5 a 60 mA, pulsos de 5.33 a 85.33 ms amb 4 diferents nivells de dosi
- Fluoroscòpia pulsada d'alta qualitat amb pulsos 4, 7,5 y 15 fr/seg: 40 a 120 kV, 0,5 a 60 mA, pulsos de 7,4 a 118,51 ms
- Imatge digital *SharpShot*: 40 a 120 kV, 2.5 a 125 mA, temps d'exposició des de 100 fins 165ms.

2.2. Tub:

- Tub de ànode rotatori.
- Tub bifocal de 0,3 mm i de 0,6 mm IEC.
- Tensió nominal de l'ànode: 120 kV.
- Capacitat de dissipació tèrmica màxima: 83.100 HU/min.
- Capacitat tèrmica del conjunt 2.461.000HU .

2.3 Sistema de gestió de la dosi:

- Conjunt monobloc compacte sense cables d'alta tensió
- Filtrat espectral: sistema que filtri el 40% de la radiació de la baixa energia que no aporta informació a la imatge.
- Sistema de col·limació que es puguin realitzar tots els ajustos des de l'arc sense haver de estar en visió directe de l'estació.
- Sistema de compensació del moviment.
- Presenti informe de la dosi fluoroscòpica rebuda pel pacient en el monitor.
- Faciliti el posicionament de l'arc i redueixi les adquisicions errònies.
- Centrador làser.
- Es puguin fer ajustaments preestablerts.

2.4. Arc:

- Distància focus-imatge: 99,3 cm.
- Rotació orbital amb angulació de 140º.
- Oscil·lació lateral de 20º (+/- 10º).
- Moviment vertical monitoritzat de 49 cm.
- Desplaçament horitzontal motoritzat de 20cm.
- Espai lliure 77 cm.
- Profunditat de penetració: 73 cm.
- Rotació motoritzada : 400º.

2.5 Detector pla dinàmic:

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DEL SUBMINISTRAMENT

- Tipus: de silici amorf.
- Mida útil: 30,12 cm x 30,12 cm
- Format d'imatge:3 (30,12 – 22,17 i 15,4 cm)
- Tamany de la matriu: 1.956 x 1.956
- Tamany del píxel: 154 µm
- Resolució espacial_ 3,34 pl/mm
- Resolució màxima: 3,7 pl/mm
- DQE: 77%
- Profunditat de la imatge: 16 bits/píxel
- Freqüència d'obtenció d'imatges: Fins a 30 quadrats/segons
- Autocalibració: Cada 30 segons en estat inactiu
- Reixa antidifusora: 74 l/cm relació 14:1

2.6. Monitor tàctil de control sobre l'arc:

- Pantalla: TFT/LCD de 15,3"
- Que pugui seleccionar les següents funcions:
 - Control del sistema de col·limació
 - Elecció dels paràmetres d'adquisició
 - Elecció del mode fluoroscòpia i els seus paràmetres
 - Control de la geometria
 - Elecció del APR
 - Control de contrastat, zoom, ...

2.7. Estació de visualització:

- Dos monitors de mínim 19".
- Resolució de alta definició.
- Pantalla anti-reflexos i anti-empremtes.
- Pantalla tàctil
- Resolució horitzontal mínima de 1.280 punts
- Resolució vertical mínima de 1.024 línies.
- Angle de visió mínim de 178º
- Reducció dinàmica de soroll mitjançant filtres adaptatius.
- Detecció dinàmica de moviment.
- Processador digital d'imatges de 16 bits.
- Emmagatzematge de mínim 140.000 imatges en el disc dur intern.

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DEL SUBMINISTRAMENT

- Visualització d'imatges en mosaic.
- Funció zoom.
- Anotacions, mesures de distància i angles.

2.8. Connectivitat:

- Connexió a xarxa local per cable ethernet i wireless.
- USB per connexions de perifèrics.
- Sortida de vídeo per connexió de monitors extra.
- Interfície DICOM.
- Radiation Dose Structured Report.

2.9. Accessoris:

- Pedal per a fluoroscòpia i adquisició.
- Interruptor manual.
- Comandament a distància.
- Suport de fundes esterilitzables.
- Pedal inalàmblic.
- Braç per a la suspensió de dos monitors.
- Làmpada de llum freda:
 - Amb una intensitat mínima de 70.000 lux (a 1 metre de distància).
 - Nansa extraïble per a posicionament.
 - Temperatura de color de 4100K.

2.10. Taula quirúrgica portàtil:

- Tauler flotant de fibra de carboni.
- Llargada mínim del tauler de 225 cm.
- Amplada mínima del tauler de 55 cm.
- Longitud de l'àrea radiotransparent mínima de 169 cm.
- Màxim pes possible: 225 kg.
- Moviment monitoritzat d'elevació en altura mínim de 35 cm.
- Desplaçament mínim: transversal de 25 cm. i longitudinal de 90 cm.
- Moviment de Tilting $\pm 25^\circ$.

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DEL SUBMINISTRAMENT

2.11. Àrees d'aplicació:

Les principals àrees d'aplicació són:

- Ortopèdia
- Columna
- Neurologia
- Abdominal
- Toràcica
- Urologia
- Cirurgia del dolor
- Marcapassos
- EP

Per tant, els paràmetres que s'han d'ajustar de forma automàtica mitjançant els diferents programes anatòmics automàtics, seran:

Esquelet:

- Crani
- Tòrax
- Columna
- Pelvis
- Braç
- Cama

Urologia:

- Ronyó
- Litotricia
- Bufeta
- Ureterografia

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DEL SUBMINISTRAMENT

Endoscòpia:

- ERCP
- Esòfag
- Bronquis

Vascular:

- Cerebral
- Crossa de l'aòrtica
- Braç/CO2
- Abdominal/CO2
- Cama/CO
- Seguiment del bol alimentari

Cardiologia:

- Marcapassos

3. ALTRES REQUERIMENTS

- S'ha d'incloure dos ecògrafs mòbils: un de transductor lineal i un altre de transductor sectorial, ambdós de banda ampla.
- Ha de presentar-se l'estructura del servei tècnic, incloent ubicació, temps de resposta màxim, temps de resolució màxima d'avaría i formació específica dels tècnics de manteniment i suport.
- Es realitzaran les formacions necessàries del personal dins de la jornada laboral, torns de matí i tarda, quan correspongui. Es coordinaran amb els responsables del CMPSB i no tindran cap càrrec addicional.
- L'equipament inclourà el manual de l'operador en català o castellà.
- Cal indicar el període mínim durant el qual es garantiran els recanvis de l'equipament.
- S'adjuntaran catàlegs i fitxes tècniques amb la descripció exacta dels accessoris oferts.
- Queda inclosa la garantia pel període de 1 any. Aquesta garantia inclourà com a mínim:

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DEL SUBMINISTRAMENT

- Suport telefònic en dies laborables, com a mínim de 8 a 17h
- Manteniment preventiu (com a mínim una visita anual)
- Manteniment correctiu per a la resolució d'avaries.

Barcelona, a data de la signatura electrònica.

Alicia Molina Serrano.
Responsable Servei d'Electromedicina
Serveis Generals i Infraestructures CMPSB