

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES (PPT) PER AL SUBMINISTRAMENT
D'UN CRIÒSTAT PER AL SERVEI D'ANATOMIA PATOLÒGICA DEL HOSPITAL
UNIVERSITARI DE TORTOSA VERGE DE LA CINTA

1. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES (PPT)	3
1. Objecte del contracte	3
2. Requisits generals.....	3
3. Característiques tècniques mínimes	3
3.1. Concepció del micròtom i ergonomia	3
3.2. Cabina criostàtica	3
3.3. Sistema de refrigeració	4
3.4. Descongelació.....	4
3.5. Congelació ràpida i estació Peltier	4
3.6. Sistema de tall	4
3.7. Moviments i guiatges	4
3.8. Sistema de control, seguretat i accessoris	5
4. Instal·lació, formació i documentació	5
5. Garantia.....	5
6. Instal·lació de l'equipament i manteniment	5
7. Formació.....	5
8. Termini de lliurament.....	5
2. JUSTIFICACIÓ TÈCNICA PER A INTERVENCIÓ / DIRECCIÓ	6
2.1 Necessitat de l'equip	6
2.2 Justificació tècnica dels requisits mínims.....	6
2.3 Justificació mediambiental.....	6
2.4 Justificació econòmica.....	6
2.5 Conclusió	7
3. CRITERIS AUTOMÀTICS OBJECTIUS	8
3.1 Valoració econòmica (sobre 3):.....	8
3.2 Criteris de valoració tècnica automàtica (sobre 2):	8

1. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES (PPT)

1. Objecte del contracte

L'objecte del present plec és definir les característiques tècniques mínimes que ha de complir el criòstat destinat al Servei d'Anatomia Patològica de l'Hospital Universitari Verge de la Cinta de Tortosa (HUTVC), per al processament intraoperatori de mostres biològiques mitjançant tall en congelació. L'equip haurà de garantir qualitat diagnòstica, seguretat, ergonomia i eficiència energètica, d'acord amb la normativa vigent.

2. Requisits generals

1. Equip amb marcatge CE i compliment de la normativa aplicable per a equips electro-mèdics, incloent-hi:
 - Reglament (UE) 2017/745 (MDR), quan sigui aplicable.
 - Normes EN 61010-1 i EN 61010-2-11 (seguretat en equips de laboratori).
 - Reglament (UE) 2024/573 relatiu als gasos fluorats, amb l'ús d'un refrigerant **no fluorat i de baix potencial d'escalfament global (GWP)**.
 - Normes relatives a eco disseny i eficiència energètica aplicables a equips de refrigeració professional.
2. L'equip haurà de ser de nou subministrament, sense ús previ, amb garantia mínima de 3 anys.

3. Característiques tècniques mínimes

3.1. Concepció del micròtom i ergonomia

- Micròtom de rotació ubicat a l'interior de la cabina criostàtica, amb **sistema de retracció, lliure de manteniment**, fabricat en **acer inoxidable i totalment protegit**, sense necessitat d'extracció per a la desinfecció.
- Disseny ergonòmic que permeti treballar assegut o de peu, amb comandaments d'accés fàcil i disposició adequada del volant de tall.
- Vores arrodonides i superfície accessible per facilitar la neteja i reduir riscos ergonòmics.
- Mides aproximades de l'equip:

--Amplada (sense volant) 700 mm

--Amplada (amb volant) 835 mm

--Profunditat 850 mm

--Alçada 1215 mm

3.2. Cabina criostàtica

- Cabina àmplia amb finestra desplaçable, fàcilment extraïble, i sistema **antivaho integrat**.
- Espai interior suficient per emmagatzematge i manipulació simultània de mostres.
- **Il·luminació LED o neó**, situada de manera que no generi ombres sobre la zona de tall.

3.3. Sistema de refrigeració

- Utilització d'un **refrigerant no fluorat** amb **GWP100 ≤ 0,1** segons IPCC AR6 (p. ex. R290 o equivalent).
- Rangs de temperatura regulables **com a mínim entre -10 °C i -30 °C** per a la cabina criostàtica.
- Temps d'arribada a -30 °C **≤6 hores** a una temperatura ambient de 22 °C.
- **Temperatura mínima de cabina d'almenys -35 °C.**
- **Programació de temperatura** real en passos d'1 °C, amb indicació digital de temperatura real i preseleccionada.

3.4. Descongelació

- Descongelació automàtica **1 vegada cada 24 hores**, controlada per temps.
- Possibilitat de **descongelació manual** en qualsevol moment del cicle.
- Indicació horària i programació de l'hora de la descongelació automàtica.

3.5. Congelació ràpida i estació Peltier

- Estació interna de congelació ràpida amb refrigeració independent.
- Nombre mínim de posicions: **10 platines portamostres.**
- Possibilitat de descongelació manual independent.
- Estació de congelació ràpida amb **tecnologia Peltier**, capaç d'assolir **com a mínim -45 °C**, amb capacitat per **2 platines.**

3.6. Sistema de tall

- Volant de tall ubicat a l'exterior de la cabina, amb **bloqueig en posició superior.**
- Orientació de la mostra **8°** i rotació del portamostres **360°.**
- Sistema de fixació ràpida de la platina portamostres.
- Portaganivetes apte per a **fulles altes i baixes** amb desplaçament lateral simultani de la fulla i de la placa anti-roll.
- Guia anti-roll integrada o desmuntable.
- Ajust de gruix de tall **entre 2 i 60 µm**, seleccionable externament.
- Avanç automàtic per **motor pas a pas** entre 1 i 100 µm.
- **Desplaçament vertical ≥55 mm** (modificació introduïda).
- Avanç total **≥25 mm.**
- Mida màxima de la mostra **≤55 × 55 mm.**

3.7. Moviments i guiatges

- Avanç i retrocés macromètric **motorizat**, amb indicació lluminosa de final de recorregut.
- Dues velocitats mínimes:
 - **Ràpida: ≥900 µm/s**
 - **Lenta: ≥300 µm/s**
- Comandament extern, situat ergonòmicament al reposabraços esquerre.

3.8. Sistema de control, seguretat i accessoris

- Comandament extern amb programació de temperatures, descongelacions i parametrització del tall.
- Indicació contínua de l'hora.
- Alarmes de funcionament amb codis d'error.
- Teclat recobert per làmina hermètica resistent a agents químics.
- Zona d'emmagatzematge d'utensilis (pinces, pinzells, etc.).

4. Instal·lació, formació i documentació

- Instal·lació completa a càrrec del licitador.
- Lliurament de manuals en català o castellà.
- Full de manteniment preventiu.
- Declaració UE de conformitat.

5. Garantia

Garantia mínima de **36 mesos**, incloent-hi desplaçaments, peces i mà d'obra.

6. Instal·lació de l'equipament i manteniment

L'empresa adjudicatària s'ha de fer càrrec de la retirada dels embalatges i la neteja de les àrees on es lliurin o instal·lin els equips, així com de la reparació dels desperfectes que es puguin produir com a conseqüència d'aquestes accions.

L'oferta ha de preveure la instal·lació completa dels equips, incloses totes les actuacions i gestions que puguin ser necessàries a fi de deixar els seus productes en perfecte estat de funcionament i completament muntats els accessoris corresponents.

L'empresa adjudicatària serà l'encarregada del manteniment preventiu i correctiu (incloent les peces necessàries i la mà d'obra) de tots els equips subjectes al contracte, durant el període de garantia i els següents 10 anys.

La tipologia del contracte de manteniment serà a TOT RISC, durant el període de garantia. S'haurà de detallar tot el que inclou la garantia d'aquest tipus de contracte.

7. Formació

L'adjudicatari de la licitació es compromet a realitzar durant la posada en marxa formació per a l'ús de l'equipament al personal assistencial, i formació tècnica a l'equip de manteniment per la resolució de possibles incidències i primeres actuacions davant d'avaries. La formació s'ha de fer en el propi centre sanitari. L'horari de formació el proposarà el Centre.

També farà un acompanyament **durant 5 dies diferents (dies que hi hagi intraoperatòries)** per a la posada en marxa del nou equipament al personal tècnic del servei.

8. Termini de lliurament

L'entrega de l'equipament s'haurà de realitzar, dintre dels 45 dies naturals posteriors a partir de la formalització del contracte, prèvia comanda del HUTVC.

2. JUSTIFICACIÓ TÈCNICA PER A INTERVENCIÓ / DIRECCIÓ

2.1 Necessitat de l'equip

El Servei d'Anatomia Patològica realitza un volum creixent de biòpsies intraoperatories i requereix un criòstat amb la màxima fiabilitat, estabilitat de tall i ergonomia. L'equip existent presenta limitacions funcionals i un increment de les incidències tècniques, fet que afecta els temps quirúrgics i la seguretat diagnòstica.

La substitució és imprescindible per garantir:

- rapidesa en el procés intraoperatori
- preservació de la qualitat diagnòstica
- compliment dels estàndards de qualitat (SEAP, ISO 15189)
- seguretat dels professionals

2.2 Justificació tècnica dels requisits mínims

Els requisits especificats són els habituals en criòstats hospitalaris de gamma mitjana-alta i **asseguren la concurrència efectiva**, ja que poden ser complerts per diversos fabricants internacionalment implantats.

Els criteris establerts són estrictament funcionals, sense marcar característiques que només pugui complir un proveïdor.

2.3 Justificació mediambiental

El plec exigeix l'ús d'un refrigerant **no fluorat i de baix GWP ($\leq 0,1$)**, d'acord amb el **Reglament (UE) 2024/573** i amb els criteris europeus de reducció d'emissions. Refrigerants naturals com el **R290** presenten:

- **GWP100 $\approx 0,02$** segons IPCC AR6
- mínim impacte climàtic en cas de fuga
- alta eficiència energètica
- compatibilitat amb objectius de sostenibilitat de centres sanitaris

Aquest requisit és essencial per minimitzar l'impacte ambiental de l'equip i millorar l'eficiència energètica global del servei.

2.4 Justificació econòmica

L'adquisició es considera econòmicament eficient perquè:

- els nous sistemes consumeixen menys energia
- tenen menys incidències i costos de manteniment
- redueixen temps quirúrgics i milloren la productivitat del laboratori

2.5 Conclusió

Les especificacions definides són:

- **tècnicament necessàries,**
- **proporcionades,**
- **no restrictives de competència,**
- **alineades amb normativa europea i política ambiental,**
- **adequades per garantir un servei diagnòstic segur i eficient.**

3. CRITERIS AUTOMÀTICS OBJECTIUS

3.1 Valoració econòmica (DOCUMENTACIÓ ECONÒMICA)

La puntuació econòmica màxima serà de 40 punts.

El preu de licitació serà de 50.000 euros sense iva.

La puntuació màxima d'aquest criteri de 40 punts els rebrà la oferta més econòmica sempre que compleixi amb els requisits mínims indicats en el Plec de condicions tècniques. Les ofertes restants obtindran la puntuació que resulti de l'aplicació de la següent fórmula:

$$P_v = \left[1 - \left(\frac{O_v - O_m}{IL} \right) \times \left(\frac{1}{VP} \right) \right] \times P$$

P_v = Puntuació de l'oferta a Valorar
 P = Punts criteri econòmic
 O_m = Oferta Millor
 O_v = Oferta a Valorar
 IL = Import de Licitació
 VP = Valor de ponderació

En aplicació del que preveu a l'article 149.2 de la Llei de contractes del sector públic, es considerarà, en principi, com a ofertes anormalment baixes (OAB), les que presentin una baixa en més de 10 unitats percentuals.

En cas d'ofertes considerades anormalment baixes l'òrgan de contractació sol·licitarà a l'empresa licitadora un informe justificatiu de l'oferta econòmica presentada per a la seva valoració. En cas que la informació rebuda no expliqui satisfactòriament el baix nivell dels preus o costos proposats, l'empresa licitadora quedarà automàticament exclosa del procés de licitació.

Tots els càlculs es faran amb imports sense IVA.

3.2 Criteris de valoració tècnica automàtica (DOCUMENTACIÓ TÈCNICA):

La puntuació màxima de la valoració tècnica automàtica serà de 60 punts. Aquelles ofertes que no aconseguixin el 50% de la puntuació màxima en els "Criteris de valoració tècnica automàtica" quedaran exclosos de continuar en el procediment de licitació.

	CRITERIS DE VALORACIÓ	VALORS	PUNTUACIÓ
B1	Certificació d'inactivació de virus i diferents patògens per irradiació de llum ultraviolada (UVC).	SI=5	5
		NO=0	
B2	Exterior de la cabina recobrint antimicrobià certificat que minimitzi el creixement bacterià (ions de plata o tecnologia equivalent que compleixi funció antimicrobiana documentada)	SI=10	10
		Equivalent=5	
B3	Micròtom de rotació del criòstat d'acer inoxidable, sense manteniment, totalment protegit per sistema antisalpicadures, sense necessitat de ser extret per a la neteja i desinfecció periòdica de la criocàmera.	SI=5	5
		NO=0	
B4	El criòstat incorpora l'opció de la descongelació addicional tant de la mostra com de les diferents posicions de congelació a més de la descongelació de la cambra.	SI=5	5
		NO=0	
B5	El portaganivetes disposa d'un reposamans integrat o sistema ergonòmic equivalent que faciliti la recollida del tall amb pinzell	SI=15	15
		NO=0	
B6	El refrigerant empleat serà un refrigerant no fluorat amb $GWP_{100} \leq 0,1$ segons valors de l'IPCC AR6 (p. ex. R290 o equivalents que compleixin el mateix llistat).	SI=15	15
		Equivalent=5	
B7	Únic portaganivetes apte per a ganivetes d'un sol ús de perfil baix o alt.	SI=5	5
		NO=0	
TOTAL PUNTUACIÓ			60

Dr Ramón Bosch Príncep
Cap de servei d'Anatomia Patològica
Hospital Universitari de Tortosa verge de la Cinta

Tortosa, 15 gener 2026