

CRITERIS D'ADJUDICACIÓ PER A LA PONDERACIÓ DE LES OFERTES PER A LA IMPLEMENTACIÓ D'UNA SOLUCIÓ TECNOLÒGICA INTEGRAL DE FABRICACIÓ ADDITIVA PER A LA UNITAT DE PLANIFICACIÓ QUIRÚRGICA 3D DE L'HOSPITAL UNIVERSITARI GERMANS TRIAS I PUJOL (TECNOLOGIES DE FILAMENT, RESINA BIOCOMPATIBLE D'ALTA PRECISIÓ I RESINA DE GRAN FORMAT)

La valoració de les proposicions i la determinació de l'oferta més avantatjosa es durà a terme per l'aplicació dels criteris de valoració automàtica i els criteris de valoració sotmesos a judici de valor, fins a un màxim de **100 punts**.

La numeració dels ítems d'aquest document es correspon amb la de l'Annex I del plec de prescripcions tècniques. Els requisits d'obligat compliment no són objecte de puntuació: el seu incompliment comporta la no admissió de l'oferta.

Totes les característiques valorables s'han d'acreditar mitjançant la documentació tècnica oficial del fabricant o documentació tècnica específica de la solució ofertada; les ofertes que no ho declarin de manera expressa es valoraran amb 0 punts en el criteri corresponent.

CRITERIS DE VALORACIÓ AUTOMÀTICA (MÀXIM 94 PUNTS):

1.- PREU (fins a 50 punts)

En aquest concepte es tindrà en compte el preu final a satisfer per l'òrgan de contractació en cas de ser adjudicat, i ha d'incloure els tres equips, els equips de postprocessament, els accessoris, els materials i consumibles inicials, el programari, la formació i els treballs d'instal·lació i posada en servei (llevat l'IVA, que s'haurà d'indicar per separat).

L'oferta més econòmica, sempre i quan compleixi els requeriments tècnics mínims indicats en el plec de prescripcions tècniques, rebrà la màxima puntuació (**50 punts**) i la resta d'ofertes rebran una puntuació proporcional, d'acord amb el diferencial de percentatges respecte a l'oferta amb més puntuació, segons resulti de l'aplicació de la següent fórmula:

$$P_v = \left[1 - \left(\frac{O_v - O_m}{IL} \right) \cdot \left(\frac{1}{2} \right) \right] \cdot 50$$

On:

P_v: Puntuació oferta valorada

O_v: Preu oferta a valorar (sense IVA)

O_m: Preu millor oferta (sense IVA)

IL: Import de licitació (sense IVA)

2.- CRITERIS COMUNS A LA SOLUCIÓ D'IMPRESSIÓ 3D (fins a 14 punts)

Els següents criteris es refereixen als ítems valorables de la pestanya "0-Comuns" de l'Annex I del plec de prescripcions tècniques i apliquen al conjunt de la solució subministrada.

Ítem 11. Funcionalitats automàtiques de monitoratge, control, compensació i detecció d'incidències durant la impressió (fins a 4 punts)

Per maximitzar la fiabilitat operativa, reduir la taxa d'impressions fallides i protegir la integritat dels equips, es valorarà la inclusió de sistemes i sensors de monitoratge, detecció automàtica de fallades i autodiagnòstic.

S'atorgarà **1 punt** per cadascun dels àmbits funcionals següents que estigui implementat i degudament acreditat en els tres equips, i **0,5 punts** quan només ho estigui en un o dos dels equips, fins a un màxim de 4 punts:

- Detecció automàtica de manca o esgotament de material (fi de filament o nivell insuficient de resina)
- Detecció automàtica d'errors, anomalies o fallades durant la impressió (defectes de capa, deformacions, illes, residus o equivalents)
- Recuperació automàtica del treball davant d'un tall d'alimentació elèctrica o funció equivalent de protecció del treball en curs
- Calibratge, compensació o ajust automàtic i funció d'autodiagnòstic de l'estat dels components crítics de l'equip

Ítem 12. Automatització de la preparació de treballs (fins a 2 punts)

Es valoren separadament les funcionalitats automàtiques del programari inclòs, per la reducció del temps de preparació dels treballs i la menor dependència de l'experiència de l'usuari en la qualitat del resultat. Es valorarà de la següent manera:

- Orientació automàtica de les peces o selecció automàtica d'una orientació recomanada: **1 punt**
- Generació automàtica de suports: **1 punt**

Cada funcionalitat s'ha de trobar disponible per als tres equips; en cas contrari no es puntuarà la funcionalitat corresponent.

Ítem 13. Consulta remota de l'estat i el progrés dels treballs (fins a 1 punt)

Es valora que els usuaris autoritzats puguin consultar remotament, des d'un dispositiu diferent de la impressora, l'estat i el progrés d'un treball en curs, mitjançant programari local, aplicació, interfície web o solució equivalent. Es valorarà de la següent manera:

- Compleix i s'acredita per als tres equips: **1 punt**
- Compleix i s'acredita per a un o dos equips: **0,5 punts**
- No compleix o no s'acredita: **0 punts**

Ítem 14. Càmera o sistema visual integrat per a la supervisió remota (fins a 2 punts)

Es valora que els equips disposin d'una càmera integrada que permeti visualitzar remotament el treball d'impressió en curs, la qual cosa evita desplaçaments del personal a la sala tècnica i permet supervisar l'estat de la fabricació des de la xarxa del centre. Es valorarà de la següent manera:

- Compleix i s'acredita per als tres equips: **2 punts**
- Compleix i s'acredita per a un o dos equips: **1 punt**
- No compleix o no s'acredita: **0 punts**

Ítem 19. Ampliació del període de garantia (fins a 2 punts)

Els períodes mínims obligatoris de garantia són de 24 mesos per a la impressora de filament i de 36 mesos per a cadascuna de les impressores de resina, comptats des de la recepció i posada en servei. Es valora únicament l'ampliació addicional per damunt d'aquests mínims, amb cobertura equivalent o superior a la de la garantia mínima exigida. Es valorarà de la següent manera:

- Ampliació a 4 anys de la garantia per les 2 impressores de resina i a 3 anys de la garantia de la impressora de filament: **2 punts**
- Sense ampliació respecte del mínim obligatori: **0 punts**

Acreditar mitjançant una Declaració Responsable de l'empresari.

Ítem 20. Disponibilitat d'equip de substitució (fins a 2 punts)

Es valora el compromís contractual de facilitar, sense cost addicional, un equip de substitució quan una avaria no pugui resoldre's i faci parar l'activitat durant 15 dies o més. Aquesta condició aplicarà durant el període de garantia. Es valorarà de la següent manera:

- Compromís acreditat per a les tres impressores i per als equips de postprocessament imprescindibles quan l'avaría paralitzi el flux complet: **2 punts**
- Compromís acreditat només per a un o dos equips: **1 punt**
- Sense compromís acreditat: **0 punts**

L'equip de substitució ha de complir, com a mínim, la totalitat dels requisits d'obligat compliment aplicables a l'element substituït.

Acreditar mitjançant una Declaració Responsable de l'empresari.

Ítem 21. Reducció del termini de lliurament, instal·lació i posada en servei (fins a 1 punt)

Es valora la reducció del termini total de lliurament, instal·lació i posada en servei del conjunt de la solució respecte del termini màxim establert al plec. Es valorarà de la següent manera:

- Reducció igual o superior a 10 dies naturals respecte del termini màxim: **1 punt**
- Reducció igual o superior a 5 dies naturals i inferior a 10 dies naturals: **0,5 punts**
- Reducció inferior a 5 dies naturals, o absència de reducció: **0 punts**

Acreditar mitjançant una Declaració Responsable de l'empresari.

3.- CRITERIS ESPECÍFICS DE LA IMPRESSORA 3D DE FILAMENT (fins a 10 punts)

Els següents criteris es refereixen als ítems valorables de la pestanya "1-Filament" de l'Annex I del plec de prescripcions tècniques i apliquen a la solució de impressora 3D de filament.

Ítem 37. Volum útil d'impressió superior al mínim requerit (fins a 1 punt)

Es valorarà el volum útil declarat pel fabricant per sobre del mínim obligatori de 300 x 240 x 300 mm (21,60 L). Es valora la capacitat addicional de fabricar en una sola peça models anatòmics i simuladors de mida gran, evitant la partició del model i les unions posteriors, que introdueixen error dimensional i temps de treball.

- Volum útil ≥ 60 L: **1 punt**
- Volum útil ≥ 35 L i < 60 L: **0,5 punts**
- Volum útil superior al mínim obligatori i < 35 L, o igual al mínim obligatori: **0 punts**

El volum útil es calcula com a producte de les tres dimensions màximes d'impressió declarades pel fabricant a la documentació tècnica oficial.

Ítem 38. Temperatura màxima del broquet superior al mínim requerit (fins a 1 punt)

Es valorarà la capacitat del sistema d'extrusió d'assolir temperatures de treball més elevades, necessàries per processar polímers tècnics d'alta temperatura i compostos reforçats amb fibra emprats en peces quirúrgiques i simuladors que han de resistir els processos de neteja i esterilització.

Es valorarà de la següent manera:

- Temperatura màxima del broquet ≥ 400 °C: **1 punt**
- Temperatura màxima del broquet ≥ 350 °C i < 400 °C: **0,5 punts**
- Temperatura màxima del broquet < 350 °C, sempre que compleixi el mínim obligatori de 290 °C: **0 punts**

Quan el fabricant ofereixi capçals d'alta temperatura opcionals, només es computarà la temperatura màxima corresponent a la configuració efectivament inclosa a l'oferta.

Ítem 39. Resolució de capa mínima inferior al màxim permès (fins a 1 punt)

Per millorar la definició i l'acabat superficial de les peces impreses, es valora la capacitat de l'equip de treballar amb una resolució de capa mínima inferior al límit màxim obligatori exigint a l'ítem 36 de la fitxa. Aquesta major precisió és un factor determinant per a la fidelitat anatòmica i per a la qualitat de les peces.

Es valorarà de la següent manera:

- Resolució de capa mínima $\leq 0,02$ mm (10-20 μm): **1 punt**
- Resolució de capa mínima $> 0,02$ mm i $\leq 0,05$ mm (21-50 μm): **0,5 punts**
- Resolució de capa mínima $> 0,05$ mm, sempre que compleixi el límit màxim obligatori exigint (0,50 mm): **0 punts**

Ítem 40. Cambra d'impressió amb calefacció activa (fins a 2 punts)

Per damunt del control tèrmic actiu o gestió tèrmica equivalent exigint com a requisit d'obligat compliment (ítem 8 de la fitxa), es valora la capacitat de calefacció activa de la cambra fins a temperatures elevades, que minimitza les deformacions (warping) i millora l'adherència entre capes en materials tècnics, factor determinant per a l'exactitud dimensional dels models anatòmics i de les peces quirúrgiques. Es valorarà de la següent manera:

- Cambra d'impressió amb calefacció activa ≥ 65 °C: **2 punts**
- Cambra d'impressió amb calefacció activa ≥ 60 °C i < 65 °C: **1,5 punts**
- Cambra d'impressió amb calefacció activa ≥ 50 °C i < 60 °C: **1 punt**
- Cambra d'impressió amb calefacció activa acreditada < 50 °C: **0,5 punts**
- Sense calefacció activa de la cambra: **0 punts**

Ítem 41. Identificació automàtica del filament (fins a 1 punt)

Es valora que l'equip identifiqui automàticament el material o filament carregat mitjançant qualsevol tecnologia adequada (identificació electrònica, òptica, per codi o sistema equivalent), la qual cosa redueix el risc d'aplicar un perfil d'impressió incorrecte i, per tant, el risc d'obtenir peces amb propietats mecàniques diferents de les previstes. Es valorarà de la següent manera:

- Compleix i s'acredita per a qualsevol filament (tant propi com de tercers): **1 punt**
- Compleix i s'acredita únicament per a filaments propis: **0,5 punts**
- No compleix o no s'acredita: **0 punts**

Ítem 44. Sistema per a l'emmagatzematge protegit del filament (fins a 2 punts)

Es valora la inclusió d'un sistema, integrat o subministrat amb l'equip, per a l'emmagatzematge protegit del filament. Es valorarà de la següent manera:

- Sistema amb emmagatzematge de bobines i control o assecatge actiu de temperatura i humitat: **2 punts**

- Emmagatzematge passiu de bobines (amb dessecant) i mesurament o monitorització de temperatura i humitat: **1 punt**
- Sense sistema d'emmagatzematge específic, o emmagatzematge simple sense control ni monitorització: **0 punts**

Ítem 47. Sistema de filtració avançat amb captació de compostos orgànics volàtils i filtres addicionals (fins a 2 punts)

Es valorarà de la següent manera:

- Sistema de filtració que inclou filtre HEPA, filtre de carbó activat i, a més, algun altre filtre o etapa de filtració addicional: **2 punts**
- Sistema de filtració que inclou filtre HEPA i filtre de carbó activat o filtre de COV estàndard: **1 punt**
- Sistema de filtració que només inclou filtre HEPA (filtració de partícules sense mòdul o filtre de carbó activat): **0 punts**

4.- CRITERIS ESPECÍFICS DE LA IMPRESSORA 3D DE RESINA D'ALTA PRECISIÓ PER A APLICACIONS MÈDIQUES (fins a 10 punts)

Els següents criteris es refereixen als ítems valorables de la pestanya "2-Resina Bio" de l'Annex I del plec de prescripcions tècniques i apliquen a la solució de impressora 3D de resina d'alta precisió per aplicacions mèdiques.

Ítem 57. Volum útil d'impressió superior al mínim requerit (fins a 2 punts)

Es valorarà el volum útil declarat pel fabricant per sobre del mínim obligatori de 180 × 100 × 130 mm, que permet augmentar el nombre de peces fabricades simultàniament en un mateix treball. A efectes de puntuació, el volum s'expressarà en cm³ com a producte X×Y×Z de les dimensions màximes útils declarades oficialment.

- $\geq 5.000 \text{ cm}^3$: **2 punts**
- $\geq 4.000 \text{ i } < 5.000 \text{ cm}^3$: **1,5 punts**
- $\geq 3.000 \text{ i } < 4.000 \text{ cm}^3$: **1 punt**
- $> 2.340 \text{ i } < 3.000 \text{ cm}^3$: **0,5 punts**
- 2.340 cm^3 (mínim obligatori): **0 punts**

Ítem 58. Resolució nominal en el pla XY més fina (fins a 2 punts)

Es valorarà una resolució nominal XY inferior (més fina) al màxim obligatori de 65 µm, sempre que sigui una especificació oficial i comparable del sistema ofert, per la seva incidència directa en la fidelitat de les guies quirúrgiques i de les peces de precisió.

- $\leq 35 \text{ µm}$: **2 punts**
- $> 35 \text{ i } \leq 45 \text{ µm}$: **1,5 punts**
- $> 45 \text{ i } \leq 55 \text{ µm}$: **1 punt**
- $> 55 \text{ i } < 65 \text{ µm}$: **0,5 punts**
- 65 µm (màxim obligatori): **0 punts**

En aquest criteri, un valor inferior en µm correspon a una resolució més fina. No s'atorgaran puntuacions intermèdies entre els trams establerts.

Ítem 59. Flexibilitat en la selecció del gruix de capa (fins a 1 punt)

Es valorarà el nombre d'opcions de gruix de capa oficialment disponibles per a l'equip, sense exigir que totes siguin compatibles amb tots els materials, atès que permet ajustar la relació entre temps de fabricació i definició de la peça.

- Tres o més gruixos seleccionables: **1 punt**
- Dos gruixos seleccionables: **0,5 punts**
- Una única opció: **0 punts**

Ítem 60. Manteniment automàtic de la disponibilitat de resina (fins a 1 punt)

Es valorarà que, en el mode de treball ordinari ofert, el sistema mantingui o alimenti automàticament una quantitat suficient de resina durant el treball, sense reposició manual ordinària.

- Compleix i s'acredita: **1 punt**
- No compleix o no s'acredita: **0 punts**

Ítem 61. Identificació automàtica de la resina (fins a 1 punt)

Es valorarà que l'equip identifiqui automàticament el material o resina carregat mitjançant qualsevol tecnologia adequada (p. ex. identificació electrònica, òptica, codi o sistema equivalent), reduint el risc d'ús d'un perfil incorrecte.

- Compleix i s'acredita per a qualsevol resina (tant pròpia com de tercers): **1 punt**
- Compleix i s'acredita únicament per a resines pròpies: **0,5 punts**
- No compleix o no s'acredita: **0 punts**

Ítem 62. Sistema per facilitar l'extracció de peces (fins a 1 punt)

Es valorarà que l'equip disposi d'un sistema que faciliti la retirada de les peces de la plataforma d'impressió, reduint l'ús d'eines manuals i el risc de danyar-les.

S'admetran diferents solucions tècniques, com ara plataformes flexibles, superfícies desmuntables o intercanviables, mecanismes d'alliberament o sistemes equivalents.

- Disposa d'un sistema específic que facilita la retirada de les peces sense necessitat habitual d'espàtules, ganivetes o altres eines manuals: **1 punt**
- No disposa d'aquest sistema o no s'acredita: **0 punts**

Ítem 67. Amplitud del catàleg de materials biocompatibles o d'ús mèdic (fins a 2 punts)

Es valorarà el nombre de materials diferents, comercialment disponibles i suportats oficialment per a l'equip ofert, que disposin d'ús previst i biocompatibilitat documentats. Cada material s'identificarà individualment i no es comptaran les simples variants de color d'una mateixa formulació.

- ≥ 8 materials: **2 punts**
- Entre 5 i 7 materials: **1,5 punts**
- Entre 3 i 4 materials: **1 punt**
- 2 materials: **0,5 punts**

5.- CRITERIS ESPECÍFICS DE LA IMPRESSORA 3D DE RESINA D'ALTA PRECISIÓ DE GRAN FORMAT (fins a 10 punts)

Els següents criteris es refereixen als ítems valorables de la pestanya "3-Resina Gran" de l'Annex I del plec de prescripcions tècniques i apliquen a la solució de impressora 3D de resina d'alta precisió de gran format.

Ítem 84. Volum útil d'impressió superior al mínim requerit (fins a 2 punts)

Es valorarà el volum útil declarat pel fabricant per sobre del mínim obligatori corresponent a una plataforma mínima de 275 × 155 mm i una alçada útil mínima de 300 mm (aprox. 12,8 L). A efectes de puntuació, el volum s'expressarà en litres com a producte X×Y×Z de les dimensions màximes útils declarades oficialment.

- Volum útil ≥ 24 L: **2 punts**
- Volum útil ≥ 18 L i < 24 L: **1,5 punts**
- Volum útil ≥ 14 L i < 18 L: **1 punt**

- Volum útil > 12,8 L i < 14 L: **0,5 punts**
- Volum útil igual al mínim obligatori: **0 punts**

Ítem 85. Resolució nominal en el pla XY més fina (fins a 2 punts)

Es valorarà una resolució nominal XY inferior (més fina) al màxim obligatori de 60 µm, sempre que sigui una especificació oficial i comparable del sistema ofert. Quan el fabricant declari resolucions diferents en els dos eixos, es prendrà el valor menys favorable.

- ≤ 30 µm: **2 punts**
- > 30 i ≤ 40 µm: **1,5 punts**
- > 40 i ≤ 50 µm: **1 punt**
- > 50 i < 60 µm: **0,5 punts**
- 60 µm (màxim obligatori): **0 punts**

En aquest criteri, un valor inferior en µm correspon a una resolució més fina. No s'atorgaran puntuacions intermèdies entre els trams establerts.

Ítem 86. Flexibilitat en la selecció del gruix de capa (fins a 1 punt)

Es valorarà el nombre d'opcions de gruix de capa oficialment disponibles per a l'equip, sense exigir que totes siguin compatibles amb tots els materials.

- Tres o més gruixos seleccionables: **1 punt**
- Dos gruixos seleccionables: **0,5 punts**
- Una única opció: **0 punts**

Ítem 87. Manteniment automàtic de la disponibilitat de resina (fins a 1 punt)

Es valorarà que, en el mode de treball ordinari ofert, el sistema mantingui o alimenti automàticament una quantitat suficient de resina durant el treball, reduint la necessitat de reposició manual ordinària, especialment rellevant en peces de gran format i impressions de llarga durada.

- Compleix i s'acredita: **1 punt**
- No compleix o no s'acredita: **0 punts**

Ítem 88. Control o condicionament actiu de la temperatura de la resina (fins a 1 punt)

Es valorarà la capacitat de controlar les condicions tèrmiques de la resina o del procés per afavorir la repetibilitat, especialment en peces de gran format i impressions de llarga durada.

- Escalfament o condicionament actiu amb mesurament de temperatura i regulació automàtica: **1 punt**
- Mesurament de temperatura o escalfament assistit sense regulació automàtica completa: **0,5 punts**
- Sense control o condicionament tèrmic acreditat: **0 punts**

Ítem 89. Sistema per facilitar l'extracció de peces (fins a 1 punt)

Es valorarà que l'equip disposi d'un sistema que faciliti la retirada de les peces de la plataforma d'impressió, reduint l'ús d'eines manuals i el risc de danyar peces de mida gran.

S'admetran diferents solucions tècniques, com ara plataformes flexibles, superfícies desmuntables o intercanviables, mecanismes d'alliberament ràpid o sistemes equivalents.

- Disposa d'un sistema específic que facilita la retirada de les peces: **1 punt**
- No disposa d'aquest sistema o no s'acredita: **0 punts**

Ítem 94. Amplitud del catàleg de materials tècnics avançats (fins a 2 punts)

Es valorarà el nombre de famílies funcionals de materials avançats suportades oficialment, per exemple: tenaços o d'alt impacte, rígids o reforçats, flexibles/elastomèrics, resistents a temperatura, ignífugs, ceràmics, silicona o altres famílies tècniques equivalents. No es comptaran variants de color com a famílies diferents.

- 6 o més famílies funcionals: **2 punts**

- Entre 4 i 5 famílies funcionals: **1,5 punts**
- 3 famílies funcionals: **1 punt**
- 2 famílies funcionals: **0,5 punts**
- 1 família funcional (mínim obligatori): **0 punts**

CRITERIS DE VALORACIÓ SOTMESOS A JUDICI DE VALOR (MÀXIM 6 PUNTS):

Com a regla general, es valorarà la proposició tècnica en relació als criteris sotmesos a judici de valor d'acord amb els valors numèrics establerts per a cada criteri, i posteriorment s'ordenaran les diferents propostes valorades per ordre decreixent, i s'aplicarà la fórmula següent, per obtenir la puntuació:

$$P_{op} = P \times \frac{VT_{op}}{VT_{mv}}$$

P_{op} = Puntuació de l'Oferta a Puntuar
 P = Puntuació del criteri
 VT_{op} = Valoració Tècnica de l'Oferta que es Puntua
 VT_{mv} = Valoració Tècnica de l'oferta Millor Valorada

S'estableix un llindar del 50% per a tots els criteris, per sota del qual, si cap de les valoracions tècniques l'assoleix, no s'aplicarà la fórmula, i la puntuació a atorgar serà el valor obtingut en la fase de valoració de les propostes tècniques, prèvia a l'aplicació de la fórmula, de manera que s'asseguri un llindar mínim de valoració tècnica per poder rebre la màxima puntuació possible.

Ítem 22. Assessorament per al condicionament de l'espai dedicat a la solució d'impressió 3D (fins a 3 punts)

Es valorarà que el licitador porti una proposta d'assessorament per a la selecció de l'espai on s'instal·laran i es realitzarà l'activitat dels sistemes d'impressió 3D, orientat a obtenir l'autorització com a fabricant de producte sanitari a mida.

La proposta haurà de presentar-se amb una extensió màxima d'una pàgina en format A4, per una sola cara. No es valorarà cap contingut que excedeixi aquest límit d'extensió.

La proposta haurà de tenir en compte les característiques dels equips i processos ofertats i identificar els principals requeriments que haurà o que es recomana que compleixi la ubicació, considerant, quan sigui aplicable, les necessitats d'espai i distribució, alimentació elèctrica i connectivitat, condicions ambientals, ventilació i/o extracció, manipulació i emmagatzematge de materials i consumibles, zones de postprocessament, gestió de residus, circulació dels operadors i condicions de seguretat. Es valorarà especialment que l'assessorament porti informació concreta i útil que permeti a l'hospital identificar i seleccionar l'espai més adequat per desenvolupar aquesta activitat i definir-ne posteriorment les necessitats de condicionament.

L'escala de valoració serà la següent:

- **1-3 punts:** Informació completa i concreta, amb identificació dels requisits necessaris i les recomanacions per al funcionament òptim, incloent-hi els requeriments associats a l'autorització com a fabricant de producte sanitari a mida.
- **0-1 punt:** Informació parcial o incompleta, tot i incorporar la perspectiva reguladora; o bé informació completa sobre la selecció i condicionament de l'espai, però sense considerar els requeriments associats a aquesta autorització.
- **0 punts:** No s'aporta la informació requerida, o aquesta és clarament insuficient per permetre una adequada selecció de la ubicació.

Ítem 23. Servei de suport tècnic especialitzat (fins a 2 punts)

Es valorarà la disponibilitat d'un servei de suport tècnic especialitzat per atendre consultes i casos concrets relacionats amb la impressió 3D, incloent-hi la selecció i ús de materials, l'optimització dels processos d'impressió i postprocessament, la resolució de problemes i les aplicacions mèdiques o quirúrgiques.

L'empresa licitadora haurà de descriure les característiques i condicions del servei ofert, incloent-hi els canals d'accés, la disponibilitat durant el període de garantia i les possibles limitacions quant al nombre o freqüència de consultes. Així mateix, haurà d'aportar informació sobre la formació i experiència dels professionals que prestaran aquest suport.

Es valorarà positivament que el servei ofereixi un nombre elevat o il·limitat de consultes, un accés àgil al personal especialitzat i que els professionals disposin d'experiència acreditada en impressió 3D aplicada a l'àmbit mèdic (cursos/any d'experiència en el sector...).

L'escala de valoració serà la següent:

- **1-2 punts:** Servei de suport tècnic complet i ben definit, amb accés àgil, disponibilitat adequada durant la garantia, poques o cap limitació en les consultes i professionals amb formació i experiència acreditada en impressió 3D aplicada a l'àmbit mèdic.
- **0-1 punt:** Servei de suport tècnic adequat, però amb alguna limitació rellevant en quant a l'accés, disponibilitat, nombre de consultes, o amb poca experiència específica dels professionals en l'àmbit mèdic.
- **0 punts:** No s'ofereix el servei, no se'n descriuen suficientment les condicions, o aquestes no permeten garantir un suport tècnic adequat.

Ítem 24. Gestió mediambiental (fins a 1 punt)

Es valorarà el grau de compromís ambiental de l'empresa licitadora en relació amb la prestació del servei, tenint en compte les mesures concretes proposades per reduir l'impacte ambiental. Es tindran en compte aspectes com les polítiques de transport, per exemple l'ús de vehicles elèctrics o de baixes emissions; les mesures per a la reducció dels residus generats pels consumibles; si els equips disposen de sistemes que permetin la reutilització o aprofitament de resina, filament o altres materials; i si l'empresa disposa de certificats de gestió ambiental com: ISO 14001 (Gestió Ambiental); certificació EMAS (Eco-Management and Audit Scheme); ISO 50.001 (Gestió energètica).

L'escala de valoració serà la següent:

- **1 punt:** Es proposen mesures ambientals concretes, aplicables i vinculades a l'execució del contracte, que permeten reduir de manera efectiva l'impacte ambiental, i es descriuen adequadament les



Germans Trias i Pujol
Hospital

actuacions previstes. Es valorarà també la disponibilitat de certificacions ambientals o energètiques relacionades amb aquestes mesures.

- **0,5 punts:** Es proposen mesures ambientals vinculades al contracte, però de manera parcial, poc desenvolupada o amb un grau d'aplicabilitat limitat.
- **0 punts:** No es proposen mesures ambientals específiques vinculades a l'execució del contracte, o les mesures indicades són genèriques, insuficients o merament declaratives.