

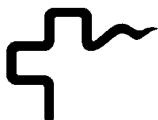


*Fundació Hospital Universitari Vall Hebron - Institut de Recerca (VHIR)*

NÚM. EXPEDIENTE: 2022-008 SUMINISTRO DE UN ESCÁNER DIGITAL

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS  
CONTRATACIÓN NO ARMONIZADA – PROCEDIMIENTO ABIERTO**

**SUMINISTRO DE UN ESCÁNER DE PREPARACIONES DE MICROSCOPIA DE ALTA VELOCIDAD, DESTINADO AL GRUPO DE ENFERMEDADES NEURODEGENERATIVAS DE LA FUNDACIÓ HOSPITAL UNIVERSITARI VALL HEBRON - INSTITUT DE RECERCA (VHIR).**



### **Cláusula 1. Objeto de la licitación.**

El objeto del presente procedimiento licitación es el suministro de un escáner de preparaciones de microscopía de alta velocidad, destinado al Grupo de Enfermedades Neurodegenerativas de la Fundació Hospital Universitari Vall Hebron - Institut de Recerca (VHIR),

Este suministro dará respuesta a la necesidad de digitalizar todas las preparaciones de microscopía de forma rápida, destinado a apoyar una amplia variedad de proyectos de investigación que actualmente se están desarrollando en el VHIR y que continuarán durante los próximos años.

A lo largo del presente pliego se describen concretamente las tareas incluidas dentro del objeto de este contrato, así como el alcance del servicio propuesto.

### **Cláusula 2. Presupuesto máximo de licitación y valor estimado del contrato.**

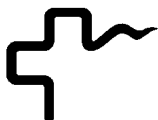
En este procedimiento de licitación, el valor estimado y el presupuesto máximo coinciden.

El presupuesto máximo de licitación, correspondiente a la duración del servicio, asciende a la suma de **“CIENTO NOVENTA MIL EUROS” (190.000,00 €)\*** al que, si se le suma el importe correspondiente al IVA, que es de **“TREINTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS CEUROS” (39.900,00 €)**, la suma total asciende a **“DOSCIENTOS VEINTINUEVE MIL NOVECIENTOS EUROS” (229.900,00 €)**.

*\*Precio que el licitador podrá mejorar en su OFERTA ECONÓMICA – SOBRE C.*

En el presente supuesto, el valor estimado para esta licitación, será de **“CIENTO NOVENTA MIL EUROS” (190.000,00 €)**, IVA excluido, al que, si se le suma el importe correspondiente al IVA, que es de **“TREINTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS CEUROS” (39.900,00 €)**, la suma total asciende a **“DOSCIENTOS VEINTINUEVE MIL NOVECIENTOS EUROS” (229.900,00 €)**.

<b>Concepto</b>	<b>Importe (IVA no incluido)</b>
Presupuesto base de licitación total	190.000,00 euros
Posibles modificaciones	00,00 euros
Posibles prórrogas	00,00 euros
<b>Total</b>	<b>190.000,00 euros</b>



\*\*\* El suministro ha de cumplir con todos los requerimientos legales en el momento de la contratación, y durante toda la vigencia del contrato.

### **Cláusula 3. Plazo y lugar de entrega.**

**Plazo de entrega:** La entrega e instalación del material objeto del presente procedimiento de licitación deberá llevarse a cabo en el plazo máximo **de dos (2) meses**, a contar a partir del día siguiente al que se efectúe el pedido. Asimismo, el pedido podrá efectuarse a partir del día siguiente a la formalización del contrato que resulte de la presente licitación.

**Lugar de entrega:** la entrega del material objeto del presente procedimiento de licitación se realizará en las instalaciones del Grupo de Enfermedades neurodegenerativas del VHIR (Edificio Mediterránea, planta baja, laboratorio 102).

### **Cláusula 4. Características técnicas del servicio.**

El equipamiento requerido es un escáner de preparaciones de microscopía de alta velocidad. A continuación, se describen todos los componentes de este equipo, así como las características técnicas deseadas:

#### **1- Escáner y óptica:**

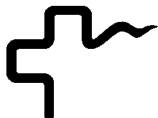
Se requiere digitalizador para observaciones en campo claro y fluorescencia compacto e integrado, Z motorizado internamente para enfoque automático, revolver de objetivos motorizado, condensador motorizado con ajuste automático del diafragma según cada objetivo y anillos para la posibilidad de iluminar en contraste de fases, polarización y campo oscuro.

Capacidad de 6 portaobjetos de tamaño estándar; pero **ampliable hasta 210 portaobjetos para futuras actualizaciones del equipo.**

El escáner debe incluir:

- 5 objetivos de 2x, 4x, 20x, 40x y 40x aceite con las siguientes aperturas numéricas y resoluciones mínimas:

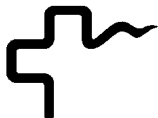
<b>Magnificación</b>	<b>Resolución para la cámara de color</b>	<b>Apertura Numérica</b>
4x	1,369 µm/píxel	0.13
20x	0,274 µm/píxel	0.80
40x	0,137 µm/píxel	0.95
40x aceite	0,137 µm/píxel	1.40



- Fuente de luz transmitida LED con colores naturales. Vida útil esperada de 40.000h. Con iluminación köhler integrada.
- Fuente de iluminación de luz de fluorescencia LED con espectro global de 365 a 760 nm. Vida útil esperada de 20.000h.
- Sistema de alimentación ininterrumpido (SAI).
- Motor del eje Z interno en el estativo y sincronizado con el movimiento XY para el autofocus, reconstrucciones en pila en Z. Funcionalidad Z-Stack capaz de escanear hasta 31 planos en Z-Stack y **para muestras de un grosor de 100µm**.
- Funcionalidad de cálculo de proyección de enfoque extendido para obtener una sola imagen toda en foco de distintos planos en Z.
- Platina motorizada con control automático
- Autofoco motorizado con control automático
- Cámara color integrada de 5 MP, 3,45µm de tamaño de píxel
- Cámara monocroma para la adquisición en Fluorescencia de alta sensibilidad, con las siguientes características:
  - Interfaz USB 3.0
  - Sensor tipo CMOS
  - Tamaño de píxel 3.45 µm
  - 12 bit
- Iluminador de fluorescencia motorizado:
  - Con una capacidad para hasta 8 cubos de filtros para fluorescencia
  - Con filtro Penta optimizado para la adquisición rápida de los distintos canales de fluorescencia: DAPI, FITC, CY3, CY5, CY7 o similares.
- El escáner debe incorporar un **dispensador automático de aceite** para trabajar con ópticas de inmersión de aceite o silicona y así conseguir resoluciones mucho mayores para objetivos de hasta 100 aumentos.
- Una velocidad de escaneo para una muestra de 15mmx15mm a 20x incluyendo la imagen completa del portaobjetos (overview con etiqueta) como máximo de 110 segundos.

## 2- A nivel de Software:

- un software con la función de detección automática de muestras y/o áreas de escaneo, también de autofocus totalmente automático.
- Aunque tenga un formato propio, el formato de las imágenes debe ser compatible con una gran cantidad de softwares como Imaris, Definiens, Visiopharm, FIJI, Imaris, ImageJ, ICY, QUPATH.
- Posibilidad de convertir adquisiciones directamente en formato OME tiff, BigTIFF, JPEG2000, TIF, JPEG, PNG con el límite de tamaño aceptado por estos formatos
- Posibilidad de convertir imágenes en estos distintos formatos, así como en un formato HTML universal



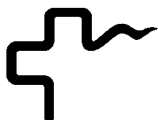
- Función de exportación por lotes integrado
- Lector de código de barras integrado
- Función que permita que todos los settings específicos de un escaneo puedan ser guardados como un proyecto de referencia para usar en muestras similares sin necesidad de tocar los settings.
  
- Servidor que permite almacenar y acceder a las imágenes desde cualquier navegador Web con distintos niveles de acceso con una alta seguridad y con la utilización de nombre de usuario y contraseña (40 TB y ampliable en un futuro).
- Módulo de inteligencia artificial utilizando las técnicas de aprendizaje profundo para obtener una segmentación o detección de objetos muy superior en comparación con los métodos clásicos de umbral basados en estructura, textura y colores. Debe contener todas las herramientas necesarias para el entrenamiento de redes neuronales utilizando la herramienta de anotaciones manuales o la de anotaciones automáticas. El módulo debe permitir guardar y recuperar las redes neuronales, personalizándolas a cada necesidad específica de la aplicación.
- Módulo de detección que permita la segmentación y análisis de las imágenes, como también la medición automática de objetos en una sola imagen o de imágenes multidimensionales, con múltiples métodos de detección basados en umbrales (automático, manual HSV, manual y adaptativo), e incluyendo gran número de parámetros para analizar (área, relación de aspecto, tono, bisectriz, cuadro delimitador, ID, centro de masa, valores de intensidad, convexidad, diámetros, alargamiento Feret, Extensión, Próximo Vecino Distancia, Orientación, Perímetro, Radio, Forma, Esfericidad). Los resultados deben poderse mostrar en tablas, histogramas y gráficos 2D exportables a Excel o Workbook.

### **Equipo informático para las adquisiciones con el escáner:**

La configuración debe incorporar una licencia adicional del software para el análisis de las imágenes sin tener la estación de trabajo del equipo bloqueada, con el ordenador y pantalla correspondientes.

### **Configuración mínima:**

- Tecnología Intel i7
- 128GB RAM DDR 4
- Tarjeta gráfica QHD
- SSD 512GB para Sistema operativo Windows 10 64bits
- Disco duro-SATA 2TB para datos
- OS Windows 10 64 bits
- Monitor de 27", resolución QHD (2560X1440) compatible con la computadora y una conectividad DVI y HDMI QHD, controlada por una tarjeta de video QHD, para la navegación en las preparaciones virtuales.



### **Mesa específica para la instalación del equipo:**

- Mesa para escáner
- Estante para cajas de control y ordenador.
- Ruedas bloqueables.

### **Cláusula 5. Otras condiciones del suministro.**

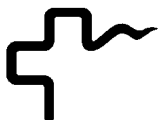
La empresa adjudicataria del presente procedimiento de licitación deberá garantizar el cumplimiento de las siguientes condiciones (incluidas dentro del precio máximo de licitación):

#### **5.1. Transporte y entrega del equipo:**

- ✓ El equipamiento que constituye el objeto del presente pliego se suministrará con todos aquellos dispositivos y/o elementos necesarios para su completa instalación, puesta en marcha y correcto funcionamiento.
- ✓ Los gastos de envío y puesta en marcha del equipamiento desde su origen hasta las instalaciones del grupo de Enfermedades neurodegenerativas corresponden a la empresa adjudicataria.
- ✓ Si durante el transporte, puesta en marcha y/o la instalación se produce algún daño al equipo, a las instalaciones y/o al personal del VHIR, el adjudicatario se responsabilizará, sin limitación alguna, del/ s daño/s producido/s. En caso de que el daño se produzca en el equipo, el VHIR podrá exigir al adjudicatario:
  - La reparación del equipo en un plazo no superior a 5 días laborables, que podrán incrementarse en función de la disponibilidad de piezas de repuesto.
  - La sustitución del equipamiento por otro nuevo, siempre que el daño producido no se pueda solucionar, a criterio del VHIR, con una reparación. El VHIR podrá exigir también la sustitución del equipo si ya se han realizado varias reparaciones sin éxito.

En cualquier caso, el VHIR tendrá quince (15) días a partir de la fecha en que se haya finalizado la formación inicial de uso del equipo (apartado 5.2.1) para identificar e informar de cualquier daño que se haya producido durante el transporte, puesta en marcha y/o la instalación y que hubiera pasado desapercibido en ese momento.

- ✓ La instalación se efectuará bajo la supervisión de un técnico responsable del servicio y debe incluir todos los pasos necesarios hasta que el equipo quede situado en su ubicación definitiva y completamente funcional.
- ✓ Una vez finalizada la instalación y puesta en marcha, el adjudicatario entregará un informe en el que consten los resultados de la prueba de puesta en marcha, para su aceptación por parte de la persona Responsable del grupo de Enfermedades



neurodegenerativas. Se entregará también el acta de recepción, conforme el equipo ha quedado instalado satisfactoriamente.

- ✓ El adjudicatario es responsable de retirar y gestionar todos los residuos generados durante el desembalado y la instalación. No se considerará terminado el suministro hasta que no se hayan retirado todos los residuos generados durante el proceso de instalación, garantizando el posterior tratamiento selectivo de los mismos.
- ✓ Si durante el transporte o instalación del equipamiento en los laboratorios del grupo de Enfermedades neurodegenerativas se produce algún daño al mobiliario, instalaciones o cualquier propiedad del centro, sea debido a negligencia o dolo, el VHIR deberá ser indemnizado y podrá extraer la compensación oportuna del importe de las facturas del presente contrato.

## 5.2. Formación:

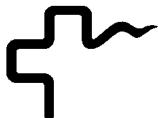
La empresa adjudicataria entregará los manuales de instalación, utilización y mantenimiento/técnico del equipamiento, así como del software y aplicaciones (en castellano o en inglés, en formato papel y/o digital). La empresa entregará también toda la información relativa a medidas de seguridad en la instalación y durante el uso del equipo. Además, se compromete a suministrar las correspondientes actualizaciones de la documentación durante toda la vida del equipamiento, sin que pueda aplicarse ningún cargo por este concepto

Además, la empresa adjudicataria debe proponer un plan de formación, con las siguientes etapas:

**5.2.1. Formación inicial:** después de la instalación, el adjudicatario proporcionará al personal del grupo de Enfermedades Neurodegenerativas una formación inicial detallada de uso del equipo (funcionamiento y manejo del escáner y de todos los componentes del equipo, así como del software de adquisición). Las fechas de la formación se acordarán entre el Grupo de Enfermedades Neurodegenerativas y el adjudicatario, pero debe llevarse a cabo dentro de los quince días posteriores a la instalación del equipo. Esta formación incluirá también operaciones básicas de buen funcionamiento del sistema, mantenimiento rutinario y solución de los problemas más habituales, aportando la documentación necesaria para poder llevarlas a cabo después del período de garantía. La formación se hará preferentemente de forma presencial, pero si por algún motivo no es posible, se priorizará la modalidad en remoto.

A la finalización de esta formación, el equipo debe quedar plenamente operativo y el personal del grupo de Enfermedades Neurodegenerativas debe tener formación suficiente como para conseguir su plena funcionalidad. La empresa adjudicataria proporcionará a los asistentes los correspondientes certificados de formación.

Transcurrido un tiempo inicial de funcionamiento del equipo, se planificará una segunda formación para resolver dudas. Adicionalmente, el personal técnico y



especialistas de aplicaciones de la empresa adjudicataria tendrán que proporcionar apoyo continuo a la resolución de dudas y cuestiones que puedan surgir durante el funcionamiento de la máquina.

**5.2.2. Formación continuada:** la empresa adjudicataria se compromete a proporcionar información sobre actualizaciones tecnológicas ya apoyar aplicaciones durante toda la vida del equipo, para garantizar la máxima funcionalidad del mismo. Además, bajo acuerdo entre ambas partes, la empresa adjudicataria podrá participar en actividades formativas organizadas por el Grupo de Enfermedades neurodegenerativas

### **5.3. Servicio post-venta.**

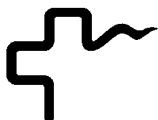
El adjudicatario debe disponer de servicio de asistencia técnica propio, así como de todos los materiales y transportes necesarios para garantizar el mantenimiento preventivo y correctivo del equipo suministrado.

**Durante el período de garantía,** la empresa adjudicataria debe comprometerse a:

#### **5.3.1. Mantenimiento preventivo:**

- ✓ Se deberá realizar, como mínimo, una visita anual de mantenimiento preventivo, en la que el técnico llevará a cabo las operaciones que sean necesarias para mantener el equipo en estado óptimo de funcionamiento, de acuerdo con los procedimientos normalizados establecidos por la propia casa. Este mantenimiento incluirá la revisión integral del sistema, sustituyendo piezas o componentes cuando esté indicada, así como actualizaciones del software y revisión del funcionamiento del ordenador de control del equipo.
- ✓ Las fechas de cada visita se acordarán previamente entre la empresa adjudicataria y el Grupo de Enfermedades Neurodegenerativas. Si la visita de mantenimiento preventivo anual ocupara más de un día laborable, se considerará una sola visita. El personal técnico del servicio colaborará con el personal del SAT para realizar las oportunas pruebas.
- ✓ A la finalización de cada visita, el técnico informará del estado del equipo informando de las pruebas efectuadas de acuerdo con los protocolos de mantenimiento del equipo, y el resultado de las mismas
- ✓ El técnico del SAT dejará al equipo en perfecto estado de funcionamiento para empezar a trabajar inmediatamente después de la revisión de mantenimiento preventivo.



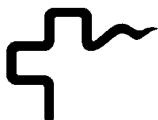


### 5.3.2. Mantenimiento correctivo de todas las averías y defectos del sistema:

1. Identificación del problema y resolución, si es posible, mediante asistencia técnica telefónica/diagnóstico remoto (ilimitado y prioritario). **Se establece un margen de respuesta de 24 horas por la atención telefónica inicial.**
2. Si se necesita asistencia in-situ, se llevará a cabo en las siguientes 72 horas, siempre y cuando esto sea acordado entre la empresa adjudicataria y el Grupo de Enfermedades Neurodegenerativas.
3. Se intentará minimizar siempre el tiempo de duración de las averías y las consecuencias que éstas puedan tener en relación a la prestación de servicio:
  - Si se produce una avería de la estación informática de control del equipo, el adjudicatario deberá suministrar un ordenador de sustitución para garantizar la continuidad de funcionamiento del sistema.
  - Si el equipo debe trasladarse fuera de las instalaciones del VHIR para proceder a su reparación, el adjudicatario deberá proveer a la Unidad con otro equipo con similares características y software instalado sin coste añadido alguno para el VHIR. Esta condición es de aplicación a la totalidad del hardware de los equipos, incluyendo los accesorios y los sistemas informáticos.

### 5.3.3. Mantenimiento evolutivo. Es requisito **indispensable** que el adjudicatario se comprometa a:

- ✓ Mantener al equipo en perfectas condiciones de funcionamiento durante todo el período de garantía;
- ✓ Mantener el equipo completamente actualizado, tanto en términos de hardware como en términos de software, tomando como punto de referencia la configuración inicial del equipamiento. Este mantenimiento incluye todas aquellas revisiones tanto de hardware como de software (fuera de las revisiones preventivas) necesarias para mejorar el funcionamiento del equipo o resolver incidencias;
- ✓ Mantener todas las actualizaciones necesarias y existentes para garantizar una óptima funcionalidad del equipo (por ejemplo, añadir soportes adicionales para otros formatos de adquisición);
- ✓ Si durante el período de garantía se comercializa una nueva versión del equipo, a actualizar el equipamiento suministrado con todas las mejoras de la nueva versión. En caso de no ser posible por causas técnicas, a sustituir el equipamiento por la versión más actual sin ningún coste adicional por el VHIR relacionado con la retirada y entrega del nuevo equipamiento, en los términos y condiciones pactados en la cláusula 5.1 del presente contrato. En caso de existir más de una actualización, el VHIR podrá optar a cuantas versiones sean oportunas, sin ningún otro límite que el propio período de garantía establecido.
- ✓ Las empresas que no detallen este apartado quedarán excluidas de valoración.



## **Cláusula 6. Facturación y pago.**

El contratista facturará el suministro del equipo a través de su factura correspondiente, indicando la referencia: “**2022-008 SUMINISTRO DE UN ESCÁNER DIGITAL**”, las cuales tendrán que ser enviadas a la siguiente dirección de correo electrónico: [factures@vhir.org](mailto:factures@vhir.org).

El pago efectivo de las prestaciones ejecutadas se realizará mediante transferencia bancaria, con vencimiento 30 días/fecha factura, y según el tramo de facturación que se especifica a continuación:

- 20% en la formalización del contrato;
- 20% en la firma del acta de recepción del equipo;
- 20% después de recibir la formación inicial (punto 5.2.1) y comprobar que el funcionamiento del equipo es correcto;
- 40% a los seis meses de la fecha de la factura del tramo anterior, siempre que no exista ninguna anomalía o incidencia de funcionamiento del equipo pendiente de resolver. En caso de incidencia o avería pendiente, se aplazará el pago hasta que esté resuelta y se compruebe que el equipo funciona correctamente.

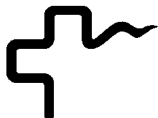
La entidad contratante realiza el pago de los suministros una vez éstos se hayan realizado de forma parcial o total y una vez entrada la factura en su registro. De acuerdo con este parámetro, no se contempla el pago por adelantado de una parte o de la totalidad del precio del contrato

## **Cláusula 7ª. Garantía y servicio técnico postventa.**

**GARANTÍA:** Se exige un **período de garantía mínima de 2 años** a partir de la fecha del acta de recepción. Esta garantía incluirá un mantenimiento evolutivo en el que se mantendrá actualizado el instrumento (tanto equipo como software) según las indicaciones del fabricante como en respuesta a estándares de calidad internacionales. Asimismo, se tendrán que solucionar todas las anomalías de funcionamiento y posibles vicios ocultos del equipo suministrado. El mantenimiento que el adjudicatario se compromete a ofrecer se detalla en el apartado 5.3.

Será **requisito indispensable** que la empresa adjudicataria se comprometa a:

- En caso de fallo severo del equipo que no se pueda resolver con un máximo de 5 visitas de mantenimiento correctivo (relacionadas con un mismo problema), o que ocasione una parada del equipo de más de 1 mes consecutivo, o más de 3 paradas de más de 15 días naturales cada una, el VHIR se reserva el derecho a reclamar a la empresa adjudicataria la sustitución de la totalidad del equipo por una nueva máquina. En este caso, si el adjudicatario hubiera comercializado una nueva versión o actualización del sistema, obligatoriamente tendrá que sustituir al equipo por esta nueva versión. Se entiende un fallo severo como un problema de funcionamiento



que imposibilite totalmente el uso del equipo totalmente, o que afecte de forma grave al funcionamiento o a la obtención de resultados correctos y fiables con el equipo, aunque sea parcialmente utilizable.

- Además, si durante el período de garantía se detecta algún problema de funcionamiento o vicio oculto del sistema suministrado, aunque no cause fallos severos, o aparecen problemas derivados de un diseño defectuoso o ineficiente del equipo (software incluido), deberá revisarse la totalidad del sistema para sustituir a todos los componentes defectuosos. Como en el punto anterior, si durante este período se ha comercializado una nueva versión del equipo para resolver alguno de los problemas detectados, la empresa está obligada a sustituir al equipo suministrado por la nueva versión mejorada.
- Las empresas que no detallen este apartado quedarán excluidas de valoración.

El adjudicatario será el único responsable del buen funcionamiento del equipamiento suministrado, aun cuando haya adquirido componentes o piezas a terceros. El incumplimiento de los potenciales terceros no podrá ser alegado por parte del adjudicatario para justificar un incumplimiento de cualquiera de las obligaciones especificadas.

Sólo una vez finalizado el período de garantía finalmente adjudicado, se considerará el contrato extinguido.

La empresa adjudicataria debe garantizar la disponibilidad de piezas de repuesto por el equipo solicitado, así como del material fungible requerido para su buen funcionamiento, durante la vida útil del mismo, que se establece en 15 años a partir de la fecha de entrega del equipo.

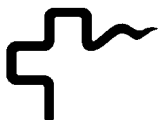
El suministro debe cumplir con todos los requerimientos legales vigentes en el momento de su contratación.

### **Cláusula 8ª. Finalización anticipada del contrato**

El VHIR se reserva el derecho de finalizar el presente contrato y exigir la retirada del equipamiento y el reembolso de las cantidades pagadas:

- ✓ si el equipamiento ofrecido por la adjudicataria no cumple con las características o especificaciones prometidas;
- ✓ si tiene defectos de diseño, no reparables, que impiden su correcto funcionamiento o bien impiden realizar la finalidad por la que se escogió este equipamiento.

El VHIR podrá ejercer esta finalización anticipada y consecuentemente, declarando nulo el contrato, en un plazo prudencial de un año natural a contar desde el momento en que el personal haya recibido la formación inicial y el equipo se considere plenamente operativo (punto 5.2 .1).



En caso de haber detectado algún daño en el equipo durante el transporte, la puesta en marcha y/o la instalación, el año natural se empezará a contar desde el momento en que este daño haya sido reparado y el equipo esté completamente funcional.

#### **Cláusula 9ª. Responsable del contrato.**

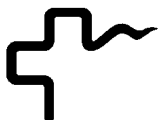
El responsable del contrato es el Dr. Miquel Vila, del Grupo de Enfermedades Neurovegetativas, a quien le corresponderá básicamente, entre otros, las funciones de gestión y supervisión del servicio contratado, conformar la facturación que emita el servicio seguimiento, control y dictado de las instrucciones necesarias para la buena ejecución del contrato; determinar si la prestación realizada se ajusta a las prescripciones establecidas para su ejecución y cumplimiento y recepción del contrato a su finalización, y dar cumplimiento a las obligaciones asumidas por la Fundació Hospital Universitari Vall Hebron – Institut de Recerca (VHIR) en este contrato.

#### **Cláusula 10ª. Confidencialidad, Protección de datos de carácter personal y Propiedad Intelectual e Industrial.**

Sin perjuicio del que dispone la legislación vigente en materia de propiedad intelectual, protección de datos de carácter personal y de confidencialidad, la empresa que resulte adjudicataria del presente procedimiento de licitación, se comprometerá expresamente, a no dar la información y/o datos proporcionados por el VHIR, o cualquier uso no previsto en el presente Pliego, y/o expresamente autorizado por el Cap de la Unidad asignado.

La empresa adjudicataria del contrato que se derive del presente procedimiento de licitación, tendrá que hacer extensivas a los empleados que adscriba al servicio, las obligaciones contenidas y asumidas por la empresa adjudicataria, en referencia a la confidencialidad, propiedad intelectual y protección de datos, en particular las relativas al secreto, la reserva y confidencialidad de toda la información que en virtud del servicio pueda tener conocimiento.

Se entenderán cedidos en exclusiva a favor del VHIR en todo el mundo, para el tiempo máximo establecido en las leyes y/o tratados internacionales vigentes que resulten de aplicación y para su explotación a través de cualquier formato y/o modalidad de explotación, todos los derechos, incluidos los de explotación sobre cualquier descubrimiento, invención, creación, obra, procedimiento, idea, técnica, dibujo, diseño, imagen o cualquier otro derecho de propiedad intelectual o industrial generado, planteado o adquirido como consecuencia de la tarea desarrollada por la empresa adjudicataria del contrato que se derive del presente procedimiento de licitación (en adelante, "Propiedad Intelectual y/o Industrial"), y que deriven directa o indirectamente de la relación entre VHIR y la empresa adjudicataria por el contrato que se derive del presente procedimiento de licitación.



La empresa adjudicataria del contrato que se derive del presente procedimiento de licitación se obliga a informar al VHIR de cualquier descubrimiento, creación, invento, idea o cualquier otro elemento que constituya o sea susceptible de constituir un derecho de Propiedad Industrial y/o Intelectual y que desarrolle parcial o totalmente durante la vigencia del contrato que se derive del presente procedimiento de licitación.

En el supuesto de que la empresa adjudicataria del contrato que se derive del presente procedimiento de licitación descubriera o desarrollará cualquier creación de propiedad intelectual o industrial, se entenderá que el mencionado descubrimiento o desarrollo constituye información confidencial del VHIR.

La empresa adjudicataria del contrato que se derive del presente procedimiento de licitación se obliga a firmar todos aquellos documentos públicos y/o privados que sean necesarios, a libre discreción del VHIR, para permitir la acreditación de la titularidad del VHIR o la adecuada protección de los referidos derechos de Propiedad Intelectual y/o Industrial a favor de la misma o de cualquier tercero designado por este.

La empresa adjudicataria del contrato que se derive del presente procedimiento de licitación autoriza al VHIR para la transformación, modificación, publicación, comunicación pública y explotación por cualquier medio de las obras que desarrolle como consecuencia de la ejecución del contrato que se derive del presente procedimiento de licitación.

### **Cláusula 11.ª Criterios de Adjudicación**

Para la valoración de las propuestas de licitación y la determinación de la más ventajosa económicamente, se atenderá a los siguientes criterios y porcentajes de ponderación:

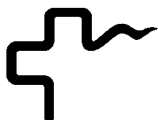
**11.1- OFERTA ECONÓMICA ..... MÁXIMO 40 PUNTOS**

**11.2- OFERTA TÉCNICA ..... MÁXIMO 60 PUNTOS**

- **11.2.1 Características cualitativas y técnicas del suministro ...hasta 40 puntos**
- **11.2.2 Otras condiciones del suministro.....hasta 10 puntos**
- **11.2.3 Criterios sometidos a criterios objetivos .....hasta 10 puntos**

#### **11.1. Criterios evaluables de forma automática (Oferta Económica) Máximo 40 puntos. [SOBRE 3](#)**

11.1.1 Oferta económica (40 puntos): la oferta económica se valorará de forma automática de conformidad con la fórmula establecida en el PCAP.



$$P(N) = M \times (2 - N/B)$$

P(N): Puntuación de la oferta N

M: Puntuación máxima posible

B: Mejor oferta presentada

N: Oferta a valorar

*\*Si después de haber aplicado la fórmula automática a una oferta presentada, el valor resultante es negativo, se le asignarán directamente cero (0) puntos de la parte económica.*

**$P(N) = 0.$**

## **11.2 Criterios sometidos a juicios de valor (MÁXIMO 60 puntos). SOBRE 2 Y SOBRE**

**3**

Los criterios que a continuación se indican se evaluarán mediante juicios de valor. La valoración se realizará por comparación de las ofertas presentadas. Se dará mayor puntuación a la oferta que se ajuste mejor al pedido en el Pliego de Prescripciones Técnicas. El resto de ofertas se puntuarán proporcionalmente por comparación. No se valorará información no relevante.

### **Características cualitativas y técnicas del suministro.....MÁXIMO 40 PUNTOS. (SOBRE 2)**

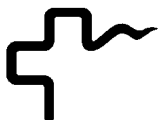
#### **11.2.1 Características cualitativas y técnicas del suministro (memoria técnica) (hasta 60 puntos).**

Cada adjudicatario debe presentar una memoria descriptiva de las especificaciones técnicas del equipo a suministrar, detallando cada uno de los apartados indicados en la cláusula 4ª (Tipología del suministro).

Se consideran requisitos indispensables:

#### **Para el escáner:**

1. Fuente de luz transmitida LED con colores naturales. Con iluminación Köhler integrada.
2. Fuente de iluminación de luz de fluorescencia LED, con espectro global de 356 a 760nm.
3. Motor del eje Z interno en el estativo y sincronizado con el movimiento XY para autofocus, reconstrucciones en pila en Z y enfoque extendido. Funcionalidad Z-stack (hasta 31 planos).
4. Platina y autofocus motorizados



5. Revolver de objetivos motorizado (2x, 4x, 20x, 40x, 40x aceite), condensador motorizado con ajuste automático del diafragma según cada objetivo y anillos para la posibilidad de iluminar en contraste de fases, polarización y campo oscuro.
6. Resolución de los objetivos descritos en la cláusula 4ª.
7. Capacidad del escáner de 6 portaobjetos, pero ampliable en cualquier momento hasta 210 portaobjetos.
8. Cámara color integrada de 5MP y cámara monocroma para la adquisición en fluorescencia de alta sensibilidad (ver características en cláusula 4ª)
9. Dispensador automático de aceite
10. Función de cálculo de proyección en Z-stack

**Para el software:**

1. Función de detección automática de muestras y/o áreas de escaneo, también de autofocus totalmente automático y de construcción de mosaicos.
2. Servidor que permite almacenar y acceder a las imágenes desde cualquier navegador web, con capacidad de al menos 40TB, ampliable en un futuro.
3. Módulo de inteligencia artificial (Deep Learning) con técnicas de aprendizaje profundo para el entrenamiento de redes neuronales.
4. Módulo que permita la segmentación y análisis de las imágenes, como la medición automática de objetos en una sola imagen o de imágenes multidimensionales.
5. Equipo informático con las características descritas en la cláusula 4ª.

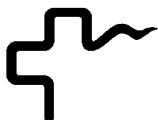
Cada apartado se evaluará individualmente, y se valorará el conjunto de la memoria como se indica a continuación:

<b>Propuesta muy satisfactoria:</b> propuesta exhaustiva y coherente con los requisitos técnicos detallados en el pliego. Se cumplen los quince requisitos indispensables detallados en el punto 11.2.1.	<b>Máximo puntos</b>	<b>40</b>
<b>Propuesta moderadamente satisfactoria:</b> propuesta completa y coherente, puede cumplir la mayoría de los requerimientos pero no se cumplen los quince requisitos indispensables detallados en el punto 11.2.1.	<b>Máximo puntos</b>	<b>25</b>
<b>Propuesta insuficiente:</b> propuesta incompleta o con carencias en relación con los requerimientos técnicos detallados en el pliego. Se cumplen 2 o menos de los requisitos indispensables detallados en el punto 11.2.1	<b>Máximo puntos</b>	<b>10</b>

**11.2.2 Otras condiciones del suministro.....10 puntos (SOBRE 2)**

- **Plan de formación: ..... 5 puntos**

Debe incluir: planificación, cronograma y recursos disponibles, tanto por la formación inicial como por la formación continuada y soporte en aplicaciones.



- **Plan de Mantenimiento del equipo: ..... 5 puntos**

Tienen que constar los siguientes puntos:

- Recursos humanos disponibles (indicando técnicos especialistas en el área de Barcelona/España).
- Planificación del mantenimiento: preventivo (número de visitas, operaciones de mantenimiento a realizar); correctivo (tiempo de respuesta, condiciones específicas).

**11.2.3 CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN EVALUABLES AUTOMÁTICAMENTE (HASTA 10 PUNTOS. (SOBRE 3))**

- Tiempo de garantía: adicional al mínimo establecido (2 años): 1 año adicional de garantía, **2,5 puntos**.
- Suministro de licencias de software de análisis. Se valorarán sólo licencias permanentes: 1 punto por cada licencia, máximo **3 puntos**.
- Suministro de una estación de análisis (monitor incluido) para instalar las licencias de los softwares de análisis mencionados en el punto anterior, con los requisitos de hardware necesarios para garantizar el buen funcionamiento del software **2,5 puntos**.
- Suministro de mesa para escáner con estante para cajas de control y ordenador y ruedas bloqueables, máximo **2 puntos**.

**NOTA IMPORTANTE:** Para poder ser adjudicatario, será necesario que como mínimo el licitador obtenga **Cuarenta y cinco (45) puntos** en la propuesta relativa a los criterios cuantificables según juicios de valor. De lo contrario quedará excluido y no podrá optar a la valoración de los criterios evaluables de forma automática.

Barcelona, 31 de enero de 2022

**ÓRGANO DE CONTRATACIÓN**

**Dr. Joan X. Comella Carnicé**

Director

Fundació Hospital Universitari Vall Hebron – Institut de Recerca (VHIR)