



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

NÚM. EXPEDIENTE: NEG 2024-015 AMPLIACIÓN FUNCIONALIDADES PLATAFORMA

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS
CONTRATACIÓN ARMONIZADA –
PROCEDIMIENTO NEGOCIADO SIN PUBLICIDAD**

AMPLIACIÓN DE LAS FUNCIONALIDADES DE LA PLATAFORMA DE SEGUIMIENTO INDIVIDUALIZADO VIRTUAL Y MULTIMODAL PARA LA FUNDACIÓ HOSPITAL UNIVERSITARI VALL D'HEBRON – INSTITUT DE RECERCA (VHIR).

Proyecto PI20/01768, financiado por el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) y cofinanciado por la Unión Europea.



Proyecto PI22/01928, financiado por el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) y cofinanciado por la Unión Europea.



Proyecto PI23/01680, financiado por el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) y cofinanciado por la Unión Europea.



Proyecto PI20/01210, financiado por el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) y cofinanciado por la Unión Europea.



Cláusula 1ª. Objeto de la licitación.

El objeto del presente procedimiento es la ampliación de las funcionalidades de la plataforma ya utilizada de seguimiento multimodal ambulatoria y virtual que permite la monitorización, seguimiento y comunicación bidireccional entre paciente y profesionales encargados de su cuidado, estudio, monitorización y seguimiento individualizado y personalizado, a cargo de diferentes proyectos destinados al grupo de investigación Recerca en Ictus.

El presente procedimiento negociado se divide en cuatro (4) lotes:

- LOTE 1: Proyecto PI20/01768 titulado “*PREdicting Risk in StroKe: individualized treatment for stroke patients with high-risk profiles: compliance, vascular risk factors, complications and functionality (PRERISK)*”, financiado por el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) y cofinanciado por la Unión Europea.
- LOTE 2: Proyecto PI22/01928 titulado “*NORA-HOME. Eficiencia y seguridad de un modelo de monitorización multimodal ambulatoria en pacientes con ictus minor y AITs*”, financiado por el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) y cofinanciado por la Unión Europea.
- LOTE 3: Proyecto PI23/01680 titulado “*PREDICTHOR: Predicción y mejora del resultado funcional en pacientes con ictus subagudo/crónico a través de telerehabilitación a domicilio basada en realidad virtual no invasiva*”, financiado por el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) y cofinanciado por la Unión Europea.
- LOTE 4: Proyecto PI20/01210 titulado “*Validación diagnóstica y clínica de una pulsera inteligente para la detección de fibrilación auricular paroxística en pacientes con ictus criptogénico*” financiado por el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) y cofinanciado por la Unión Europea.

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

Cláusula 2ª. Presupuesto máximo y valor estimado del contrato.

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

El presupuesto máximo y el valor estimado correspondiente a la duración de los proyectos, asciende a la suma de “**DOSCIENTOS TRENTA Y SEIS MIL OCHENTA Y CINCO EUROS**” (236.085,00 €) al que, si se le suma el importe correspondiente al IVA, que es de “CUARENTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS SETENTA Y SIETE EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS” (49.577,85 €), el total asciende a “**DOSCIENTOS OCHENTA Y CINCO MIL SEISCIENTOS SESENTA Y DOS EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS**” (285.662,85 €).

El presupuesto base de licitación queda desglosado en cuatro (4) lotes, de la siguiente manera:

- LOTE 1: Proyecto PI20/01768: "DIECISIETE MIL EUROS" (17.000,00 €) (IVA no incluido).
- LOTE 2: Proyecto PI22/01928: "OCHENTA Y CINCO MIL EUROS" (85.000,00 €) (IVA no incluido).
- LOTE 3: Proyecto PI23/01680: "CIENTO VEINTITRES MIL TRESCIENTOS EUROS" (123.300,00 €) (IVA no incluido).
- LOTE 4: Proyecto PI20/01210: "DIEZ MIL SETECIENTOS OCHENTA Y CINCO EUROS" (10.785,00 €) (IVA no incluido).

El importe indicado anteriormente fue obtenido a través de la concesión de cuatro ayudas para completar cuatro proyectos de investigación en salud, que se especifican a continuación:

- 1- LOTE 1: Proyecto PI20/01768 titulado "*PREdicting Risk in StroKe: individualized treatment for stroke patients with high-risk profiles: compliance, vascular risk factors, complications and functionality (PRERISK)*", financiado por el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) y cofinanciado por la Unión Europea con presupuesto de 17.000,00 euros.

El proyecto consiste en la identificación de pacientes con alto de riesgo de recurrencia y riesgos de complicaciones mediante un algoritmo de inteligencia artificial que se nutra de datos de pacientes durante y después del alta hospitalaria. Tras el alta y mediante la aplicación del algoritmo, se definirá un patrón de riesgo de cada paciente de forma individual. Posteriormente, los pacientes se randomizarán a dos grupos de seguimiento multimodal, ambos mediante una plataforma de seguimiento ambulatorio, virtual por una aplicación móvil y personal a través un gestor de casos con experiencia en el manejo de pacientes con ictus. Según la randomización, los pacientes seguirán un protocolo estándar para todo tipo de ictus (controles) o un programa de seguimiento individualizado según el patrón de riesgo identificado mediante el algoritmo de inteligencia artificial. El proyecto incluye la ampliación de las funcionalidades de plataforma ya utilizada de seguimiento multimodal, virtual y humano, que permita realizar las acciones anteriormente descritas, incluyendo el mantenimiento de esta y el asesoramiento estadístico. Dentro de la memoria económica realizada para el proyecto se ha presupuestado 17.000,00 euros para la adaptación de la plataforma que necesitamos "**DIECISIETE MIL EUROS" (17.000,00 €)** al que, si se le suma el importe correspondiente al IVA, que es de "TRES MIL QUINIENTOS SETENTA EUROS" (3.570,00 €), la suma total asciende a "VEINTE MIL QUINIENTOS SETENTA EUROS" (20.570,00 €).

- 2- LOTE 2: Proyecto PI22/01928 titulado "*NORA-HOME. Eficiencia y seguridad de un modelo de monitorización multimodal ambulatoria en pacientes con ictus minor y AITs*" financiado por el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) y cofinanciado por la Unión Europea.

El proyecto pretende validar un programa de hospitalización a domicilio con una monitorización, seguimiento y tratamiento individualizado multimodal virtual y ambulatorio (NORAHOME) para pacientes con AIT o Ictus minor como estrategia eficiente comparada con la Práctica Clínica Habitual (PCH) disminuyendo el riesgo de recurrencia precoz, readmisión a urgencias, reduciendo el coste directo hospitalario y mejorando los resultados de salud autoevaluados y reportados por los pacientes y su experiencia con el sistema asistencial comparado con la práctica clínica habitual (PROMS y PREMS). El proyecto enmarca el desarrollo de las funcionalidades de la plataforma de seguimiento virtual ya utilizada para que permita realizar las acciones anteriormente descritas y que incluya el mantenimiento de la misma. Dentro de la memoria económica realizada para el proyecto se había presupuestado 102.850 euros para la contratación de la plataforma que necesitamos **“OCHENTA Y CINCO MIL EUROS” (85.000,00 €)** al que, si se le suma el importe correspondiente al IVA, que es de **“DIECISIETE MIL, OCHOCIENTOS CINCUENTA EUROS” (17.850,00 €)**, la suma total asciende a **“CIENTO DOS MIL, OCHOCIENTOS CINCUENTA EUROS” (102.850,00 €)**.

- 3- LOTE 3: Proyecto PI23/01680 titulado *“PREDICTHOR: Predicción y mejora del resultado funcional en pacientes con ictus subagudo/crónico a través de telerehabilitación a domicilio basada en realidad virtual no invasiva”*, financiado por el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) y cofinanciado por la Unión Europea.

El proyecto pretende desarrollar y aplicar un programa individualizado de telemonitorización domiciliaria con telerehabilitación basada en realidad virtual no inmersiva (RVni) para pacientes con ictus subagudo/crónico, y demostrar que los pacientes que siguen el programa presentan una mayor mejoría en la mediana de Fugl-Meyer y Berg tras 3 meses de tratamiento en comparación con controles con seguimiento convencional, además pretende demostrar que presentan un aumento de la adherencia al tratamiento y una mejoría en la calidad de vida. El proyecto enmarca el desarrollo de las funcionalidades de la plataforma de seguimiento virtual ya utilizada para que permita realizar la comunicación y monitoreo holístico y tratamiento de telerehabilitación basado en RVni, pautado por un fisioterapeuta según los déficits del paciente, así como módulos de logopedia y estimulación cognitiva en caso necesario, así como el mantenimiento de la plataforma. Dentro de la memoria económica realizada para el proyecto se había presupuestado **“CIENTO VEINTITRES MIL TRESCIENTOS EUROS” (123.300,00 €)** para el desarrollo y mantenimiento de la plataforma que necesitamos al que, si se le suma el importe correspondiente al IVA, que es de **“VEINTICINCO MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS” (25.893,00 €)**, la suma total asciende a **“CIENTO CUARENTA Y NUEVE MIL CIENTO NOVENTA Y TRES EUROS” (149.193,00 €)**.

- 4- LOTE 4: Proyecto PI20/01210 titulado *“Validación diagnóstica y clínica de una pulsera inteligente para la detección de fibrilación auricular paroxística en pacientes con ictus criptogénico”* financiado por el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) y cofinanciado por la Unión Europea.

El proyecto pretende validar una Pulsera de monitorización inteligente (PMI) para la detección de fibrilación auricular (FA) en pacientes con ictus criptogénico monitorizados simultáneamente con registradores insertables (ILR). Además, se quiere determinar el porcentaje de detección de FA con la PMI en pacientes mayores de 50 años con ictus criptogénico monitorizados durante 2 años. Se realizará un estudio de coste efectividad en las estrategias para la monitorización prolongada del ictus criptogénico. De forma añadida se comprobará la validez diagnóstica del nivel de NTPBNP obtenido en la fase aguda del ictus (24-72h) frente a su determinación a los 30 días tras el ictus. Finalmente se desarrollará un algoritmo mejorado con la PMI para la detección de FA de alto riesgo embólico definida como el episodio asociado a ictus o embolismo periférico o FA de más de 5 horas de duración.

Dentro de la memoria económica realizada para el proyecto se había presupuestado “DIEZ MIL SETECIENTOS OCHENTA Y CINCO EUROS” (10.785,00 €) para el desarrollo y mantenimiento de la plataforma que necesitamos al que, si se le suma el importe correspondiente al IVA, que es de “DOS MIL DOS CIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS” (2.264,85 €), la suma total asciende a “TRECE MIL CUARENTA Y NUEVE EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS” (13.049,85 €).

Teniendo en cuenta el presupuesto de los 4 proyectos, el total del presente procedimiento asciende a **236.085,00 €**, según la tabla desglosada siguiente:

CONCEPTO	IMPORTE (IVA excluido)
LOTE 1: PI20/01768	17.000,00 euros
- Total pagos trimestrales	12.000,00 euros
- Mantenimiento	5.000,00 euros
LOTE 2: PI22/01928	85.000,00 euros
- Total pagos trimestrales	72.000,00 euros
- Formación equipos médicos y pacientes	8.000,00 euros
- Soporte y mantenimiento	5.000,00 euros
LOTE 3: PI23/01680	123.300,00 euros
- Total pagos trimestrales	110.300,00 euros
- Formación equipos médicos y pacientes	8.000,00 euros
- Soporte y mantenimiento	5.000,00 euros
LOTE 4: PI20/01210	10.785,00 euros
- Total pagos trimestrales	10.785,00 euros
Total licitación	236.085,00 euros

El precio unitario de cada tarea, por el cual el licitador podrá mejorar su oferta económica, se encuentra indicado en la cláusula 4 del presente pliego.

En ningún caso la estimación del volumen en la prestación del servicio será vinculante, el VHIR abonará las facturas del servicio realmente prestado, detallando en la factura los números de albaranes debidamente firmados.

Concepto	Importe (IVA excluido)
Presupuesto base de licitación Lote 1	17.000,00 euros
Presupuesto base de licitación Lote 2	85.000,00 euros
Presupuesto base de licitación Lote 3	123.300,00 euros
Presupuesto base de licitación Lote 4	10.785,00 euros
Posibles modificaciones Lote 1	0,00 euros
Posibles modificaciones Lote 2	0,00 euros
Posibles modificaciones Lote 3	0,00 euros
Posibles modificaciones Lote 4	0,00 euros
Posibles prórrogas Lote 1	0,00 euros
Posibles prórrogas Lote 2	0,00 euros
Posibles prórrogas Lote 3	0,00 euros
Posibles prórrogas Lote 4	0,00 euros
Total	236.085,00 euros

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

Cláusula 3ª. Duración del contrato.

La duración del presente contrato de servicios coincidirá con la vigencia de los proyectos anteriormente indicados, por lo tanto, finalizará en fecha:

- 1- LOTE 1: 30 de junio de 2025**, coincidiendo con la fecha de finalización del Proyecto *"PREdicting Risk in StroKe: individualized treatment for stroke patients with high-risk profiles: compliance, vascular risk factors, complications and functionality (PRERISK)"* (PI20/01768).

- 2- **LOTE 2: 31 de diciembre de 2025**, coincidiendo con la fecha de finalización del Proyecto *“NORA-HOME. Eficiencia y seguridad de un modelo de monitorización multimodal ambulatoria en pacientes con ictus minor y AITs”* (PI22/01928).
- 3- **LOTE 3: 31 de diciembre de 2026**, coincidiendo con la fecha de finalización del Proyecto *“PREDICTHOR: Predicción y mejora del resultado funcional en pacientes con ictus subagudo/crónico a través de telerehabilitación a domicilio basada en realidad virtual no invasiva”* (PI23/01680).
- 4- **LOTE 4: 30 de junio de 2025**, coincidiendo con la fecha de finalización del Proyecto *“Validación diagnóstica y clínica de una pulsera inteligente para la detección de fibrilación auricular paroxística en pacientes con ictus criptogénico”* (PI20/01210).

El servicio comenzará a partir del día siguiente de la fecha que se establezca en la formalización del contrato, y su duración coincidirá con la vigencia de los proyectos anteriormente indicados.

No obstante, si alguno de los proyectos se encontrase, por alguna de las razones que ahora no se pueden prever, sujeto a la solicitud de una posible prórroga, la fecha de finalización será susceptible a ser ampliada, como máximo la que sea finalmente autorizada.

Cláusula 4ª. Descripción del servicio objeto de la contratación

Actualmente ya se utiliza la plataforma de seguimiento de pacientes de la unidad de Ictus con las siguientes funcionalidades:

- Plataforma que permita la recolección de datos de pacientes obtenidos de forma automática desde los sistemas informáticos del hospital en el que se lleva a cabo el proyecto durante la estancia hospitalaria del paciente y después de la misma a través de una herramienta de comunicación con el paciente que le permita la inclusión de datos estructurados. Para ello es necesario que se encuentre integrada dentro de la plataforma SMART STROKE, lo que permite integrar información de la historia clínica con el resto de los datos que genere el paciente a través de la plataforma y de otros dispositivos médicos y aplicaciones durante su paso por el sistema sanitario, tanto durante el ingreso como durante su seguimiento, permitiendo monitorizar a su proceso asistencial.
- Plataforma que posea un sistema de almacenamiento de datos sensibles de pacientes de forma segura.
- Plataforma con características multimodales que permita la aplicación de diferentes perfiles de seguimiento individualizados.
- Plataforma que permita tener un panel web que permita realizar una monitorización clínica y hemodinámica de los pacientes en la fase aguda.
- Plataforma que permita tener un panel web que permita realizar el seguimiento en la fase subaguda y crónica del paciente con ictus, permitiendo realizar un

seguimiento clínico, evaluar el control de los factores de riesgo y la adherencia terapéutica.

- Plataforma que permita a través de un sistema de alarma, activar un circuito de revaloración urgente en caso de alteración en las características clínicas y/o hemodinámicas del perfil de seguimiento seleccionado.
- Plataforma que incluya, para el seguimiento individualizado de los pacientes, dentro del entorno web un/una gestor/a de casos individual, con experiencia de más de 2 años en el manejo de pacientes con ictus, se encargue del manejo del paciente mediante la aplicación de un perfil de seguimiento individual.
- Plataforma que incluya una aplicación móvil para uso del paciente y/o cuidador/a que permita el contacto con su gestora de casos a través de un sistema de mensajería escrito o videoconferencia. Además, para los diferentes perfiles de seguimiento requiere la posibilidad de envío de forma automatizada de vídeos de educación sanitaria, alertas predefinidas y recordatorios.
- Plataforma que incluya una aplicación móvil a través de la cual los pacientes puedan incluir datos estructurados sobre su salud de forma segura.
- Plataforma que permita el almacenamiento de datos de los pacientes en un formato que se pueda utilizar a posteriori como base de datos para el análisis estadístico que permita la evaluación de los objetivos establecidos en el estudio clínico.
- Plataforma cuya contratación incluya el desarrollo tecnológico con las funcionalidades descritas para completar el seguimiento individualizado de estos pacientes.

Además, cada proyecto tiene necesidad de diferentes funcionalidades:

Lote 1: Funcionalidades de la plataforma para el proyecto PI20/01768: 17.000,00 euros (sin IVA)

Tareas: 12.000,00 € (sin IVA)

- **Tarea 1.1:** Aplicación de algoritmos de inteligencia artificial sobre datos intra- y extrahospitalarios del paciente. 1.652,00 € (*) (sin IVA) Duración estimada: 2 meses
- **Tarea 1.2:** Plataforma con características multimodales que permita la aplicación de diferentes perfiles de seguimiento individualizados en función del resultado del algoritmo predictivo.
 - Desarrollo de plantillas específicas en función del tipo de riesgo identificado con los algoritmos: 3.305,00 € (*) (sin IVA) Duración estimada: 2 meses
- **Tarea 1.3:** Requiere la posibilidad de envío de forma automatizada de vídeos de educación sanitaria, alertas predefinidas y recordatorios para los diferentes perfiles de seguimiento Duración estimada: 2 meses
 - Creación de perfiles, alertas, recordatorios y videos específicos en función de la predicción del algoritmo: 1.300,00 € (*) (sin IVA)
 - Automatización del envío de estos videos e individualizar en función del riesgo detectado por el algoritmo: 1.487,00 € (*) (sin IVA)
- **Tarea 1.4:** Plataforma que permita la emisión de un informe personalizado de cada paciente con sus resultados clínicos y funcionales.

- Adaptación de informes dependiendo del resultado del algoritmo predictivo: 4.256,00 € (*) (sin IVA). Duración estimada: 3 meses

Mantenimiento: 5.000,00 € (*) (sin IVA)

- Realizar actualizaciones de la plataforma en coordinación con el equipo de informática del hospital
- Soporte a usuarios:
 - Respuesta a consultas y preguntas: Proporcionar respuestas a las preguntas y consultas de los usuarios sobre el software y su funcionamiento.
 - Resolución de problemas: Ayudar a los usuarios a solucionar problemas y errores en el software.
 - Capacitación y orientación: Ofrecer capacitación y orientación a los usuarios sobre cómo utilizar el software y sus características.
 - Monitoreo y seguimiento: Realizar monitoreo y seguimiento periódico del uso del software por parte de los usuarios para identificar problemas y mejorar la experiencia.
 - Reporte de incidentes: Recopilar y analizar reportes de incidentes para identificar patrones y realizar acciones correctivas.
 - Actualización de documentación: Mantener y actualizar la documentación del software para asegurar que los usuarios tengan acceso a información precisa y actualizada.
 - Soporte a la adopción: Proporcionar soporte a los usuarios durante el proceso de adopción y utilización del software.
 - Seguimiento de solicitudes de soporte: Realizar un seguimiento de las solicitudes de soporte recibidas y asignarlas a los miembros del equipo de soporte adecuados.
 - Evaluación de satisfacción: Realizar encuestas y evaluaciones de satisfacción para obtener feedback de los usuarios sobre su experiencia con el software.

() Precios unitarios que el licitador podrá mejorar en su OFERTA ECONÓMICA – [Sobre ÚNICO](#).*

Lote 2: Funcionalidades de la plataforma para el proyecto PI22/01928: 85.000,00 € (sin IVA)

Tareas: 72.000,00 € (sin IVA)

- **Tarea 2.1:** Plataforma que permita la recolección de datos de pacientes obtenidos de forma automática desde los sistemas informáticos del hospital en el que se lleva a cabo el proyecto durante la estancia hospitalaria del paciente y después de la misma a través de una herramienta de comunicación con el paciente que le permita la inclusión de datos estructurados: 16.528,00 € (*) (sin IVA) Duración estimada 2.5 meses
 - Coordinación con informática del hospital para definir la estructura de datos

- Implementación de volcado de datos automático desde la plataforma hacia los sistemas informáticos del hospital
- Desarrollo de tests y validación en entorno de pruebas
- Puesta en producción del sistema automático de volcado de datos
- **Tarea 2.2:** Características multimodales que permita la aplicación de diferentes perfiles de seguimiento individualizados. 16.528,00 € (*) (sin IVA) Duración estimada 2.5 meses
 - En función del subtipo de ictus se crearán:
 - Plantillas de seguimiento específicos en función del subtipo de ictus
 - Encuestas
 - Ejercicios de rehabilitación
 - Envío de material audiovisual informativo dependiendo del subtipo de ictus
 - Creación/adaptación del módulo de ingreso de factores de riesgo por parte de los pacientes desde la app móvil:
 - Diseño del módulo
 - Implementación
 - Testeo funcional y de usabilidad
 - Puesta en producción
- **Tarea 2.3:** Sistema de alarmas que permita activar un circuito de valoración urgente en caso de alteración en las características clínicas y/o hemodinámicas del perfil de seguimiento seleccionado: 22.050,00 € (*) (sin IVA) Duración estimada 4 meses
 - Creación de alarmas en función de los perfiles definidos en 2.2. Estas alarmas serán disparadas según:
 - Información ingresada en encuestas
 - Factores de riesgo fuera de los rangos esperados
 - Falta de realización de los ejercicios de rehabilitación asignados
 - Falta de toma de medicación
- **Tarea 2.4:** Desarrollo dashboard analítico para tareas de seguimiento del proyecto: 16.894,00 € (*) (sin IVA) Duración estimada 4 meses
 - Adaptación a medida del dashboard de la plataforma de seguimiento para la visualización de datos y generación de estadísticas
 - Dedicación de especialista de ingeniería de datos

Soporte y Mantenimiento: 5.000,00 € (*) (sin IVA)

- Realizar actualizaciones de la plataforma en coordinación con el equipo de informática del hospital
- Soporte a usuarios:
 - Respuesta a consultas y preguntas: Proporcionar respuestas a las preguntas y consultas de los usuarios sobre el software y su funcionamiento.
 - Resolución de problemas: Ayudar a los usuarios a solucionar problemas y errores en el software.
 - Capacitación y orientación: Ofrecer capacitación y orientación a los usuarios sobre cómo utilizar el software y sus características.

- Monitoreo y seguimiento: Realizar monitoreo y seguimiento periódico del uso del software por parte de los usuarios para identificar problemas y mejorar la experiencia.
- Reporte de incidentes: Recopilar y analizar reportes de incidentes para identificar patrones y realizar acciones correctivas.
- Actualización de documentación: Mantener y actualizar la documentación del software para asegurar que los usuarios tengan acceso a información precisa y actualizada.
- Soporte a la adopción: Proporcionar soporte a los usuarios durante el proceso de adopción y utilización del software.
- Seguimiento de solicitudes de soporte: Realizar un seguimiento de las solicitudes de soporte recibidas y asignarlas a los miembros del equipo de soporte adecuados.
- Evaluación de satisfacción: Realizar encuestas y evaluaciones de satisfacción para obtener feedback de los usuarios sobre su experiencia con el software.

Formación equipos médicos y pacientes: 8.000,00 € (*) (sin IVA). Duración estimada 1.5 meses

- Capacitación en el uso del software: Proporcionar capacitación y orientación a los usuarios sobre cómo utilizar el software y sus características.
- Capacitación para el equipo médico: Ofrecer capacitación y orientación a los miembros del equipo médico sobre cómo utilizar el software.
- Mentoría y soporte: Proporcionar mentoría y soporte personalizado a los usuarios y al equipo médico para ayudarles a aprovechar al máximo las funcionalidades del software.
- Evaluación de la satisfacción: Realizar encuestas y evaluaciones de satisfacción para obtener feedback de los usuarios y el equipo médico sobre su experiencia con el software.
- Adaptación a las necesidades específicas: Adaptar la formación a las necesidades específicas de cada usuario y miembro del equipo médico, teniendo en cuenta sus roles y responsabilidades.
- Soporte continuo: Proporcionar soporte continuo a los usuarios y al equipo médico, tanto por correo electrónico como a través de canales de comunicación en línea.

() Precios unitarios que el licitador podrá mejorar en su OFERTA ECONÓMICA – [Sobre ÚNICO](#).*

Lote 3: Funcionalidades de la plataforma para el proyecto PI23/01680: 123.300,00€ (sin IVA).

Tareas: 110.300,00 € (sin IVA)

Tarea 3.1: Desarrollo de la integración del tratamiento de telerehabilitación basado en RVni.: 38.000,00 € (sin IVA) Tiempo estimado 4 meses

- Compra* de 10 ordenadores (600,00 €(*) (sin IVA) precio unitario) y 10 cámaras (300,00 € (*) (sin IVA) precio unitario): 9.000,00 € (sin IVA).
 - Adaptar plataforma para que reciba los datos de la evolución del paciente: 29.000,00 € (*) (sin IVA).
- *Los ordenadores y cámaras serán propiedad del Grupo de Investigación de Ictus del VHIR.
- **Tarea 3.2:** Desarrollo del módulo de logopedia: 28.925,00 € (sin IVA) Duración estimada: 8 meses
 - Contratación de logopeda para informar el diseño del módulo de logopedia: 5.785,00 € (*) (sin IVA)
 - Desarrollos tecnológicos para la implementación del módulo: 23.140,00 € (*) (sin IVA)
 - Diseño del software con especialistas de UI/UX
 - Creación de un prototipo funcional
 - Evaluación con usuarios para garantizar la usabilidad
 - Implementación del software
 - Testeo funcional en ambiente de pruebas
 - Puesta en producción
 - **Tarea 3.3:** Desarrollo del módulo de estimulación cognitiva: 28.925,00 € (sin IVA) Duración estimada: 8 meses
 - Contratación de neuropsicólogo para informar el diseño del módulo de estimulación cognitiva poner la parte teórica: 5.785,00 € (*) (sin IVA)
 - Desarrollos tecnológicos para la implementación del módulo: 23.140,00 € (*) (sin IVA)
 - Diseño del software con especialistas de UI/UX
 - Creación de un prototipo funcional
 - Evaluación con usuarios para garantizar la usabilidad
 - Implementación del software
 - Testeo funcional en ambiente de pruebas
 - Puesta en producción
 - **Tarea 3.4:** Desarrollo dashboard analítico para tareas de seguimiento del proyecto: 14.450,00 € (*) (sin IVA) Duración estimada 4 meses
 - Adaptación a medida del dashboard de la plataforma de seguimiento
 - Dedicación de especialista de ingeniería de datos
 - **Soporte y Mantenimiento:** 5.000,00 € (*) (sin IVA)
 - Realizar actualizaciones de la plataforma en coordinación con el equipo de informática del hospital
 - Soporte a usuarios:
 - Respuesta a consultas y preguntas: Proporcionar respuestas a las preguntas y consultas de los usuarios sobre el software y su funcionamiento.
 - Resolución de problemas: Ayudar a los usuarios a solucionar problemas y errores en el software.

- Capacitación y orientación: Ofrecer capacitación y orientación a los usuarios sobre cómo utilizar el software y sus características.
 - Monitoreo y seguimiento: Realizar monitoreo y seguimiento periódico del uso del software por parte de los usuarios para identificar problemas y mejorar la experiencia.
 - Reporte de incidentes: Recopilar y analizar reportes de incidentes para identificar patrones y realizar acciones correctivas.
 - Actualización de documentación: Mantener y actualizar la documentación del software para asegurar que los usuarios tengan acceso a información precisa y actualizada.
 - Soporte a la adopción: Proporcionar soporte a los usuarios durante el proceso de adopción y utilización del software.
 - Seguimiento de solicitudes de soporte: Realizar un seguimiento de las solicitudes de soporte recibidas y asignarlas a los miembros del equipo de soporte adecuados.
 - Evaluación de satisfacción: Realizar encuestas y evaluaciones de satisfacción para obtener feedback de los usuarios sobre su experiencia con el software.
 - Licencias de software de acceso remoto a los ordenadores para la resolución de incidencias a distancia
 - Formación básica sobre el uso de software de acceso remoto
 - Desplazamiento en caso de fallos de hardware que no pueden ser solucionados de forma remota
- **Formación equipos médicos y pacientes:** 8.000,00 € (*) (sin IVA) Duración estimada 1.5 meses
 - Capacitación en el uso del software: Proporcionar capacitación y orientación a los usuarios sobre cómo utilizar el software y sus características.
 - Capacitación para el equipo médico: Ofrecer capacitación y orientación a los miembros del equipo médico sobre cómo utilizar el software.
 - Mentoría y soporte: Proporcionar mentoría y soporte personalizado a los usuarios y al equipo médico para ayudarles a aprovechar al máximo las funcionalidades del software.
 - Evaluación de la satisfacción: Realizar encuestas y evaluaciones de satisfacción para obtener feedback de los usuarios y el equipo médico sobre su experiencia con el software.
 - Adaptación a las necesidades específicas: Adaptar la formación a las necesidades específicas de cada usuario y miembro del equipo médico, teniendo en cuenta sus roles y responsabilidades.
 - Soporte continuo: Proporcionar soporte continuo a los usuarios y al equipo médico, tanto por correo electrónico como a través de canales de comunicación en línea.

() Precios unitarios que el licitador podrá mejorar en su OFERTA ECONÓMICA – [Sobre ÚNICO.](#)*

Lote 4: Funcionalidades de la plataforma para el proyecto PI20/01210

Tareas: 10.785,00 € (sin IVA)

- **Tarea 4.1:** Valoración del código desarrollado e integración del mismo en las App Nora Android y iOS : 3.500,00 € (*) (sin IVA) - Duración estimada: 2 meses -
- **Tarea 4.2:** Valoración del código desarrollado e integración del mismo en la plataforma de seguimiento Nora Web: 4.785,00 € (*) (sin IVA) Duración estimada 6 meses -
- **Tarea 4.3:** Desarrollo dashboard analítico para visualización de datos obtenidos por los smartwatches: 2.500,00 € (*) (sin IVA) - Duración estimada: 2 meses -

() Precios unitarios que el licitador podrá mejorar en su OFERTA ECONÓMICA – [Sobre ÚNICO.](#)*

En caso de incidencia en alguno de los servicios, la plataforma debe permitir activar medidas de contingencia que permitan continuar con el seguimiento de los pacientes mediante asistencia telefónica para rellenar la información manualmente.

Planificación de seguimiento: Además de realizar una reunión de kick off y de cierre por cada proyecto, se harán reuniones quincenales para realizar el seguimiento correspondiente a cada proyecto.

Cláusula 5ª. Ubicación y Horario de prestación del servicio.

El servicio se llevará a cabo de manera virtual, sincrónicamente en horario de 9 a 17 horas de los días laborables y asincrónicamente en la aplicación móvil del paciente 24/7/365, en función de las diferentes actividades de los proyectos.

Cláusula 6ª. Facturación y pago.

Según la Ley 25/2013, de 27 de diciembre, de impulso de la factura electrónica y creación del registro contable de facturas en el Sector Público, en su artículo 4. *“Todos los proveedores que hayan librado bienes o prestado servicio a la administración pública podrán expedir y remitir factura electrónica. En todo caso, estarán obligadas al uso de la factura electrónica y a la presentación a través del punto general de entrada que corresponda...”*.

La empresa adjudicataria facturará de manera electrónica los servicios efectivamente realizados. Los códigos DIR3 para poder emitir la factura son los siguientes:

DIR3	OFICINA CONTABLE	DIR3	ÓRGANO GESTOR	DIR3	UNIDAD TRAMITADORA
A09006467	Fundació Hospital Universitari Vall d'Hebron-Institut de Recerca (HUVH IR)	A09006467	Fundació Hospital Universitari Vall d'Hebron-Institut de Recerca (HUVH IR)	A09006467	Fundació Hospital Universitari Vall d'Hebron-Institut de Recerca (HUVH IR)

Cada factura emitida, que según el lote se realizará en un pago anual por el mantenimiento, y pagos trimestrales por las tareas realizadas, deberá detallar el período al que corresponde la misma, el desglosamiento/descripción de los gastos por concepto, así como indicar las referencias “**N 2024-015 Lote X**”. En “X” se deberá especificar el número de lote que corresponda”.

En caso que, la emisión de la factura electrónica no sea viable por razones excepcionales, el contratista facturará cada prestación de servicios a través de su factura mensual correspondiente, las cuales tendrán que ser enviadas a la siguiente dirección de correo electrónico: factures@vhir.org .

El pago efectivo de las prestaciones ejecutadas se realizará mediante transferencia bancaria con vencimiento 30 días/ fecha factura.

La entidad contratante realizará el pago de los servicios una vez estos se hayan realizado de manera 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.

En ningún caso el contratista tendrá derecho a la revisión de precios por ningún concepto.

El VHIR únicamente abonará al adjudicatario los servicios efectivamente prestados, sin que, en ningún caso, el VHIR esté obligado a agotar el valor estimado del contrato/presupuesto de licitación.

En caso que la factura no se emita acorde a los criterios establecidos y referenciados en el inicio de la presente cláusula, no se procederá al pago de la misma quedando esta retenida hasta que no se indique correctamente los datos solicitados.

En caso de la facturación electrónica esta será rechazada hasta que esta no se indique correctamente los datos solicitados.

Los datos fiscales del VHIR que es necesario que consten en la factura son los siguientes:

FUNDACIÓ HOSPITAL UNIVERSITARI VALL D'HEBRON - INSTITUT DE RECERCA
NIF: G-60594009

Passeig Vall d'Hebron, 119-129
08035 Barcelona

Una vez que el contrato acabe, incluidas las prórrogas que se puedan formalizar el VHIR únicamente aceptara facturas emitidas con fecha posterior a la finalización siempre y cuando en el detalle de la misma el periodo de ejecución de las mismas se encuentre dentro del término de la licitación.

En caso de que la factura se emita con posterioridad a la finalización del contrato y atendiendo a lo indicado en el párrafo anterior, el VHIR únicamente abonará facturas que se emitan dentro de los dos (2) meses posteriores a la finalización del mismo.

Cláusula 8ª. Responsable del contrato.

La responsable del contrato del:

- **LOTE 1 PI20/01768** es la Dra. Marta A. Rubiera del Fueyo, IP del proyecto *“PREdicting Risk in Stroke: individualized treatment for stroke patients with high-risk profiles: compliance, vascular risk factors, complications and functionality (PRERISK) (PI20/01768)”* de la Fundació Hospital Universitari Vall d'Hebron – Institut de Recerca (VHIR).
- **LOTE 2 PI22/01928** es la Dra. Marián Muchada López, IP del proyecto PI22/01928 titulado *“NORA-HOME. Eficiencia y seguridad de un modelo de monitorización multimodal ambulatoria en pacientes con ictus minor y AITs”* de la Fundació Hospital Universitari Vall d'Hebron – Institut de Recerca (VHIR).
- **LOTE 3 PI23/01680** es la Dra. Marta A. Rubiera del Fueyo, IP del proyecto *“PREDICTHOR: Predicción y mejora del resultado funcional en pacientes con ictus subagudo/crónico a través de telerehabilitación a domicilio basada en realidad virtual no invasiva”* de la Fundació Hospital Universitari Vall d'Hebron – Institut de Recerca (VHIR).
- **LOTE 4 PI20/01210** es el Dr. Jorge Pagola Pérez de la Blanca, IP del proyecto *“Validación diagnóstica y clínica de una pulsera inteligente para la detección de fibrilación auricular paroxística en pacientes con ictus criptogénico”* de la Fundació Hospital Universitari Vall d'Hebron – Institut de Recerca (VHIR).

a quiénes les 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.

Clàusula 9ª. 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.

La ejecución del contrato no implicará la concesión por las partes de ningún derecho a favor de la otra parte sobre los derechos de propiedad intelectual e industrial de su respectiva titularidad, salvo en aquellos casos en que las partes así lo acuerden expresamente escrito. En concreto, la empresa adjudicataria no estará obligada a la cesión de ningún derecho de propiedad intelectual relativo al software objeto del contrato, salvo pacto en contrario.

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 ejecución del contrato (los **“Derechos de Propiedad Intelectual”**) serán propiedad de la parte que lo haya generado.

No obstante, las partes acuerdan la concesión recíproca de una licencia de uso de carácter exclusivo, gratuito, perpetuo, irrevocable, intransmisible e ilimitado sobre la totalidad de los Derechos de Propiedad Intelectual 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.

Las partes se obligan a informar a la otra parte de cualquier descubrimiento, creación, invento, idea o cualquier otro elemento que constituya o sea susceptible de constituir un Derecho de Propiedad 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.

Las partes se obligan a firmar todos aquellos documentos públicos y/o privados que sean necesarios para permitir la acreditación de la titularidad de las partes sobre los Derechos de Propiedad Intelectual o la adecuada protección de los referidos Derechos de Propiedad Intelectual a favor de la otra parte o de cualquier tercero designado por éstas.

Cláusula 10ª. Criterios de Adjudicación.

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

10.1 Criterios evaluables con fórmulas automáticas.....Máximo 100 puntos

10.1.1. OFERTA ECONÓMICA.....Hasta 100 puntos.

Se valorará de forma automática, de conformidad con la fórmula siguiente:

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

P_v = Puntuación de la oferta a Valorar

P = Puntos criterio económico

O_m = Oferta Mejor

O_v = Oferta a Valorar

IL = Importe de Licitación

VP = Valor de ponderación = 1

**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.*

$P(N) = 0$.

Cláusula 11ª. Criterios a negociar.

Los criterios de negociación en los 4 lotes serán los siguientes:

- Reducción del tiempo de desarrollo.
- Reducción en los precios unitarios de cada lote.

Barcelona, 19 de diciembre de 2024

ÓRGANO DE CONTRATACIÓN

Dra. Begoña Benito Villabriga

Directora

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