



2023

SUMINISTRO DE SISTEMA DE INFUSIÓN PARA BOMBAS

GCASU 2023-35

Índice

1. OBJETO

2. CONDICIONES GENERALES PARA TODOS LOS LOTES

3. EQUIPOS EN CESIÓN - CARACTERÍSTICAS

Lote 1: SISTEMAS PARA BOMBAS DE JERINGA Y VOLUMÉTRICAS NEONATOS-PEDIATRÍA

Lote 2: EQUIPOS EN CESIÓN: EQUIPOS BOMBA VOLUMÉTRICA PARA ONCOLOGÍA: Stock mínimo: 140 UNIDADES

Lote 3: EQUIPOS EN CESIÓN:

Nº de orden 3.1 a 3.4 EQUIPOS BOMBA DE JERINGA: Stock mínimo: 245 UNIDADES

Nº de orden 3.1 a 3.4 EQUIPOS EN CESIÓN. BOMBA DE TCI: Stock mínimo 70 UNIDADES

Nº de orden 3.5 a 3.6 EQUIPOS EN CESIÓN. BOMBA VOLUMÉTRICA: Stock mínimo 600 UNIDADES

Lote 5: EQUIPOS EN CESIÓN: EQUIPOS BOMBA BOMBAS EN DOLOR AGUDO: Stock mínimo: 35 UNIDADES

4. PRESUPUESTO DE LICITACIÓN

5. ANEXO 1. CONEXIÓN A LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN DEL HUPHM

Introducción

Deberá integrarse con los siguientes sistemas de información dependiendo de la ubicación y funcionalidades de las unidades ofertadas:

- En caso de autenticación de usuario en cualquier elemento aportado (Software o Hardware) este debe estar integrado con Directorio Activo.
- Si se precisa integración con prescripción y administración según el ámbito se integrará con SELENE o FARMATOOLS, en el Lote 2 será imprescindible con FARMATOOLS.
- En caso de asignación del paciente a un elemento de administración (bomba de perfusión) se integrarán los datos de identificación inequívoca (nombre y apellidos, fecha de nacimiento, sexo, CIPA, DNI) y localización, dependiendo de la unidad será con SELENE o PICIS

Protocolo de Integraciones

Conectividad con Sistemas de Información

Modelo de Datos

Asistencia Técnica

6. ANEXO 2

SUMINISTRO DE SISTEMA DE INFUSIÓN PARA BOMBAS

1. OBJETO

El presente expediente de contratación tiene por objeto la adquisición de sistemas de infusión para bombas, con destino a diferentes Servicios del Hospital Puerta de Hierro de Majadahonda, con arreglo a las características indicadas en este pliego de prescripciones técnicas (ANEXO 2).

El contrato incluirá durante su periodo de ejecución la cesión de los equipos necesarios asociados a cada lote, así como el mantenimiento de dichos equipos, al ser ésta la práctica habitual del sector.

2. CONDICIONES GENERALES PARA TODOS LOS LOTES

Todos los productos serán estériles y envasados individualmente con sistema termosellado o de troquelado que garantice la esterilidad salvo que no se permita explícitamente.

Los envases dispondrán de apertura fácil por pestaña o troquelados, pero siempre garantizando la correcta apertura que no produzca rasgados que contaminen el producto interno.

El etiquetado se ajustará al RD 1591/2009 en español conteniendo como mínimo: denominación, descripción, dimensiones si procede. Marca, referencia, método de esterilización y caducidad. Lote, fabricante, marcado CE. Norma UN EN 980 para simbología de un solo uso.

El adjudicatario se comprometerá a realizar un plan de formación durante un periodo no inferior a 2 meses de duración según planificación acordada con la supervisión de cada área: Para el desarrollo de este Plan, el licitador deberá presentar en la documentación técnica el programa a seguir, así como los recursos personales y materiales a utilizar en dicha formación.

La incorporación de los equipos en el centro se hará de forma simultánea a este Plan de formación siempre bajo la coordinación de la Supervisora de Recursos Materiales y demás supervisores del centro.

El **adjudicatario** facilitará la relación de los equipos entregados con, al menos, la siguiente información: modelo, nº de serie, lugar de entrega.

Mensualmente el adjudicatario remitirá en soporte electrónico fichero en Excel con el siguiente contenido:

- Inventario de equipos por lote, ubicación, nº de serie.
- Relación de equipos revisados, nº de equipos en reparación del mes, nº de serie de los nuevos equipos que sustituyen a los que se encuentran en reparación, nombre y apellidos de la persona a los que se entregan los equipos para reparar.

- Si durante el tiempo que dure el contrato se innovaran o mejoraran las características de sus sistemas se incorporarían en el contrato, sin modificación del precio de licitación, siempre que constituyan una mejora de utilización.
- El adjudicatario de cada lote deberá aportar en cesión una estación de Faraday compatible con la bomba adjudicada para poder ser utilizada en nuestra Resonancia Magnética Nuclear.
- Para la conectividad a los sistemas de información se adjunta Anexo 1 de “Características Técnicas para la adquisición de Equipamientos clínicos no radiológicos con conexión a los sistemas de información”.

3. EQUIPOS EN CESIÓN - CARACTERÍSTICAS

Lote 1: SISTEMAS PARA BOMBAS DE JERINGA Y VOLUMÉTRICAS NEONATOS-PEDIATRÍA

Nº de orden 1.1 a 1.6. BOMBA DE JERINGA NEO-PEDIATRÍA. Stock mínimo: 30 unidades

1. Bomba de infusión de jeringa de presión variable con funcionamiento desde 0,1 ml/h. Flujo de 0,1 a 1200 ml/h. Volumen a infundir de 0,1 a 999 ml.
2. Medición de presión en doble punto en embolo y línea con una precisión de +/-2%.
3. Presión de oclusión con límites inferiores a 30 mm Hg
4. Monitorización y visionado en pantalla principal de la presión en línea continuamente y límite de presión.
5. Distinción de oclusión en la vía o en la jeringa.
6. Control inteligente de la presión: Si no se configura o se desactiva la función de presión, la bomba limita el valor de la presión de forma automática pasados 15 min aprox. a un valor predefinido por encima de la media de las presiones registradas.
7. Biblioteca de fármacos con mínimo 400 fármacos. Posibilidad de utilizar protocolos pre-memorizados con alarma de fuera de protocolo.
8. Control de presión con monitorización en gráficos o numérica. Nivel mínimo 30 mm Hg.
9. Purgado con bomba. Retrobolus.
10. Selección de flujo de bolo de 10 a 1200 ml/h.
11. Compatible con jeringas de 20 y 50/60 ml.
12. Programación de la alarma de oclusión desde 1 mm Hg.

13. Alarma acústica y luminosa: oclusión, aviso antes de terminar volumen a infundir dejando la infusión en vía mantenida sin parar infusión, jeringa mal colocada, avería, batería baja, fin de batería, final de infusión y pausa. Tiempo en espera excedido.
14. Lectura en pantalla en castellano: volumen infundido, volumen a infundir, flujo, estado de infusión, fármaco y presión en línea.
15. Posibilidad de modificar volumen y luminosidad nocturna.
16. Bloqueo de pantalla.
17. Funcionamiento con red y batería (duración mínima de 6 horas).
18. Servicio técnico preventivo y correctivo que incluya revisión anual y revisión en el hospital un día a la semana en las unidades de neonatología y pediatría: Se presentará una memoria/informe cuando el hospital lo requiera que asegure el plan sobre dicho mantenimiento; contemplando las revisiones, detalles de las bombas, ubicación, números de serie, incidencias y revisiones.
19. El adjudicatario presentará un plan de formación inicial con una duración no inferior a dos meses de acuerdo con supervisión de cada área.
20. Conectividad de datos compatible con los sistemas de información del hospital, según Anexo 1.
21. Soporte adecuado para su manejo según ubicación. Soporte de bomba: palo de acero que proporcione suficiente estabilidad, regulable en altura, con dicha altura mínima de 1,70 cm aproximadamente, con 4 ganchos y con 4 o 5 ruedas, (libre de látex) que permita el buen rodaje durante su vida útil y la carga de varias bombas sin volcarse. Cable de alimentación mínimo entre 2 y 3 metros aprox.

Nº de orden 1.7 a 1.8. BOMBA VOLUMÉTRICA NEO PEDIATRÍA. Stock mínimo: 50 unidades

TORRES EN CESIÓN: sistemas modulares tipo rack con/sin conectividad: MÍNIMO 13 UNIDADES PARA NEO-PEDIATRÍA

Numero de soportes de bomba en cesión: mínimo 65 unidades

1. Bomba de infusión volumétrica de presión variable. Volumen a infundir de 0,1 a 999,9 ml. Flujo de 0,1 a 1200 ml.
2. Error de precisión de +-5%
3. Alarma en rampa. Con detector de gotas y sensor aire.
4. Monitorización de presión en línea, mostrado en pantalla constantemente durante la infusión, de 0 a 800 mm Hg aproximadamente que mida incrementos de 1 en 1.
5. Control inteligente de la presión: Si no se configura o se desactiva la función de presión, la bomba limita el valor de la presión de forma automática pasados 15 min aproximadamente a un valor predefinido por encima de la media de las presiones registradas.

6. Alarma acústica y luminosa: oclusión distal y proximal, recipiente vacío, aviso antes de terminar volumen a infundir dejando la infusión en vía mantenida sin parar infusión, jeringa mal colocada, avería, batería baja, fin de batería, final de infusión y pausa. Tiempo en espera excedido.
7. Lectura en pantalla en castellano: volumen infundido, volumen a infundir, flujo, estado de infusión, fármaco, presión en línea.
8. Posibilidad de modificar volumen y luminosidad nocturna.
9. Bloqueo de pantalla. Purga mediante bomba.
10. Funcionamiento con red y batería (duración mínima de 6 horas)
11. Cable universal no inferior a 2-3 metros aprox.
12. Servicio técnico preventivo y correctivo que incluya revisión anual y revisión en el hospital un día a la semana en las unidades de neonatología y pediatría: Se presentará una memoria/informe cuando el hospital lo requiera que asegure el plan sobre dicho mantenimiento; contemplando las revisiones, detalles de las bombas, ubicación, números de serie, incidencias y revisiones.
13. El adjudicatario presentará un plan de formación inicial con una duración no inferior a dos meses de acuerdo con supervisión de cada área.
14. Conectividad de datos compatible con los sistemas de información del hospital, según Anexo 1.
15. Soporte adecuado para su manejo según ubicación. Soporte de bomba: palo de acero que proporcione suficiente estabilidad, regulable en altura, con dicha altura mínima de 1,70 cm aproximadamente, con 4 ganchos y con 4 o 5 ruedas, (libre de látex) que permita el buen rodaje durante su vida útil y la carga de varias bombas sin volcarse.
16. Biblioteca de fármacos mínima de 400 fármacos. Biblioteca de sueros para programar volumen a infundir rápidamente.

Lote 2: EQUIPOS EN CESIÓN: EQUIPOS BOMBA VOLUMÉTRICA PARA ONCOLOGÍA:

Stock mínimo: 140 UNIDADES

Numero de soporte de bomba en cesión: mínimo 140 UNIDADES

1. Bomba de infusión volumétrica de presión variable multipasos/secuencial que infunda con una Ve mínima de 0,1 ml/h o 1 y Ve máxima de al menos 999 ml/h con incrementos variables dependiendo del ritmo de infusión (precisión de $\pm 5\%$ de 1 a 999 ml/h). Volumen a infundir de 0,1 a 9999 ml con incrementos variables dependiendo del volumen a infundir.
2. Modificación de parámetros (Velocidad de flujo, dosis, Volumen a infundir y tiempos) sin necesidad de detener la infusión.
3. Software y manuales de funcionamiento en castellano.

4. Posibilidad de purgado con la propia bomba o manual.
5. Listados de medicamentos con un mínimo de 400 fármacos. Deberán poderse agrupar en categorías/perfiles/carpetas. Posibilidad de fijar límites de seguridad superiores e inferiores en las dosis puestas en el listado de medicamentos.
6. Sistema de seguridad en la propia bomba y en el sistema que evite caída de flujo libre.
7. Detector de aire y oclusión en niveles que no dificulten el uso en situaciones de urgencia.
8. Detector de flujo/gotas o balón de flotación. Sensibilidad mínima de presión de oclusión que detecte al menos 75 mm Hg
9. Alarma acústica y luminosa que detecte: aire en el sistema, oclusión, avería, batería baja, final de infusión y pausa.
10. Lectura en pantalla de: ritmo de infusión, volumen a infundir, presiones de trabajo, nombre del fármaco infundiendo, volumen infundido, tiempo de infusión pendiente. Facilidad de programación.
11. Posibilidad de modificar luminosidad nocturna y volumen de alarma.
12. Bloqueo de pantalla. Información sobre estado de batería y bomba.
13. La bomba debe ser de nueva fabricación con certificado de horas de uso inferior a 100 h y test de electricidad. Se debe ofrecer garantía de actualización tecnológica. Acreditación de normativa vigente de dispositivos eléctricos médicos.
14. Peso máximo 4,5 kg con batería y cable.
15. Soporte adecuado para su manejo según ubicación. Soporte de bomba: palo de acero que proporcione suficiente estabilidad, regulable en altura, con dicha altura mínima de 1,70 cm aproximadamente, con 4 ganchos y con 4 o 5 ruedas, (libre de látex) que permita el buen rodaje durante su vida útil y carga de varias bombas sin volcarse (apilabilidad si la precisara).
16. Funcionamiento con red y batería. Autonomía mínima de al menos 3 horas aproximadamente.
17. Servicio técnico preventivo y correctivo que incluya revisión anual y revisión en el hospital un día a la semana en las unidades de hospital día médico y plantas de oncología: Se presentará una memoria/informe cuando el hospital lo requiera que asegure el plan sobre dicho mantenimiento; contemplando las revisiones, detalles de las bombas, ubicación, números de serie, incidencias y revisiones.
18. El adjudicatario presentará un plan de formación inicial con una duración no inferior a dos meses de acuerdo con supervisión de cada área.
19. Conectividad de datos compatible con los sistemas de información del hospital, según Anexo 1.
20. El adjudicatario garantizará la integración con el programa de farmacia instalado en el hospital, desde el programa de gestión del hospital a la bomba, así como el retorno de datos desde la bomba al programa (bidireccionalidad), según Anexo 1.

Lote 3: EQUIPOS EN CESIÓN:

Nº de orden 3.1 a 3.4 EQUIPOS BOMBA DE JERINGA: Stock mínimo: 245 UNIDADES

1. Bomba de infusión volumétrica de presión variable que infunda con una Ve mínima de 0,1 ml/h y Ve máxima de al menos 999 ml/h con incrementos variables dependiendo del ritmo de infusión (precisión de $\pm 3\%$ de 1 a 999 ml/h) Volumen a infundir de 0,1 a 9999 ml con incrementos variables dependiendo del volumen a infundir.
2. Panel de control de teclado no numérico por razón de seguridad clínica ante paciente hemodinámicamente inestable.
3. Software y manuales de funcionamiento en castellano.
4. Purgado con la propia bomba.
5. Selección de flujo de bolo.
6. Posibilidad de modificar velocidad de flujo, dosis, tiempo y volumen sin necesidad de detener la infusión.
7. Listados de medicamentos con un mínimo de 400 fármacos. Deberán poderse agrupar en categorías/perfiles/carpetas. Posibilidad de fijar límites de seguridad superiores e inferiores en las dosis puestas en el listado de medicamentos.
8. Sensibilidad mínima de presión de oclusión de 50-52 mm Hg para la detección precoz de la oclusión de la línea en el caso de infusión de fármacos inotrópicos en pacientes hemodinámicamente inestables. Indicador de presión en tiempo real.
9. Retrobolus.
10. Calculo de dosis: programación con concentraciones, dosis y peso del paciente.
11. Peso máximo 3 Kg para cada bomba con batería y cable.
12. Alarma acústica y luminosa: oclusión, aviso antes de terminar volumen a infundir dejando la infusión en vía mantenida sin parar infusión, jeringa mal colocada, avería, batería baja, final de infusión y pausa.
14. Lectura en pantalla: nombre medicación, ritmo de infusión, pausa espera, etc.
15. Posibilidad de modificar volumen y luminosidad nocturna.
16. Bloqueo de pantalla.
17. Soporte adecuado para su manejo según ubicación. Soporte de bomba: palo de acero que proporcione suficiente estabilidad, regulable en altura, con dicha altura mínima de 1,70 cm aproximadamente, con 4 ganchos y con 4 o 5 ruedas, (libre de látex) que permita el buen rodaje durante su vida útil y carga de varias bombas sin volcarse.

18. Características de las torres de apilabilidad: Un solo cable de red no inferior a 2.5 metros aprox. Debe apilar como mínimo 4 bombas pudiendo mezclar bombas volumétricas con bombas de jeringa.
19. Funcionamiento con red y batería de autonomía de al menos 3 horas aproximadamente. Longitud del cable a red no inferior a 2.5 metros.
20. Servicio técnico preventivo y correctivo que incluya revisión anual y revisión en el hospital un día a la semana en las unidades de hospital día médico y plantas de oncología: Se presentará una memoria/informe cuando el hospital lo requiera que asegure el plan sobre dicho mantenimiento; contemplando las revisiones, detalles de las bombas, ubicación, números de serie, incidencias y revisiones.
21. El adjudicatario presentará un plan de formación inicial con una duración no inferior a dos meses de acuerdo con supervisión de cada área.
22. Conectividad de datos compatible con los sistemas de información del hospital, según Anexo 1.

Nº de orden 3.1 a 3.4 EQUIPOS EN CESIÓN. BOMBA DE TCI: Stock mínimo 70 UNIDADES

1. Infusión de 0,1 ml/h, error de precisión como mínimo de ± 3 . Modelo farmacocinético y farmacodinámico.
2. Configuración de perfiles de distintos usuarios.
3. Panel de control de teclado no numérico por razón de seguridad clínica ante paciente hemodinámicamente inestable.
4. Software y manuales de funcionamiento en castellano.
5. Purgado con la propia bomba.
6. Selección de flujo de bolo.
7. Posibilidad de modificar velocidad de flujo, dosis, tiempo y volumen sin necesidad de detener la infusión.
8. Listados de medicamentos con un mínimo de 400 fármacos. Deberán poderse agrupar en categorías/perfiles/carpetas. Posibilidad de fijar límites de seguridad superiores e inferiores en las dosis puestas en el listado de medicamentos.
9. Sensibilidad mínima de presión de oclusión de 50-52 mm Hg para la detección precoz de la oclusión de la línea en el caso de infusión de fármacos inotrópicos en pacientes hemodinámicamente inestables. Indicador de presión en tiempo real.
10. Retrobolus.
11. Cálculo de dosis: programación con concentraciones, dosis y peso del paciente.

12. Peso máximo 3 Kg para cada bomba con batería y cable.
13. Alarma acústica y luminosa: oclusión, aviso antes de terminar volumen a infundir dejando la infusión en vía mantenida sin parar infusión, jeringa mal colocada, avería, batería baja, final de infusión y pausa.
14. Lectura en pantalla: nombre medicación, ritmo de infusión, pausa espera, etc.
15. Posibilidad de modificar volumen y luminosidad nocturna.
16. Bloqueo de pantalla.
17. Modo TIVA. Posibilidad de borrado de inducción cuando se trabaja en modo TIVA.
18. Soporte adecuado para su manejo según ubicación. Soporte de bomba: palo de acero que proporcione suficiente estabilidad, regulable en altura, con dicha altura mínima de 1,70 cm aproximadamente, con 4 ganchos y con 4 o 5 ruedas, (libre de látex) que permita el buen rodaje durante su vida útil y carga de varias bombas sin volcarse.
19. Características de las torres de apilabilidad: Un solo cable de red no inferior a 2-3 metros. Debe apilar como mínimo 4 bombas pudiendo mezclar con bombas de jeringa.
20. Funcionamiento con red y batería de autonomía de al menos 3 horas aproximadamente. Longitud del cable a red no inferior a 2-3 metros aprox.
21. Servicio técnico preventivo y correctivo que incluya revisión anual y revisión en el hospital un día a la semana en las unidades de hospital día médico y plantas de oncología: Se presentará una memoria/informe cuando el hospital lo requiera que asegure el plan sobre dicho mantenimiento; contemplando las revisiones, detalles de las bombas, ubicación, números de serie, incidencias y revisiones.
22. El adjudicatario presentará un plan de formación inicial con una duración no inferior a dos meses de acuerdo con supervisión de cada área.
23. Conectividad de datos compatible con los sistemas de información del hospital, según Anexo 1.

Nº de orden 3.5 a 3.6 EQUIPOS EN CESIÓN. BOMBA VOLUMÉTRICA: Stock mínimo 600 UNIDADES

NUMERO DE SOPORTES DE BOMBA EN CESIÓN: Stock mínimo 200 UNIDADES

1. Bomba de infusión volumétrica de presión variable que infunda con una Ve mínima de 0,1 ml/h o 1 y Ve máxima de al menos 999 ml/h con incrementos variables dependiendo del ritmo de infusión (precisión de $\pm 5\%$ de 1 a 999 ml/h) Volumen a infundir de 0,1 a 9999 ml con incrementos variables dependiendo del volumen a infundir.
2. Software y manuales en castellano.
3. Panel de control de teclado no numérico por razón de seguridad clínica ante paciente hemodinámicamente inestable.
4. Purgado con la propia bomba.

1. Sistema peristáltico con al menos 12 segmentos de propulsión.
2. Posibilidad de infundir bolos manuales o programados.
3. La bomba tendrá control de presión a diferentes niveles.
4. Retrobolus.
5. Modificación de parámetros sin necesidad de detener la infusión.
6. Sistema de seguridad que evite flujo libre y entrada de aire.
7. Listados de medicamentos con un mínimo de 400 fármacos. Deberán poderse agrupar en categorías/perfiles/carpetas. Posibilidad de fijar límites de seguridad superiores e inferiores en las dosis puestas en el listado de medicamentos.
8. Calculo de dosis: programación con concentraciones, dosis y peso del paciente.
9. Alarma acústica y luminosa que detecte: aire en el sistema, oclusión, aviso antes de terminar volumen a infundir dejando la infusión en vía mantenida sin parar infusión, avería, batería baja, no existe flujo, final de infusión y pausa.
10. Sensibilidad mínima de presión de oclusión de 50-52 mm Hg para la detección precoz de la oclusión de la línea en el caso de infusión de fármacos inotrópicos en pacientes hemodinámicamente inestables. Indicador de presión en tiempo real.
11. Lectura en pantalla de ritmo, volumen presiones, nombre del fármaco, volumen infundido, tiempo de infusión pendiente estado de la bomba y batería.
12. Posibilidad de modificar volumen y luminosidad nocturna.
13. Bloqueo de pantalla.
14. Soporte adecuado para su manejo según ubicación. Soporte de bomba: palo de acero que proporcione suficiente estabilidad, regulable en altura, con dicha altura mínima de 1,70 cm aproximadamente, con 4 ganchos y con 4 o 5 ruedas, (libre de látex) que permita el buen rodaje durante su vida útil y carga de varias bombas sin volcarse.
15. Características de las torres de apilabilidad: Un solo cable de red no inferior a 2-3 metros aproximadamente. Debe apilar como mínimo 4 bombas pudiendo mezclar volumétricas con bombas de jeringa.
16. Funcionamiento con red y batería. Autonomía de al menos 3 horas aproximadamente. Longitud del cable a red no inferior a 2-3 metros.
17. Servicio técnico preventivo y correctivo que incluya revisión anual y revisión en el hospital un día a la semana en las unidades de hospital día médico y plantas de oncología: Se presentará una memoria/informe cuando el hospital lo requiera que asegure el plan sobre dicho mantenimiento; contemplando las revisiones, detalles de las bombas, ubicación, números de serie, incidencias y revisiones.
18. El adjudicatario presentará un plan de formación inicial con una duración no inferior a dos meses de acuerdo con supervisión de cada área.

19. Conectividad de datos compatible con los sistemas de información del hospital. Correrá a cargo del adjudicatario los costes de la monitorización central, así como su infraestructura necesaria a través de cableado o red inalámbrica, según Anexo 1.

20. Peso máximo 3 Kg para cada bomba.

Lote 5: EQUIPOS EN CESIÓN: EQUIPOS BOMBA BOMBAS EN DOLOR AGUDO: Stock mínimo: 35 UNIDADES

1. Tamaño pequeño y de bajo peso inferior a 550 gr para fácil movilidad del paciente frágil.
2. Sistema de carga de batería interna, sin necesidad de pilas externas y de duración de la batería de 24 horas como mínimo a 125 ml/h
3. Pantalla a todo color: el uso de la combinación de colores mejora la facilidad de uso y la claridad, lo que ayuda a eliminar los errores de operación.
4. Sistema de pulsador para la aplicación de bolos
5. Inserción del sistema de administración sin necesidad de llave. Ajuste rápido de la dosis de la infusión: opciones de modificación que permitan actualizar los parámetros de la infusión sin necesidad de detenerla.
6. Sistema que permita repetir última infusión, guardando automáticamente los parámetros de la última infusión para realizar una infusión de inicio rápido utilizando estos parámetros.
7. Debe disponer de programas preestablecidos que permita guardar los parámetros de infusión de los protocolos utilizados con más frecuencia y realizar así una infusión de inicio rápido utilizando estos parámetros.

4. PRESUPUESTO DE LICITACIÓN

El presupuesto de licitación es de **1.201.052,10 €**, (Base imponible: **992.605,04 €**, Cuota de IVA: **208.447,06 €**), según el desglose de lotes previsto en este pliego.

EL DIRECTOR GERENTE

Firmado digitalmente por: GARCIA PONDAL JULIO JESUS
Fecha: 2023.03.04 09:21

5. ANEXO 1. CONEXIÓN A LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN DEL HUPHM

Introducción

Los equipos clínicos (Bombas de Infusión) que se adquieran para el Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda (HUPHM) deberán cumplir las siguientes características referentes a la integración con los sistemas de información del Hospital.

Deberá integrarse con los siguientes sistemas de información dependiendo de la ubicación y funcionalidades de las unidades ofertadas:

- En caso de autenticación de usuario en cualquier elemento aportado (Software o Hardware) este debe estar integrado con Directorio Activo.
- Si se precisa integración con prescripción y administración según el ámbito se integrará con SELENE o FARMATOOLS, en el Lote 2 será imprescindible con FARMATOOLS.
- En caso de asignación del paciente a un elemento de administración (bomba de perfusión) se integrarán los datos de identificación inequívoca (nombre y apellidos, fecha de nacimiento, sexo, CIPA, DNI) y localización, dependiendo de la unidad será con SELENE o PICIS

Protocolo de Integraciones

El adjudicatario deberá proporcionar un sistema de integración de su equipo con los sistemas de Información del HUPHM, de acuerdo con las necesidades y condiciones que especifique el Hospital, (DICOM, HL7, FICHEROS, OPENLINK, ...) **estando a su cargo los costes que supongan está operativa.**

Los equipos necesarios deberán tener como mínimo la versión de Windows 10 o superior.

Conectividad con Sistemas de Información

El adjudicatario como parte del proceso de instalación del equipo, se compromete a realizar y comprobar la integración técnica del equipo con los sistemas HIS / PICIS / FARMATOOLS que el hospital considere oportuno.

El adjudicatario deberá asumir los costes de integración propios y los que repercutan los propietarios de los sistemas de información que requieran integración, así como infraestructuras necesarias para su implantación:

- Integración con FARMATOOLS.
- Integración con Directorio Activo.
- Integración con PICIS
- Integración con SELENE

- En infraestructuras deberá aportar el equipamiento necesario para conectar los periféricos (bombas de infusión) con los elementos de software y hardware que precise. Esto incluye los elementos que se precisen de: (cableado, tomas de red, puntos de acceso wifi, concentradores, comunicaciones, radiofrecuencia, ...)
- Deberá asignar presupuesto para la infraestructura a crear, que deberá ser capaz de conectar al menos 70 periféricos por Área, con un total de 5 localizaciones (Áreas) distintas dentro del hospital, con una superficie aproximada de 300 m2 por Área y una distancia aproximada de 100 metros al repartidor de comunicaciones.

El licitador como paso previo a la integración, elaborará y adjuntará un Plan de integración del equipo, detallando:

- Método de integración
- Equipo de trabajo: cantidad de recursos y perfil de los mismos.
- Calendario de actividades.

Tras la formalización del contrato, como parte del proceso de instalación de los equipos y previamente a las pruebas de aceptación, se entregará dicho plan debidamente revisado a los Servicios de Informática del Hospital.

Los costes derivados de la conexión a los sistemas HIS / PICIS / FARMATOOLS del hospital irán a cargo del adjudicatario.

El adjudicatario deberá autorizar y configurar su equipo para incorporarlo a red de salud del hospital y garantizar su compatibilidad con las políticas de la misma.

El adjudicatario deberá integrarse con Directorio Activo en el caso que su sistema requiera autenticación de usuarios.

Modelo de Datos

El Sistema (bombas, centralita...) debe integrar el siguiente modelo de datos:

- Datos identificativos del paciente que permita la identificación inequívoca: CIPA, Nombre y Apellidos, Número de Historia, edad, Sexo, Fecha de Nacimiento, DNI.
- Datos de prescripción: Fármaco, Principio Activo, Dosis, vía, volumen, tiempo y Velocidad de administración. Que deberán ser obtenidos del sistema de información que determine el hospital (FARMATOOLS).
- Datos de administración: deberá de remitir a FARMATOOLS los indicadores de la administración (Volumen, tiempo, Velocidad,), fecha y hora de la administración, incidentes, observaciones.... Y todos aquellos parámetros referentes a la administración que consideren oportunos los clínicos referentes de la integración.
- Datos de protocolos y catálogos de Farmacia: Fármacos, Quimioterapia, ...
- Se valoran la necesidad de integrar datos clínicos del paciente (alergias, interacciones,)

La propiedad de los datos de salud que maneje el equipamiento será del Hospital, debiendo proporcionar en cualquier momento que el hospital lo solicite la exportación completa de los datos a un soporte externo y en un formato compatible con la plataforma que indique el hospital, así como proporcionar una guía del modelo de datos empleado

Asistencia Técnica

El adjudicatario deberá aportar plan de asistencia técnica post venta, para el periodo de garantía y para periodos posteriores, incluyendo el mantenimiento y modificaciones que pueda precisar el Hospital en cuanto a cambios en la integración con los sistemas de información, con tiempos de respuesta para la asistencia y costes.

El adjudicatario se compromete a mantener su sistema actualizado y la compatibilidad con SELENE/ PICIS / FARMATOOLS del Hospital y sus posibles actualizaciones.

El adjudicatario será responsable del mantenimiento y actualización del Sistema Operativo en cuanto a versiones y parches para su correcto funcionamiento y nivel de seguridad adecuados. Deberá de incorporar un antivirus que mantendrá actualizado o ser compatible con el que determine el Hospital.



6. ANEXO 2

Nº LOTE	DENOM. LOTE	Nº ORDEN	COD. SAP	DESCRIPCIÓN MATERIAL	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	CANTIDAD ESTIMADA 24 MES	PRECIO UNIT.	BASE IMPONIBLE	CUOTA IVA (21%)	IMPORTE TOTAL
1	SISTEMAS PARA BOMBAS DE JERINGA Y VOLUMÉTRICAS NEONATOS-PEDIATRÍA	1.1	102989	JERINGA 50 ML P/ BOMBA DE JERINGA PEDIATRÍA	1. Jeringa transparente especial para infusión mediante bomba de jeringa de 50 ml/60 ml de tres cuerpos cono luer-lock macho. 2. El cuerpo debe ser cilíndrico con alas de sujeción. 3. Polipropileno. 4. El desplazamiento del conjunto deberá ser suave. 5. No existirá escape de líquido entre el émbolo y el cuerpo de la jeringa. 6. Sistema de protección para evitar la salida accidental del embolo, anillo de seguridad. 7. La escala será graduada en ml, fácil de leer e imborrable. De 0 a 50 ml/60 ml. Fraccionada de ml en ml.	1000	2,6	2.600,00	546,00	3.146,00
1		1.2	112845	JERINGA 20 ML P/ BOMBA DE JERINGA PEDIATRÍA	1. Jeringa transparente especial para infusión mediante bomba de jeringa de 20 ml de tres cuerpos cono luer-lock macho. 2. El cuerpo debe ser cilíndrico con alas de sujeción. 3. Polipropileno. 4. El desplazamiento del conjunto deberá ser suave. 5. No existirá escape de líquido entre el émbolo y el cuerpo de la jeringa. 6. Sistema de protección para evitar la salida accidental del embolo, anillo de seguridad. 7. La escala será graduada en ml fácil de leer e imborrable. De 0 a 20 ml. Fraccionada de ml en ml.	3100	1,1	3.410,00	716,10	4.126,10



Nº LOTE	DENOM. LOTE	Nº ORDEN	COD. SAP	DESCRIPCIÓN MATERIAL	CANTIDAD ESTIMADA 24 MESES	PRECIO UNIT.	BASE IMPONIBLE	CUOTA IVA (21%)	IMPORTE TOTAL
1	SISTEMAS PARA BOMBAS DE JERINGA Y VOLUMÉTRICAS NEONATOS-PEDIATRÍA	1.3	105310	JERINGA OPACA 50 ML P/ BOMBA DE JERINGA PEDIATRÍA	144	2,75	396,00	83,16	479,16
1		1.4	105420	LÍNEA PARA BOMBA DE JERINGA NEO-PEDIATRÍA	3360	3,3	11.088,00	2.328,48	13.416,48
1		1.5	103061	LÍNEA PARA INFUNDIR MEDICAMENTOS FOTOSENSIBLES PARA BOMBA DE JERINGA NEO-PEDIATRÍA	200	5	1.000,00	210,00	1.210,00



Nº LOT E	DENOM. LOTE	Nº ORDEN	COD. SAP	DESCRIPCIÓN MATERIAL	CANTIDAD ESTIMADA 24 MES	PRECIO UNIT.	BASE IMPONIBL E	CUOTA IVA (21%)	IMPORTE TOTAL
1	SISTEMAS PARA BOMBAS DE JERINGA Y VOLUMÉTRICAS NEONATOS-PEDIATRÍA	1.6	116093	LÍNEA PARA INFUNDIR SANGRE EN BOMBA DE JERINGA PEDIATRÍA	100	7,3	730,00	153,30	883,30
1		1.7	117656	SISTEMA DE INFUSIÓN ESTÁNDAR PARA BOMBA VOLUMÉTRICA	384	5,61	2.154,24	452,39	2.606,63
1		1.8	103766	SISTEMA TRANSLUCIDO DE INFUSIÓN PARA BOMBA VOLUMÉTRICA	576	6,8	3.916,80	822,53	4.739,33



Nº LOTE	DENOM. LOTE	Nº ORDEN	COD. SAP	DESCRIPCIÓN MATERIAL	CANTIDAD ESTIMADA 24 MES	PRECIO UNIT.	BASE IMPONIBLE	CUOTA IVA (21%)	IMPORTE TOTAL
2	SISTEMAS PARA BOMBAS DE INFUSIÓN VOLUMÉTRICAS ONCOLOGÍA	2.1	102096	SISTEMA DE INFUSIÓN ESTÁNDAR PARA BOMBA VOLUMÉTRICA	23.00	4,00	92.000,00	19.320,00	111.320,00
2		2.2	102093	SISTEMA TRANSLUCIDO DE INFUSIÓN PARA BOMBA VOLUMÉTRICA	100	5,70	570,00	119,70	689,70
2		2.3	104332	SISTEMA UNIVERSAL PARA ADMINISTRACIÓN CITOSTÁTICOS 4 TOMAS	4.800	8,55	41.040,00	8.618,40	49.658,40



Nº LOTE	DENOM. LOTE	Nº ORDEN	COD. SAP	DESCRIPCIÓN MATERIAL	CANTIDAD ESTIMADA 24 MESES	PRECIO UNIT.	BASE IMPONIBLE	CUOTA IVA (21%)	IMPORTE TOTAL
2	SISTEMAS PARA BOMBAS DE INFUSIÓN VOLUMÉTRICAS ONCOLOGÍA	2.4	104331	SISTEMA UNIVERSAL PARA ADMINISTRACIÓN CITOSTÁTICOS 2 TOMAS 1. Sistema cerrado de baja absorción para bomba de infusión volumétrica con 2 conexiones. 2. Con punzón de plástico rígido. Toma de aire con filtro de venteo. Cámara de goteo de plástico, flexible. Filtro de ≤15 micras. 3. Pieza para clampar. Conexión luer-lock rotatoria en extremo distal con tapón protector y filtro hidrófobo de purga antigoteo. 4. Mínimo dos puntos de inyección en “Y” o en escala, con válvulas de seguridad de conexión luer-lock hembra que garanticen un sistema cerrado reduciendo al mínimo la vaporización de fluidos potencialmente tóxicos durante la conexión, desconexión y administración del tratamiento 5. Válvula de seguridad distal con conexión luer lock. 6. Longitud aproximada entre 210 - 320 cm. 7. Con sistema anticaída de flujo libre.	21.00	7,70	161.700,00	33.957,00	195.657,00
2		2.5	102091	SISTEMA PARA ADMINISTRACIÓN DE SANGRE Y HEMODERIVADOS PARA BOMBA VOLUMÉTRICA 1. Sistema para TRASFUSIÓN DE SANGRE Y HEMODERIVADOS para bomba volumétrica. 2. Con uno o dos punzones perforadores rígidos, con o sin toma de aire, protegido por tapón que asegure su esterilidad. Cámara de goteo de plástico transparente, flexible. Filtro de 200 micras. Pieza deslizante tipo roller que cerrada asegure su estanqueidad. Con sistema anticaída de flujo libre. 3. Conexión luer-lock distal. Con tapón protector con filtro hidrófobo de purga antigoteo. 4. Longitud entre 250 - 325 cm. aproximados.	2.900	6,00	17.400,00	3.654,00	21.054,00
al lot									378.379,10



Nº LOTE	DENOM. LOTE	Nº ORDEN	COD. SAP	DESCRIPCIÓN MATERIAL	CANTIDAD ESTIMADA 24 MESES	PRECIO UNIT.	BASE IMPONIBLE	CUOTA IVA (21%)	IMPORTE TOTAL
3	SISTEMAS PARA BOMBA DE JERINGA Y VOLUMÉTRICAS PARA U HOSPITALIZACIÓN/CRÍTICOS/QUIRÓFANO/OTROS SERVICIOS	3.1	100945	JERINGA 50 ML P/ BOMBA DE JERINGA	62.000	2,00	124.000,00	26.040,00	150.040,00
3		3.2	100946	JERINGA OPACA 50 ML P/ BOMBA DE JERINGA	13.700	2,00	27.400,00	5.754,00	33.154,00
3		3.3	102094	LÍNEA PARA BOMBA DE JERINGA	17.200	1,60	27.520,00	5.779,20	33.299,20
3		3.4	102120	LÍNEA OPACA y BAJA ABSORCIÓN PARA BOMBA DE JERINGA	4.800	2,20	10.560,00	2.217,60	12.777,60



Nº LOT E	DENOM. LOTE	Nº ORDEN	COD. SAP	DESCRIPCIÓN MATERIAL	CANTIDAD ESTIMADA 24 MES	PRECIO UNIT.	BASE IMPONIBL E	CUOTA IVA (21%)	IMPORTE TOTAL
3	SISTEMAS PARA BOMBA DE JERINGA Y VOLUMÉTRICAS PARA U HOSPITALIZACIÓN/CRÍTICOS/QUIRÓFANO/OTROS SERVICIOS	3.5	109077	SISTEMA DE INFUSIÓN ESTÁNDAR PARA BOMBA VOLUMÉTRICA	86.400	4,50	388.800,00	81.648,00	470.448,00
3		3.6	112769	SISTEMA TRANSLUCIDO DE INFUSIÓN PARA BOMBA VOLUMÉTRICA	384	3,00	1.152,00	241,92	1.393,92
Total lote 3							57		112,72
4	LÍNEA DE INFUSIÓN PARA TERAPIA TIVA	4,1	119876	ALARGADERA PARA BOMBA DE JERINGA EN FORMA DE Y CON VÁLVULAS	4.560	5,60	25.536,00	5.362,56	30.898,56
Total lote 4									30.898,56



Nº LOTE	DENOM. LOTE	Nº ORDEN	COD. SAP	DESCRIPCIÓN MATERIAL	CANTIDAD ESTIMADA 24 MESES	PRECIO UNIT.	BASE IMPONIBLE	CUOTA IVA (21%)	IMPORTE TOTAL
5	SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE FÁRMACOS PARA BOMBAS EN DOLOR AGUDO	5.1	111716	SISTEMA DE BOMBA 1. Sistema para bomba de infusión transparente con banda amarilla para administración epidural con posibilidad de conexión NRfit. 2. Con punzón sin toma de aire. 3. En su extremo distal, conexión Luer lock. 4. Longitud del equipo de 200 cm como mínimo. 5. Bajo volumen de purga, menor a 10 ml. 6. Válvula anti-flujo integrada en el set para garantizar el más alto nivel de seguridad.	5.120	9,40	48.128,00	10.106,88	58.234,88
5		5.2	106786	SISTEMA PARA BOMBA 1. Sistema de bomba para Infusión Intravenosa transparente. 2. Con punzón sin toma de aire. Extremo distal conexión luer lock. 4. Con válvula anti-flujo integrada en el set para garantizar la máxima seguridad 5. Bajo volumen de purga, menor a 10 ml 6. Longitud del equipo de 200 cm como mínimo.	160	9,40	1.504,00	315,84	1.819,84
al total								22,72	
TOTAL EXPEDIENTE							992.605,04	208.447,06	1.201.052,10

(1) NOTA SEGURIDAD DEL PACIENTE:

Se precisa "disco sensor" de monitorización de presión en las líneas de infusión ya que aumentan la seguridad en cuanto a la lectura precisa y continua de las presiones de la vía intravenosa de los neonatos y pacientes pediátricos, consiguiendo una respuesta más rápida ante unas posibles complicaciones de las vías venosas con el consiguiente perjuicio para pacientes tan vulnerables.

(2) NOTA SEGURIDAD DEL PACIENTE:

Se precisa "sistema cerrado" sin desconexión de componentes en la línea de trasfusión para pacientes pediátricos y neonatos, dado que estos niños y los prematuros poseen un sistema inmune inmaduro, así como una barrera cutánea fina que les hace susceptibles a las infecciones nosocomiales, por lo que es fundamental reducir la manipulación al máximo. Esto se consigue con un sistema de sangre cerrado que pueda adaptarse a la bolsa de hemoderivados, a la jeringa y al paciente sin manipulación de piezas