*Dirección General de Administración y Finanzas*
*Dirección Operativa de Contrataciones*
*Departamento de Planificación y Presupuesto, Nivel Central*

Asunción; ____ de junio de 2020

778
955

# DICTAMEN DOC N° 31 /20

**POR EL CUAL SE DETALLA LA METODOLOGIA UTILIZADA PARA LA OBTENCION DE LOS PRECIOS REFERENCIALES EN ATENCION A LA RESOLUCION DNCP N° 1890/2020 POR LA CUAL SE REGULA LA ESTIMACION DE PRECIOS Y SU PUBLICIDAD EN LOS PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIONES PUBLICAS EN EL MARCO DE LA LEY 2051/03.**

La Dirección Operativa de Contrataciones del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social en estricto cumplimiento a la Ley 2051/03 de Contrataciones Públicas, emite Dictamen de la Metodología utilizada para la obtención de los precios referenciales de acuerdo al Artículo N° 2 de la Resolución DNCP N° 1890/20, atendiendo a los Principios de Economía y Eficiencia y el Criterio de Razonabilidad.

En esta oportunidad los precios referenciales para el llamado denominado **"ADQUISICION DE MONITORES MULTIPARAMETRICOS - COVID 19 PARA EL MSPBS"**, se verifica en el Formulario N° 4 aprobado por Resolución S.G. 59/20, elaborado y remitido a esta Dirección, por el Departamento de Planificación y Presupuesto - Sección Planificación, que acompaña como parte del presente documento.

***Lic. Claudia Martinez, Jefa***
***Departamento de Planificación y Presupuesto***
***Dirección Operativa de Contrataciones***
***Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social***

***Econ. Emiliano R. Fernández F., Director***
***Dirección Operativa de Contrataciones***
***Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social***

**Formulario N° 4 – RES. S.G. 59/20**

## ANALISIS DE PRECIO REFERENCIAL

Asunción, 6 de julio de 2020

**"ADQUISICION DE MONITORES MULTIPARAMETRICOS - COVID-19 PARA EL MSP y BS" - EXP. N° 89562/2020**

Conforme a la Resolución DNCP N° 1890/2020 de fecha 07/05/2020, se procede a elaborar la estimación de precio referencial a ser aplicado en el llamado denominado **ADQUISICION DE MONITORES MULTIPARAMETRICOS - COVID-19 PARA EL MSP y BS"** de acuerdo a los siguientes parámetros:

- **1° parámetro utilizado: solicitud de presupuestos a empresas**

En el expediente de referencia se visualiza copias de reportes de correo electrónico de SOLICITUD DE COTIZACIÓN, de fecha 17 de junio del corriente, del Departamento de Contrataciones dependiente de la Dirección General de Gestión de Insumos Estratégicos en Salud, a las siguientes empresas:
ARGON S.R.L.
DYSA S.A.
CASA BOLLER S.A.
VIPAL
A la fecha, se visualiza los presupuestos, correspondientes a las Empresas ARGON S.R.L., CASA BOLLER S.A., y DYSA S.A., según las siguientes imágenes:

ARGON S.R.L.
Sembrando Innovación

**CORREO ELECTRÓ**

Representaciones - Importaciones
Instrumentos y Equipos Médicos

RUC: 80004373-1

**PRESUPUESTO N°407/20**

Asunción, 08 de Junio de 2.020

**Señores:**
**Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social**
**Atn.: Dra. Lida Sosa**
**Presente:**

De nuestra mayor consideración:

Nos dirigimos a usted, a fin de presentarle la siguiente carta oferta, de los equipos en stock para el marco de contingencia COVID-19:

| Ct | DESCRIPCION | MARCA | MODELO | UNITARIO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Cardiodesfibrilador - Monitor | CU-Medical | CU-HD1 | 49.500.000 | 49.500.000 |
| 1 | Ecografo Portatil Cardiologico con 3 Transductores | EDAN | AX4 | 190.000.000 | 190.000.000 |
| 15 | Electrocardiografo de 3 canales. Color | EDAN | SE-3 | 8.030.000 | 120.450.000 |
| 15 | Estufa para Esterilizacion de 57Lts | GEMMY | YCO-010 | 8.800.000 | 132.000.000 |
| 5 | Monitor de Signos Vitales(NIBP, SPO2, TEMP) | EDAN | M3A | 10.780.000 | 53.900.000 |
| 5 | Monitor de Signos Vitales(NIBP, SPO2, TEMP) | EDAN | M3 | 11.550.000 | 57.750.000 |
| 5 | Monitor Multiparametrico (ECG, NIBP, SPO2, TEMP) | EDAN | IM8A | 12.540.000 | 62.700.000 |
| 15 | Monitor Multiparametrico (ECG, NIBP, SPO2, TEMP, 2 IBP) | EDAN | IM8 | 17.050.000 | 255.750.000 |
| 15 | Oximetro de Pulso de Mano con Sensor | EDAN | H100B | 1.980.000 | 29.700.000 |
| 50 | Termometro infrarrojo | LEPU Medical | LFR30B | 528.000 | 26.400.000 |
| | **TOTAL PRESUPUESTADO** | | | | **978.150.000** |

**VALIDEZ DE LA OFERTA:** 15 DIAS.
**TIEMPO DE ENTREGA:** INMEDIATA – SALVO VENTA
**FORMA DE PAGO:** CONTADO.

A la espera de que nuestra oferta sea de vuestro agrado, hacemos propicia la ocasión para saludarles muy atentamente.

**DEPARTAMENTO DE VENTAS**
**ARGON S.R.L.**
**ING. RAIMUNDO ALLENDE**
**+595 983 392795**

Lic. Jorge Molinas - Jefe Sec. Planificación
Dpto. de Planificación y Presupuesto
D.O.C - D.G.A.F
MSP y BS

BOLLER
DESDE 1937

**Oferta**

Fecha
17/06/2020

Su solicitud de información

| Su persona de contacto | Teléfono | Fax | Correo electrónico |
|---|---|---|---|
| Rigoberto Laterra | 0971 118374 | | rigoberto.laterra@boller.com.py |

Señores,
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social
Presente

Estimados Señores.

Atendiendo a su solicitud, en las páginas siguientes recibe Ud. nuestra oferta de acuerdo al MEMO DB N° 180 2020 recibido. El mismo se compone de un Monitor Multiparamétrico modelo Vista 120S marca Dräger

| Ítem | Equipo | Marca | Procedencia | Precio Unitario más IVA |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Monitor Multiparamètrico | DRAGER | ALEMANIA | Gs. 43.000.000 |

Junto con esta oferta encontrará las Condiciones de Venta y las Especificaciones Técnicas del equipo ofertado, el cual se ajusta a lo solicitado

Es grato para nosotros saludarlos muy atentamente

Ing. Rigoberto Laterra
Tel. +595 971 118374
Director Técnico

DYSA HEALTHCARE

CORREO ELECTRÓNIC

PRESUPUESTO Nº 2177/20/001
Pág. 1 de 1

Asunción, 17 de junio de 2020.

Señores:
**MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y BIENESTAR SOCIAL.**
Presente:

Ref.: Cotización de Monitor.

De nuestra consideración:

De acuerdo a su amable solicitud, cumplimos en cotizarle lo siguiente:

MONITOR MULTIPARAMETRICO

*Marca: Philips*
*Modelo: Efficia CM150*
*Procedencia: U.S.A.*
*Precio Unitario, Gs 35.000.000*
*Total por 100 unid. Gs 3.500.000.000*

DESCRIPCION
Se adjuntan especificaciones técnicas detalladas según lo solicitado.

CONDICIONES GENERALES

| | |
|---|---|
| PLAZO DE ENTREGA: | inmediato, según disponibilidad de Stock. |
| FORMA DE PAGO: | Contado |
| VALIDEZ DE LA OFERTA: | 30 días. |
| GARANTIA: | 1 año contra todo desperfecto de fábrica. |

Sin otro particular y agradeciendo su interés en nuestros productos, le saludamos muy atentamente,

Lic. Iván Maciel
Director Comercial
DYSA HEALTHCARE S.A.

Lic. Jorge Molinas - Jefe Sec. Planificación
Dpto. de Planificación y Presupuesto
D.O.C. - D.G.A.F
MSP y BS

En este punto cabe mencionar que se ha solicitado a la Dirección General de Gestión de Insumos Estratégicos en Salud el apoyo Técnico Biomédico para la comparabilidad de la especificación técnica, quien responde según adjunto:

MSPyBS/DGGIES/D.G. N°2795 /2020

SIMESE: 89.562/2020

**Sr. Director**
**Econ. Emiliano R. Fernández,** *Director*
*Dirección Operativa de Contrataciones*
*Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social*
Presente

Tengo el agrado de dirigirme a Ud., en referencia a la Nota DOC N 448/2020 en la cual se solicita verificación de especificaciones técnicas según detalle remitido por la Dirección Operativa de Contrataciones; dicha verificación se remite a continuación:

| REFERENCIA | FUENTE DE LA ESPECIFICACION TECNICA | DETALLE DEL LLAMADO | CANTIDAD DE EQUIPOS SOLCITADOS | OBSERVACION |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Cotización de la empresa ARGON | Monitor Multiparametrico (ECG, NIPB, SpO2, Temp) | | [illegible] |
| 2 | Cotización de la empresa ARGON | Monitor Multiparametrico (ECG, NIPB, SpO2, Temp, 2 IBP) | | [illegible] |
| 3 | PBC-ID 381.898 | "Adquisición de equipos de Terapia para Cobertura COVID-19" MSP y BS 2020 | -Monitores Estándar: 3<br>-Monitores de Alta Gama: 2 | Precio de Adjudicación: Monitores estándar 35 000 000 Gs. Monitores de alta Gama: [illegible] |
| 4 | PBC-ID 382.400 | "Adquisición de Alimentos para Canes" Ministerio de Defensa Nacional | | No [illegible] |
| 5 | PCB-ID 342.160 | "Adquisición de equipos médicos" Policía Nacional 2019 | Monitor Multiparametrico: 3 | Precio referencial: 68 000 000 Gs |
| 6 | PBC-ID 342.473 | "Adquisición de equipos biomédicos para el Hospital de San Pedro del Ycuamandiyu" Instituto de Previsión Social 2018 | Monitor Multiparametrico: 2 | Precio referencial: [illegible] Gs |
| 7 | PBC-ID 342.542 | "Adquisición de equipos Biomédicos para el Hospital de San Ignacio Misiones" MSP y BS 2018 | Monitor Multiparametrico: 16 | Precio Referencial: 30 000 000 Gs. |

En virtud a lo verificado, le solicitamos se ajuste el proceso a las especificaciones técnicas remitidas conjuntamente con la solicitud del llamado; ya que lacantidad y característicassolicitadas se adecuan a la necesidad de las terapias y las normas de calidad requeridas para dichos servicios.

Sin otro particular, le saludo con mi mayor atención.

Dr. Nery Rodríguez
Dirección Biomédica
D.G.G.I.E.S.

Conforme a las cotizaciones recibidas, y Nota DGGIES N° 2795/20, no se toma en cuenta la cotización de la empresa ARGON S.A. por no ser comparable con la especificación requerida, y se consignan los precios en el cuadro, quedando el resultado del primer parámetro de la siguiente manera:

| ITEM | CC | DESCRIPCIÓN DEL CC | BOLLER S.A. | DYSA S.A. |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 42181904-002 | MONITOR MULTIPARAMETRICO | 43.000.000 | 35.000.000 |

Lic. Jorge Molinas - Jefe Sec. Planificación
Dpto. de Planificación y Presupuesto
D.G.A. - D.G.A.F
MSP y BS

- **2° parámetro utilizado: histórico de adjudicación (Fuente www.dncp.gov.py)**

De acuerdo al histórico de adjudicaciones del SICP (Sistema de Informaciones de Contrataciones Públicas) se establece precios ofertados y adjudicados tomando como referencia las últimas adjudicaciones del código de contratación identificado para este item, de acuerdo al siguiente detalle:

**Resultados de la Búsqueda** ORDENAR RESULTADOS

| Código de Catálogo | Nombre | ID de Licitación | Convocante | Proveedor | Atributos | Cantidad Adjudicada | Precio Unitario |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 42181904-002 | Monitor multiparametrico | 381898 | Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSPBS) | CASA BOLLER S.A. | Unidad de Medida : Unidad<br>Presentación : UNIDAD<br>Relación de Medida : 1<br>Marca: DRAGER | 2 | ₲ 80.000.000 |
| 42181904-002 | Monitor multiparametrico | 381898 | Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSPBS) | ARGON S.R.L. | Unidad de Medida : Unidad<br>Presentación : UNIDAD<br>Relación de Medida : 1<br>Marca: EDAN | 3 | ₲ 29.000.000 |
| 42181904-002 | Monitor multiparametrico | 381898 | Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSPBS) | CASA BOLLER S.A. | Unidad de Medida : Unidad<br>Presentación : UNIDAD<br>Relación de Medida : 1<br>Marca: DRAGER | 3 | ₲ 35.000.000 |
| 42181904-002 | Monitor multiparametrico | 364949 | Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSPBS) | DYSA HEALTHCARE S.A. | Unidad de Medida : Unidad<br>Presentación : UNIDAD<br>Relación de Medida : 1<br>Marca: PHILLIPS | 100 | ₲ 28.380.000 |
| 42181904-002 | Monitor multiparametrico | 361210 | Facultad de Ciencias Medicas / Universidad Nacional de Asunción | SOLUMEDIC S.A. | Unidad de Medida : Unidad<br>Presentación : UNIDAD<br>Relación de Medida : UNIDAD<br>Marca: MINDRAY | 10 | ₲ 34.850.000 |
| 42181904-002 | Monitor multiparametrico | 361842 | Comando Logistico Uoc 5 / Ministerio de Defensa Nacional | LA CASA DEL MEDICO S.A. | Unidad de Medida : Unidad<br>Presentación : UNIDAD<br>Relación de Medida : UNIDAD<br>Marca: NIHON KOHDEN | 2 | ₲ 35.000.000 |
| 42181904-002 | Monitor multiparametrico | 342800 | Instituto de Previsión Social (IPS) | G T SCIENTIFIC S.A. | Unidad de Medida : Unidad<br>Presentación : UNIDAD<br>Relación de Medida : UNIDAD<br>Marca: SpaceLabs | 9 | ₲ 81.111.111 |
| 42181904-002 | Monitor multiparametrico | 342160 | Policia Nacional / Ministerio del Interior | CASA BOLLER S.A. | Unidad de Medida : Unidad<br>Presentación : UNIDAD<br>Relación de Medida : 1<br>Marca: DRAGER | 3 | ₲ 40.000.000 |
| 42181904-002 | Monitor multiparametrico | 342473 | Instituto de Previsión Social (IPS) | SOLUMEDIC S.A. | Unidad de Medida : Unidad<br>Presentación : UNIDAD<br>Relación de Medida : UNIDAD<br>Marca: EDAN | 2 | ₲ 88.000.000 |
| 42181904-002 | Monitor multiparametrico | 342542 | Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSPBS) | SOLUMEDIC S.A. | Unidad de Medida : Unidad<br>Presentación : UNIDAD<br>Relación de Medida : UNIDAD<br>Marca: EDAN | 16 | ₲ 19.400.000 |

Descargar datos como: Archivo CSV

*Se muestran del 1 al 10 de 78 resultados*

< 1 2 3 4 5 ... 8 >

Lic. Jorge Martinez - Jefe Sec. Planificación
Dpto. de Planificación y Presupuesto
D.G.C. - D.G.A.F
MSP y BS

**Referente al ID Nº 381.898**, conforme Nota DGGIES 2795, se toma el precio adjudicado en el Lote 2 y 4 para el presente estudio

LOTE 2 del PBC:

**ITEM 2: MONITORES MULTIPARAMETRICOS ESTANDAR**
**ESPECIFICACIONES TECNICAS**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Datos Generales | | | |
| 1.1 | Descripción: Dispositivo biomédico diseñado para medir, registrar y desplegar signos vitales de pacientes. | | | |
| 2 | Datos proveídos por el oferente | | | |
| 2.1 | Marca: | | | |
| 2.2 | Modelo: | | | |
| 2.3 | Origen: | | | |
| 2.4 | Dirección Web del fabricante: | Cumple | Parámetros | Folio |
| 3 | Normativas | | | |
| 3.1 | Normas de calidad específicas: FDA, CE al menos alguno de ellas. | | | |
| 3.2 | Normas de calidad generales: ISO 13485. | | | |
| 4 | Características | | | |
| 4.1 | Monitor modular o preconfigurado | | | |
| 4.2 | Pantalla de 12 pulgadas como mínimo de resolución mínima 800 x 600 | | | |
| 4.3 | Pantalla a colores mediante tecnología LCD | | | |
| 4.4 | Manipuleo y control por pantalla táctil y mando rotatorio. | | | |
| 4.5 | Portátil con posibilidad de transportar en un gancho de cama para facilitar el traslado del paciente. | | | |
| 4.6 | Conectividad a la red de monitoreo. (conexión con cables y/o sin cables) | | | |
| 4.7 | Conectividad Medibus/Medibus-X | | | |
| 4.9 | Salida analógica de ECG a sincronía para desfibrilación | | | |
| 4.10 | Despliegue de al menos 11 formas de onda. | | | |
| 4.11 | Tendencias gráficas y numéricas de al menos 120 horas de todos los parámetros en formato de tabla y gráficos | | | |
| 4.12 | Capacidad de almacenamiento de 1.200 mediciones de PANI y 200 eventos de alarma. | | | |
| 4.13 | Registrador integrado con posibilidad de impresión de hasta tres canales de información. Ancho de registro 48 mm (1,9 pulg.). Velocidad del papel 12,5, 25, 50 mm/s | | | |
| 4.14 | Diseñado para pacientes adultos, pediátricos y neonatales | | | |
| 4.15 | Interfaz, menú y mensajes en español | | | |
| 4.16 | Sistema para fijación de cada monitor: montaje de pared original de la misma fábrica del monitor. | | | |
| 4.17 | Función o perfil de cálculos hemodinámicos. | | | |
| 4.18 | Función o perfil de cálculos de ventilación o pulmonares y de oxigenación. | | | |
| 4.19 | Capacidad de visualización vía remota de curvas y tendencias desde cualquier dispositivo dentro y fuera de la Unidad Médica. | | | |
| 4.20 | Capacidad de interface con el sistema de información hospitalaria mediante protocolo HL7. | | | |
| 4.21 | Alimentación eléctrica: 220V CA ± 10% / 50Hz, con cable de alimentación de acuerdo a la norma CEE 7/d tipo F (Schuko). Con batería de al menos 350 minutos de autonomía | | | |
| 4.22 | Disponibilidad de upgrade en las mediciones y parámetros etCO2 de flujo principal, gasto cardíaco y etCO2 de flujo secundario mediante la conexión de módulos. | | | |
| 4.23 | Registrador integrado que imprime hasta tres canales de información. Velocidad del papel 12,5, 25, 50 mm/s | | | |
| 5 | Parámetros | | | |
| 5.1 | ECG: | | | |
| 5.1.1 | Despliegue simultáneo de al menos 2 curvas. | | | |
| 5.1.2 | Posibilidad de despliegue simultáneo de hasta 7 derivaciones | | | |
| 5.1.3 | Monitoreo y despliegue del segmento ST en todas las derivaciones monitorizadas. | | | |
| 5.1.4 | Detección de por lo menos 15 arritmias | | | |
| 5.1.5 | Despliegue numérico de frecuencia cardíaca. ADU: de 15 a 300 lpm. PED/NEO: de 15 a 350 lpm. | | | |
| 5.1.6 | Protección contra descarga de desfibrilador. | | | |

Lic. Jorge Molinas - Jefe Sec. Planificación
Dpto. de Planificación y Presupuesto
D.O.C. - D.G.A.F
MSP y BS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 5.1.7 | Detección de marcapasos. | | | |
| **5.2** | **SPO2:** | | | |
| 5.2.1 | Curva de pletismografía. | | | |
| 5.2.2 | Despliegue numérico de saturación de oxígeno. | | | |
| **5.3** | **Respiración:** | | | |
| 5.3.1 | Curva de respiración. | | | |
| 5.3.2 | Despliegue numérico de frecuencia respiratoria. | | | |
| 5.3.3 | Rango de medición de RR y alarma. Adultos: de 0 a 120 rpm, Neonato/Pediátrico: de 0 a 150 rpm | | | |
| **5.4** | **Temperatura:** | | | |
| 5.4.1 | Despliegue numérico de al menos dos temperaturas. | | | |
| 5.4.2 | Medición de la diferencia de temperatura | | | |
| 5.4.3 | Rango de medición y alarma de 0 a 50 °C | | | |
| **5.5** | **Presión no invasiva:** | | | |
| 5.5.1 | Despliegue numérico de presión no invasiva (sistólica, diastólica y media). | | | |
| 5.5.2 | Modos para la toma de presión: Manual, Automático, Continuo Intervalo de medición en modo automático 1, 2, 3, 4, 5, 10, 15, 30, 60, 90, 120, 240 y 480 min Continuo 5 min, intervalo de 5 s. | | | |
| **5.6** | **Presión invasiva:** | | | |
| 5.6.1 | Al menos tres canales. | | | |
| 5.6.2 | Etiquetado del sitio de medición. | | | |
| **6** | **Alarmas** | | | |
| 6.1 | Alarmas audibles y visibles, priorizadas en al menos tres niveles con función que permita revisar y modificar los límites superior e inferior de los siguientes parámetros: | | | |
| 6.2 | Saturación de oxígeno. | | | |
| 6.3 | Frecuencia cardíaca. | | | |
| 6.4 | Presión arterial no invasiva (sistólica, diastólica, media). | | | |
| 6.5 | Temperatura. | | | |
| 6.6 | Frecuencia respiratoria. | | | |
| 6.7 | CO2. | | | |
| 6.8 | Presión invasiva. | | | |
| 6.9 | Alarma de apnea. | | | |
| 6.10 | Alarma de arritmia. | | | |
| 6.11 | Alarmas del sistema que indiquen el estado de funcionamiento del monitor. | | | |
| 6.12 | Con silenciador de alarmas temporizado. | | | |
| **7** | **Accesorios por cada equipo** | | | |
| 7.1 | Todos los accesorios necesarios para el correcto y completo funcionamiento del equipo. | | | |

## LOTE4 DEL PBC

### LOTE 4 - ADQUISICIÓN DE EQUIPOS MEDICOS PARA TERAPIA (CORDILLERA, CORONEL OVIEDO – VILLARRICA)

| Item | Descripción | Cantidad |
|---|---|---|
| 1 | Monitores Multiparamétricos | 3 |

**ITEM 1: Monitores Multiparamétricos**
**ESPECIFICACIONES TECNICAS**

| | |
|---|---|
| MONITOR MULTIPARAMETRICO con los siguientes parámetros ECG, NIBP, SPO, TEMP e IBP | CARACTERISTICAS GENERALES: PANTALLA: Color TFT de 12.1". Resolución: 800 X 600 Línea de trazo: hasta 11 formas de onda (canales). Indicadores de alarma, potencia y carga. Batería recargable Li-ion, con capacidad máxima de 4.5 horas Tendencias gráficas. Histogramas y tablas de todos los parámetros medidos por 96 horas. ALARMAS: Sistema de alarmas visibles y audibles para todos los parámetros. Tres niveles de alarmas Velocidad de graduación 25mm/S, 50mm/S; 3 trazos DATOS DE LOS PARÁMETROS: ECG: ECG con sistema con derivaciones. 5 derivaciones. (R, L, F, N, C o RA, LA, LL, RL, V) Medición de Frecuencia cardíaca y rango de alarmas: Adulto/Pediátrico/Neonatal RESPIRACION Medición de Frecuencia Respiratoria y rango de Alarmas: Adulto/Pediátrico/Neonatal Resolución: 1 RPM Exactitud: ±2 RPM NIBP (TOMA PRESION) Presión no invasiva método oscilometrico Modos de operación: manual, automatico, continuo. Medición de Presiones: Sistólica, Diastólica y media Rango de medición y alarmas Adulto/Pediátrico/Neonatal SpO2 (SATURACION DE OXIGENO) Rango de medición: 0-100%, Adulto/Pediátrico/Neonato Resolución 1 bpm. Exactitud ±3bpm TEMPERATURA Dos canales. Rango de medición: 0-50°C Resolución 0.1°C. Exactitud: ±0.1°C (20-45°C) OTRAS CARACTERÍSTICAS: Construcción Acorde a normas internacionales: TUV; CE 0123 Sistema de seguridad acorde a normas internacionales: IEC 60601-1 Peso: 3.9 kg. Medidas. 320mmX150mmX265mm ACCESORIOS INCLUIDOS 01 (un) Cable paciente reutilizable para derivación de ECG de 5 latiguillos 01 (un) Sensor de saturación de oxígeno modo dactilar (tipo clip) tamaño ADULTO 01 (un) Cable interface para NIBP 01 (un) Manguito (brazal) ADULTO 01 (un) Sensor de temperatura de piel 01 (un) Manual del usuario |

Lic. Jorge Molinas - Jefe Sec. Planificación
Dpto. de Planificación y Presupuesto
D.O.C. - D.G.A.F
MSP y BS

**Referente al ID Nº 364.949** La DGGIES contempla en su estudio de mercado por lo tanto se toma para el cálculo del promedio

**Referente al ID Nº 361.210:** La DGGIES contempla en su estudio de mercado, por lo tanto se toma para el cálculo del promedio

**Referente al ID N° 361.842**: Consultado a los técnicos biomédicos refieren que las especificaciones técnicas son comparables con la requerida por lo que el precio adjudicado se toma para el cálculo del promedio. Lote 2 del PBC:

**LOTE 2**

**ITEMS 1- MONITOR MULTIPARAMETRICO CODIGO DE CATALOGO 42181904-002**

Datos Generales 1.1 Monitor Multiparamétrico con accesorios para pacientes adultos, pediátricos y neonatales. 1.2 Marca: 1.3 Origen: 1.4 Dirección Web del fabricante: 1.5 Normas de calidad especificas: FDA, CE o JIS al menos alguna de ellas 2. Descripción General 2.1 Pantalla Color LCD TFT de 12 pulgadas color o más, resolución de 800 x 600 pixeles. 2.2 Formas de onda: 8 (ocho) ondas gráficas de signos vitales y valores numéricos correspondientes. 2.3 Software para OxyCardioRespirograma 2.4 Cálculos hemodinámicos 2.5 Cálculo de drogas 2.6 Con hardware para conexión en red y a central de monitoreo. 2.7 La red deberá contar con protocolo TCP/IP a través de puerto RJ-45 2.8 Almacenamiento de datos: 1200 hs. de tendencias gráficas, 600 mediciones de PNI, hasta 120 minutos de ECG, todos como mínimo. 2.9 Los datos de paciente deberán poder transportarse en un dispositivo de almacenamiento genérico en formato HL7, para relevar datos de pacientes sin estar conectados a una central 2.10 Salida para llamada a enfermera 2.11 Batería incorporada de 2 horas de duración o más, para su utilización en transporte intrahospitalario 2.12 Visualización de parámetros con cuadro de tendencias dinámicas simultáneamente. 2.13 Posibilidad de visualización de tiras de ECG en formato Full Disclosure y zoom sobre zona de interés 2.14 Opción de visualizar los parámetros en Números Grandes 2.15 Deberá contar con manija para transporte integrada al monitor. 3. Parámetros Incorporados 3.1 ECG: 3.1.1 Con cable ECG de 3 o 5 latiguillos 3.1.2 Análisis de segmento ST en al menos 4 canales. 3.1.3 Deberá tener como mínimo 13 tipos de arritmias 3.1.4 Detección de pulsos de marcapasos 3.1.5 Protección contra interferencia de defibriladores y electrobisturi 3.1.6 Visualización simultanea de 7 formas de onda de ECG. 3.1.7 Análisis de la variación de la frecuencia cardíaca con gráfico de tortas y tendencia.

3.2 Respiración: 3.2.1 Frecuencia respiratoria: 3.2.2 Adultos/pediátrico: de 0 a 120 rpm 3.2.3 Neonatal: de 0 a 120 rpm 3.2.4 Despliegue de onda de respiración 3.2.5 Indicación de frecuencia respiratoria 3.3 SpO2: 3.3.1 Con tecnología para supresión de artefactos y baja perfusión (Massimo, Philips o similar) con estudios clínicos publicados que sustenten el uso de dicha tecnología. 3.3.2 Despliegue de onda plestimográfica e índice de perfusión. 3.3.3 Indicación de Saturación de Oxígeno de 0 a 100% 3.3.4 Resolución: 1 % 3.3.5 Frecuencia de pulso de 30 a 300 lpm 3.4 Presión No Invasiva: 3.4.1 Inflado y desinflado automático del maguito de presión 3.4.2 Configuración de intervalos de tiempo para mediciones automáticas 3.4.3 Despliegue en pantalla de presión sistólica y diastólica 3.4.4 Tiempo de inflado del manguito: 3.4.5 Para manguito de adulto normal: Inferior a 10 segundos 3.4.6 Para manguito neonatal: Inferior a 2 segundos 3.4.7 Repetición del modo automático: 1 - 10, 15, 30, 45, 60, 90, 120, 180, 240 y 480 minutos 3.4.8 Incorporar análisis ABPM: análisis dinámico y reporte estadístico de las mediciones de NIBP 3.5 Temperatura: 3.5.1 Medición de temperatura por dos canales 3.5.2 Rango de medición de: 0 a 50 ºC 3.5.3 Medición de la diferencia de temperatura de los canales. 4. Alarmas 4.1 Alarmas sonoras luminosas 4.2 Distintos tonos de alarma según la gravedad de la misma 4.3 Mensaje de alarma en la pantalla con codificación de color según la gravedad 4.4 Valor numérico de la medición de alarmas con parpadeo en la pantalla 4.5 Dos niveles de alarma y alarmas técnicas 4.6 Configuración de límites de alarmas 4.7 Almacenamiento de 200 sucesos de alarmas 5. Accesorias 5.1 Cable interfase para ECG con cable paciente de 3 latiguillos - Cantidad: 1 (uno) por cada equipo. 5.2 Sensor SpO2 reutilizable para pacientes adultos/pediátricos - Cantidad: 2 (dos) por cada equipo y para pacientes neonatales/infantiles - Cantidad: 2 (dos) por cada equipo, todos del tipo envolvente, de silicona suave. 5.3 Manguera de conexión para presión no invasiva - Cantidad: 1 (uno) por cada equipo. 5.4 Brazalete para presión no invasiva, uno de tamaño adulto, pediátrico y neonatal, Cantidad: 2 (dos) de cada tamaño por cada equipo. 5.5 Sensor de temperatura cutánea - Cantidad: 2 (dos) por cada equipo. 5.6 Soporte de pared - Cantidad: 1 (uno) por cada equipo. 6. Otras especificaciones 6.1 Garantía: El monitor debe contar con dos años de garantía contra todo desperfecto de fábrica, con repuestos incluidos 6.2 Alimentación eléctrica: 220 V / 50 Hz ± 10%.

Lic. Jorge Molinas - Jefe Sec. Plan. Dpto. de Planificación y Presupues. D.O.C. - D.G.A.F MSP y BS

**Referente al ID N° 342.800**: Consultado a los técnicos biomédicos refieren que corresponde a especificaciones técnicas no comparables con la requerida por lo que el precio adjudicado no se toma para el cálculo del promedio

ITEM 31 DEL PBC

INSTITUTO DE PREVISIÓN SOCIAL

TETÃ REKUÁI GOBIERNO NACIONAL

Sección III. Requisitos de los Bienes y/o Servicios Requeridos. 54

Item 31

MONITOR MULTIPARAMETRICO

| | | |
|---|---|---|
| | | **Especificaciones Técnicas** |
| **31.** | **1** | **Datos Generales** |
| 31. | 1.1 | Descripción: Dispositivo biomédico diseñado para medir, registrar y desplegar signos vitales de pacientes. |
| **31.** | **2** | **Datos proveídos por el oferente** |
| 31. | 2.1 | Marca: |
| 31. | 2.2 | Modelo: |
| 31. | 2.3 | Origen: |
| 31. | 2.4 | Dirección Web del fabricante: |
| | | **Criterios de evaluación** |
| **31.** | **3** | **Normativas** |
| 31. | 3.1 | Normas de calidad específicas: FDA, CE o JIS al menos alguna de ellas. |
| 31. | 3.2 | Normas de calidad generales: ISO 13485. |
| **31.** | **4** | **Características** |
| 31. | 4.1 | Monitor modular. |
| 31. | 4.2 | Pantalla de 15 pulgadas como mínimo. |
| 31. | 4.3 | Pantalla a colores mediante tecnología LCD. |
| 31. | 4.4 | Manipuleo y control directamente al menos por pantalla táctil. |
| 31. | 4.5 | Conectividad a la red de monitoreo. (conexión con cables y/o sin cables) |
| 31. | 4.6 | Salida analógica de ECG o sincronía para desfibrilación. |
| 31. | 4.7 | Despliegue de al menos 15 curvas fisiológicas simultáneamente. |
| 31. | 4.8 | Tendencias gráficas y numéricas de 48 horas como mínimo de todos los parámetros, seleccionables por el usuario y análisis de curvas en alta resolución con valores numéricos. |
| 31. | 4.9 | Capacidad de almacenamiento de eventos. |
| 31. | 4.10 | Diseñado para pacientes adultos. |
| 31. | 4.11 | Interfaz, menú y mensajes en español. |
| 31. | 4.12 | Sistema para fijación de cada monitor: montaje de pared original. |
| 31. | 4.13 | Función o perfil de cálculos hemodinámicos. |
| 31. | 4.14 | Función o perfil de cálculos de ventilación o pulmonares y de oxigenación. |
| 31. | 4.15 | Capacidad de visualización vía remota de curvas y tendencias desde cualquier dispositivo dentro y fuera de la Unidad Médica. |
| 31. | 4.16 | Capacidad de interfase con el sistema de información hospitalaria mediante protocolo HL7. |
| 31. | 4.17 | Alimentación eléctrica: 220V CA ±10% / 50Hz, con cable de alimentación de acuerdo a la |

Dirección Operativa de Contrataciones
Departamento de Licitaciones

Lic. Jorge Molinas - Jefe Sec. Planificación
Dpto. de Planificación y Presupuesto
D.O.C. - D.G.A.F
MSP y BS

| | | |
|---|---|---|
| | | norma CEE 7/4 tipo F (Schuko). Con batería de al menos 120 minutos de autonomía. |
| 31. | 4.19 | Los monitores deben contar con espacio (rack o conexiones, de acuerdo a la tecnología del fabricante) para agregar posteriormente otros módulos de parámetros sin necesidad de hacer ningún cambio en el hardware ni el software. |
| **31.** | **5** | **Parámetros** |
| **31.** | **5.1** | ECG: |
| 31. | 5.1.1 | Despliegue simultáneo de al menos 2 curvas. |
| 31. | 5.1.2 | Posibilidad de despliegue simultáneo de hasta 12 derivaciones. |
| 31. | 5.1.3 | Monitoreo y despliegue del segmento ST en todas las derivaciones monitorizadas. |
| 31. | 5.1.4 | Detección de por lo menos 10 arritmias. |
| 31. | 5.1.5 | Despliegue numérico de frecuencia cardiaca. |
| 31. | 5.1.6 | Protección contra descarga de desfibrilador. |
| 31. | 5.1.7 | Detección de marcapasos. |
| **31.** | **5.2** | **SPO2:** |
| 31. | 5.2.1 | Curva de pletismografía. |
| 31. | 5.2.2 | Despliegue numérico de saturación de oxígeno. |
| 31. | 5.2.3 | Capacidad de detección a baja perfusión y movimiento del paciente. |
| **31.** | **5.3** | **Respiración:** |
| 31. | 5.3.1 | Curva de respiración. |
| 31. | 5.3.2 | Despliegue numérico de frecuencia respiratoria. |
| **31.** | **5.4** | **Temperatura:** |
| 31. | 5.4.1 | Despliegue numérico de al menos dos temperaturas. |
| 31. | 5.4.2 | Medición de la diferencia de temperatura. |
| **31.** | **5.5** | **Presión no invasiva:** |
| 31. | 5.5.1 | Despliegue numérico de presión no invasiva (sistólica, diastólica y media). |
| 31. | 5.5.2 | Modos para la toma de presión: manual y automática a diferentes intervalos de tiempo. |
| **31.** | **5.6** | **Presión invasiva:** |
| 31. | 5.6.1 | Al menos dos canales. |
| 31. | 5.6.2 | Etiquetado del sitio de medición. |
| 31. | 5.6.3 | Medición de variación de volumen sistólico (VVS) o variación de presión de pulso (VPP) en porcentaje de forma automática. |
| **31.** | **6** | **Alarmas** |
| 31. | 6.1 | Alarmas audibles y visibles, priorizadas en al menos tres niveles con función que permita revisar y modificar los límites superior e inferior de los siguientes parámetros: |
| 31. | 6.2 | Saturación de oxígeno. |
| 31. | 6.3 | Frecuencia cardiaca. |



| | | |
|---|---|---|
| 31. | 6.4 | Presión arterial no invasiva (sistólica, diastólica, media). |
| 31. | 6.5 | Temperatura. |
| 31. | 6.6 | Frecuencia respiratoria. |
| 31. | 6.7 | CO2. |
| 31. | 6.8 | Presión invasiva. |
| 31. | 6.9 | Alarma de apnea. |
| 31. | 6.10 | Alarma de arritmia. |
| 31. | 6.11 | Alarmas del sistema que indiquen el estado de funcionamiento del monitor. |
| 31. | 6.12 | Con silenciador de alarmas temporizado. |
| **31.** | **7** | **Accesorios por cada equipo** |
| 31. | 7.1 | Dos cables troncales y cinco sensores tipo dedal, reusables, para oximetría de pulso. |
| 31. | 7.2 | Cinco sensores reusables de temperatura (de piel o superficie) por cada canal. |
| 31. | 7.3 | Diez Brazaletes reusable para medición de la presión no invasiva, Cinco adulto Mediano y Cinco adulto grande, dos mangueras con conector para los brazaletes. |
| 31. | 7.4 | Dos cables troncales y cinco cables de paciente para ECG de tres puntas. |
| 31. | 7.5 | Un cable troncal y un cable de paciente para ECG de 10 puntas para despliegue simultaneo de las 12 derivaciones para calidad diagnóstica. |
| 31. | 7.6 | Para medición de la presión invasiva incluir al menos: Dos cables troncales para transductor y cinco transductores reusables. Cien domos desechables ó Cien kits de transductor desechable, por cada canal. |
| 31. | 7.7 | Cualquier otro accesorio necesario para el correcto y completo funcionamiento del equipo. |

Lic. Jorge Molinas - Jefe Sec. Planificación
Dpto. de Planificación y Presupuesto
D.O.C. - D.G. A.F.
MSP y BS

**REFERENTE AL ID N° 342.160**: Consultado a los técnicos biomédicos refieren que las especificaciones técnicas son comparables con la requerida por lo que el precio adjudicado se toma para el cálculo del promedio

ITEM 3 DEL PBC:

**ITEM 3 - MONITOR MULTIPARAMÉTRICO - 42181904-002**

**1. Datos generales**

1.1 Descripción: Dispositivo biomédico diseñado para medir. Registrar y desplegar signos vitales de pacientes.

**2. Datos proveídos por el oferente:**

2.1 Marca:

2.2 Modelo:

2.3 Origen

2.4 Dirección web del fabricante:

**3. Normativa**

3.1 Normas de calidad específicas: FDA, CE, o JIS al menos una de ellas

13

3.2 Normas de calidad generales: ISO 13485

**4. Características**

4.1 Monitor modular

4.2 Pantalla de 15 pulgadas como mínimo

4.3 Pantalla a colores mediante tecnología LCD

4.4 Manipuleo y control directamente al menos por pantalla táctil o control rotatorio

4.5 Conectividad a la red monitoreo. (conexión con cables y/o sin cables)

4.6 Salida analógica de EC o sincronía para desfibrilación

4.7 Despliegue de al menos 8 curvas fisiológicas, simultáneamente que muestren en la pantalla las 12 derivaciones de ECG

4.8 Tendencias gráficas y numéricas de 24 horas como mínimo de todos los parámetros, seleccionables por el usuario y análisis de curvas en alta resolución con valores numéricos

4.9 Capacidad de almacenamiento de eventos

4.10 Diseñado para pacientes adultos

4.11 Interfaz, menú y mensajes en español

4.12 Sistema para fijación de cada monitor: montaje de pared original

4.13 Función o perfil de cálculos hemodinámicos.

4.14 Función o perfil de cálculos de ventilación o pulmonares de oxigenación

4.15 Capacidad de visualización vía remota de curvas y tendencias desde cualquier dispositivo dentro y fuera de la Unidad Médica si se encuentra instalado en una central de monitoreo.

4.16 Capacidad de interface con el sistema de información hospitalaria mediante protocolo HL7

4.17 Alimentación eléctrica: 220 V CA +/- 10% /50 Hz, con cable de alimentación de acuerdo a la norma CEE 7/4 tipo F (Schucko). Con batería de al menos 60 minutos o fuente de alimentación alternativa que garantice alimentación eléctrica durante 60 minutos como mínimo

4.18 El Equipo deberá tener la capacidad de actualización a futuro mediante HARDWARE y/o SOFTWARE a la interconexión de dispositivos médicos mediante al MEDICAL INFORMATIÓN BUS – ISO / IEEE I 1073 u otro estándar de comunicación universal

4.19 Los monitores deben contar con espacio (rack o conexiones de acuerdo a la tecnología del fabricante) para agregar posteriormente otros módulos de parámetros sin necesidad de hacer ningún cambio en el hardware ni el software.

**5. PARAMETROS**

**5.1 ECG:**

5.1.1 Despliegue simultáneo de al menos 2 curvas

5.1.2 Posibilidad de despliegue simultáneo de hasta 12 derivaciones

5.1.3 Monitoreo y despliegue del segmento ST en todas las derivaciones monitorizadas

5.1.4 Detección de por lo menos 10 arritmias

5.1.5 Despliegue numérico de frecuencia cardíaca

5.1.6 Protección contra descarga de desfibrilador

5.1.7 Detección de marcapasos

**5.2 SPO2**

5.2.1 Curva de pletismógrafo

5.2.2 Despliegue numérico de saturación de oxígeno

5.2.3 Índice de pulsatilidad

**5.3 Respiración**

5.3.1 Curva de respiración

5.3.2 Despliegue numérico de frecuencia respiratoria

**5.4 Temperatura:**

5.4.1 Despliegue numérico de al menos dos temperaturas

5.4.2 Medición de la diferencia de temperatura

**5.5 Presión no invasiva:**

5.5.1 Despliegue numérico de presión no invasiva (sistólica, diastólica y media)

5.5.2 Modos para la toma de presión: manual y automática a diferentes intervalos de tiempo

14

POLICÍA NACIONAL

TETÃ REKUÁI

Dirección General de Administración y Finanzas
Departamento de Unidad Operativa de Contrataciones

**5.6 Presión invasiva**

5.6.1 Al menos dos canales

5.6.2 Etiquetado del sitio de medición

5.6.3 Medición de variación de volumen sistólico (VVS) o variación de presión de pulso (VPP) en porcentaje de forma automática (opcional)

**6 Alarmas**

6.1 Alarma audible y visible, priorizadas en la menos tres niveles con función que permita revisar y modificar los límites superior o inferior de los parámetros

6.2 Saturación de oxígeno

6.3 Frecuencia cardíaca

6.4 Presión arterial no invasiva (sistólica, diastólica, media)

6.5 Temperatura

6.6 Frecuencia respiratoria

6.7 CO2

6.8 Presión invasiva

6.9 Alarma de apnea

6.10 Alarma de arritmia

6.11 alarmas del sistema que indiquen el estado de funcionamiento del monitor

6.12 Con silenciador de alarmas

7. Accesorios

7.1 Dos cables troncales y cinco sensores tipo dedal, reusables, para oximetría del pulso

7.2 Cinco sensores reusables de temperatura (de piel o superficie) por cada canal

7.3 Diez brazaletes reusables para medición de la presión no invasiva
Cinco Adulto mediano, cinco Adulto grande,
Dos mangueras con conector para los brazaletes

7.4 Dos cables troncales y cinco cables de paciente para ECG de tres puntas

7.5 Un cable troncal y un cable de paciente para ECG de 10 puntas para despliegue simultáneo de las 12 derivaciones para calidad diagnóstica

7.6 De acuerdo a la tecnología del equipo:
Cinco sensores reusables, cinco adaptadores de vías aéreas reusables, diez trampas de agua y cualquier otro adaptador necesario para CO2

7.7 Para medición de la presión invasiva incluir al menos: dos cables troncales para transductor y cinco transductores reusables. Domos desechables (10) por cada equipo, y cualquier otro accesorio necesario para la utilización del equipo.

Lic. Jorge Molinas - Jefe Sec. Planificación
Dpto. de Planificación y Presupuesto
D.O.C. - D.G.A.F
MSP y BS

**REFERENTE AL ID N° 342.473**: Consultado a los técnicos biomédicos refieren que las especificaciones técnicas no son comparables con la requerida por lo que el precio adjudicado no se toma para el cálculo del promedio

ITEM 20 DEL PBC:

Item 20 Código: 17-588

MONITOR MULTIPARAMETRICO

| Especificaciones Técnicas | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 20. | 1 | Datos Generales | | | |
| 20. | 1.1 | Descripción: Dispositivo biomédico diseñado para medir, registrar y desplegar signos vitales de pacientes | | | |
| 20. | 2 | Datos proveídos por el oferante | | | |
| 20. | 2.1 | Marca: | | | |
| 20. | 2.2 | Modelo: | | | |
| 20. | 2.3 | Origen: | | | |
| 20. | 2.4 | Dirección Web del fabricante: | | | |
| Criterios de evaluación | | | | | |
| 20. | 3 | Normativas | Cumple | Parámetros | Folio |
| 20. | 3.1 | Normas de calidad específicas: FDA, CE o JIS al menos alguna de ellas. | | | |
| 20. | 3.2 | Normas de calidad generales: ISO 13485. | | | |
| 20. | 4 | Características | | | |
| 20. | 4.1 | Monitor modular. | | | |
| 20. | 4.2 | Pantalla de 15 pulgadas como mínimo. | | | |
| 20. | 4.3 | Pantalla a colores mediante tecnología LCD. | | | |
| 20. | 4.4 | Manipulado y control directamente al menos por pantalla táctil. | | | |
| 20. | 4.5 | Conectividad a la red de monitoreo. (conexión con cables y/o sin cables) | | | |
| 20. | 4.6 | Salida analógica de ECG o sincronía para desfibrilación. | | | |
| 20. | 4.7 | Despliegue de al menos 15 curvas fisiológicas simultáneamente. | | | |
| 20. | 4.8 | Tendencias gráficas y numéricas de 48 horas como mínimo de todos los parámetros, seleccionables por el usuario y análisis de curvas en alta resolución con valores numéricos. | | | |



| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 20. | 4.9 | Capacidad de almacenamiento de eventos. | | | |
| 20. | 4.10 | Diseñado para pacientes adultos. | | | |
| 20. | 4.11 | Interfaz, menú y mensajes en español. | | | |
| 20. | 4.12 | Sistema para fijación de cada monitor: montaje de pared original. | | | |
| 20. | 4.13 | Función o perfil de cálculos hemodinámicos. | | | |
| 20. | 4.14 | Función o perfil de cálculos de ventilación o pulmonares y de oxigenación. | | | |
| 20. | 4.15 | Capacidad de visualización vía remota de curvas y tendencias desde cualquier dispositivo dentro y fuera de la Unidad Médica. | | | |
| 20. | 4.16 | Capacidad de interfase con el sistema de información hospitalaria mediante protocolo HL7. | | | |
| 20. | 4.17 | Alimentación eléctrica: 220V CA ±10% / 50Hz, con cable de alimentación de acuerdo a la norma CEE 7/4 tipo F (Schuko). Con batería de al menos 120 minutos de autonomía. | | | |
| 20. | 4.18 | Los monitores deben contar con espacio (rack o conexiones, de acuerdo a la tecnología del fabricante) para agregar posteriormente otros módulos de parámetros sin necesidad de hacer ningún cambio en el hardware ni el software. | | | |
| 20. | 5 | **Parámetros** | | | |
| 20. | 5.1 | ECG: | | | |
| 20. | 5.1.1 | Despliegue simultáneo de al menos 2 curvas. | | | |
| 20. | 5.1.2 | Posibilidad de despliegue simultáneo de hasta 12 derivaciones. | | | |
| 20. | 5.1.3 | Monitoreo y despliegue del segmento ST en todas las derivaciones monitorizadas. | | | |
| 20. | 5.1.4 | Detección de por lo menos 10 arritmias. | | | |
| 20. | 5.1.5 | Despliegue numérico de frecuencia cardiaca. | | | |
| 20. | 5.1.6 | Protección contra descarga de desfibrilador. | | | |
| 20. | 5.1.7 | Detección de marcapasos. | | | |
| 20. | 5.2 | SPO2: | | | |
| 20. | 5.2.1 | Curva de pletismografía. | | | |
| 20. | 5.2.2 | Despliegue numérico de saturación de oxígeno. | | | |
| 20. | 5.2.3 | Capacidad de detección a baja perfusión y movimiento del paciente | | | |
| 20. | 5.3 | **Respiración:** | | | |
| 20. | 5.3.1 | Curva de respiración. | | | |
| 20. | 5.3.2 | Despliegue numérico de frecuencia respiratoria. | | | |
| 20. | 5.4 | **Temperatura:** | | | |
| 20. | 5.4.1 | Despliegue numérico de al menos dos temperaturas. | | | |
| 20. | 5.4.2 | Medición de la diferencia de temperatura. | | | |
| 20. | 5.5 | **Presión no invasiva:** | | | |
| 20. | 5.5.1 | Despliegue numérico de presión no invasiva (sistólica, diastólica y media). | | | |
| 20. | 5.5.2 | Modos para la toma de presión: manual y automática a diferentes intervalos de tiempo. | | | |
| 20. | 5.6 | **Presión invasiva:** | | | |
| 20. | 5.6.1 | Al menos dos canales. | | | |
| 20. | 5.6.2 | Etiquetado del sitio de medición. | | | |
| 20. | 5.6.3 | Medición de variación de volumen sistólico (VVS) o variación de presión de pulso (VPP) en porcentaje de forma automática. | | | |
| 20. | 6 | **Alarmas** | | | |
| 20. | 6.1 | Alarmas audibles y visibles, priorizadas en al menos tres niveles con función que permita revisar y modificar los límites superior e inferior de los siguientes parámetros: | | | |
| 20. | 6.2 | Saturación de oxígeno. | | | |



| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 20. | 6.3 | Frecuencia cardiaca. | | | |
| 20. | 6.4 | Presión arterial no invasiva (sistólica, diastólica, media). | | | |
| 20. | 6.5 | Temperatura. | | | |
| 20. | 6.6 | Frecuencia respiratoria. | | | |
| 20. | 6.7 | CO2. | | | |
| 20. | 6.8 | Presión invasiva. | | | |
| 20. | 6.9 | Alarma de apnea. | | | |
| 20. | 6.10 | Alarma de arritmia. | | | |
| 20. | 6.11 | Alarmas del sistema que indiquen el estado de funcionamiento del monitor. | | | |
| 20. | 6.12 | Con silenciador de alarmas temporizado. | | | |
| 20. | 7 | **Accesorios por cada equipo** | | | |
| 20. | 7.1 | Dos cables troncales y sensores tipo dedal reutilizables para oximetría de pulso PEDIÁTRICOS. Manguitos de presión NO invasiva, reutilizables de tamaño pediátrico (Pequeño, Mediano y Grande). | | | |
| 20. | 7.2 | Cinco sensores reusables de temperatura (de piel o superficie) por cada canal. | | | |
| 20. | 7.3 | Diez Brazaletes reusable para medición de la presión no invasiva, Cinco adulto Mediano y Cinco adulto grande, dos mangueras con conector para los brazaletes. | | | |
| 20. | 7.4 | Dos cables troncales y cinco cables de paciente para ECG de tres puntas. | | | |
| 20. | 7.5 | Un cable troncal y un cable de paciente para ECG de 10 puntas para despliegue simultáneo de las 12 derivaciones para calidad diagnóstica. | | | |
| 20. | 7.6 | Para medición de la presión invasiva incluir al menos: Dos cables troncales para transductor y cinco transductores reusables. Cien domos desechables ó Cien kits de transductor desechable, por cada canal. | | | |
| 20. | 7.7 | Cualquier otro accesorio necesario para el correcto y completo funcionamiento del equipo. | | | |

Lic. Jorge Molinas - Jefe Sec. Planificación
Dpto. de Planificación y Presupuesto
D.O.C. - D.G.A.F
MSP y BS

**REFERENTE AL ID N° 342.542**: Consultado a los técnicos biomédicos refieren que las especificaciones técnicas no son comparables con la requerida por lo que el precio adjudicado no se toma para el cálculo del promedio

ITEM 5 DEL PBC:

| ITEM | Descripción | Especificaciones Técnicas |
|---|---|---|
| | | Reposa pies desmontables y reclinables, regulables en altura. |
| | | Reposa pamerillas acolchadas. |
| | | Ruedas traseras con neumáticos de cambio rápido. |
| | | Sensor de freno neumático, que con rulemanes antes de comando en duraluminio |
| | | Ruedas posteriores de 60 cm y anteriores de 20 cm giratorias en 360 grados. |
| | | Capacidad de peso 150kg o mejor. |
| | | Bolsillo portadocumentos trasero. |
| | | Garantía de un año, incluyendo los repuestos y/o materiales necesarios |
| 5 | Monitor multiparamétrico | Monitor Multiparamétrico con accesorios para pacientes adultos, pediátricos y neonatales |
| | | Construcción acorde a normas internacionales: FDA, CE o MERCOSUR al menos una de ellas, especificar cuál. |
| | | Especificar: MARCA, MODELO, PROCEDENCIA Y AÑO DE FABRICACION |
| | | Pantalla Color LCD TFT de 12 pulgadas color o más, resolución de 800 x 600 pixeles |
| | | Tecnología de microprocesadores. Sistema de seguridad acorde a normas internacionales |
| | | Sistema de autotesteo y diagnostico automático de fallas |
| | | Calibración interna automática con señal de prueba |
| | | Formas de onda: 8 (ocho) ondas gráficas de signos vitales y valores numéricos correspondientes. |
| | | Software para OxyCardioRespirograma |
| | | Cálculos hemodinámicos |
| | | Cálculo de drogas |
| | | Con hardware para conexión en red y a central de monitoreo. |
| | | La red deberá contar con protocolo TCP/IP a través de puerto RJ-46 |
| | | Almacenamiento de datos: 120 hs. de tendencias gráficas, 600 mediciones de PNI, hasta 120 minutos de ECG, todos como mínimo. |
| | | Los datos de paciente deberán poder transportarse en un dispositivo de almacenamiento genérico en formato HL7, para relevar datos de pacientes sin estar conectados a una central |
| | | Salida para llamada a enfermera |
| | | Batería incorporada de 2 horas de duración o más con cargador incorporado e indicador, para su utilización en transporte intrahospitalario |
| | | Alimentación eléctrica: 220 +/- 22 V; 50 +/- 1 Hz |
| | | Ancho de banda: |
| | | Monitoreo 0,5 a 30 Hz |
| | | Diagnostico 0,05 a 60 Hz |
| | | Visualización de parámetros con cuadro de tendencias dinámicas simultáneamente. |
| | | Posibilidad de visualización de tipo de ECG en formato Full Disclosure y zoom sobre zona de interés |
| | | Opción de visualizar los parámetros en Números Grandes |
| | | Deberá contar con manija para transporte integrada al monitor |
| | | **Parámetros incorporados** |
| | | **ECG:** |
| | | Con cable ECG de 3 o 5 latiguillos |
| | | Análisis de segmento ST en al menos 4 canales. |
| | | Deberá tener como mínimo 13 tipos de arritmias |
| | | Detección de pulsos de marcapasos |
| | | Protección contra interferencia de desfibriladores y electrobisturí |
| | | Visualización simultánea de 7 formas de onda de ECG |
| | | Análisis de la variación de la frecuencia cardíaca con gráfico de tortas y tendencia. |
| | | Velocidad de barrido: |
| | | Modo de curvas para papel 25 y 50 mm/s |
| | | Modo de curvas fija 3,125; 6,25; 12,5 mm/s (OPCIONAL) |
| | | Menues y mensajes en pantalla o software de operación deben ser en español |
| | | Teclado o interface de usuario debe ser en español |
| | | **Respiración:** |
| | | Frecuencia respiratoria: |
| | | Adultos/pediátrico: de 0 a 120 rpm |
| | | **Neonatal: de 0 a 170 rpm** |
| | | Despliegue de onda de respiración |
| | | Indicación de frecuencia respiratoria |
| | | **SpO2:** |

| ITEM | Descripción | Especificaciones Técnicas |
|---|---|---|
| | | Con tecnología para supresión de artefactos y baja perfusión (Masimo, Philips o similar) con estudios clínicos publicados que sustenten el uso de dicha tecnología. |
| | | Despliegue de onda pleninográfica e índice de perfusión. |
| | | Indicación de Saturación de Oxígeno de 0 a 100% |
| | | Resolución: 1 % |
| | | Frecuencia de pulso de 15 a 300 lpm |
| | | **Presión No Invasiva:** |
| | | Inflado y desinflado automático del manguito de presión |
| | | Configuración de intervalos de tiempo para mediciones automáticas |
| | | Despliegue en pantalla de presión sistólica y diastólica |
| | | Tiempo de inflado del manguito: |
| | | Para manguito de adulto normal: Inferior a 10 segundos |
| | | Para manguito neonatal: Inferior a 2 segundos |
| | | Repetición del modo automático: 1 - 10, 15, 30, 45, 60, 90, 120, 180, 240 y 480 minutos |
| | | Incorporar análisis ABPM: análisis dinámico y reporte estadístico de las mediciones de NIBP |
| | | **Presión Invasiva (2 canales):** |
| | | Despliegue en pantalla de presión Sistólica, Diastólica y media |
| | | Rango de medición: de -50 a 400 mmHg |
| | | **Temperatura:** |
| | | Medición de temperatura por dos canales |
| | | Rango de medición de: 0 a 50 °C con exactitud menor o igual a 0,2 °C |
| | | Medición de la diferencia de temperatura de los canales. |
| | | **Alarmas:** |
| | | Alarmas sonoras luminosas |
| | | Distintos tonos de alarma según la gravedad de la misma |
| | | Mensaje de alarma en la pantalla con codificación de color según la gravedad |
| | | Valor numérico de la medición de alarmas con parpadeo en la pantalla |
| | | Dos niveles de alarma y alarmas técnicas |
| | | Configuración de límites de alarmas |
| | | Almacenamiento de 200 sucesos de alarmas |
| | | **Accesorios** |
| | | Cable interfase para ECG con cable paciente de 3 latiguillos - Cantidad: 2 (dos) por cada equipo. |
| | | Sensor SpO2 reutilizable para pacientes adultos/pediátricos - Cantidad: 2 (dos) por cada equipo y para pacientes neonatales/infantes - Cantidad: 2 (dos) por cada equipo, todos del tipo envolvente, de silicona suave. |
| | | Manguera de conexión para presión no invasiva - Cantidad: 2 (dos) por cada equipo. |
| | | Brazalete para presión no invasiva, de tamaño adulto, pediátrico y neonatal, Cantidad: 2 (dos) de cada tamaño por cada equipo. |
| | | Cable interfase para presión invasiva - Cantidad (dos) por cada equipo. |
| | | Sensor de temperatura cutáneo - Cantidad: 2 (dos) por cada equipo. |
| | | Soporte de pared - Cantidad: 1 (uno) por cada equipo. |
| | | Cable de alimentación eléctrica 220 V / 50 Hz |
| | | **Garantía del equipo.** |
| | | El monitor debe contar con dos años de garantía contra todo desperfecto de fábrica, con repuestos incluidos |
| | | Instalación del equipo y soporte en la institución designada, capacitación de uso y de servicio técnico (detección de fallas) |

Aquellas adjudicaciones cuyas especificaciones técnicas no se ajustan a lo solicitado, no fueron incluidas para el estudio de precio y conforme a las adjudicaciones cuyas especificaciones técnicas son comparables a la requerida, se consignan los precios en el cuadro, quedando el resultado del segundo parámetro de la siguiente manera:

| 2° PARAMETRO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 381898 MSP Y BS ABR/20 | | 364949 MSPBS DIC/2019 | 361210 UNA - HOSP.CLINICAS NOV/2019 | 361842 MINISTERIO DE DEFENSA OCT/2019 | 342160 MINISTERIO DEL INTERIOR JUNIO/2019 |
| 29.000.000 | 35.000.000 | 28.380.000 | 34.850.000 | 35.000.000 | 40.000.000 |

Lic. Jorge Molinas - Jefe Sec. Planificación
Dpto. de Planificación y Presupuesto
D.O.C. - D.G.A.F
MSP y BS

- **3° parámetro utilizado: Datos consignados en el expediente de requerimiento remitidos por DIGGIES**

En este punto se verifica los datos remitidos por la DIGGIES, conforme a los Memos DB N° 302 y 304/20, que se visualiza como sigue:

SALUD PÚBLICA Y BIENESTAR SOCIAL — DIGGIES DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN DE INSUMOS ESTRATEGICOS EN SALUD — GOBIERNO NACIONAL — Paraguay de la gente

**MEMORANDUM D.B. N° 304 /2020**
**SIMESE: 83.224-89.562/2020**

**A:** ***Lic. Liliana Franco, Directora Interina***
Dirección Administrativa – D.G.G.I.E.S.

**DE:** ***Ing. Mirta Morán, Directora***
Dirección Biomédica – D.G.G.I.E.S.

**FECHA:** 16 de junio de 2020.

**REF.:** **SOLICITUD DE ADQUISICION DE MONITORES MULTIPARAMETRICOS**

Por medio del presente me dirijo a usted, y por su intermedio a quien corresponda, en respuesta al MEMORANDUM DC-SA N° 272/2020, a fin de remitir las Especificaciones técnicas y los precios referenciales para iniciar los trámites administrativos para la **"ADQUISICION DE MONITORES MULTIPARAMETRICOS EN EL MARCO DE LA CONTINGENCIA COVID 19.**

En el cuadro siguiente se detallan los costos referenciales según llamados anteriores.

| LCO N° 84/15 ID.299.264 | LPN N° 89/14 ID.282.851 | LPN N° 45/19 ID.364.949 | COSTO PROMEDIO Según llamados anteriores |
|---|---|---|---|
| VIPAL | ALBATROS | DYSA | |
| 34.531.000 | 34.900.000 | 28.380.000 | 32.603.667 |

Lic. Jorge Molinas - Jefe Sec. Planificación
Dpto. de Planificación y Presupuesto
D.O.C. - D.G.A.F
MSP y BS

SALUD PÚBLICA Y BIENESTAR SOCIAL — GOBIERNO NACIONAL — Paraguay de la gente — DGCP

ADQUISICION DE MONITORES MULTIPARAMETRICOS

FORMULARIO N° 4 ESTUDIO DE MERCADO

| ITEM | Codigo de Catalogo | DESCRIPCIÓN DEL BIEN | UNIDAD DE MEDIDA | MOVITEC ID: 368361 LPN 33/19 | MSPBS ID: 364949 LPN 44/19 | MSPBS ID: 367319 LPN 10/19 | PRECIO PROMEDIO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4215190[illegible]-002 | Monitor Multiparametrico | Unidad | 40.500.000 | 38.280.000 | 34.850.000 | 37.[illegible] |

Los Precios obtenidos de los adjudicados llamados del Ejercicio Fiscal 2019
Se procedió a la remisión de la solicitud de precios referenciales a las siguientes empresas:
ARGON: [illegible]
DYSA: [illegible]
HULLES: [illegible]
VIZAL: [illegible]
NO SE HAN RECEPCIONADO LAS RESPUESTAS DE LOS PRECIOS SOLICITADOS A LOS PROVEEDORES

Se Adjunta impresión de los correos por el cual fueron solicitados los presupuestos

Con respecto al ID 368361 – ITEM 23 DEL PBC, no figura en el historial de precios adjudicados, sin embargo se visualiza como último movimiento una rectificación de la evaluación, por lo que no se tiene en cuenta para el presente estudio

Lic. Jorge Molinas - Jefe Sec. Planificación
Dpto. de Planificación y Presupuesto
D.O.C. - D.G.A.F
MSP y BS

**ITEM N° 23 MONITOR MULTIPARAMÉTRICO**

**Descripción:** Dispositivo biomédico diseñado para medir, Registrar y desplegar signos vitales de pacientes.

Datos proveídos por el oferente: Marca; Modelo; Origen; Dirección web del fabricante:

**Normativa**

Normas de calidad específicas: CE

Normas de calidad generales: ISO 13485

**Características**

Monitor modular

Pantalla de 15 pulgadas como mínimo

Pantalla a colores mediante tecnología LCD

Manipuleo y control directamente al menos por pantalla táctil o control rotatorio

Conectividad a la red monitoreo. (conexión con cables y/o sin cables)

Salida analógica de EC o sincronía para desfibrilación

Despliegue de al menos 8 curvas fisiológicas, simultáneamente que muestren en la pantalla las 7 derivaciones de ECG

Tendencias gráficas y numéricas de 24 horas como mínimo de todos los parámetros, seleccionables por el usuario y análisis de curvas en alta resolución con valores numéricos.

Capacidad de almacenamiento de eventos.

Diseñado para pacientes adultos.

Interfaz, menú y mensajes en español.

Sistema para fijación de cada monitor: montaje de pared original.

Función o perfil de cálculos hemodinámicos.

Función o perfil de cálculos de ventilación o pulmonares de oxigenación

Capacidad de visualización vía remota de curvas y tendencias desde cualquier dispositivo dentro y fuera de la Unidad Médica si se encuentra instalado en una central de monitoreo.

Capacidad de interface con el sistema de información hospitalaria mediante protocolo HL7

Alimentación eléctrica: 220 V CA +/- 10% /50 Hz, con cable de alimentación de acuerdo a la norma CEE 7/4 tipo F (Schucko). Con batería de al menos 60 minutos o fuente de alimentación alternativa que garantice alimentación eléctrica durante 60 minutos como mínimo

El Equipo deberá tener la capacidad de actualización a futuro mediante HARDWARE y/o SOFTWARE a la interconexión de dispositivos médicos mediante al MEDICAL INFORMATIÓN BUS – ISO / IEEE I 1073 u otro estándar de comunicación universal.

Los monitores deben contar con espacio (rack o conexiones de acuerdo a la tecnología del fabricante) para agregar posteriormente otros módulos de parámetros sin necesidad de hacer ningún cambio en el hardware ni el software.

**PARAMETROS**

**ECG:**

Despliegue simultaneo de al menos 2 curvas

Posibilidad de despliegue simultáneo de hasta 7 derivaciones

Lic. Jorge Molinas - Jefe Sec. Planificación
Dpto. de Planificación y Presupuesto
D.O.C. - D.G.A.F
MSP y BS

Monitoreo y despliegue del segmento ST en todas las derivaciones monitorizadas
Detección de por lo menos 10 arritmias
Despliegue numérico de frecuencia cardiaca
Protección contra descarga de desfibrilador
Detección de marcapasos
SPO2
Curva de pletismógrafo
Despliegue numérico de saturación de oxigeno
Índice de pulsatilidad/opcional
Respiración
Curva de respiración
Despliegue numérico de frecuencia respiratoria
**Temperatura:**
Despliegue numérico de al menos dos temperaturas
Medición de la diferencia de temperatura
**Presión no invasiva:**
Despliegue numérico de presión no invasiva (sistólica, diastólica y media)
Modos para la toma de presión: manual y automática a diferentes intervalos de tiempo
**Presión invasiva**
Al menos dos canales
Etiquetado del sitio de medición
Medición de variación de volumen sistólico (VVS) o variación de presión de pulso (VPP) en porcentaje de forma automática (opcional)
Alarmas
Alarma audible y visible, priorizadas en la menos tres niveles con función que permita revisar y modificar los límites superior o inferior de los parámetros
Saturación de oxigeno
Frecuencia cardiaca
Presión arterial no invasiva (sistólica, diastólica, media)
Temperatura
Frecuencia respiratoria
CO2
Presión invasiva
Alarma de apnea
Alarma de arritmia
alarmas del sistema que indiquen el estado de funcionamiento del monitor
Con silenciador de alarmas
**Accesorios**
Dos cables troncales y cinco sensores tipo dedal, reusables, para oximetría del pulso
Cinco sensores reusables de temperatura (de piel o superficie) por cada canal
Diez Brazaletes reusables para medición de la presión no invasiva
Cinco Adulto mediano, cinco Adulto grande,
Dos mangueras con conector para los brazaletes
Dos cables troncales y cinco cables de paciente para ECG de tres puntas
Un cable troncal y un cable de paciente para ECG de 5 o más puntas para despliegue simultáneo de las 7 derivaciones para calidad diagnóstica
Para medición de la presión invasiva incluir al menos: dos cables troncales para transductor y diez kits de transductores descartables por cada canal.

Lic. Jorge Molinas - Jefe Sec. Planificación
Dpto. de Planificación y Presupuesto
D.O.C - D.G.A.F
MSP y BS

Por lo expuesto, queda el resultado del tercer parámetro de la siguiente manera:

| 3° PARAMETRO | |
|---|---|
| 299264<br>MSP YBS<br>DIC/2015 | 282851<br>MSP Y BS<br>AGO/2015 |
| 34.531.000 | 34.900.000 |

Conforme a los datos obtenidos de la comparación del 1°, 2° y 3 ° parámetros utilizados se procede a realizar el precio promedio, quedando el precio referencial igual al promedio, resultante según planilla siguiente:

Lic. Jorge Molinas - Jefe Sec. Planificación
Dpto. de Planificación y Presupuesto
D.O.C. - D.G.A.F
MSP y BS

| | | | 1° PARAMETRO | | 2° PARAMETRO | | | | | | 3° PARAMETRO | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | CC | DESCRIPCION DEL CC | BOLLER S.A. | DYSA S.A. | 381898 MSP Y BS ABR/20 | | 364949 MSPBS DIC/2019 | 361210 UNA - HOSP.CLINICAS NOV/2019 | 361842 MINISTERIO DE DEFENSA OCT/2019 | 342160 MINISTERIO DEL INTERIOR JUNIO/2019 | 299264 MSP YBS DIC/2015 | 282851 MSP Y BS AGO/2015 | PRECIO REFERENCIAL |
| 1 | 42181904-002 | MONITOR MULTIPARAMETRICO | 43.000.000 | 35.000.000 | 29.000.000 | 35.000.000 | 28.380.000 | 34.850.000 | 35.000.000 | 40.000.000 | **34.531.000** | **34.900.000** | 34.966.100 |

**Observación: Los precios puestos en los llamados son <u>referenciales</u>, es decir sirven al solo efecto de determinar un presupuesto (una presunción de lo que podría costar el bien), sin embargo, son los competidores (oferentes) quienes finalmente determinan el precio en función a sus propios costos, mercado, competitividad y margen de utilidades no así la convocante. También es necesario mencionar que los precios de mercado son dinámicos, por lo tanto, pueden variar constantemente en función a las condiciones económicas no solo del país sino también de la región.**

Lic. Jorge Molinas - Jefe Sec. Planificación
Dpto. de Planificación y Presupuesto
D.O.C. - D.G.A.F
MSP y BS

**Dpto. de Planificación y Presupuesto**
**Sección Planificación**