



**GOBIERNO REGIONAL
DE ÁNCASH**

UNIDAD FUNCIONAL DE OBRAS

"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"



Proyecto IOARR:

**"CONSTRUCCIÓN DE SALA DE EMERGENCIA Y SALA DE OPERACIONES;
ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA Y
ELECTROBISTURÍ; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL(LA) HOSPITAL LA
CALETA DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA SANTA, DEPARTAMENTO
ANCASH" CUI N°2667045**



www.subregionpacifico.gob.pe



Av. Chimbote Nro. 130 Urb. Buenos Aires
Nuevo Chimbote - Santa - Áncash



(043) 311209



mesadepartes@subregionpacifico.gob.pe



CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

Advertencia

Al elaborar las bases, los evaluadores incluyen en esta sección el requerimiento que forma parte del expediente de contratación aprobado. El área usuaria es responsable de formular adecuadamente el requerimiento, en coordinación con la Dependencia Encargada de Contrataciones, de conformidad con el artículo 20 del Reglamento. El requerimiento debe elaborarse de acuerdo con el formato consignado en este capítulo y estar incluido en el Cuadro Multianual de Necesidades.

3.1. FINALIDAD PÚBLICA DE LA CONTRATACIÓN

El presente proceso de selección tiene como objetivo la CONSTRUCCION DE SALA DE EMERGENCIA Y SALA DE OPERACIONES; ADQUISICION DE EQUIPO DE CIRUGIA LAPAROSCOPICA Y ELECTROBISTURI; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL(LA) HOSPITAL LA CALETA DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA SANTA, DEPARTAMENTO ANCASH, los equipos biomédicos solicitados existen actualmente, pero se encuentran fuera de servicio, por lo que se requiere su reposición.

3.2. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL REQUERIMIENTO

Item	Descripción	Und.	Metrado
02	EQUIPOS BIOMÉDICOS		
02.01	UPSS - CENTRO QUIRURGICO		
02.01.01	EQUIPO DE CIRUGIA LAPAROSCOPIA	und	3.00
02.01.02	ELECTROBISTURÍ MONOBIPOLAR POTENCIA ALTA	und	3.00
02.01.03	EQUIPO DE ANESTESIA	und	3.00
02.01.04	MESA HIDRÁULICA PARA OPERACION QUIRURGICA	und	2.00
02.01.05	LÁMPARA CIALÍTICA DE TECHO	und	3.00
02.02	UPSS - EMERGENCIA		
02.02.01	LÁMPARA CIALÍTICA RODABLE	und	3.00
02.02.02	VENTILADOR VOLUMÉTRICO MECÁNICO	und	2.00
02.02.03	CAMA CAMILLA RODABLE	und	24.00
02.02.04	CAMA CAMILLA MULTIPROPÓSITO	und	11.00
02.02.05	CAMA CAMILLA PARA RECUPERACIÓN	und	10.00
02.02.06	EQUIPO ECOGRAFO ULTRASÓNICO	und	4.00
02.02.07	ANALIZADOR DE ELECTROLITOS Y GASES EN LA SANGRE	und	2.00
02.03	UPSS - UCIN		
02.03.01	INCUBADORA NEONATAL	und	8.00
02.03.02	EQUIPO DE FOTOTERAPIA	und	4.00
02.03.03	VENTILADOR VOLUMÉTRICO MECÁNICO NEONATAL	und	8.00



3.3. CONDICIONES DE CONTRATACIÓN

a. Modalidad de pago

El contrato se rige por la modalidad de **SUMA ALZADA**, de conformidad con el artículo 130 del Reglamento.

b. Sistema de entrega

El contrato se rige por el sistema de entrega de acuerdo con lo establecido en el literal b) del artículo 129 del Reglamento de la Ley General de Contrataciones Públicas, el sistema de entrega será "LLAVE EN MANO CON MANTENIMIENTO", el cual tiene carácter obligatorio cuando se trata de la adquisición de equipamiento médico. En ese sentido, el proveedor será responsable de realizar la instalación, puesta en funcionamiento y mantenimiento de los equipos, debiendo asumir de manera obligatoria el primer mantenimiento integral de los mismos

Esta medida tiene como finalidad garantizar la adecuada operatividad de los bienes desde su entrega y durante el período inicial de uso.

c. Plazo de entrega

Los bienes materia de la presente convocatoria se suministran por un plazo de noventa (90) días calendario, conforme al siguiente cronograma de entregas:

N°	Actividad	Plazo (máximo)	Actividad precedente	Responsable
1	Ejecución del mantenimiento, Entrega del equipo en el almacén/ lugar que designe la entidad	100 días calendario	Firma de contrato	Contratista
2	Configuración e instalación del equipo	10 días calendario	Entrega del equipo en el almacén que designe la entidad	Contratista
3	Pruebas de funcionamiento, protocolo de pruebas y capacitación del equipo	10 días calendario	En donde la entidad lo designe	Contratista
PLAZO TOTAL		120 días calendario		

El plazo de ejecución del mantenimiento, entrega, instalación y puesta en funcionamiento de los bienes objeto de contratación será contados a partir de la suscripción del contrato. Asimismo, el proveedor será responsable de ejecutar del mantenimiento de los bienes entregados, conforme a lo que se requiera y en atención a las especificaciones técnicas, garantizando su operatividad y funcionamiento óptimo desde su implementación.

d. Lugar de entrega de los bienes

Los bienes materia de la presente convocatoria se entregan en la Gerencia Sub Regional El Pacífico, ubicada en Av. Chimbote Nro. 130 – Urb. Buenos Aires, Nuevo Chimbote – Santa – Ancash y/o el(la) hospital la caleta distrito de Chimbote, provincia Santa, departamento Áncash



El contratista deberá acreditar la entrega de los equipos y sus componentes en el almacén designado por la entidad, mediante la Guía de remisión y de manera detallada, siendo de entera responsabilidad por las demoras o retrasos en que incurra por el internamiento fuera del plazo contractual.

e. Adelantos

La entidad contratante otorgará un adelanto directo por el 30% monto del contrato original.

El contratista debe solicitar los adelantos dentro de los siete (07) días siguientes de perfeccionamiento del contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos¹ acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencido dicho plazo no procede la solicitud.

La entidad contratante debe entregar el monto solicitado dentro de los ocho (08) días siguientes a la presentación de la solicitud del contratista.

f. Penalidades

Penalidad por mora:

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la entidad contratante le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso que le sea imputable, de conformidad con el artículo 120 del Reglamento.

g. Subcontratación

Se encuentra prohibida la subcontratación de las prestaciones objeto del contrato

h. Fórmulas de reajustes

Se anexa al final del requerimiento

i. Solución de controversias contractuales

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven mediante conciliación, cuando se haya pactado, y arbitraje.

Para dicho efecto, el postor ganador de la buena pro selecciona a uno de las siguientes Instituciones Arbitrales para administrar el arbitraje:

N.º	INSTITUCIONES ARBITRALES	RUC
1	ASOCIACION CIVIL CENTRO DE ARBITRAJE Y CONCILIACION LATINOAMERICANO	20612593087
2	COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU – CONSEJO DEPARTAMENTAL DE PIURA	20222225206
3	LIDERA CENTRO DE ARBITRAJE CONCILIACION Y DISPUTE OF BOARDS S.A.C.	20608633635

¹ De conformidad con el artículo 113 del Reglamento, esta garantía debe ser emitida por idéntico monto y un plazo mínimo de vigencia de tres meses, renovable por un plazo idéntico hasta la amortización total del adelanto otorgado. Cuando el plazo de ejecución contractual sea menor a tres meses, las garantías pueden ser emitidas con una vigencia menor, siempre que cubra la fecha prevista para la amortización total del adelanto otorgado.



1.- EQUIPOS BIOMÉDICOS

3.4 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

FICHA TECNICA DE MOBILIARIO CLINICO	
CAMA CAMILLA	
DEFINICIÓN	
Equipo Mecánico que se utiliza para el traslado de pacientes críticos. Con facilidades de abordaje de los especialistas médicos. Así mismo con la capacidad de contar con sistema de transferencia de pacientes a otra cama, camilla o mesa.	
APLICACIÓN	
Mobiliario utilizado en áreas asistenciales como hospitalización, emergencia, recuperación, cirugía, cuidados intensivos entre otras áreas. Este mobiliario está a disposición del personal de enfermería y otros profesionales de la salud.	
PARTES, ACCESORIOS E INSUMOS	
Dos(02) Bases Rodables Dos(02) Bastidores Una (01) plataforma de paciente. Dos (02) Barandas laterales Una (01) colchoneta Una (01) varilla portasuero Cuatro (04) garruchas	
CARACTERISTICAS ESPECÍFICAS	
V.1	Base rodable fabricada íntegramente en acero inoxidable AISI 304-2B de estructura tubular de aproximadamente de 38mmx 2mm de espesor como mínimo y 25 mm x 2 mm de espesor como mínimo. Incluye :Bastidor , barandas laterales y soportes para varilla porta suero.
V.2	Bastidor fabricado con tubos de acero inoxidable AISI 304-2B de sección rectangular de 30 mm x 40 mm x 2 mm de espesor como mínimo y 45 mm x 40 mm x 2mm de espesor como mínimo. Con seguros metálicos de los soportes de rodajes para evitar el giro de la plataforma de paciente durante su transferencia. Con guías para el alineamiento de la base rodable con el bastidor durante la transferencia de la plataforma de paciente, de sección cuadrada de 25 mm, con pines de 10 mm de diámetro y longitud de 20 mm. Con topes para detener el desplazamiento de los mismos durante la transferencia de la plataforma de paciente. Con dispositivo tipo picaporte que permita asegurar e impedir el desplazamiento de la plataforma cuando se encuentre sobre el conjunto base- bastidor, asimismo, debe permitir el desbloqueo con una manecilla. Con soportes para varilla portasuero.
V.3	Barandas laterales abatibles, fabricadas con tubo de acero inoxidable AISI 304-2B de sección redonda o cuadrada de 2mm de espesor como mínimo, con un sistema para asegurar su posicionamiento hacia arriba. Soportes de las barandas de 30 mm de altura , de 20mm de base y 2mm de espesor como mínimo.
V.4	Plataforma para paciente fabricada con tubos de acero inoxidable AISI 304-2B de sección rectangular de 20mm x 40 mm de 2mm de espesor y de sección cuadrada de 20 mm de 2mm de espesor como mínimo. Con soportes para rodajes de 2mm de espesor ubicados en la cabecera y piecera, cada soporte contiene cuatro rodajes de 37 mm de diámetro aproximadamente, estos soportes no deben tener rozamiento con los tubos. Colchoneta de goma espuma de 22kg/m ³ aproximadamente o superior, revestido de korofan, de 75 mm (3") de espesor, de color institucional, impermeable, de fácil limpieza y desinfección, de material ignífugo clase M2, resistente a cortes o punciones, hipo alérgico, antibacterial, anti gérmenes y antihongos. De uso hospitalario. Acolchado sobre plancha de acero inoxidable AISI 304-2B de 1.0mm de espesor como mínimo, acoplada a la plataforma de paciente, no removible. En los extremos cuenta con agarraderas, que ayudan a la transferencia del paciente.
V.5	Varilla portasuero telescópica en acero inoxidable AISI 304-2B de 1100 mm de largo , con parante fijo fabricado con tubo de sección redonda de 15 mm x 1.2 mm (1/20") de espesor como mínimo y con parante telescópico de 12 mm x 1.2 mm(1/20") de espesor como mínimo , con cuatro ganchos con barra de 8 mm de diámetro.



V.6	Garruchas de grado hospitalario , omnidireccional , con ruedas de polieturano de 200 mm(8")de diámetro , con frenos en las cuatro ruedas.
V.7	Soldadura: Todas las uniones son soldados eléctricamente mediante sistema de soldadura TIG, similar o de tecnología superior , que asegure el buen acabado y alta resistencia de los materiales.
V.8	Dimensiones aproximadas: (tolerancia máxima de +/- 1%) Largo:1900 mm. Ancho de la plataforma:600 mm. Ancho total:790mm Altura a zona tapizada:760 mm.
VI.CONDICIONES DE PREINSALACION	
VI.1	Instalación: Cada conjunto Base-Bastidor se ubicara en ambientes adyacentes(zona rígida y semi rígida) y la transferencia de la plataforma de pacientes se efectuara a través de una ventana, el proveedor se encargara de realizar los trabajos necesarios para la instalación y puesta en funcionamiento del mobiliario clínico, como son el hacer los orificios revestidos con acero inoxidable en las paredes de la zona rígida y semi -rígida, para encajar las guías y los mecanismos de enganche.
VII.CONTROL DE CALIDAD(OBLIGATORIO AL PRODUCTO TERMINADO)*	
VII.1	Informe técnico de Ensayos de Laboratorio para el cumplimiento de las siguientes Normas Técnicas:
•	UNE-EN 1725:1998 Mobiliario, Camas y colchones. Requisitos de seguridad y métodos de ensayo.
	Estabilidad
	Ensayo de durabilidad
	Impacto vertical
	Durabilidad lateral de la cama
	Ensayo de carga estática vertical del lateral de la cama
•	UNE -EN 747-2:2007 Mobiliario , Literas y camas altas para uso domestic.Parte 2 : Metodos de ensayo.
	Carga estática sobre las barreras de seguridad.
	NPT 260.049 MUEBLES. Armarios guardarropa con o sin llave para uso institucional. Metodos de ensayo para determinación de Resistencia, durabilidad y estabilidad.
	Resistencia a la humedad
	UNE-EN 12531:1999 Ruedas y Soportes Rodantes. Soportes rodantes para camas de hospital.
	Juego inicial de la rueda
	Juego inicial del Sistema de pivotante
	Ensayo de fatiga del Sistema de frenado y/o bloqueo
	Control de la eficacia del Sistema de frenado y/o bloqueo de la rueda
	Ensayo estatico
	Ensayo dinamico
	Juego final del Sistema de pivotante
	NTP ISO 7170 Muebles. Unidades de almacenamiento .Determinacion de la Resistencia y la durabilidad



Resistencia a carga estáticas sobre partes colgantes																																									
<table><tr><td colspan="2">Cantidad de Muestra para Prueba</td></tr><tr><td colspan="2">Norma de Referencia. ISO 2859-1</td></tr><tr><td colspan="2">Plan de muestreo Simple para inspección: S-2</td></tr><tr><td colspan="2">Límite de Aceptación (LCA): 2.5</td></tr><tr><td>Tamaño de Lote</td><td>Cantidad de muestra</td></tr><tr><td>2 a 8</td><td>2</td></tr><tr><td>9 a 15</td><td>2</td></tr><tr><td>16 a 25</td><td>2</td></tr><tr><td>26 a 50</td><td>3</td></tr><tr><td>51 a 90</td><td>3</td></tr><tr><td>91 a 150</td><td>3</td></tr><tr><td>151 a 280</td><td>5</td></tr><tr><td>281 a 500</td><td>5</td></tr><tr><td>501 a 1200</td><td>5</td></tr><tr><td>1201 a 3200</td><td>8</td></tr><tr><td>3201 a 10000</td><td>8</td></tr><tr><td>10001 a 35000</td><td>8</td></tr><tr><td>35001 a 150000</td><td>13</td></tr><tr><td>150001 a 500000</td><td>13</td></tr><tr><td>500000 a más</td><td>13</td></tr></table>		Cantidad de Muestra para Prueba		Norma de Referencia. ISO 2859-1		Plan de muestreo Simple para inspección: S-2		Límite de Aceptación (LCA): 2.5		Tamaño de Lote	Cantidad de muestra	2 a 8	2	9 a 15	2	16 a 25	2	26 a 50	3	51 a 90	3	91 a 150	3	151 a 280	5	281 a 500	5	501 a 1200	5	1201 a 3200	8	3201 a 10000	8	10001 a 35000	8	35001 a 150000	13	150001 a 500000	13	500000 a más	13
Cantidad de Muestra para Prueba																																									
Norma de Referencia. ISO 2859-1																																									
Plan de muestreo Simple para inspección: S-2																																									
Límite de Aceptación (LCA): 2.5																																									
Tamaño de Lote	Cantidad de muestra																																								
2 a 8	2																																								
9 a 15	2																																								
16 a 25	2																																								
26 a 50	3																																								
51 a 90	3																																								
91 a 150	3																																								
151 a 280	5																																								
281 a 500	5																																								
501 a 1200	5																																								
1201 a 3200	8																																								
3201 a 10000	8																																								
10001 a 35000	8																																								
35001 a 150000	13																																								
150001 a 500000	13																																								
500000 a más	13																																								
VIII. NORMATIVIDAD (FACULTATIVA)																																									
VIII.1	Hoja de Especificaciones o Certificado de Calidad del Acero Inoxidable AISI -304 otorgado por el fabricante.																																								
VIII.2	IEC60601-2-52: Seguridad básica y funcionamiento esencial de camas médicas. "Particular requirements for the basic safety and essential performance of medical beds".																																								

*Al Postor ganador de la Buena -Pro



FICHA TECNICA DE MOBILIARIO CLINICO	
CAMILLA DE RECUPERACION	
DEFINICIÓN	
Equipo Mecánico que se utiliza para el traslado de pacientes criticos. Con facilidades de abordaje de los especialistas médicos. Así mismo con la capacidad de contar con sistema de transferencia de pacientes a otra cama, camilla o mesa.	
DESCRIPCIÓN	
Base rodable de acero inoxidable de estructura tubular. Bastidor fabricado con tubos de acero inoxidable AISI 304-2B de sección rectangular, con seguros metálicos en los soportes de rodaje. Con topes para detener el desplazamiento de la plataforma. Barandas laterales abatibles fabricadas en tubo de acero inoxidable AISI 304-2B de sección rectangular de 20 mm x 40 mm Con soporte para rodajes ubicados en la cabecera y piecera Colchoneta de goma espuma, revestida de korofan de 75 mm (3") de espesor Varilla portasueros telescópica en acero inoxidable AISI 304 -2B de 1100 mm de largo, con parante fijo fabricado con tubo de sección redonda, y cuatro ganchos. Garruchas de grado hospitalario:02 con freno y 02 sin freno.	
APLICACIÓN	
Mobiliario utilizado en áreas asistenciales como hospitalización, emergencia, recuperación, cirugía, cuidados intensivos entre otras áreas. Este mobiliario está a disposición del personal de enfermería y otros profesionales de la salud.	
CARACTERISTICAS ESPECÍFICAS	
V.1	Cama conformada por una plataforma seccionada que permite la inclinación de la espalda y piernas del paciente.
V.2	Sistema de manivela manual de 3 funciones: espaldar, pies, y altura de cama (33 a 67 cm)
V.3	La base de la cama, el marco, las patas y tubo están todos hechos de placa de acero LAF recubierta con pintura electrostática EPOXI después de dos fosfataciones.
V.4	Tanto la estructura, la plataforma y travesaños están fabricados en acero LAF de sección rectangular de 2 mm de espesor.
V.5	Tablero de cabecera y pie desmontables a la cama fabricados íntegramente en ABS.
V.6	Barandillas anti caídas a base de aleación de aluminio, son plegables (altura 39 cm) a la cama.
V.7	Colchón impermeable de espuma de poliuretano de alta densidad.
V.7	Porta suero con cuatro ganchos para colgar, recubiertos de poliuretano.
V.8	La cama cuenta con cuatro orificios para alojarlo.
V.9	Mobiliario rodable de cuatro ruedas con frenos de grado hospitalario. - ubicados en las cuatro esquinas de la cama.
V.10	Proceso de soldadura MIG.



ECOGRAFIA GENERAL

CÓDIGO NOMBRE DEL EQUIPO	NIVEL III ECÓGRAFO DOPPLER COLOR AVANZADO
	REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS
A	GENERALES
A01	UNIDAD MÓVIL EN UNA ESTRUCTURA INTEGRADA CON DISEÑO ERGONÓMICO, AJUSTE DE ALTURA Y MOVIMIENTO ELECTRÓNICO DEL PANEL DE CONTROL CON RUEDAS GIRATORIAS Y FRENOS CENTRALES.
A02	FORMACIÓN DIGITAL DEL HAZ ULTRASÓNICO
A03	MONITOR LED A COLOR DE ALTA DEFINICIÓN DE 23.8 PULGADAS O MÁS CON RESOLUCIÓN DE 1920 X 1080 PÍXELES COMO MÍNIMO
A04	PANTALLA TÁCTIL DE 13.3 PULGADAS COMO MÍNIMO.
A05	PROFUNDIDAD DE EXPLORACIÓN DE 40 CM COMO MÍNIMO
A06	TECLADO ALFANUMÉRICO INTEGRADO EN CONSOLA Y DIGITAL EN PANTALLA TÁCTIL
A07	CINCO (05) O MÁS PUERTOS ACTIVOS DE CONEXIÓN PARA TRANSDUCTORES CON INDICADOR DE LUZ PARA PUERTO ACTIVO
A08	OCHO (8) CONTROLES DESLIZANTES DE COMPENSACIÓN DE GANANCIA DE PROFUNDIDAD (TGC)
A09	12,500,000 O MÁS CANALES DE PROCESAMIENTO.
A10	RANGO DINÁMICO MÍNIMO DE 320dB.
A11	REVISIÓN CINEMATOGRAFICA (CINELOOP) DE 40,000 CUADROS COMO MÍNIMO EN MODO 2D.
A12	PROTOCOLO DE COMUNICACIÓN: CONECTIVIDAD ESTÁNDAR DICOM 3.0 (SALIDA DICOM) CON LICENCIA ACTIVADA EN LOS SERVICIOS STORAGE Y DICOM PRINT, WORKLIST, MPPS, QUERY/RETRIEVE COMO MÍNIMO.
A13	CAPACIDAD DE EXPORTAR IMÁGENES EN FORMATO JPEG, BMP O TIFF Y VIDEO EN FORMATO AVI O MP4.
A14	DISPOSITIVO DE CD/DVD INTEGRADO
A15	ALMACENAMIENTO DIGITAL DE IMÁGENES EN DISCO DURO INTERNO CON CAPACIDAD DE 2TB O MÁS
A16	DISCO DE ESTADO SÓLIDO MÍNIMO DE 250 GB
A17	CON CAPACIDAD DE COMPARACIÓN DE IMAGEN EN TIEMPO REAL CON IMÁGENES ALMACENADAS DE ULTRASONIDO
A18	CON PROTOCOLOS DE EXAMEN INCORPORADOS Y PERSONALIZADOS.
A19	CON CAPACIDAD DE REALIZAR SINCRONIZACIÓN DEL ESTUDIO O EXAMEN DEL PACIENTE EN TIEMPO REAL CON UN DISPOSITIVO MÓVIL Y/O PC.
A20	CON FUNCIÓN QUE PERMITE EXPORTAR IMÁGENES Y CLIPS DE VIDEOS A DISPOSITIVOS MÓVILES MEDIANTE CÓDIGO QR.
A21	SOFTWARE QUE PERMITA PANTALLA DUAL DE MANERA VERTICAL Y HORIZONTAL EN MODO B.
A22	CON TECNOLOGÍA DE COMPENSACIÓN DE LA VELOCIDAD DEL SONIDO EN 2D
B	MODOS DE EXPLORACIÓN
B01	MODOS B, B/B, B/M, 4B.
B02	MODO M ANATÓMICO CON TRES CURSORES SIMULTÁNEOS.
B03	DOPPLER ESPECTRAL (DOPPLER PULSADO)
B04	DOPPLER COLOR
B05	DOPPLER DE POTENCIA PARA VISUALIZACIÓN A COLOR DE VASOS DE FLUJO LENTO (POWER DOPPLER O POWER ANGIO O ANGIO COLOR O EQUIVALENTE)
B06	TRIPLEX (MODOS B/COLOR/PW EN TIEMPO REAL)
B07	IMÁGENES DOPPLER DE ALTA RESOLUCIÓN DIRECCIONAL
B08	IMÁGENES DOPPLER DE FLUJO BAJO Y PERFUSIÓN DE ÓRGANOS PEQUEÑOS O MICROVASCULARIZACIÓN.
B09	IMÁGENES DOPPLER COLOR CON VISUALIZACIÓN 3D O FLUJO RADIANTE EN MODO 2D
B10	IMÁGENES DOPPLER DE FLUJO RÁPIDO Y DE ALTA RESOLUCIÓN.
B11	IMÁGENES ARMÓNICAS TISULARES.





B12	IMÁGENES DE VISIÓN EXTENDIDA O PANORÁMICA.
B13	MODO 3D ESTÁTICO Y 3D EN TIEMPO REAL (4D) CON CAPACIDAD DE 60 VOL/SEG O MÁS
B14	MODO 3D COLOR
B15	IMÁGENES ARMÓNICAS DE CONTRASTE 2D
C	PROGRAMAS
C01	MEDICIÓN DE LONGITUD, CIRCUNFERENCIA, ÁREA, VOLUMEN, FLUJO, LATIDOS CARDIACOS.
C02	PROGRAMA DE CÁLCULOS Y REPORTE ABDOMINAL, OBSTÉTRICO, GINECOLÓGICO.
C03	PROGRAMA DE CÁLCULOS AUTOMÁTICOS EN DOPPLER ESPECTRAL.
C04	PROGRAMA DE OPTIMIZACIÓN AUTOMÁTICA DE TEJIDO
C05	PROGRAMA DE OPTIMIZACIÓN AUTOMÁTICA DEL DOPPLER COLOR Y ESPECTRAL.
C06	SOFTWARE O PAQUETE VASCULAR CON EL QUE SE DEBE MEDIR COMO MÍNIMO VELOCIDAD MÁXIMA SISTÓLICA, VELOCIDAD MÍNIMA DIASTÓLICA, ÍNDICE DE RESISTENCIA, ÍNDICE DE PULSATILIDAD, ACELERACIÓN Y FRECUENCIA, MEDICIÓN DE PORCENTAJE DE ESTENOSIS TANTO EN DIÁMETRO COMO EN ÁREA.
C07	PROGRAMA DE IDENTIFICACIÓN, MEDICIÓN Y ANÁLISIS AUTOMÁTICO DE LESIONES MAMARIAS CON ANÁLISIS BIRADS.
C08	PROGRAMA DE IDENTIFICACIÓN, MEDICIÓN Y ANÁLISIS AUTOMÁTICO DE NÓDULOS TIROIDEOS CON ANÁLISIS TIRADS.
C09	PROGRAMA DE IDENTIFICACIÓN DE PLANOS ESTÁNDAR DE ARTICULACIONES MÚSCULO-ESQUELÉTICAS, CON REFERENCIA ECOGRÁFICA Y REPAROS ANATÓMICOS, DISPONIBLE EN AL MENOS 2 ARTICULACIONES.
C10	PROGRAMA DE ANÁLISIS DE ESTEATOSIS HEPÁTICA MEDIANTE ATENUACIÓN DE ULTRASONIDO
C11	PROGRAMA DE ANÁLISIS DE ÍNDICE HEPATO RENAL EN TIEMPO REAL
C12	PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE LA TEXTURA Y BORDES EN LA IMAGEN MEDIANTE LA ELIMINACIÓN DE RUIDO.
C13	PROGRAMA DE IMAGEN COMPUESTA O HACES CRUZADOS
C15	SOFTWARE DE ELASTOGRAFÍA SEMICUANTITATIVA POR COMPARACIÓN DE 2 REGIONES. DISPONIBLE AL MENOS EN D02, D03, D05.
C16	SOFTWARE DE ELASTOGRAFÍA CUANTITATIVA O SHEAR WAVE CON MAPA DE CALIDAD Y MEDICIONES EN KPA Y M/S, DISPONIBLE AL MENOS EN D01, D02, D03, D05
D	TRANSDUCTORES:
	TRANSDUCTORES MULTIFRECUENCIALES O DE BANDA ANCHA (SE ACEPTARÁN RANGOS DE FRECUENCIA DE OPERACIÓN MAYORES A LOS SOLICITADOS O AQUELLOS COMPRENDIDOS DENTRO DE LA TOLERANCIA DE +0.5 MHZ EN EL LÍMITE INFERIOR Ó -0.5 MHZ EN EL LÍMITE SUPERIOR, PERO NO AMBOS A LA VEZ)
D01	UN (01) TRANSDUCTOR DE ARREGLO CONVEXO DE CRISTAL ÚNICO DE 1.0 MHz A 8.0 MHz CON ÁNGULO DE APERTURA NO MENOR DE 70 GRADOS, PARA APLICACIÓN OBSTÉTRICA, GINECOLÓGICA, ABDOMINAL, COMO MÍNIMO.
D02	UN (01) TRANSDUCTOR DE ARREGLO LINEAL DE 4.0 MHz A 17.0 MHz, CON LONGITUD NO MENOR DE 50MM. PARA APLICACIONES DE PARTES BLANDAS Y MÚSCULO-ESQUELÉTICO.
D03	UN (01) TRANSDUCTOR DE ARREGLO LINEAL DE 4.0 Mhz a 16Mhz, CON LONGITUD NO MENOR DE 25MM, PARA PERIFÉRICO VASCULAR, SUPERFICIAL, PARTES PEQUEÑAS.
E	PERIFÉRICOS
E01	IMPRESORA TÉRMICA BLANCO Y NEGRO PARA FORMATO A06, CON RESOLUCIÓN NO MENOR A 325 DPI Y 256 NIVELES DE GRIS.
E02	IMPRESORA DE INYECCIÓN DE TINTA.
F	ACCESORIOS
F01	UN (01) UPS 2.0 KVA CON SISTEMA DE DOBLE CONVERSIÓN AC/DC/DC/AC (RECTIFICADOR / CHOPPER-BATERÍA / INVERSOR) Y TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO DE 2.0 KVA, VOLTAJE DE ENTRADA: 220V ± 25%, VOLTAJE DE SALIDA: 220V ± 5%, CAPACIDAD EN LA SALIDA: MAYOR O IGUAL AL 98% EN LA POTENCIA NOMINAL TOTAL DEL EQUIPO (CARGA TOTAL INCLUYENDO ACCESORIOS).
F02	UN (01) FRASCO DE GEL CONDUCTOR ACÚSTICO DE 250 ML.
F03	UN (01) RECIPIENTE DE GEL CONDUCTOR ACÚSTICO DE 5 LITROS
F04	DIEZ (10) ROLLOS DE PAPEL PARA IMPRESORA TÉRMICA, BLANCO Y NEGRO.
G	REQUERIMIENTO DE ENERGÍA
G01	220V AC / 60 HZ.





ECOGRAFIA GINECOLOGIA

CÓDIGO NOMBRE DEL EQUIPO	NIVEL III ECÓGRAFO DOPPLER COLOR GINECO-OBSTÉTRICO 4D
A A01	REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS GENERALES UNIDAD MÓVIL EN UNA ESTRUCTURA INTEGRADA CON DISEÑO ERGONÓMICO, AJUSTE DE ALTURA Y MOVIMIENTO ELECTRÓNICO DEL PANEL DE CONTROL CON RUEDAS GIRATORIAS Y FRENS CENTRALES DE 2 PEDALES.
A02	FORMACIÓN DIGITAL DEL HAZ ULTRASÓNICO
A03	MONITOR LED A COLOR DE ALTA DEFINICIÓN DE 23.8 PULGADAS O MÁS CON RESOLUCIÓN DE 1920 X 1080 PÍXELES COMO MÍNIMO
A04	PANTALLA TÁCTIL DE 13.3 PULGADAS COMO MÍNIMO.
A05	PROFUNDIDAD DE EXPLORACIÓN DE 40 CM COMO MÍNIMO
A06	TECLADO ALFANUMÉRICO RETRÁCTIL Y DIGITAL EN PANTALLA TÁCTIL.
A07	CINCO (05) O MÁS PUERTOS ACTIVOS DE CONEXIÓN PARA TRANSDUCTORES CON INDICADOR DE LUZ PARA PUERTO ACTIVO
A08	OCHO (8) CONTROLES DESLIZANTES DE COMPENSACIÓN DE GANANCIA DE PROFUNDIDAD (TGC)
A09	12,500,000 O MÁS CANALES DE PROCESAMIENTO DE SEÑAL
A10	RANGO DINÁMICO MÍNIMO DE 320dB.
A11	REVISIÓN CINEMATOGRAFÍA (CINE LOOP) DE 40,000 CUADROS COMO MÍNIMO EN MODO 2D.
A12	PROTOCOLO DE COMUNICACIÓN: CONECTIVIDAD ESTÁNDAR DICOM 3.0 (SALIDA DICOM) CON LICENCIA ACTIVADA EN LOS SERVICIOS STORAGE Y DICOM PRINT, WORKLIST, MPPS, QUERY/RETRIEVE COMO MÍNIMO.
A13	CAPACIDAD DE EXPORTAR IMÁGENES EN FORMATO JPEG, BMP O TIFF Y VIDEO EN FORMATO AVI O MP4.
A14	DISPOSITIVO DE CD/DVD EXTERNO
A15	ALMACENAMIENTO DIGITAL DE IMÁGENES EN DISCO DURO INTERNO CON CAPACIDAD DE 2TB O MÁS
A16	DISCO DE ESTADO SÓLIDO MÍNIMO DE 250 GB
A17	CON CAPACIDAD DE COMPARACIÓN DE IMAGEN EN TIEMPO REAL CON IMÁGENES ALMACENADAS DE ULTRASONIDO
A18	CON PROTOCOLOS DE EXAMEN INCORPORADOS Y PERSONALIZADOS
A19	CON CAPACIDAD DE REALIZAR SINCRONIZACIÓN DEL ESTUDIO O EXAMEN DEL PACIENTE EN TIEMPO REAL CON UN DISPOSITIVO MÓVIL Y/O PC.
A20	CON FUNCIÓN QUE PERMITE EXPORTAR IMÁGENES Y CLIPS DE VÍDEOS A DISPOSITIVOS MÓVILES MEDIANTE CÓDIGO QR.
A21	SOFTWARE QUE PERMITA PANTALLA DUAL DE MANERA VERTICAL Y HORIZONTAL EN MODO B.
A22	CON TECNOLOGÍA DE COMPENSACIÓN DE LA VELOCIDAD DEL SONIDO EN 2D
B B01	MODOS B, B/B, B/M, 4B.
B02	MODO M ANATÓMICO CON TRES CURSORES SIMULTÁNEOS.
B03	DOPPLER ESPECTRAL (DOPPLER PULSADO)
B04	DOPPLER COLOR
B05	DOPPLER DE POTENCIA PARA VISUALIZACIÓN A COLOR DE VASOS DE FLUJO LENTO (POWER DOPPLER O POWER ANGIO O ANGIO COLOR O EQUIVALENTE)
B06	TRIPLEX (MODO B/COLOR/PW EN TIEMPO REAL)
B07	IMÁGENES DOPPLER DE ALTA RESOLUCIÓN DIRECCIONAL
B08	IMÁGENES DOPPLER DE FLUJO BAJO Y PERFUSIÓN DE ÓRGANOS PEQUEÑOS O MICROVASCULARIZACIÓN.
B09	IMÁGENES DOPPLER COLOR CON VISUALIZACIÓN 3D O FLUJO RADIANTE EN MODO 2D
B10	IMÁGENES DOPPLER DE FLUJO RÁPIDO Y DE ALTA RESOLUCIÓN.
B11	IMÁGENES ARMÓNICAS TISULARES.
B12	IMÁGENES DE VISIÓN EXTENDIDA O PANORÁMICA.
B13	MODO 3D ESTÁTICO Y 3D EN TIEMPO REAL (4D) CON CAPACIDAD DE 60 VOL/SEG O MÁS
B14	MODO 3D COLOR
B15	IMÁGENES ARMÓNICAS DE CONTRASTE 2D Y 4D
C C01	PROGRAMAS MEDICIÓN DE LONGITUD, CIRCUNFERENCIA, ÁREA, VOLUMEN, FLUJO, LATIDOS CARDÍACOS.
C02	PROGRAMA DE CÁLCULOS Y REPORTE ABDOMINAL, OBSTÉTRICO, GINECOLÓGICO.
C03	PROGRAMA DE CÁLCULOS AUTOMÁTICOS EN DOPPLER ESPECTRAL.
C04	PROGRAMA DE OPTIMIZACIÓN AUTOMÁTICA DE TEJIDO.
C05	PROGRAMA DE OPTIMIZACIÓN AUTOMÁTICA DEL DOPPLER COLOR Y ESPECTRAL.
C06	PAQUETE DE MEDIDAS QUE INCLUYA COMO MÍNIMO: ILA (AFI), ÚTERO, OVARIO, DUCTUS VENOSO (S, D, a, PL, PLI, PIV), MEDIDAS Z- SCORE, MEDIDAS DOPPLER: DUCTUS ART, AO, ACM, ART. UMBILICAL; VENA UMBILICAL, RITMO CARDÍACO ART. UTERINA, TEI - Index.



C07	PROGRAMA DE MEDICIÓN AUTOMÁTICA DE BIOMETRÍA FETAL EN 2D, QUE INCLUYA DBP, CG, HC, FL, HUM, VP Y CER COMO MÍNIMO.
C08	PROGRAMA DE MEDICIÓN AUTOMÁTICA DE TRANSLUCENCIA NUCAL
C09	PROGRAMA DE RECONOCIMIENTO DE ESCENARIOS CLÍNICOS EN 3D CON AJUSTE AUTOMÁTICO DEL ROI Y RENDERIZACIÓN.
C10	PROGRAMA DE IMAGEN MULTICORTE TOMOGRÁFICO 3D.
C11	PROGRAMA DE MEDIDA AUTOMÁTICA DEL VOLUMEN INTRACRANEAL FETAL EN 3D.
C12	PROGRAMA DE CÁLCULOS, COMENTARIOS Y DETECCIÓN AUTOMÁTICOS DE PLANOS PARA LA EVALUACIÓN DEL CEREBRO FETAL 3D
C13	PROGRAMA DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL DE ESCANEO DE PLANOS FETALES CON DETECCIÓN, ALMACENAMIENTO Y SCORE DE CALIDAD AUTOMÁTICO, CON DETECCIÓN MÍNIMA DE 35 PLANOS.
C14	PROGRAMA DE STIC Y STIC COLOR 3D.
C15	PROGRAMA DE MEDICIÓN AUTOMÁTICA DEL ÚTERO, ENDOMETRIO Y OVARIOS EN 2D.
C16	PROGRAMA DE CONTEO FOLICULAR EN TIEMPO REAL EN IMÁGENES 2D.
C17	PROGRAMA DE DETECCIÓN Y MEDICIÓN AUTOMÁTICA DE FOLÍCULOS OVÁRICOS EN 2D Y 3D.
C18	PROGRAMA DE MEDIDA AUTOMÁTICA DEL VOLUMEN EN IMÁGENES 3D.
C19	PROGRAMA DE MEDICIÓN AUTOMÁTICA DE PISO PÉLVICO EN 2D Y 3D
C20	PROGRAMA DE ANÁLISIS DE RECEPTIVIDAD ENDOMETRIAL EN 3D Y COLOR 3D
C21	PROGRAMA DE EVALUACIÓN DE PERMEABILIDAD TUBÁRICA CON CONTRASTE EN 3D/4D
C22	PROGRAMA DE RENDERIZACIÓN REALÍSTICA CON POSICIONAMIENTO DE HASTA 3 FUENTES DE LUZ VIRTUAL EN TIEMPO REAL Y CONGELADO.
C23	PROGRAMA DE RENDERIZACIÓN TRASLÚCIDA EN TIEMPO REAL Y CONGELADO.
C24	PROGRAMA DE OPTIMIZACIÓN AUTOMÁTICA DEL ROSTRO FETAL AL ELIMINAR ESTRUCTURAS A SU ALREDEDOR.
C25	PROGRAMA DE RECREACIÓN REALISTA DE LA PIEL Y DE RASGOS FACIALES DEL FETO MEDIANTE INTELIGENCIA ARTIFICIAL
C26	PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE LA TEXTURA Y BORDES EN LA IMAGEN MEDIANTE LA ELIMINACIÓN DE RUIDO.
C27	PROGRAMA DE IMAGEN COMPUESTA O HACES CRUZADOS
C28	SOFTWARE DE ELASTOGRAFÍA SEMICUANTITATIVA POR COMPARACIÓN DE 2 REGIONES. DISPONIBLE AL MENOS EN D02, D03, D05.
C29	SOFTWARE DE ELASTOGRAFÍA CUANTITATIVA O SHEAR WAVE CON MAPA DE CALIDAD Y MEDICIONES EN KPA Y M/S. DISPONIBLE AL MENOS EN D01, D02, D03
C30	DOPPLER CONTINUO DISPONIBLE EN TRANSDUCTOR CONVEXO
C31	CON MODELO IOTA ADNEX INCORPORADO Y CLASIFICACIÓN UTERINA ASMR Y ESRE/ESGE
D	TRANSDUCTORES:
	TRANSDUCTORES MULTIFRECUENCIALES O DE BANDA ANCHA (SE ACEPTARÁN RANGOS DE FRECUENCIA DE OPERACIÓN MAYORES A LOS SOLICITADOS O AQUELLOS COMPRENDIDOS DENTRO DE LA TOLERANCIA DE ± 0.5 MHZ EN EL LÍMITE INFERIOR O -0.5 MHZ EN EL LÍMITE SUPERIOR, PERO NO AMBOS A LA VEZ)
D01	UN (01) TRANSDUCTOR DE ARREGLO CONVEXO DE CRISTAL ÚNICO DE 3.0 MHZ A 8.0 MHZ CON ÁNGULO DE APERTURA NO MENOR DE 70 GRADOS, PARA APLICACIÓN OBSTETRICIA, GINECOLÓGICA, ABDOMINAL, COMO MÍNIMO.
D02	UN (01) TRANSDUCTOR ENDOCAVITARIO DE 3.0 MHZ A 15.0 MHZ, CON ÁNGULO DE APERTURA NO MENOR DE 200 GRADOS, PARA APLICACIONES TRANSVAGINALES Y GINECO OBSTÉTRICAS.
D03	UNO (01) TRANSDUCTOR DE ARREGLO LINEAL DE 4.0 MHZ A 17.0 MHZ, CON LONGITUD NO MENOR DE 50mm. PARA APLICACIONES DE PARTES BLANDAS Y MÚSCULO - ESQUELÉTICO.
D04	UN TRANSDUCTOR VOLUMÉTRICO DE ARREGLO CONVEXO DE 2.0 A 7.0 MHZ CON ÁNGULO DE APERTURA ENTRE 60° A 90° O MAYOR PARA EXÁMENES GINECO-OBSTÉTRICOS 3D.
D05	UN (01) TRANSDUCTOR ENDOCAVITARIO VOLUMÉTRICO DE 4.0 MHZ A 13.0 MHZ, CON ÁNGULO DE APERTURA NO MENOR DE 150 GRADOS, PARA APLICACIONES TRANSVAGINALES Y GINECO OBSTÉTRICAS EN 3D.
E	PERIFÉRICOS
E01	IMPRESORA TÉRMICA BLANCO Y NEGRO PARA FORMATO A06, CON RESOLUCIÓN NO MENOR A 325 DPI Y 256 NIVELES DE GRIS.
E02	IMPRESORA DE INYECCIÓN DE TINTA.
F	ACCESORIOS
F01	UN (01) UPS 2.0 KVA CON SISTEMA DE DOBLE CONVERSIÓN AC/DC/DC/AC (RECTIFICADOR / CHOPPER-BATERÍA / INVERSOR) Y TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO DE 2.0 KVA, VOLTAJE DE ENTRADA: 220V $\pm$ 25%, VOLTAJE DE SALIDA: 220V $\pm$ 5%, CAPACIDAD EN LA SALIDA: MAYOR O IGUAL AL 98% EN LA POTENCIA NOMINAL TOTAL DEL EQUIPO (CARGA TOTAL INCLUYENDO ACCESORIOS).
F02	UN (01) FRASCO DE GEL CONDUCTOR ACÚSTICO DE 250 ML.
F03	UN (01) RECIPIENTE DE GEL CONDUCTOR ACÚSTICO DE 5LT.
F04	DIEZ (10) ROLLOS DE PAPEL PARA IMPRESORA TÉRMICA, BLANCO Y NEGRO.
G	REQUERIMIENTO DE ENERGÍA
G01	220V AC / 60 HZ.





ESPECIFICACIONES TÉCNICAS VENTILADOR MECÁNICO NEONATAL

CARACTERÍSTICAS GENERALES

- Equipo diseñado de fabrica para pacientes neonatales.
- Con sensor de flujo proximal de hilo caliente.
- Con ruedas que permitan un fácil desplazamiento y sistema de frenado.
- Brinda ventilación ciclado por y tiempo limitado por presión.
- Brinda ventilación de alta frecuencia.
- Capacidad para pacientes en rango de 500 gr. o menos hasta 12 kg o más.
- Visualización de ondas, mínimo de Volumen/Tiempo, Presión/Volumen Presión/Tiempo.
- Con humidificador servocontrolado.
- Diseñado para ser conectado directamente a la red pública de energía eléctrica.
- Batería interna que garantice una duración mínima 2 horas en actividad.
- Sistema de protección para sobrecargas eléctricas o variaciones de la tensión eléctrica.
- Superficies externas lavables y resistentes a desinfectantes comunes.

MODOS DE VENTILACIÓN REQUERIDOS:

- VMI o equivalente
- A/C o equivalente
- SIMV o equivalente
- PSV o equivalente
- VAFO Alta Frecuencia Oscilatoria, entre 10 a 15 hertz o mayor rango y Amplitud de 20 a 80% o mayor.
- CPAP o presión positiva continua en la vía aérea
- VNI ventilación no invasiva
- Sistema oxígenoatorio de alto flujo.

CONTROL DE PROGRAMACIÓN

- De FiO2 desde 21% al 100.





- De volumen tidal, mínimo de 2 ml
- Tiempo inspiratorio de 0.2 a 1 seg o mayor rango.
- De frecuencia de respiratoria, mínimo de 30.
- Presión inspiratoria entre 10 a 40 cm H₂O, o mayor rango.
- PEEP mínimo de 3 a 10 cm H₂O o mayor rango.
- Flujo inspiratorio mínimo de 5 litros a 10 lpm o mayor rango.
- Tríquer por flujo y volumen.

ALARMAS DE SEGURIDAD

- De presión inspiratoria alta y baja
- De apnea
- De volumen tidal alto y bajo
- De desconexión del paciente



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE INCUBADORA NEONATAL

GENERALES

- Con ruedas que permitan un fácil desplazamiento y sistema de frenado.
- Superficie externa lisa, resistente y fácil de desinfectar.
- Control de altura manual o eléctrica.
- Con mínimo de 5 accesos al paciente y puertas abatibles con amortiguación.
- Con mínimo de 4 accesos para tubos de infusión y otros.
- Con sistema de conversión de incubadora cerrada a abierta de forma eléctrica o manual
- Balanza integrada, con rango de pesaje entre 500 gramos a 7000 gramos o mayor rango.
- Bandeja para placas de Rayos X que permita procedimientos sin abrir puertas.
- Con monitor de funciones vitales de 5 parámetros incorporado.
- Lámpara de fototerapia integrada con luz led azul.
- Diseñado para conectarse directamente a la red pública de energía eléctrica.
- Con estabilizador de voltaje para la adecuada protección del equipo.
- Con batería que permita autonomía de funcionamiento mínimo por 1 hora.
- Con un cobertor para el equipo.

CONTROLES

- De temperatura de piel entre 34 a 37 grados centígrados o mayor rango.
- De temperatura del aire entre 30 a 37 grados centígrados o mayor rango.
- De humedad relativa entre 25 a 90% o mayor rango.

ALARMAS

- De falla de la corriente eléctrica.
- De temperatura del aire y de la piel.
- De humedad o nivel de agua bajo.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL EQUIPO DE FOTOTERAPIA

GENERALES

- Con ruedas que permitan un fácil desplazamiento y sistema de frenado.
- Adaptable para ser usado en incubadora cerrada y servocuna.
- Cabezal con movilidad ajustable para orientar la luz y que pueda separarse del sistema de soporte y ser colocado directamente sobre la incubadora.
- Altura ajustable.
- Fuentes emisoras mediante luz azul LEDs, de alta intensidad.
- Tiempo de vida útil mínimo de 40,000 horas.
- Que cuente con temporizador y tiempo total de trabajo de la luz LED.
- Que brinde actividad sobre una superficie mínima de 40 x 25 cms.

ACCESORIOS

- Cien (100) gafas de protección ocular de diferentes tamaños.

REQUERIMIENTO ELÉCTRICO

- Diseñado para ser conectado directamente a la red pública.



DENOMINACION DEL EQUIPO:	MESA DE OPERACIONES HIDRÁULICA / ELÉCTRICA TRAUMATOLÓGICA	
GRUPO GENERICO:	B	EQUIPO BIOMÉDICO
CÓDIGO DEL BIEN	D-83	

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS	
A	CARACTERÍSTICAS GENERALES:
A01	RIELES LATERALES DE ACERO INOXIDABLE PARA ACOPLAMIENTO DE ACCESORIOS.
A02	ACCIONAMIENTO DE MOVIMIENTOS: ELECTROHIDRÁULICO Y/O ELECTROMECÁNICO.
A03	RODABLE DE FÁCIL DESPLAZAMIENTO, CON SISTEMA DE FRENADO ELÉCTRICO.
A04	COMANDO DE CONTROLES CON CABLE
A05	COMANDO DE CONTROLES INALÁMBRICO TECNOLOGÍA INFRAROJO O SUPERIOR
A06	CONTROLES AUXILIARES UBICADOS EN LA BASE O COLUMNA.
A07	FUNCION QUE PERMITA VOLVER AL TABLERO A UNA POSICIÓN HORIZONTAL O CARACTERÍSTICA (FUNCION NIVEL O RETORNO).
A08	FUNCION DE ORIENTACION DEL PACIENTE, NORMAL E INVERSA.
A09	SUPERFICIE DE LA MESA TRANSPARENTE A LOS RAYOS X.
A10	CON RIELES O DISPOSITIVOS DE ELEVACIÓN DE LOS COLCHONES PARA INTRODUCIR EL PORTA CHASIS DE RAYOS X.
A11	DESPLAZAMIENTO HORIZONTAL PARA EL USO DE INTENSIFICADOR DE IMÁGENES (ARCO EN C).
A12	PLACA APOYA PIERNAS EN DOS PIEZAS (UNA PARA CADA PIERNA, CON ANGULACIÓN DE SEPARACIÓN) O EN UNA PIEZA (EN ESTE CASO ADICIONAR UN PAR DE PORTA PIERNAS PARA EL PIE Y PARTE INFERIOR DE LA PIERNA, CON REGULACIÓN DE ALTURA MEDIANTE PISTÓN, ANGULACIÓN DE SEPARACIÓN, ALMOHADILLAS Y FIJADOR A RIEL LATERAL).
A13	CAPACIDAD DE CARGA MÁXIMA IGUAL O MAYOR A 450 Kg
A14	INTERFACE CON CAPACIDAD PARA DIAGNÓSTICO O SERVICIO TÉCNICO.
B	CONTROL DE MOVIMIENTOS
B01	TRENDELENBURG 30° O MÁS.
B02	TRENDELENBURG INVERSA 30° O MÁS.
B03	SECCIÓN ESPALDA HACIA ABAJO 40° O MÁS.
B04	SECCIÓN ESPALDA HACIA ARRIBA 70° O MÁS.
B05	INCLINACIONES LATERALES 20° O MÁS.
B06	SECCIÓN PIERNAS HACIA ABAJO 90° O MÁS.
B07	SECCIÓN PIERNAS HACIA ARRIBA 30° O MÁS.
B08	MOVIMIENTO ASCENDENTE HASTA 1050mm COMO MÍNIMO RESPECTO AL SUELO.
B09	MOVIMIENTO DESCENDENTE HASTA 680mm O MENOS RESPECTO AL SUELO.
B10	DESPLAZAMIENTO LONGITUDINAL 300mm O MAYOR.
B11	MOVIMIENTO FLEX CON 210° O MÁS.
B12	MOVIMIENTO REFLEX CON 100° O MÁS.
C	ACCESORIOS
	CIRUGÍA GENERAL
C01	ARCO PARA ANESTESIA CON BARRAS DE EXTENSIÓN LATERAL CON FIJADOR A RIEL LATERAL (UNA UNIDAD).
C02	APOYA BRAZO, CON ALMOHADILLAS Y CORREA DE FIJACIÓN (DOS UNIDADES).
C03	APOYA BRAZO DE ALTURA AJUSTABLE, PARA POSICIÓN EN DE CUBITO LATERAL CON CORREA Y FIJADOR AL RIEL LATERAL (UNA UNIDAD).
C04	SOPORTE LATERAL ACOLCHADO CON FIJADOR AL RIEL LATERAL (UN PAR).
C05	FIJADOR RADIAL (GIRATORIO) CON TORNILLO DE FIJACIÓN AL RIEL LATERAL (DOS UNIDADES).



C06	PORTA CHASIS PARA PLACAS RADIOGRAFICAS (UNA UNIDAD).
C07	COLCHONETAS LAVABLES Y TRANSPARENTE A LOS RAYOS X (UN JUEGO COMPLETO).
C08	CINTURON DE FIJACION PARA EL PACIENTE (UNA UNIDAD).
C09	CABECERA DESMONTABLE (UNA UNIDAD).
C10	CARRO-COCHER PORTA ACCESORIOS (UNA UNIDAD).
C11	PLACA(S) APOYA PIES PARA POSICION TRENDLENBURG INVERSA.
C12	MUÑEQUERAS: UN PAR PARA RIELES LATERALES Y UNA UNIDAD PARA SOPORTE-ARCO DE ANESTESIA.
C13	APOYA CABEZA CON SISTEMA DE FIJACION ARTICULABLE (UNA UNIDAD).
C14	PORTASUERO TELESCOPICO MULTIPLE (UNA UNIDAD).
C15	APOYA HOMBRO CON FIJADOR AL RIEL LATERAL (UN PAR).
	CIRUGIA TRAUMATOLOGICA
C16	TRACTORES DE MIEMBROS INFERIORES, CON DISPOSITIVO DE CONTRATIPO PARA AMBAS EXTREMIDADES (CON ACCESORIOS COMPLETOS PARA TRACCION DE FEMUR Y TIBIA)
C17	TRACTORES DE MIEMBROS SUPERIORES (CON ACCESORIOS COMPLETOS PARA TRACCION DE HUMERO, MUÑECAS Y CODO).
C18	MESA LATERAL PARA OPERACIÓN DE MANO, TRANSPARENTE A LOS RAYOS X (UNA UNIDAD).
C19	BARRA DE CONTRA TIPO PARA FÉMUR EN POSICIÓN DE DECÚBITO DORSAL; TRANSPARENTE A LOS RAYOS X (UNA UNIDAD).
C20	DISPOSITIVO DE CONTRA TIPO PARA FÉMUR EN POSICIÓN DE DECÚBITO LATERAL; TRANSPARENTE A LOS RAYOS X (UNA UNIDAD).
C21	KIT DE ACCESORIOS PARA CIRUGIA DE HOMBRO
	NEUROCIRUGIA
C22	UN ADAPTADOR UNIVERSAL DE LA MISMA MARCA DEL EQUIPO
C23	UN ADAPTADOR MAYFIELD O DORO CON SISTEMA DE FIJADOR CRANEAL Y REPOSACABEZA
C24	PINES CRANEALES (UN PAR ADULTO, UN PAR NIÑOS)
C25	UN ARCO DE FIJACION PARA NEUROCIRUGIA
	GINECOLOGIA Y UROLOGIA
C26	BOTAS O PIERNERAS ACOLCHADAS CON CORREA DE FIJACIÓN CON SISTEMA HIDRÁULICO O NEUMÁTICO DE FIJACIÓN
C27	PIERNERAS DE GOEPÉL ACOLCHADO, CON CORREA DE FIJACION, CON ARTICULACION ESFERICA Y FIJADORES A LOS RIELES LATERALES (UN PAR).
C28	DOS (02) EXTENSIONES DE RIELES LATERALES
	CIRUGIA BARIATICA
C29	CORREAS PARA PIERNAS BARIATICAS (UN PAR)
C30	SOPORTE DE HOMBROS (UN PAR)
C31	SOPORTES DE PIE (UN PAR)
C32	EXTENSIONES BARIATICAS LATERALES
	D REQUERIMIENTO DE ENERGIA
D01	220 VAC / 60 Hz (CON TOLERANCIA SEGÚN EL CÓDIGO NACIONAL DE ELECTRICIDAD).
D02	CON BATERÍAS RECARGABLES CON INDICADOR DEL ESTADO DE LA BATERÍA EN LA COLUMNA O EN EL CONTROL REMOTO, CON CAPACIDAD DE USO EN OPERACIONES NORMALES DE UNA SEMANA



DENOMINACION DEL EQUIPO:	MAQUINA DE ANESTESIA CON MONITOREO AVANZADO	
GRUPO GENERICO:	B	EQUIPO BIOMÉDICO
CÓDIGO DEL BIEN	D-116	

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS	
A	CARACTERÍSTICAS GENERALES:
A01	SISTEMA INTEGRADO MAQUINA, VAPORIZADOR Y MONITOR DE LA MISMA MARCA
A02	UNIDAD RODABLE DE FÁCIL DESPLAZAMIENTO CON SISTEMA DE FRENOS
A03	CONSOLA CON AL MENOS DOS (02) GAVETAS PARA ALMACENAMIENTO DE ACCESORIOS
A04	PANTALLA TÁCTIL A COLOR DE 15 PULGADAS PARA MONITORIZACIÓN DE LOS PARÁMETROS VENTILATORIOS Y MONITOR DE SIGNOS VITALES CON PANTALLA TÁCTIL A COLOR DE 15 PULGADAS O MÁS AMPLIO
B	COMPONENTES
	SISTEMA NEUMÁTICO
B01	SUMINISTRO DE GASES A TRAVÉS DE: RED CENTRAL (OXÍGENO Y AIRE COMPRIMIDO MEDICINAL) Y CILINDRO DE EMERGENCIA (OXÍGENO)
B02	SISTEMA DE DOSIFICACIÓN DE GASES (FLUJÓMETROS) ELECTRÓNICO
B03	SISTEMA AUXILIAR DE SEGURIDAD: ACTIVACIÓN AUTOMÁTICA DE FLUJÓMETRO DE SALIDA DE GAS FRESCO Y CONTROL MANUAL DE FLUJO DE GAS QUE GARANTICE UN SUMINISTRO DE OXÍGENO EN CASOS DE EMERGENCIA (FALLA ELÉCTRICA Y/U OTROS)
B04	PRESIÓN DE ENTRADA DE OXÍGENO Y AIRE COMPRIMIDO MEDICINAL A 50 PSI
B05	MONITOREO DE PRESIÓN DE RED CENTRAL DE: OXÍGENO Y AIRE COMPRIMIDO MEDICINAL (POR MEDIO DE MANÓMETROS O DISPLAY)
B06	MONITOREO DE PRESIÓN DE CILINDRO DE EMERGENCIA DE: OXÍGENO (POR MEDIO DE MANÓMETROS O DISPLAY)
B07	SUMINISTRO DE OXÍGENO POR FLUJO DIRECTO (FLUSH), NO MENOR A 25 L/MIN.
B08	ALARMA DE FALLO DE SUMINISTRO DE OXÍGENO, Y SISTEMA QUE GARANTICE UNA CONCENTRACIÓN MÍNIMA DE OXÍGENO (SISTEMA DE GUARDA-HIPOXIA)
B09	SISTEMA ABSORVEDOR DE DÍOXIDO DE CARBONO (CO ₂), CON FUNCIÓN QUE PERMITA EL CAMBIO DE CAL SODADA DURANTE LA VENTILACIÓN MECÁNICA.
B10	SISTEMA QUE MINIMICE LA ACUMULACIÓN Y/O CONDENSACIÓN DE AGUA EN EL SISTEMA RESPIRATORIO Y/O SISTEMA DE CALEFACCIÓN INCORPORADA EN EL SISTEMA DE RESPIRACIÓN.
B11	SELECCIÓN DE MODO DE VENTILACIÓN, MANUAL (BOLSA) Y AUTOMÁTICO (VENTILADOR)
B12	SISTEMA DE AJUSTE DE PRESIÓN LÍMITE EN MODO DE VENTILACIÓN MANUAL
B13	SISTEMA QUE ASEGURE EL USO DE UN SOLO VAPORIZADOR A LA VEZ.
	VAPORIZADOR
B14	COMO MÍNIMO DOS (02) VAPORIZADORES: ISOFLUORANO Y SEVOFLUORANO.
B15	FLUJO MÍNIMO DE TRANSPORTE DE AGENTE ANESTÉSICO DE 0.3 Lt/Min ó MENOS
B16	CON MONITOREO DEL CONSUMO DE AGENTE ANESTÉSICO POR CIRUGÍA Y EN TIEMPO REAL
B17	CON SISTEMA DE LLENADO PARA AGENTE ANESTÉSICO ESPECÍFICO
	VENTILADOR ELECTRÓNICO
B18	MODALIDADES DE VENTILACIÓN: CONTROL POR VOLUMEN, CONTROL POR PRESIÓN CON VOLUMEN GARANTIZADO, SIMV Y PRESIÓN SOPORTE COMO MÍNIMO.
B19	VENTILACIÓN AVANZADA: AUTOFLOW O PCV-VG
B20	CON PROGRAMACIÓN DIRECTA DE VOLUMEN TIDAL: DE 20 ML ó MENOS HASTA 1500 ML ó MÁS
B21	CON PROGRAMACIÓN DIRECTA O INDIRECTA DE RELACIÓN INSPIRACIÓN: EXHALACIÓN (I:E) DE 1:1 A 1:3 COMO MÍNIMO.
B22	CON PROGRAMACIÓN DIRECTA DE LÍMITE DE PRESIÓN DE VÍAS AÉREAS: HASTA 60 cm H ₂ O ó MÁS.



B23	CON PROGRAMACIÓN DIRECTA DE PEEP HASTA 30 cm H ₂ O O MÁS.
B24	CON PROGRAMACION DIRECTA DE SENSIBILIDAD DE DISPARO POR FLUJO O PRESION
B25	CON MANIOBRAS DE RECLUTAMIENTO ALVEOLAR
	MONITOR DE SIGNOS VITALES
B26	EL MONITOR DE FUNCIONES VITALES DEBERÁ DE SER MODULAR (TODOS LOS PARÁMETROS DEBERÁN ESTAR CONTENIDOS EN MÓDULOS EXTRAIBLES FACILMENTE SIN NECESIDAD DE HERRAMIENTAS) CON PANTALLA TÁCTIL LCD A COLORES DE 15 PULGADAS O MÁS
B27	LA PANTALLA QUE MONITORIZA LAS FUNCIONES VITALES DEL PACIENTE DEBE TENER CAPACIDAD DE VISUALIZAR DÍAS (10) ONDAS GRÁFICAS SIMULTÁNEAS COMO MÍNIMO
B28	PROTECCIÓN CONTRA EQUIPOS DE DESFIBRILACIÓN
B29	SOFTWARE DE BALANCE DE ANESTESIA QUE INTEGRA LOS PARÁMETROS Y HERRAMIENTAS DE MONITORIZACIÓN PERIOPERATORIA PARA AYUDAR A UNA VISIÓN CLARA DEL ESTADO DE ANESTESIA
B30	ELECTROCARDIOGRAMA (ECG) CON VISUALIZACIÓN DE: FRECUENCIA CARDÍACA, DETECCIÓN DE DESNIVELES ST Y CAPACIDAD DE SELECCIONAR 07 DERIVACIONES COMO MÍNIMO Y DETECCIÓN DE ARRITMIAS TOMANDO COMO REFERENCIA 4 DERIVACIONES SIMULTÁNEAS COMO MÍNIMO.
B31	FRECUENCIA RESPIRATORIA A TRAVÉS DE CABLE ECG (MÉTODO DE IMPEDANCIA) Y/O A TRAVÉS DE LAS VÍAS AERIAS MEDIANTE LA CAPNOGRAFÍA
B32	PULSIOXIMETRÍA CON VISUALIZACIÓN DE: SATURACIÓN ARTERIAL DE OXÍGENO (SPO ₂), FRECUENCIA DE PULSACIONES (BMP) Y ONDA PLESTIMOGRÁFICA
B33	PRESIÓN SANGUÍNEA NO INVASIVA (NIBP) PARA MEDICIÓN DESDE NIÑOS HASTA ADULTOS, CON DISPLAY DEL VALOR MEDIDO EN PANTALLA: SISTÓLICA, DIASTÓLICA Y MEDIA
B34	TEMPERATURA, CON CAPACIDAD DE MEDIR A TRAVÉS DE DOS CANALES COMO MÍNIMO
B35	PRESIÓN SANGUÍNEA INVASIVA (IBP), CON CAPACIDAD DE MEDIR A TRAVÉS DE DOS (02) CANALES COMO MÍNIMO (CON SELECCIÓN O CONFIGURACIÓN DE AL MENOS LAS SIGUIENTES PRESIONES: PRESIÓN ARTERIAL, PRESIÓN VENOSA CENTRAL, PRESIÓN INTRACRANEAL Y PRESIÓN CAPILAR PULMONAR O PRESIÓN ARTERIAL PULMONAR)
B36	CONCENTRACIÓN DE DIOXÍDO DE CARBONO ESPIRADO (ETCO ₂) E INSPIRADO, CON VISUALIZACIÓN DEL CAPNOGRAMA
B37	CONCENTRACIÓN DE OXÍGENO INSPIRADO Y ESPIRADO
B37	CONCENTRACIÓN DE AGENTE ANESTÉSICO INSPIRADO Y ESPIRADO: CON CAPACIDAD DE MOSTRAR LA CONCENTRACIÓN DE ISOFLUORANO, SEVOFLUORANO Y DESFLUORANO COMO MÍNIMO
B38	SISTEMA DE MONITORIZACIÓN QUE PREVEA LA DOSIFICACIÓN DE LOS GASES ANESTÉSICOS EN MÍNIMO Y BAJO FLUJO, ECONOMIZANDO SU USO
B39	DETECCIÓN DE MEZCLA DE GASES ANESTÉSICOS
B41	CONCENTRACIÓN ALVEOLAR MÍNIMA (CAM)
B42	VOLUMEN TIDAL Y VOLUMEN MINUTO ESPIRADO
B43	PRESIÓN DE VÍAS AERIAS: ONDAS GRÁFICAS Y VALOR NUMÉRICO
B44	MONITOREO DE: COMPLIANCE DE DEL PACIENTE, PRESIÓN MESETA (PLATEAU), LAZOS: DE PRESIÓN-VOLUMEN Y DE FLUJO-VOLUMEN
B45	EFFECTO CEREBRAL MEDIANTE ÍNDICE BIESPECTRAL (BIS)
B46	MONITOREO DE NIVEL DE BLOQUEO NEUROMUSCULAR
B47	MEDICIÓN DE GASTO CARDÍACO MINIMAMENTE INVASIVO POR PICCO O POR TERMODILUCIÓN
B48	ALARMAS AUDIOVISUALES DE TODOS LOS PARÁMETROS MONITORIZADOS
B49	REGISTRADOR EN EL MONITOR CON CAPACIDAD PARA IMPRIMIR EN PAPEL DE 50 MM DE ANCHO.
C	ACCESORIOS
C01	DIEZ (10) ROLLOS O PAQUETES DE PAPEL TERMOSENSIBLE PARA EL REGISTRADOR.
C02	CIRCUITOS COMPLETOS PARA ANESTESIA REUSABLES: DOS (02) JUEGOS PARA ADULTOS Y DOS (02) JUEGOS PARA PEDIÁTRICOS Y DOS (02) JUEGOS NEONATALES; CADA CIRCUITO ESTÁ CONFORMADO COMO MÍNIMO POR: CORRUGADOS, BOLSA DE VENTILACIÓN MANUAL Y CONECTOR TIPO "Y" Y CODO.



C03	DOS (02) JUEGOS COMPLETOS DE MASCARAS REUSABLES PARA ANESTESIA, SILICONADAS, ANATOMICA (QUE SE AMOLDE PERFECTAMENTE A LA SUPERFICIE FACIAL), CADA JUEGO ESTARÁ CONSTITUIDO POR LOS SIGUIENTES TAMAÑOS Nº 0, 1, 2, 3, 4, 5.
C04	UN (01) CANISTER ADICIONAL (REUSABLE)
C05	ACCESORIOS DEL SISTEMA DE MONITOREO DE GASES (CO ₂ , N ₂ O Y AGENTE ANESTESICO): DIEZ TRAMPAS DE AGUA Y CIENTO (100) LINEAS DE MUESTRA DESCARTABLE.
C06	UN (01) CABLE TRONCAL CON DOS (02) CABLES PACIENTES DE ECG DE TRES (03) ELECTRODOS
C07	DOS (02) CABLES TRONCALES CON DOS (02) CABLES PACIENTES DE ECG DE CINCO (05) O SEIS (06) ELECTRODOS.
C08	DIEZ (10) BRAZALETES REUSABLES PARA PRESION NO INVASIVA: CUATRO (04) BRAZALETES PARA PARA ADULTO, DOS (02) PARA ADULTO OBESO MORBIDO, DOS (02) PARA PEDIATRICOS Y DOS (02) PARA NEONATOS, CON SUS RESPECTIVOS TUBOS DE CONEXION PARA CADA TIPO DE PACIENTE.
C09	UN JUEGO ADICIONAL DE SENSOR DE FLUJO REUSABLE ESPIRATORIO E INSPIRATORIO.
C10	DOS (02) TRANSDUCTORES DE TEMPERATURA PARA MEDICION ESOFAGICA (UNO (01) ADULTO Y UNO (01) PEDIATRICO)
C11	CUATRO (04) SENSORES PARA PULSIOXIMETRIA PARA ADULTO, DOS (02) PARA PEDIATRICO), Y DOS (02) SESORES NEONATALES CON CINTAS O CORREAS DE FIJACIÓN, REUSABLES, CADA PAR CON SUS RESPECTIVOS CABLES DE EXTENSION.
C12	CUATRO (04) TRANSDUCTORES PARA PRESION INVASIVA CON CIENTO (100) DOMOS DE USO UNIVERSAL O CUARENTA (40) KITS DESCARTABLES COMPLETOS PARA PRESION INVASIVA, CON CUATRO (04) CABLES-CONECTOR AL EQUIPO EN TOTAL
C13	UNA (01) MANGUERA DE OXIGENO, OXIDO NITROSO Y AIRE COMPRIMIDO MEDICINAL CON CONECTORES SEGÚN NORMA DISS
C14	BALONES DE EMERGENCIA DE OXIGENO Y AIRE COMPRIMIDO MEDICINAL, TIPO E DE ALUMINIO, CUYO CONECTOR DEBE TENER EL SISTEMA DE SEGURIDAD TIPO PIN INDEX.
C15	SISTEMA DE EVACUACION DE GASES (TIPO ACTIVO)
C16	UN (01) ADAPTADOR DE CARGA POR CADA VAPORIZADOR
C17	ACCESORIOS PARA MONITOREO DEL INDICE BIESPECTRAL: UN (01) JUEGO DE LA PARTE REUSABLE Y 20 SENSORES DESECHABLES (10 ADULTOS Y 10 PEDIATRICOS)
C18	SOPORTE PARA CIRCUITO PACIENTE Y CABLES
C19	10 KITS DE MONITOREO NEUROMUSCULAR CON UN CABLE CONECTOR AL EQUIPO
C20	DOS (02) KITS DE GASTO CARDIACO MINIMAMENTE INVASIVO POR PICCO O POR TERMODILUCION ADULTO Y DOS (02) KITS PEDIATRICOS CON UN JUEGO DE CABLES CONECTORES AL EQUIPO.
C21	DOS (02) RESUCITADORES MANUALES: UNO (01) ADULTO, UNO (01) PEDIATRICO, CON DOS (02) MASCARAS EN DIFERENTES TAMAÑOS
C22	UN (01) UPS CON SISTEMA AC/DC/DC/AC (RECTIFICADOR / CHOPPER-BATERIA / INVERSOR) Y TRANSFORMADOR DE BAJA IMPEDANCIA EN LA SALIDA. SALIDA DE ONDA PURA. VOLTAJE DE ENTRADA: 220V +/- 25%, VOLTAJE DE SALIDA: 220V +/- 5%, CAPACIDAD DE SALIDA: MAYOR O IGUAL AL 120% DE LA POTENCIA NOMINAL TOTAL DEL EQUIPO (CARGA TOTAL INCLUYENDO PERIFERICOS/ADITAMENTOS)
REQUERIMIENTO DE ENERGIA	
D01	220 VAC / 60 HZ (CON TOLERANCIAS SEGÚN EL CÓDIGO NACIONAL DE ELECTRICIDAD), CABLE DE PODER Y ENCHUFE DEBE CUMPLIR CON LA R.M. Nº 175-2008-MEM
D02	BATERIA(S) RECARGABLE(S) CON AUTONOMIA MINIMA DE QUINCE (30) MINUTOS DE LA MAQUINA DE ANESTESIA O MAS, Y DEL MONITOR DE UNA (01) HORA Y MEDIA A MAS



DENOMINACION DEL EQUIPO:	TORRE DE VIDEO CIRUGIA LAPAROSCOPICA	
GRUPO GENERICO:	B	EQUIPO BIOMÉDICO
CÓDIGO DEL BIEN	D-67	

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS	
A	CARACTERÍSTICAS GENERALES:
A01	EQUIPO APTO PARA TRABAJO EN CIRUGIA GENERAL CON MINIMO TRAUMA PARA EL PACIENTE CON UNIDAD DE CONTROL Y CAMARA, FUENTE DE LUZ, MONITOR, GRABADOR DE VIDEO E INSUFLADOR DE LA MISMA MARCA
A02	SISTEMA DE COMUNICACIÓN CON EQUIPOS QUE PERMITA CONTROLAR DESDE EL CABEZAL DE CAMARA LOS SIGUIENTES PARAMETROS: (ENCENDIDO-APAGADO DE INSUFLADOR, ENCENDIDO-APAGADO DE LA FUENTE DE LUZ, VISUALIZACIÓN DE TOMA DE FOTOS)
B	COMPONENTES
	LAPAROSCOPIOS
B01	DOS (02) TELESCOPIO 0° ENTRE 10MM Y 11MM DE DIAMETRO, ENTRE 28CM Y 34 CM DE LONGITUD DE TRABAJO ESTERILIZABLES EN ALTA Y BAJA TEMPERATURA CON SU RESPECTIVA BANDEJA DE ESTERILIZACION. INCLUYE DOS (02) TROCAR REUSABLES
B02	DOS (02) TELESCOPIO 30° ENTRE 10 MM Y 11MM DE DIAMETRO, ENTRE 28CM Y 34 CM DE LONGITUD DE TRABAJO ESTERILIZABLES EN ALTA Y BAJA TEMPERATURA CON SU RESPECTIVA BANDEJA DE ESTERILIZACION. INCLUYE DOS (04) TROCAR REUSABLES
B03	UN (01) TELESCOPIO 30° ENTRE 5 MM Y 5.5MM DE DIAMETRO, ENTRE 29CM Y 33 CM DE LONGITUD DE TRABAJO ESTERILIZABLES EN ALTA Y BAJA TEMPERATURA CON SU RESPECTIVA BANDEJA DE ESTERILIZACION. INCLUYE DOS (02) TROCAR REUSABLES
	VIDEO CAMARA Y UNIDAD DE CONTROL
B04	TRES (03) CHIP CCD 6 CMOS CON PROCESAMIENTO DIGITAL DE SEÑALES
B05	ALTA DEFINICION 3840 X 2160 PÍXELES MINIMAMENTE
B06	SALIDA DIGITAL EN ALTA DEFINICION COMPATIBLE CON ESTANDAR 1080P Y 4K UHD
B07	SALIDAS DVI-D O DVI-I O HD-SDI O HDMI O D-PORT O 12G-SDI (SALIDA DE ALTA DEFINICION DEBERA COINCIDIR CON AL MENOS UN TIPO DE ENTRADA DE SEÑAL DEL MONITOR)
B08	SISTEMA DE MEJORAMIENTO DE VISUALIZACIÓN DE IMAGEN QUE PERMITA DIFERENCIAR TEJIDOS Y ESTRUCTURAS
B09	MODO DE VISUALIZACIÓN QUE PERMITA MEJORAR LA PERCEPCIÓN DE LAS ESTRUCTURAS MEDIANTE LA INTENSIFICACIÓN DEL CONTRASTE
B10	SISTEMA DE DESPLAZAMIENTO DEL ESPECTRO CROMÁTICO Y FILTRACIÓN DE TONALIDADES (FILTRACIÓN DE LOS COLORES ROJOS, AZULES O VERDES)
B11	CON AL MENOS DOS (02) BOTONES PARA CONTROL DE FUNCIONES
B12	CON SISTEMA DE ZOOM PARA MAGNIFICACIÓN DE IMAGEN (ÓPTICO Y/O DIGITAL) CONTROLABLE DESDE LA BOTONERA DEL CABEZAL.
B13	CAPACIDAD DE TRABAJO EN CONJUNTO CON QUIROFANO INTEGRADO (SISTEMA DE CONTROL DE EQUIPOS Y COMUNICACIÓN DE DATOS E IMÁGENES.
	FUENTE DE LUZ FRIA
B14	LAMPARA DE ILUMINACION LED CON 2100 LUMENES COMO MINIMO
B15	TEMPERATURA DE COLOR 5000°K MINIMAMENTE
B16	CONTROL DE INTENSIDAD DE LUZ MANUAL Y/O AUTOMATICO (EN LA MISMA FUENTE DE LUZ O DESDE EL CABEZAL DE LA LAMPARA)
B17	DE LA MISMA GENERACIÓN O FAMILIA DE LA VIDEO CAMARA Y UNIDAD DE CONTROL
B18	CON OPCION PARA PODER COLOCAR CABLES DE FIBRA OPTICA DE DIFERENTES FABRICANTES
	MONITOR DE GRADO MEDICO



B19	A COLOR OLED o LED o LCD DE 31" O MAYOR (DE ALTA DEFINICIÓN)
B20	RESOLUCIÓN MÍNIMA DE PANTALLA: 3840 X 2160 PÍXELES.
B21	ENTRADAS DE VÍDEOS DIGITALES DVI O SDI O HDMI O HD-DVI O HD-SDI AL MENOS UNA SEÑAL DIGITAL DE ENTRADA ALTA DEFINICIÓN COINCIDA CON LA SEÑAL DE SALIDA ALTA DEFINICIÓN DE LA UNIDAD DE CONTROL.
GRABADOR DE VIDEO GRADO MEDICO	
B22	GRABADOR DE VIDEO E IMÁGENES DE ALTA RESOLUCIÓN CON DISCO DURO INTERNO DE 500 GB COMO MÍNIMO Y SALIDA USB.
B23	SISTEMA APTO PARA TRABAJAR CONJUNTAMENTE CON EL PROCESADOR DE VIDEO Y MONITOR
B24	DISPOSITIVO EXTERNO CON PUERTO USB PARA ALMACENAMIENTO DE IMÁGENES Y VÍDEOS CON CAPACIDAD DE 1T AL MENOS
INSUFLADOR ELECTRONICO DE CO2	
B25	PROGRAMACIÓN DE FLUJO Y PRESIÓN MEDIANTE SISTEMA DIGITAL
B26	DISPLAY PARA VISUALIZACIÓN DE PRESIÓN ABDOMINAL Y FLUJO DE GAS
B27	CAPACIDAD DE INSUFLACIÓN DESDE 0,1 HASTA 30 LT/MIN O MAYOR
B28	CON SISTEMA DE PRECALENTAMIENTO DE CO2
B29	CAPACIDAD DE REGULACIÓN DE PRESIÓN
B30	CON SISTEMA Y/O ALARMA DE SEGURIDAD CONTRA SOBRE PRESIÓN
B31	EN CASO DE UTILIZAR FILTROS EXCLUSIVOS PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO, DEBERÁ ENTREGAR 500 DE ESTOS
MUEBLE MOVIL	
B32	UNA (01) MUEBLE MOVIL (DE LA MISMA MARCA DEL EQUIPO PRINCIPAL) QUE ALOJE EQUIPOS Y COMPONENTES
B33	CON CUATRO RUEDAS ANTIESTÁTICAS MÍNIMOS DOS RUEDAS DE FRENO
B34	CON BANDEJA DE ALTURA REGULABLE
B35	PIE DE APOYO O BRAZO ARTICULADO PORTA MONITOR SEGÚN EL TAMAÑO REQUERIDO
C ACCESORIOS	
C01	DOS CABLES DE FIBRA ÓPTICAS DE 2.5 METROS DE LONGITUD MÍNIMA
C02	DOS (02) PINZA DE AGARRE ATRAUMÁTICA FENESTRADA 5mm AUTOCLAVABLES, DESMONTABLES EN TRES PARTES, MANGO CON MECANISMO DE BLOQUEO Y ENTRADA DE ALTA FRECUENCIA.
C03	DOS (02) PINZA DE BIOPSIA 5mm, AUTOCLAVABLE, DESMONTABLE EN TRES PARTES.
C04	DOS (02) PINZA TIPO MARYLAND DE 5mm, AUTOCLAVABLE, DESMONTABLE EN TRES PARTES, MANGO CON MECANISMO DE BLOQUEO Y ENTRADA DE ALTA FRECUENCIA.
C05	DOS (02) PINZA DE AGARRE Y EXTRACCIÓN, DE 5mm, AUTOCLAVABLE, DESMONTABLES EN TRES PARTES, MANGO CON MECANISMO DE BLOQUEO Y ENTRADA DE ALTA FRECUENCIA.
C06	DOS (02) PINZA "DEBAKEY" ATRAUMÁTICA 5mm, AUTOCLAVABLE, DESMONTABLES EN TRES PARTES, MANGO CON MECANISMO DE BLOQUEO.
C07	DOS (02) PINZA DE AGARRE "BABCOCK" 5mm, AUTOCLAVABLE, DESMONTABLES EN TRES PARTES, MANGO CON MECANISMO DE BLOQUEO.
C08	DOS (02) TUERA ENDOSCÓPICAS "METZENBAUM" DE 5 mm, DESMONTABLES EN TRES PARTES, AUTOCLAVABLE Y MANGOS CON ENTRADA PARA ALTA FRECUENCIA.
C09	DOS (02) PINZA DE AGARRE CON DIENTES, DE 10 MM, AUTOCLAVABLE, DESMONTABLES EN TRES PARTES, MANGO CON MECANISMO DE BLOQUEO.
C10	DOS (02) PINZA BIPOLAR TIPO "MARYLAND" DE 5 MM O 5.5 MM, BOCA MODULAR Y MANGO GIRATORIO, DESMONTABLE EN TRES PARTES.
C11	DOS (02) TUERA DE "METZENBAUM" BIPOLAR DE 5 MM O 5.5 MM, BOCA MODULAR Y MANGO GIRATORIO, DESMONTABLE EN TRES PARTES.
C12	DOS (02) ELECTRODOS MONOPOLARES EN GANCHO DE 5 MM.
C13	DOS (02) CABLES DE CONEXIÓN INSTRUMENTOS MONOPOLARES.
C14	DOS (02) CABLES DE CONEXIÓN PARA INSTRUMENTOS BIPOLARES.
C15	UN (01) APLICADOR DE CLIPS DE TITANIO (MEDIUM - LARGE)



C16	UN (01) RETRACTOR DE TEJIDOS RECTO DE 5 MM PARA FACIL MOVILIZACION DE TEJIDOS Y ORGANOS. LONGITUD UTIL DE 31 CM O MAYOR
C17	UN (01) PORTA AGUJAS DE 5MM CON POSICIONAMIENTO AUTOMATICO DE LA AGUJA Y LONGITUD UTIL MAYOR DE 30 CM.
C18	UN (01) EMPUJANUDOS EXTRACORPOREOS, PUNTA ATRAUMATICA CON ABERTURA LATERAL
C19	UNA (01) CANULA DE INYECCION Y PUNCION DE 5MM, CONEXION LUER Y VAINA DE INTRODUCCION
C20	UN (01) TUBO DE ASPIRACION Y SUCCION DE 5MM, CON VALVULA DE DOS VIAS.
C21	DOS (02) CANASTILLAS PARA ESTERILIZACION DE OPTICA
C22	UNA (01) CESTA DE 25 X 53 CM APROXIMADAMENTE, CON ACCESORIOS PARA ESTERILIZACION DE PINZAS ENDOSCOPICAS
C23	DOS (02) JUEGO DE REPUESTO COMPLETO PARA VAINAS DE TROCAR DE 5MM O 5.5 MM
C24	DOS (02) JUEGO DE REPUESTO COMPLETO PARA VAINAS DE TROCAR DE 10 MM
C25	DOS (02) JUEGO DE CEPILLO DE LIMPIEZA PARA TROCARES DE 5MM O 5.5 MM
C26	DOS (02) JUEGO DE CEPILLO DE LIMPIEZA PARA TROCARES DE 10 MM
C27	DOS (02) ADAPTADOR REDUCTOR PARA TROCAR DE 10 A 5 O 5.5 MM CON DOS JUEGOS DE CAPERUZAS DE REPUESTO.
C28	UN (01) BALÓN DE CO2 DE 8 M3 CON COCHE DE TRANSPORTE, EN CASO EL HOSPITAL NO CUENTE CON RED DE CO2
C29	DOS (02) MANGUERAS DE ALTA PRESIÓN PARA CONECTAR EL BALÓN DE CO2, O PUNTO DE RED DE CO2, AL INSUFLADOR ELECTRÓNICO DE CO2
C30	CINCO (05) SETS COMPLETOS DE MANGUERAS CON ADAPTADORES RESPECTIVOS PARA INSUFLACIÓN AL PACIENTE (DE SILICONA APTA PARA USO CON CO2).
C31	UN (01) DISCO DURO EXTERNO DE 2 TB COMO MINIMO, PARA GRABACIÓN DE IMÁGENES Y VIDEO.
C32	UN (01) UPS CON SISTEMA AC/DC/DC/AC (RECTIFICADOR / CHOPPER-BATERIA / INVERSOR) Y TRANSFORMADOR DE BAJA IMPEDANCIA EN LA SALIDA. SALIDA DE ONDA PURA. VOLTAJE DE ENTRADA: 220V +/- 25%, VOLTAJE DE SALIDA: 220V +/- 5%, CAPACIDAD DE SALIDA: MAYOR O IGUAL AL 120% DE LA POTENCIA NOMINAL TOTAL DEL EQUIPO (CARGA TOTAL INCLUYENDO PERIFERICOS/ADITAMENTOS)
REQUERIMIENTO DE ENERGIA	
D01	220 VAC / 60 HZ (CON TOLERANCIAS SEGÚN EL CÓDIGO NACIONAL DE ELECTRICIDAD), CABLE DE PODER Y ENCHUFE DEBE CUMPLIR CON LA R.M. Nº 175-2008-MEM



DENOMINACION DEL EQUIPO:	ELECTOBISTURI MONOPOLAR/BIPOLAR DIGITAL	
GRUPO GENERICO:	B	EQUIPO BIOMÉDICO
CÓDIGO DEL BIEN	D-77	

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS	
A	CARACTERÍSTICAS GENERALES
A01	EQUIPO ELECTROQUIRÚRGICO DE ALTA FRECUENCIA PARA ELECTROCIRUGÍA MONOPOLAR Y BIPOLAR, CON TECNOLOGÍA DE SELLADO DE VASOS INCORPORADO EN EL EQUIPO
A02	PANTALLA DE PANEL TÁCTIL DE 7" COMO MÍNIMO, CON VISUALIZACIÓN DE INDICADORES DE POTENCIA EN MODO MONOPOLAR E INDICADOR DE POTENCIA EN MODO BIPOLAR
A03	TRES INDICADORES DE POTENCIA COMO MÍNIMO: CORTE MONOPOLAR, COAGULACIÓN MONOPOLAR Y MODO BIPOLAR
A04	SISTEMA DE ADAPTACIÓN AUTOMÁTICA DE LA POTENCIA O VOLTAJE DE SALIDA A LAS DISTINTAS IMPEDANCIAS DE LOS TEJIDOS
A05	MONITOREO DE ELECTRODO NEUTRAL PARA PREVENCIÓN DE QUEMADURAS. CON SISTEMA DE SEGURIDAD CON ALARMA VISUAL, ACÚSTICA Y APAGADO AUTOMÁTICO.
A06	DETECCIÓN DIGITAL DE ERRORES, CON VISUALIZACIÓN CON IDENTIFICACIÓN CON NÚMERO O TEXTO COMPLETO EN LA PANTALLA Y DESACTIVACIÓN AUTOMÁTICA
A07	INTERFAZ QUE PERMITA LA CONECTIVIDAD CON MÓDULO PARA APLICACIONES DE COAGULACIÓN POR ARGÓN PLASMA O EVACUADOR DE HUMO.
A08	CAPACIDAD PARA USAR EN ESPECIALIDADES DE UROLOGÍA, GINECOLOGÍA Y CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA COMO MÍNIMO
A09	CON CAPACIDAD PARA USAR INSTRUMENTOS BIPOLARES PARA SELLADO DE VASOS
A10	TECNOLOGÍA DE SELLADO DE VASOS DE HASTA 7MM DE LUMEN
A11	MEMORIA PROGRAMABLE PARA CONFIGURAR PARÁMETROS
B	COMPONENTES
GENERADOR	
B01	DOS (02) SALIDAS MONOPOLARES PARA CABLE CONECTOR ESTÁNDAR DE TRES (03) GUÍAS CADA UNA
B02	UNA (01) SALIDA BIPOLAR O MÁS
B03	UNA (01) SALIDA UNIVERSAL PARA ELECTRODO NEUTRO
B04	PEDAL PARA FUNCIÓN CORTE Y COAGULACIÓN Y PEDAL (SI ES NECESARIO) PARA ACTIVACIÓN BIPOLAR
B05	ACTIVACIÓN MEDIANTE INTERRUPTOR MANUAL Y PEDAL
POTENCIA DEL GENERADOR	
B06	MODO MONOPOLAR CORTE (MÍNIMO TRES TIPOS): 300W O MAYOR EN UNO DE ELLOS COMO MÍNIMO
B07	MODO MONOPOLAR COAGULACIÓN (MÍNIMO CUATRO TIPOS): 100W O MAYOR EN UNO DE ELLOS COMO MÍNIMO
B08	MODO MONOPOLAR COAGULACIÓN SPRAY: 100W O MAYOR
B09	MODO BIPOLAR COAGULACIÓN O BIPOLAR ESTÁNDAR: 70W O MAYOR
B10	MODO BIPOLAR CORTE O RESECCIÓN BIPOLAR CORTE: 100W O MAYOR
C	ACCESORIOS E INSUMOS
LOS ACCESORIOS Y CONSUMIBLES DE ELECTROCIRUGÍA DEBERÁN SER DE LA MISMA MARCA DEL EQUIPO	
C01	COCHE RODABLE PARA COLOCAR EL EQUIPO DE LA MISMA MARCA DEL EQUIPO
C02	PEDAL O PEDALES PARA ACTIVAR EL MODO MONOPOLAR DE CORTE/COAGULACIÓN Y EL MODO BIPOLAR DE COAGULACIÓN, CON CABLE CONECTOR AL EQUIPO.
C03	ELECTRODOS NEUTROS TAMAÑO ADULTO DE DOBLE CAMPO (DE CAUCHO, SILICONA, GOMA CONDUCTORA O EQUIVALENTE FLEXIBLE): 05 ELECTRODOS REUSABLES CON ACCESORIOS SUJETADORES O 100 ELECTRODOS DESCARTABLES, CON DOS CABLE-CONECTOR AL EQUIPO COMO MÍNIMO.



C04	ELECTRODOS NEUTROS TAMAÑO PEDIÁTRICO DE DOBLE CAMPO (DE CAUCHO, SILICONA, GOMA CONDUCTORA O EQUIVALENTE FLEXIBLE): 05 ELECTRODOS REUSABLES CON ACCESORIOS SUJETADORES O 100 ELECTRODOS DESCARTABLES, CON DOS CABLE-CONECTOR AL EQUIPO COMO MÍNIMO.
C05	CABLE MONOPOLAR CON CONECTOR AL EQUIPO DE 03 GUÍAS, CON MANGO INTERRUPTOR DE CORTE-COAGULACIÓN: 05 REUSABLES O 100 DESCARTABLES.
C06	ELECTRODOS MONOPOLARES TAMAÑO CORTO: 06 REUSABLES o 60 DESCARTABLES TIPO CUCHILLA; 06 REUSABLES o 60 DESCARTABLES TIPO AGUJA; 06 REUSABLES o 60 DESCARTABLES TIPO ASA O LAZO O CONIZACIÓN (DE VARIOS DIÁMETROS); 03 REUSABLES O 30 DESCARTABLES TIPO BOLA (DE VARIOS DIÁMETROS).
C07	ELECTRODOS MONOPOLARES REUSABLES TAMAÑO LARGO O CON EXTENSIÓN: 03 REUSABLES O 30 DESCARTABLES TIPO CUCHILLA o LANCETA; 03 REUSABLES O 30 DESCARTABLES TIPO ASA O LAZO O CONIZACIÓN (DE VARIOS DIÁMETROS); 03 REUSABLES O 30 DESCARTABLES TIPO BOLA (DE VARIOS DIÁMETROS).
C08	02 CABLES-CONECTOR BIPOLAR REUSABLES.
C09	03 ELECTRODOS BIPOLARES REUSABLES TIPO PINZA, CON AISLAMIENTO, DE FORMA Y TAMAÑO DISTINTOS.
C10	01 ELECTRODO BIPOLAR TIPO TUERA, 05 PINZAS PARA SELLADO DE VASOS PARA CIRUGÍA ABIERTA, 05 PINZAS LAPAROSCÓPICAS PARA SELLADO DE VASOS, 02 PINZA PARA SELLADO DE VASOS.
D	REQUERIMIENTO DE ENERGÍA
D01	220 VAC / 60 HZ (CON TOLERANCIAS SEGÚN EL CÓDIGO NACIONAL DE ELECTRICIDAD), CABLE DE PODER Y ENCHUFE DEBE CUMPLIR CON LA R.M. Nº 175-2008-MEM



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
DENOMINACIÓN DEL EQUIPO	LÁMPARA CIALÍTICA
REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS	
A	CARACTERÍSTICAS GENERALES
A01	ANCLADO EN EL TECHO.
A02	INTEGRADO POR DOS CUERPOS LUMINOSOS UNO PRINCIPAL Y OTRO SATÉLITE, CUERPOS LUMINOSOS DE FÁCIL LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN.
A03	MOVIMIENTO FÁCIL Y FIJACIÓN SEGURA DEL CUERPO LUMINOSO
A04	ILUMINACIÓN CON TECNOLOGÍA LED.
A05	DISEÑO MODULAR, COMPACTO Y LIGERO DE FÁCIL MANIOBRABILIDAD Y ESTABILIDAD DE POSICIONAMIENTO DEL CAMPO ILUMINADO.
A06	CON MANUBRIOS AUTOCLAVABLES EN LA CÚPULA DE LÁMPARA PARA DIRIGIR EL HAZ DE LUZ, EN AMBOS CUERPOS LUMINOSOS.
A07	CUBIERTA DE ALUMINIO CON REVESTIMIENTO ELECTROSTÁTICO.
A08	CONTROL DE LAS FUNCIONES DESDE UNA PANTALLA TÁCTIL: ENCENDIDO, APAGADO, AJUSTE DE INTENSIDAD DE ILUMINACIÓN, DIÁMETRO DEL CAMPO OPERATORIO Y LUZ ENDO, COMO MÍNIMO.
B	SISTEMA DE ILUMINACIÓN
B01	TIEMPO DE VIDA ÚTIL DE LOS LED'S DE CADA CUERPO (PRINCIPAL Y SATÉLITE): 60,000 HORAS O MAYOR.
B02	SISTEMA QUE REDUZCA LAS SOMBRAS CREADAS POR EL CIRUJANO.
B03	LUZ FRÍA: SISTEMA DE ABSORCIÓN DE ENERGÍA INFRARROJA.
B04	AJUSTE ELECTRÓNICO DE LA INTENSIDAD DE LUZ DE 10 A 100% O RANGO MAYOR.
B05	PROFUNDIDAD DE ILUMINACIÓN AL 60% PARA UNA DISTANCIA DE 120 cm O MÁS Y PROFUNDIDAD DE ILUMINACIÓN AL 20% PARA UNA DISTANCIA DE 160 cm O MÁS.
B06	DIÁMETRO DEL CAMPO DE LUZ AJUSTABLE DESDE 200 mm O MENOS HASTA 360 mm O MÁS.
B07	INTENSIDAD DE ILUMINACIÓN DE 160,000 LUX O MAYOR A 1 m DE DISTANCIA PARA LOS DOS CUERPOS LUMINOSOS.
B08	TEMPERATURA DE COLOR VARIABLE PARA DIFERENCIAR LOS TONOS DE TEJIDOS, TRES VALORES AL MENOS DENTRO DEL RANGO DE 3600°K A 5200°K.
B09	ILUMINACIÓN PARA PROCEDIMIENTOS DE ENDOSCOPIA.
B10	ÍNDICE DE REPRODUCCIÓN CROMÁTICA (RA) PARA CADA CUERPO LUMINOSO: IGUAL O MAYOR QUE 98%.
B11	ÍNDICE DE REPRODUCCIÓN DE COLOR DE PIEL (R13) PARA CADA CUERPO LUMINOSO: IGUAL O MAYOR QUE 98%.
B12	ÍNDICE DE REPRODUCCIÓN DEL ROJO (R9) PARA CADA CUERPO LUMINOSO: IGUAL O MAYOR QUE 98%.
B13	NÚMERO DE LEDS EN CADA CUERPO LUMINOSO: 85 O MÁS.
B14	ROTACIÓN HORIZONTAL DE 360° O MÁS AMPLIO.
B15	MODELO CIRCULAR CON ASAS.



B16	AJUSTE VERTICAL DE 1000 mm O MÁS PARA AMBOS CUERPOS LUMINOSOS.
C	ACCESORIOS
C01	DOS (02) MANGOS ESTERILIZABLES EN AUTOCLAVE.
D	REQUERIMIENTO DE ENERGÍA
D01	CON SISTEMA DE BATERÍA DE RESPALDO EN CASO DE CORTE DE SUMINISTRO ELÉCTRICO, CON AUTONOMÍA DE HASTA 120 MINUTOS O MÁS DE FUNCIONAMIENTO.
D02	CONSUMO DE ENERGÍA 195 W O MENOR PARA AMBOS CUERPOS (PRINCIPAL Y SATÉLITE).
D03	ALIMENTACION 200V-240V, 50/60 HZ.
E	TRABAJOS DE PREINSTALACIÓN
E01	EN VISTA DE LAS CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DE CADA EQUIPO OFERTADO, EL PROVEEDOR ASUMIRÁ TODOS LOS GASTOS QUE FUERAN NECESARIOS EN EL PROCESO DE INSTALACIÓN (MANO DE OBRA Y MATERIALES, PERNOS DE ANCLAJE, CABLEADO, PICADO DE TECHO Y/O PARED, ETC.).



3.4.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Asimismo, el postor adjuntará copia de catálogos y/o manual de uso y operación y/o manual de servicio técnico y/o folletos y/ o datasheets y/o brochure de los fabricantes o dueños de la marca y modelos de las partes correspondiente al cumplimiento de especificaciones técnicas establecidas.

La propuesta del postor debe indicar lo señalado, indicando claramente el **número de folio(s) que sustenta el cumplimiento de las especificaciones técnicas**, como sustento y respaldo de la información indicada. Para el número de folios se requiere que se coloque números individuales.

Excepcionalmente, para el caso de características técnicas que no se encuentran en catálogos y/o manual de uso y operación y/o manual de servicio técnico y/o folletos y/ o datasheets y/o brochure de los fabricantes o dueños de la marca y modelos, el postor incluirá la Carta del Fabricante del equipo ofertado para demostrar y/o sustentar dichas características, se aceptarán máximo cuatro (04) características por cada equipo.

Se precisa que, las declaraciones juradas, formatos o formularios previstos en la Ficha Técnica y el Anexo de Ficha Técnica que conforman la oferta deben estar debidamente firmados por el postor.

PRUEBAS E INSPECCIÓN DE EQUIPOS BIOMÉDICOS

A. Descripción

Pruebas Técnicas

Al concluir los trabajos de adquisición, se procederá a realizar las pruebas que se detallan a continuación, con las instrucciones y métodos de trabajo aprobado:

Inspección general del estado de los Equipos adquiridos y si cumplen con las especificaciones solicitadas para cada uno de ellos.

B. Forma de Medición

Este método de medición será Und (Und) e incluye los equipos y mano de obra para tal fin.

C. Forma de Pago

El pago se hará por forma Und (Und) entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida indicada en el presupuesto.

3.4.2 Requisitos según leyes, reglamentos técnicos, normas metrológicas y/o sanitarias, reglamentos y demás normas.

Copia simple del Registro Sanitario o certificado de registro sanitario de los bienes ofertados (equipos principales), vigente a la fecha de presentación de propuestas, expedido por la DIGEMID a nombre del postor o de terceros, que describa literalmente el producto ofertado. En caso que el producto no se encuentre en el listado de productos de la clasificación de insumos, instrumental y equipo de uso médico, quirúrgico y odontológico, contenida en el Decreto Supremo 016- 2011-SA, el postor debe presentar copia simple de la certificación de DIGEMID realizada a través de la web (o listado de NO REQUIERE emitido por DIGEMID),



que sustente que no requiere registro sanitario y...y donde se describa al producto o dispositivo con una denominación que no debe inducir a error en cuanto a la composición, indicaciones o propiedades que posee el producto o dispositivo, tanto sobre sí mismo como respecto de otros productos o dispositivos.

Copia Simple del Certificado de Buenas Prácticas de Manufactura (CBPM) expedido a favor de la empresa fabricante. Dicho Certificado deberá encontrarse vigente a la fecha de presentación de propuestas. (De no establecer el certificado fecha de vigencia, se considerará válido si la fecha de su emisión no es mayor a dos (02) años, contados a partir de la presentación de propuesta).

Asimismo, de ser el postor fabricante nacional, deberá ser expedido por la DIGEMID y en este caso se considerará que dicho certificado incluya también al Certificado de Buenas Prácticas de Almacenamiento.

De ser el fabricante extranjero deberá ser expedido por la autoridad regulatoria del país de origen, en cuyo caso en atención a su diferente denominación, también se podrán aceptar documentos alternativos al CBPM, como el Certificado de Libre Venta (que será válido siempre y cuando indique que se cumple con las Buenas Prácticas de Manufactura), el Certificado de Cumplimiento de la Norma ISO 13485 y/o Declaración CE de conformidad del fabricante, así como el Certificado expedido por la FDA en el que se consigne el cumplimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura, la relación de la planta evaluada y los productos y familia de productos que incluye el certificado.²

Copia Simple del Certificado de Buenas Prácticas de Almacenamiento CBPA, vigente a la fecha de presentación de propuestas, expedido por la DIGEMID a nombre del postor. Para el caso de postores que contraten el servicio de almacenamiento con un tercero, además de presentar su CBPA, presentará el CBPA vigente del almacén que contrata, acompañado de la documentación que acredite el vínculo contractual entre ambas partes. Asimismo, en caso el postor contrate el servicio de almacenamiento con un tercero (Laboratorio Fabricante Nacional que cuenta con Certificado de Buenas Prácticas de Manufactura emitido por DIGEMID, en el cual incluya el Certificado de Buenas Prácticas de Almacenamiento), además de presentar su CBPA, presentará el CBPM a nombre de la empresa que brindará el servicio de almacenamiento y el contrato de vinculación entre ambas partes.

3.4.3 Embalaje y rotulado

El embalaje de los dispositivos médicos deberá cumplir con los siguientes:

- Cajas de cartón o algún tipo de madera nuevas y resistentes que garanticen la integridad, orden, conservación, transporte y adecuado almacenamiento,
- Cajas que faciliten su conteo y fácil apilamiento, debidamente rotuladas indicando el nombre del dispositivo médico, cantidad, lote, fecha de vencimiento, nombre del proveedor, especificaciones para la conservación y almacenamiento.

² Se modifica en atención a la consulta y/o observación N°91



- En las caras laterales debe decir "FRÁGIL" con letras de tamaño mínimo de 5 cm de alto y en tipo negrita e indicar con una flecha el sentido correcto para la posición de la caja.
- Deberá contener una placa metálica en una zona visible con los siguientes datos:

LOGO DE LA ENTIDAD	Procedimiento de Selección N°
	Nombre del Equipo:
	Razón social del Contratista:
	Teléfono:
	Fecha de instalación (mes, año):
	Tiempo de garantía:

3.4.4 Transporte:

El contratista es el único responsable del transporte del bien, por lo cual debe considerar todos los costos de traslado, impuestos y seguros para el cumplimiento del objetivo a efectos de entregar los bienes en el almacén de la entidad. El transporte debe realizarse respetando las indicaciones del fabricante.

3.4.5 Seguros:

El personal responsable del traslado, descarga, entrega y almacenamiento de los bienes deben contar con pólizas vigentes de seguro complementario de trabajo de riesgo (SCTR). Estas pólizas podrán ser verificadas por el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón.

3.4.6 Garantía comercial

Periodo de 36 meses, como mínimo, iniciándose a partir de la puesta en operación del equipo y cumplimiento de los servicios conexos solicitados.

Si la reparación del equipo (originado por fallas técnicas) excediera los veinte (20) días, la empresa deberá cambiar el equipo por uno de características similares o superior por el tiempo que demore la reparación, sin ningún costo para la institución.

Si existiese una falla continua (originado por fallas técnicas) que persiste por al menos 3 veces consecutivas, la empresa deberá entregar en reemplazo del equipo otro de características similares o superior sin ningún costo para la institución

3.4.7 Disponibilidad de servicios y repuestos

El equipo deberá contar con vigencia de fabricación de repuestos, para ello la empresa proveedora deberá anexar a la cotización un documento del fabricante indicando que el equipo aún contará con dicha fabricación por un periodo mínimo de cinco (05) años.

3.4.8 Obligaciones complementarias a la prestación principal:

3.4.8.1 MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Todos los trabajos de mantenimiento serán realizados por personal especializado, debidamente acreditado por el postor y firmado por el representante legal. Debe ser por el tiempo de garantía ofertado, a partir de la fecha del Acta de Recepción, Instalación y Prueba Operatividad del Equipo, Repuestos (referidos a aquellos que el contratista deberá cambiar, de acuerdo a lo establecido en el programa de



mantenimiento preventiva indicado en el manual de servicio técnico del fabricante), y la Mano de Obra para cambio de partes o repuestos en reemplazo.

El cronograma de mantenimiento deberá ejecutarse según lo que estipule el fabricante o una vez al año como mínimo, dichos mantenimientos serán ejecutados previa coordinación con la Unidad de Soporte Biomédico para su respectiva supervisión y al finalizar entregaran un informe u orden de trabajo de mantenimiento (OTM) firmada por el personal que realizó dicho mantenimiento realizando una descripción detallada del mantenimiento realizado.

3.4.8.2 Soporte técnico

Si el equipo falla durante el periodo de garantía por causas atribuibles al equipo, ampliará la garantía del equipo durante el periodo que tarde la reparación.

3.4.8.3 Capacitación y/o entrenamiento

El Contratista realizará dos tipos de capacitación, las cuales se ejecutarán de forma presencial en el lugar de destino, donde se entreguen los bienes, previa coordinación con el área usuaria del establecimiento de salud de destino.

Nº	ACTIVIDAD	PLAZO MÁXIMO / DURACIÓN
1	El contratista realizara capacitación N° 1 dirigida al personal usuario del establecimiento de salud. Véase Nota 2	Cuatro (04) horas lectivas.
2	El contratista realizara capacitación N° 2 dirigida al personal técnico de mantenimiento de equipos biomédicos del Establecimiento de Salud. Véase Nota 2	Cuatro (04) horas lectivas.

Nota 2: Los establecimientos de salud remitirán el listado del personal del área usuaria a capacitar y solicitará la entrega de flujogramas, mapa de instrucciones y resúmenes de capacitación para el uso del equipo. Estas capacitaciones deberán realizarse dentro del plazo establecido para la instalación y puesta en funcionamiento del equipamiento materia de adquisición.

Los tipos de capacitación son los siguientes:

- ✓ Capacitación N°1: Ejecución del Programa a usuarios, en el correcto manejo, operación, funcionamiento, cuidado y conservación básica del equipo. (Formatos N° 05), impartida como mínimo, a un número de 4 representantes del establecimiento de salud
- ✓ Capacitación N°2: Ejecución especializada en Servicio Técnico de Mantenimiento Preventivo y Correctivo del equipo. (Formatos N° 06); impartida como mínimo, a un número de 3 representantes del establecimiento de salud

La capacitación presencial deberá ser realizada contando con el **“Programa de capacitación en manejo, operación funcional, cuidado y conservación del equipo”** y el **“Programa de capacitación especializada en servicio técnico de mantenimiento y reparación del equipamiento”** según el **Formato N° 05 y Formato N° 06**; respectivamente, aprobados por el área usuaria.

La acreditación de las capacitaciones, será mediante la presentación de las Constancias de Capacitación (**Formato N° 09-A y Formato N° 09-B**) estarán sujetas al cumplimiento de los siguientes aspectos:



- Cumplimiento del “**Programa de capacitación en manejo, operación funcional, cuidado y conservación del equipo**” (Formato N° 05).
- Cumplimiento del “**Programa de capacitación especializada en servicio técnico de mantenimiento y reparación del equipamiento**” (Formato N° 06).
- Entrega de dos (02) juegos de videos (cada juego compuesto por: un (01) video capacitación de la operación, conservación y cuidados y un (01) video de capacitación del procedimiento mantenimiento de los bienes ofertados, en formato digital mediante USB cada uno.

Las Constancias de Capacitación (**Formato N° 09-A y Formato N° 09-B**) de los bienes y equipos, deberá ser suscrita por los siguientes representantes:

1. Formato N° 10-A suscrito por el representante (Usuario final del equipo) del Establecimiento de Salud. Para el caso del Formato N° 10-B, deberá ser suscrito por el jefe o responsable de la Oficina de Servicios Generales y Mantenimiento o quien haga sus veces en el Establecimiento de Salud.
2. El representante (Técnico y/o Comercial y/o Legal) de la Empresa contratista de los equipos.

De ser el caso, el contratista podrá brindar capacitaciones de refuerzo o réplicas del mantenimiento posterior a la constancia de Capacitación en las diferentes modalidades (virtual y presencial).

Las Constancias de Capacitación (Formato N° 10-A y N° 10-B) no invalidan el reclamo posterior por parte del Establecimiento de Salud por defectos o vicios ocultos, inadecuación en las especificaciones técnicas u otras situaciones anómalas no detectables o no verificables en la recepción de los bienes.

Asimismo, se precisa que el contratista deberá entregar en un plazo máximo de tres (03) días calendarios contados a partir del día siguiente de efectuada la capacitación, un “Certificado de Capacitación” a cada una de las personas que hayan recibido la capacitación impartida.

3.4.9 Protocolo de Pruebas

Como parte de las actividades de verificación de la entrega/recepción de los equipos, el contratista deberá de elaborar y entregar a la Entidad el “Formato para el Protocolo de Pruebas”, según el **Formato N° 07-A**, de acuerdo al plazo indicado en las especificaciones técnicas.

Se precisa que, para las pruebas operativas de los equipos, el contratista estará obligado a presentar el formato de “Resultado del protocolo de pruebas” (Formato N°07-B) debidamente completado, luego de cumplirse las actividades indicadas en el formato de Protocolo de Pruebas.

En la etapa de “Pruebas del equipo”, el área técnica de la entidad verificara la fecha de fabricación del bien principal de manera física o documental; de acuerdo a la propuesta técnica presentada por el contratista en el “Formato N° 02 - Hoja de presentación del equipo / sustento de cumplimiento de las características técnicas”.



3.4.10 Garantía

PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN
Cobertura	• Los bienes, componentes, accesorios y periféricos de la prestación principal tendrán una garantía ante cualquier desperfecto o deficiencia de fabricación o por causas no atribuibles al usuario, ni eventos externos, que pueda manifestarse durante el tiempo de garantía. El contratista tendrá que realizar la reparación, proporcionando los repuestos, los accesorios, los insumos, los consumibles, los fungibles, las herramientas y la mano de obra especializado necesarios. • Es responsabilidad del contratista el correcto funcionamiento del equipo bajo su cobertura durante la vigencia de la garantía. Las fallas que presente el equipo por no haberse sustituido oportunamente los repuestos indicados por el fabricante en su manual de servicio técnico y en el programa de mantenimiento aprobado por el área usuaria o quien haga sus veces, será responsabilidad del contratista y serán asumidas por este, salvo que demuestre que la inoperatividad del equipo fue ocasionada por el usuario o un tercero. • La reparación por el caso de la garantía del bien ofertado con sus componentes y accesorios durante el periodo de la garantía, correrá por cuenta y riesgo del contratista.
Fecha de Inicio	• Se iniciará a partir del día siguiente de otorgada la conformidad para cada una de las entregas que contempla la prestación principal.
Duración	• Treinta y seis (36) meses.
Extensión de garantía	• Si durante el periodo de garantía el equipo ha estado inoperativo por causas atribuibles al Contratista, el usuario final deberá informar sobre el evento ocurrido al área usuaria, a fin de extender la garantía por el mismo tiempo que el equipo haya estado inoperativo. De ser el caso, se descontarán los días que el Contratista reemplazó el equipo con otro de similares características o superiores.

El contratista proporcionará al área usuaria, en el plazo máximo de los quince (15) días calendario contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato; lo siguiente:

- Carta emitida por el fabricante garantizando repuestos y soporte técnico al contratista.
- Carta de compromiso en el cual proporcione un número de teléfono y dirección de correo electrónico o página web y datos de contacto para la atención por garantía, y es su obligación mantenerlo actualizado y vigente durante el periodo que dure la garantía del equipo.



3.4.11 Procedimiento de atención por garantía

Tipo	Características
A distancia	La comunicación por parte del Establecimiento de salud o del área usuaria, se efectuará a través de correo electrónico, lo cual debe ser atendido y resuelto por el contratista como máximo al día siguiente de requerido, por medio de los siguientes canales: teléfono, correo electrónico o video conferencia, a fin de atender los eventos que requieran asistencia durante el periodo de la garantía.
Presencial	En la eventualidad que el soporte técnico a distancia no solucione los eventos que requieran asistencia técnica, el contratista deberá enviar al personal clave propuesto para el mantenimiento preventivo y soporte técnico, para que efectúe una visita presencial al establecimiento de salud para realizar el soporte técnico, según coordinación establecida con el establecimiento de salud, lo cual debe ser atendido de la siguiente manera: Se realiza en caso de fallas de fábrica, fallas por causas no atribuibles al usuario, ni eventos externos, será efectuado por el personal técnico ofertado, los insumos y repuestos, herramientas y gastos estará a cargo del contratista. a) PLAZO INICIAL: El contratista tiene un plazo de cinco (05) días calendario, contados a partir del día siguiente de haber sido comunicado el requerimiento de reparación, para atender y resolver el requerimiento en el establecimiento de salud. De ser necesario, con la finalidad de lograr una oportuna y efectiva solución a la avería presentada, el contratista podrá trasladar para su reparación el equipo o el componente averiado, previa autorización del Área de Control Patrimonial del Establecimiento de Salud, a las instalaciones o taller del contratista. De requerir repuestos nuevos para la reparación de los equipos, el contratista solicitará el retiro del repuesto o componente a ser reemplazado por garantía, cuyos datos (marca, modelo, número de parte y/o serie) será registrado en un acta y será firmado por ambas partes. El ingreso del repuesto nuevo por parte del contratista se hará mediante guía de remisión debidamente sellado por el almacén del establecimiento de salud, donde se consignará la fecha del ingreso del bien. b) PLAZO ADICIONAL: Si el equipo no ha sido reparado en el plazo inicial, de ser necesario el contratista podrá trasladar a su taller particular el equipo o el componente averiado, previa autorización del Establecimiento de Salud, para lo cual el contratista tendrá un plazo adicional máximo de quince (15) días calendario contados a partir del día siguiente de vencido el plazo inicial, para culminar la reparación, debiendo reemplazar el equipo con otro de similares características o superiores (Back Up) o contratar los servicios de un tercero durante el tiempo que demore el término de la reparación, de manera que las actividades de atención a los pacientes del área usuaria no se vea afectada. Todos los gastos en que incurra el contratista correrán por su cuenta. c) Si el equipo no ha sido reparado en el PLAZO ADICIONAL el



	contratista reemplazará como parte de la garantía el equipo defectuoso por uno nuevo de igual característica técnica o superior, durante el tiempo que demore el reemplazo se mantendrá el equipo (Back Up). El plazo para el reemplazo definitivo del equipo por otro igual o de característica superior, se efectuará en un plazo no mayor al plazo de entrega ofertado para la entrega del primer equipo. d) Si pasado los cinco (05) días calendarios iniciales mencionados en literal a) y el contratista no ha iniciado el proceso de reparación del equipo o no ha contratado los servicios de un tercero para que la actividad del área usuaria no se vea afectada, se someterá a la penalidad respectiva y a la sanción de acuerdo a la LCE y su Reglamento vigente. e) Si pasado los quince (15) días calendarios adicionales a los mencionados en el numeral b) y el Contratista no entrega el equipo reparado, el Contratista reemplazará el equipo defectuoso por uno nuevo, de igual característica técnica o superior, de lo contrario el Contratista se someterá a la penalidad respectiva y a la sanción de acuerdo a la LCE y su Reglamento vigente. Para el caso de reemplazo del equipo defectuoso por uno nuevo, durante el tiempo que demande el reemplazo se mantendrá el equipo (Back Up) o el servicio contratado de un tercero mencionados en el numeral 11.2 b). f) Si en el periodo de dos (02) meses el equipo presenta cuatro (04) fallas de manera consecutiva por mes atribuibles al contratista, este reemplazará el equipo defectuoso por uno nuevo, de igual característica técnica o superior, de lo contrario el contratista se someterá a la ejecución de la totalidad de la carta fianza de las prestaciones accesorias y a la sanción de acuerdo a la LCE y su Reglamento vigente. Para el caso de reemplazo del equipo defectuoso por uno nuevo, durante el tiempo que demande el reemplazo se mantendrá el equipo (Back Up) o el servicio contratado de un tercero. g) La aplicación de la sanción no exime al adjudicatario de ninguna de las obligaciones establecidas para el periodo de Garantía Técnica. El incumplimiento de este, dará lugar a las acciones legales correspondiente.
--	--

Nota: En caso de incumplimiento en la atención de la garantía la Entidad procederá a iniciar el procedimiento de solución de controversias y el contratista podrá ser pasible de sanción ante el Tribunal de Contratación Públicas.

3.4.12 Otras consideraciones para la ejecución de la prestación:

El contratista no deberá divulgar, revelar, entregar o poner a disposición de terceros, dentro o fuera de la Entidad, salvo autorización expresa de la misma, la información proporcionada por esta, para la prestación y en general toda la información a la que tenga acceso o la que pudiera producir con ocasión de la prestación.

3.4.13 Clausula anticorrupción y antisoborno

El CONTRATISTA rechaza y denuncia todo acto y/o tentativa de soborno, el cual se define como una oferta, promesa, entrega, aceptación o solicitud de una ventaja indebida de cualquier valor (que puede ser de naturaleza financiera o no financiera), directamente o



indirectamente, e independiente de su ubicación en violación de la ley aplicable, como incentivo o recompensa para que una persona actúe o deje de actuar en relación con el desempeño de las obligaciones de esa persona, así mismo, declara y garantiza el cumplimiento de la política anti soborno.

3.4.14 Responsabilidad por vicios ocultos:

La recepción conforme por parte de la Entidad no obsta su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos y otras situaciones anómalas no detectables o verificables durante la recepción del equipo, conforme a lo dispuesto por los artículos 69 de la Ley N° 32009, Ley General de Contrataciones Públicas y el artículo 144 de su reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de tres (03) años contados a partir de la conformidad otorgada por la Entidad Contratante.

3.4.15 Conformación de la prestación

El pago se realizará en UNICA ARMADA, después de ejecutada la prestación y otorgada la conformidad correspondiente, la cual estará a cargo de la oficina de Abastecimiento y Servicios Generales y/o Comité de recepción, luego de la verificación del buen funcionamiento del equipo. Para tal fin, la Entidad debe contar con la siguiente documentación:

- Orden de Compra Original.
- Factura Original.
- Guía de Remisión.
- Certificado de Garantía.
- Constancia Capacitación.
- Protocolo de pruebas firmado por el Abastecimiento y Servicios Generales y/o Comité de recepción

Cabe señalar que, dicha documentación deberá ser presentada por el proveedor en el almacén de la Entidad.

De existir observaciones será notificado al proveedor del equipo, estableciendo un plazo para que subsane que no podrá ser menor de dos (02) días calendarios ni mayor a ocho (08) días calendarios.

La entidad realizará el pago como contraprestación pactada a favor del contratista, en un solo pago, luego de presentación de la documentación señalada en el párrafo CONFORMIDAD y, demás documentos solicitada por la Oficina de Abastecimiento y Servicios Generales, dentro del plazo establecido, de conformidad con el artículo 171 del Reglamento de la Ley de Contrataciones.

3.4.16 Forma de pago:

La Entidad efectuará el pago al contratista de manera oportuna, previa verificación de la correcta ejecución de las prestaciones contratadas y del cumplimiento de las condiciones y procedimientos establecidos en el Reglamento de la Ley General de Contrataciones Públicas (RLGCP) y en el contrato suscrito.

Asimismo, el pago se realizará dentro del plazo máximo de diez (10) días hábiles contados a



partir del otorgamiento de la conformidad por parte del área usuaria y del área técnica correspondiente. Excepcionalmente, dicho plazo podrá ampliarse hasta por cinco (05) días hábiles adicionales, siempre que exista justificación debidamente sustentada respecto de la demora en el trámite de pago.

3.4.17 Resolución contractual por incumplimiento

Cualquiera de las partes podrá resolver el presente contrato, de conformidad con el numeral 68.1 del artículo 68 de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

De encontrarse en algunos de los supuestos de Resolución de contrato, la entidad contratante y el contratista proceden de acuerdo a lo establecido en el artículo N°122 del Reglamento de la Ley N°32069, Ley general de contrataciones públicas, aprobado por Decreto Supremo N°009-2025-EF.

3.4.18 Gestión de riesgos:

Las partes realizan la gestión de riesgos de acuerdo con lo establecido en el presente documento, a fin de tomar decisiones informadas, aprovechando el impacto de riesgos positivos y disminuyendo la probabilidad de los riesgos negativos y su impacto durante la ejecución contractual, considerando la finalidad pública de la contratación.

3.4.19 RECEPCIÓN Y CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN

La recepción y conformidad de la prestación se regula por lo dispuesto en el artículo 144 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas. La recepción será otorgada por el Almacén del Establecimiento de Salud de destino y la conformidad será otorgada por la Dirección de Prevención y Control del Cáncer de la Dirección General de Estrategias en Salud Pública previo informe técnico favorable de la Dirección de Equipamiento y Mantenimiento en el plazo máximo de siete (07) días computados desde el día siguiente de producida la recepción.

La conformidad para la recepción de los equipos, estará sujeta al cumplimiento de los siguientes anexos, los cuales deben contar con opinión favorable de la Dirección de Equipamiento y Mantenimiento:

Lista de Anexos

Descripción del Formato	N° de formato
Hoja de presentación del equipo/sustento de cumplimiento de las características técnicas.	Formato N° 02
Acta de Conformidad de la Recepción, Instalación y Prueba Operativa de Equipos.	Formato N° 03
Descripción de los Componentes del equipo ofertado	Formato N° 04
Programa de capacitación en manejo, operación funcional, cuidado y conservación de equipo.	Formato N° 05
Programa de capacitación especializada en servicio técnico de mantenimiento y reparación de equipos.	Formato N° 06
Formato para el Protocolo de Pruebas.	Formato N° 07-A
Resultado del protocolo de pruebas.	Formato N° 07-B
Programa de mantenimiento preventivo	Formato N° 08-A



Procedimientos de mantenimiento preventivo.	Formato N°08-B
Constancia de Capacitación en Manejo, Operación Funcional, Cuidado y Conservación de Equipos.	Formato N° 09-A
Constancia de capacitación especializada en servicio técnico de mantenimiento y reparación de equipo.	Formato N° 09-B
Costos Unitarios de los Componentes, Repuestos, Accesorios e insumos	Formato N°10

De existir observaciones, LA ENTIDAD CONTRATANTE las comunica al CONTRATISTA, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar el cual no debe ser mayor al 30% del plazo del entregable correspondiente, dependiendo de la complejidad o sofisticación de las subsanaciones a realizar. Si pese al plazo otorgado, EL CONTRATISTA no cumpliera a cabalidad con la subsanación, LA ENTIDAD CONTRATANTE puede otorgar al CONTRATISTA periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En este supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar sin considerar los días en los que pudiera incurrir la entidad contratante para efectuar las revisiones y notificar las observaciones correspondientes.

Este procedimiento no resulta aplicable cuando los bienes manifiestamente no cumplan con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso LA ENTIDAD CONTRATANTE no efectúa la recepción o no otorga la conformidad, según corresponda, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose la penalidad que corresponda por cada día de atraso.

3.4.20 DOCUMENTOS ADICIONALES PARA LA ADMISIÓN DE LA OFERTA

Los siguientes documentos deben ser presentados en la oferta como adicionales a la Declaración Jurada de Cumplimiento de las Especificaciones Técnicas.

Formato N° 02 - Hoja de Presentación del Equipo / Sustento de Cumplimiento de Características Técnicas

El postor deberá demostrar fehacientemente que el bien ofertado cumple con las especificaciones técnicas y características técnicas solicitadas por la Entidad, para lo cual deberá presentar el **Formato N° 02** "Hoja de Presentación del Equipo / Sustento de Cumplimiento de Características Técnicas".

Asimismo, el postor adjuntará copia de catálogos y/o manual de uso y operación y/o manual de servicio técnico y/o folletos y/o datasheets y/o brochure de los fabricantes o dueños de la marca y modelos de las partes correspondiente al cumplimiento de especificaciones técnicas establecidas.

La propuesta del postor debe indicar lo señalado en el **Formato N° 02**, indicando claramente el número de folio(s) que sustenta el cumplimiento de las especificaciones técnicas, como sustento y respaldo de la información indicada. Para el número de folios se requiere que se coloque números individuales.

Excepcionalmente, para el caso de características técnicas que no se encuentran en catálogos y/o manual de uso y operación y/o manual de servicio técnico y/o folletos y/o datasheets y/o brochure de los fabricantes o dueños de la marca y modelos, el postor incluirá la Carta del Fabricante del equipo ofertado para demostrar y/o sustentar dichas características, se aceptarán máximo cuatro (04) características.



Se precisa que, las declaraciones juradas, formatos o formularios previstos en la Ficha Técnica y el Anexo de Ficha Técnica que conforman la oferta deben estar debidamente firmados por el postor.

3.4.21 Copia simple de la Resolución de autorización de registro sanitario o certificado de registro sanitario del bien ofertado, según lo establecido en el D.S. 016-2011 y sus modificatorias (Reglamento para el Registro, Control y Vigilancia Sanitaria de Productos Farmacéuticos, Dispositivos Médicos y Productos Sanitarios).

Registro vigente a la fecha de presentación de propuestas, expedido por la DIGEMID a nombre del postor u otro, que describa claramente el producto ofertado.

En el proceso de entrega/recepción de los equipos, el personal encargado por la entidad o el comité de recepción verificará la vigencia, a la fecha de entrega de los equipos, del certificado o registro sanitario emitido por la DIGEMID.

En caso de no corresponder la presentación de Registro Sanitario, el proveedor deberá acreditarlo con el correspondiente documento emitido por la DIGEMID (consulta a Digemid, carta, oficio u otro) o Listado de Materiales y Equipo que no están sujetos a registro sanitario emitido por DIGEMID.

La vigencia de los registros sanitarios se entenderá prorrogada hasta el pronunciamiento de la institución, siempre que las solicitudes de reinscripción de los productos farmacéuticos, dispositivos médicos y/o productos sanitarios hayan sido presentadas dentro del plazo de vigencia del registro sanitario a reinscribir.

Nota: como parte de los documentos de la oferta, para la validación del Registro Sanitario en trámite de renovación, el postor deberá presentar copia de la solicitud de reinscripción y registro sanitario del producto”.

3.4.22 DOCUMENTACIÓN ADICIONAL PARA LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO

Declaración Jurada de compromiso de garantía del equipo y sus componentes - Formato N° 12.

Documento de compromiso de suministro de insumos, repuestos y accesorios

El Contratista emitirá un documento de compromiso de suministro de insumos, repuestos y accesorios, en el cual debe de expresar tener la disponibilidad para el suministro al Establecimiento de Salud de los insumos, repuestos y accesorios originales para el funcionamiento de los equipos ofertados, por un periodo no menor de **cinco (05)** años, contados a partir del día siguiente de la acreditación de la conformidad del Formato N° 03 Acta de Conformidad de Recepción, Instalación y Prueba Operativa de Equipos.

Declaración Jurada del Certificado de seguridad eléctrica UL y/o, AAMI y/o, NFPA y/o, IEC y/o, EN y/o, CSA y/o NTP IEC 60601-1, el cual debe de presentarse para la suscripción del contrato.

Se precisa que la acreditación es con cualquiera de los certificados mencionados, los cuales deben ser emitidos por la Institución competente y/o documento del fabricante. Asimismo, la acreditación documental es al momento de la entrega de los bienes.

Cualquiera de los certificados emitidos por la Institución competente. Alternativamente se aceptará copias, certificaciones plenamente demostradas ya sea en catálogos, manuales, folletos, u otros documentos del fabricante. (Su acreditación documental deberá ser presentada con la entrega de los bienes).



Documentación adicional del personal clave:

- **Personal Profesional:** El personal profesional participará en la Instalación, protocolo de pruebas y capacitación en bienes igual o similar de la presente contratación. Asimismo, podrá participar en la ejecución de las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo (de requerirse), de los bienes objeto de la presente contratación.

Formación Académica Ingeniería electrónica o ingeniería mecatrónica o ingeniería biomédica acreditado mediante copia simple del título profesional.

Deberá ser **colegiado y habilitado** (Se verificará al inicio de la participación efectiva del contrato).

- **Personal técnico:** El personal técnico participará en la Instalación, protocolo de pruebas y capacitación en bienes igual o similar de la presente contratación. En la ejecución de las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo (de requerirse), de los bienes objeto de la presente contratación.

Formación Académica: Técnicos electrónicos y/o técnico mecatrónico. Técnico titulado de Instituto Superior Tecnológico. También podrá participar como personal técnico el Bachiller en Ingeniería Electrónica o Ingeniería Mecatrónica o Ingeniería Biomédica, acreditado mediante copia simple del título técnico o bachiller.



3.5 REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

3.5.1. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN OBLIGATORIOS

A. EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/11,000,000.00 (Once Millones con 00/100 soles) por la venta de bienes iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas, que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran bienes similares a los siguientes EQUIPOS BIOMÉDICOS, OBJETOS DE LA CONVOCATORIA

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de compra, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con constancia de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago³, o comprobante de retención electrónico emitido por SUNAT por la retención del IGV, correspondientes a un máximo de veinte contrataciones. En caso el postor sustente su experiencia en la especialidad mediante contrataciones realizadas con privados⁴, para acreditarla debe presentar de forma obligatoria lo indicado en el numeral (ii) del presente párrafo; no es posible que acredite su experiencia únicamente con la presentación de contratos u órdenes de compra con conformidad o constancia de prestación.

En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte primeras contrataciones indicadas en el **Anexo N° 11** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

En el caso de suministro, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los diez años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.

Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso de que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.

Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el **Anexo N° 14**.

Las personas jurídicas resultantes de un proceso de reorganización societaria no pueden acreditar como experiencia del postor en la especialidad aquella que le hubieran transmitido como parte de dicha reorganización las personas jurídicas sancionadas con inhabilitación vigente o definitiva.

³ El solo sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehaciencia en relación a que se encuentra cancelado. Es válido el sello colocado por el cliente del postor (sea utilizando el término "cancelado" o "pagado").

⁴ Se entiende "privados" como aquellos que no son entidades contratantes.



Cuando en los contratos, órdenes de compra o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de compra o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo N° 11** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

Advertencia

En el caso de consorcios, solo se considera la experiencia de aquellos integrantes que ejecutan conjuntamente el objeto del contrato.

2.5.1 REQUISITOS DE CALIFICACIÓN FACULTATIVOS

B. CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL

C.1. Experiencia del personal clave

Cargo y/o responsabilidad	Experiencia mínima y cargo desempeñado	Tipo de experiencia específica
Responsable de la IOARR	Con veinticuatro (24) meses de experiencia efectivo como ingeniero biomédico y/o ing. electrónico; en la adquisición de EQUIPOS BIOMÉDICOS, OBJETOS DE LA CONVOCATORIA; que se computa desde la colegiatura.	EQUIPOS BIOMÉDICOS, OBJETOS DE LA CONVOCATORIA

Acreditación:

La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir los nombres y apellidos del personal clave, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento.

En caso los documentos para acreditar la experiencia establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el personal clave en meses sin especificar los días se debe considerar el mes completo.

Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.

De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.



C. PARTICIPACIÓN EN CONSORCIO

Requisitos:

De conformidad con el literal d) del numeral 72.3 del artículo 72 del Reglamento, el área usuaria puede incluir lo siguiente:

- C.1 El número máximo de consorciados es de tres 03 integrantes.
- C.2 El porcentaje mínimo de participación de cada consorciado es de treinta por ciento (30%)
- C.3 El porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato, para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia, es de sesenta por ciento (60%)

Acreditación:

Se acredita con la promesa de consorcio.



FORMATO N° 02

Hoja de presentación del equipo / sustento de cumplimiento de las características técnicas.

Señores
[nombre de la Entidad]
Presente. –

En calidad de postor y en cumplimiento de mi oferta y las condiciones existentes, el suscrito adjunta el sustento de cumplimiento de acuerdo con las características indicadas en la Ficha Técnica.

Sustento de cumplimiento de las características técnicas				
Denominación del bien y/o equipo				
Nombre o razón social del postor				
Marca				
Modelo				
N° Características técnicas:				
N°	Características	Cumple con el requerimiento		N° folio y/o comentario.
		SI	NO	

En ese sentido, me comprometo a entregar el bien con las características, en la forma y detalles especificados.

Ciudad,de.....de.....

Firma y sello del representante legal de la empresa



Nota: Consignar el número de folio del sustento de la característica técnica, deberá presentar un formato por cada ítem del bien y/o equipo ofertado.

FORMATO N° 03

Acta de conformidad de la recepción, instalación y prueba operativa de equipos

Siendo las horas del día....., el Contratista..... hizo efectivo el acto de entrega en el Servicio, Unidad o Departamento de, del Hospital, el equipo que a continuación se detalla:

Descripción	Marca	Modelo	No. Serie

N° de Orden de Compra

Dicho acto contó con la presencia del Comité de Recepción de Equipos o personal designado por el área usuaria quienes suscriben el presente al final del formato ante el representante del Contratista. En la recepción del citado equipo se pudo constatar:

- Cumplimiento de Características Técnicas según el detalle de las Especificaciones Técnicas presentadas en la propuesta del Contratista, así como las condiciones señaladas en la orden de compra y en las bases. **(Formato N°02)**.
- Integridad física y estado de conservación óptimo del equipo.
- Las placas de fábrica del equipo entregado, consignará el año de fabricación, condición del equipo nuevo y el año de fabricación de doce (12) meses o menor, anterior a la fecha de presentación de la propuesta.
- La instalación y prueba operativa del equipo, considerando el protocolo de pruebas. **(Formato N° 07-A y Formato N° 07-B)**.
- Perfecto estado de funcionamiento del equipo, incluyendo todos los accesorios necesarios para su instalación.
- El bien tiene grabado en bajo relieve (o colocada una placa de metal, remachada) con el logotipo del MINSA, el nombre del equipo, la licitación, la razón social, teléfono del Contratista y fecha de instalación (mes y Año).
- Entrega de un manual de operación, original y completo (físico y en archivo digital), con instrucciones de manejo y cuidados para el funcionamiento y conservación del equipo. En el caso que el manual estuviera en idioma extranjero, se debe de presentar la traducción de la parte literal en idioma español (para el caso de manuales físicos).
- Entrega de un manual de Servicio Técnico, original y completo (físico y en archivo digital); en el caso que el manual estuviera en idioma extranjero, se debe de presentar la traducción de la parte literal en idioma español (para el caso de manuales físicos), con información detallada de:
 - Diagrama de bloques (solo en caso lo incluya el fabricante), Troubleshooting (código de errores y solución), protocolo de pruebas, funcionamiento y calibración, etc. Incluyendo un listado y catálogo de piezas, repuestos y accesorios debidamente identificados con códigos del fabricante y catálogos ilustrativos.
 - Actividades de mantenimiento preventivo, indicado por el fabricante
 - Planos y procedimientos de montaje / instalación, de ser el caso.



- Entrega de un Certificado de Garantía de 48 meses (que rige a partir de la fecha) por el equipo (Biomédico, Electromecánico etc.).
- Entrega de ficha técnica del equipo correspondiente (**Formato N°04**).
- Programa de Mantenimiento Preventivo del bien y su correspondiente Procedimiento de Mantenimiento Preventivo, según lo establecido en las especificaciones técnicas. (Formato N° 08-A y Formato N° 08-B)
- Entrega de los costos Unitarios de los Componentes, Repuestos, Accesorios e insumos del equipo instalado, según lo establecido en las especificaciones técnicas. (**Formato N°10**).
- Programa de Capacitación en manejo, operación funcional, cuidado y conservación del equipo (Formato N°05).
- Programa de Capacitación especializada en Servicio Técnico de Mantenimiento y reparación del equipo (Formato N° 06)
- Entrega de la Constancia de Capacitación en Manejo, Operación Funcional, Cuidado y Conservación de Equipos (Formato N° 09-A).
- Entrega de la Constancia de capacitación especializada en servicio técnico de mantenimiento y reparación de equipo (Formato N° 09-B).
- Entrega de Certificado de seguridad eléctrica UL **y/o**, AAMI **y/o**, NFPA **y/o**, IEC **y/o**, EN **y/o**, CSA **y/o** NTP IEC 60601-1
- Entrega de certificado de calibración.
- Entrega de documento del contratista en el cual proporcione una dirección de correo electrónico y número de teléfono, para la atención a distancia
- Entrega del documento en el cual se indique que los accesorios son propios del fabricante del equipo o compatible con la tecnología de acuerdo a lo indicado por el fabricante del equipo.
- Entrega de un video de Instrucción de uso del equipamiento, en idioma español.
- Entrega de un video de instrucción de mantenimiento preventivo, correctivo y predictivo del equipamiento, en idioma español.
- Listado de todos los equipos instalados indicando la marca, modelo, números de serie y el Establecimiento de Salud instalado.

Acto seguido se llevó a cabo la instalación y prueba operativa del equipo, encontrando todo conforme. Firman dando fe de lo anterior.

Firma y sello del Representante
Legal del contratista

Firma y sello del área usuaria.



FORMATO N° 04

Descripción de los componentes del equipo ofertado

Denominación	Marca	Modelo	N° O/C	N° de Serie

Componentes	Marca	Modelo	N° de serie

Sello y firma del representante legal del Contratista



FORMATO N° 05

Programa de capacitación en manejo, operación funcional, cuidado y conservación del equipo.

Bien	Marca	Modelo	Contratista
Nombre del experto (*)		Nacionalidad	Experiencia
(según personal clave aprobado)			
Fecha de inicio		Fecha de término	Días - horario
N°	Temática mínima del curso (**)		Horas
1	Presentación y orientación en el Manejo de las partes y sistemas principales del equipo.		
2	Reconocimiento y empleo de los accesorios y componentes del equipo.		
3	Auto test necesario para el funcionamiento de acuerdo a lo indicado en el manual de equipo.		
4	Uso de insumos de limpieza exigidos por el fabricante para la conservación de equipo.		
5	Detección de fallas y código de errores del equipo.		
6	Manejo de los instrumentos y/o accesorios para calibración de equipo que lo requieran.		
7	Actividades de mantenimiento preventivo del equipo		
8	Seguridad eléctrica de los equipos y de los usuarios del equipo.		
9	Cuidados básicos en la limpieza diaria del equipo, sus accesorios y componentes.		
Total, de horas			

(*) De acuerdo al personal clave (profesional) propuesto por el contratista.

(**) La temática del curso es referencial, el Contratista podrá mejorar su contenido y el área usuaria Contratante dar su aprobación



**GOBIERNO REGIONAL
DE ÁNCASH**

UNIDAD FUNCIONAL DE OBRAS

"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"



Firma y sello del Instructor del
Contratista

Vº Bº del área usuaria.



www.subregionpacifico.gob.pe



Av. Chimbote Nro. 130 Urb. Buenos Aires
Nuevo Chimbote - Santa - Áncash



(043) 311209



mesadepartes@subregionpacifico.gob.pe



FORMATO N° 06

Programa de capacitación especializada en servicio técnico de mantenimiento y reparación del equipamiento.

Equipo	Marca	Modelo	Código	Contratista
Nombre del experto (*) (según personal clave aprobado)		Nacionalidad		Experiencia
Fecha de inicio		Fecha de término		Días – horario
N°	Temática mínima del curso (**)			Horas
1	Presentación y orientación en el Manejo de equipamiento.			
2	Auto test necesario para el funcionamiento para equipos de ser el caso (si lo indica el manual de equipamiento).			
3	Reconocimiento y empleo de accesorios y componentes de equipo.			
4	Uso de herramientas dedicadas al servicio técnico de equipo.			
5	Actividades de mantenimiento preventivo del equipo.			
6	Uso de insumos de limpieza exigidos por el fabricante para la conservación de equipo.			
7	Detección de fallas y código de errores del equipo.			
8	Manejo de los instrumentos y/o accesorios para calibración del equipo que lo requieran.			
9	Seguridad eléctrica de los equipos y de los usuarios del equipo.			
10	Cambio de repuestos de alta rotación en equipo.			
11	Cambio de fusibles y elementos de seguridad de equipo.			
Total, de horas				

(*) De acuerdo al personal clave (profesional) propuesto por el contratista.

(**) La temática del curso es referencial, el Contratista podrá mejorar su contenido y el área usuaria Contratante dar su aprobación

Firma y sello del Instructor del
Contratista

Vº Bº del área usuaria.



FORMATO N° 07-A

Formato para el Protocolo de Pruebas

ÍTEM :
DENOMINACIÓN:
MARCA :
MODELO :

N°	Descripción de la prueba (*)	Procedimientos p/realizar cada prueba	Instrumentos, insumos y/o medios físicos a emplear (**)	Tiempo estimado de realización	Resultado – Valor esperado

(*): Las actividades del Protocolo de pruebas estarán de acuerdo al manual del equipo.

(**): El CONTRATISTA deberá suministrar los insumos, instrumentos y/o medios físicos a emplear en las pruebas, así mismo, instrumentos usados para realizar la prueba, deberán contar con certificado de calibración de acuerdo a la norma vigente. Se deberá indicar el número de serie del instrumento,

Firma y sello del área técnica
del contratista

Vº Bº del área usuaria.



FORMATO N° 07-B

Formato de Protocolo de Pruebas

Resultados del Protocolo de Pruebas

ÍTEM :
DENOMINACIÓN :
MARCA :
MODELO :

N°	Descripción de la Prueba	Resultado / valor esperado	Resultado/ valor obtenido	Conforme		Observaciones
				Sí	No	

(*): Las pruebas de este Protocolo serán de acuerdo al manual del equipo.

(**): El CONTRATISTA deberá suministrar los insumos, instrumentos y/o medios físicos a emplear en las pruebas; así mismo, los instrumentos usados para realizar la prueba, deberán contar con certificado de calibración de acuerdo a la norma vigente. **Se deberá adjuntar una copia del certificado de calibración del instrumento para el visto bueno de las pruebas.**

Firma y sello del área técnica
del contratista

Vº Bº del área usuaria.



FORMATO N° 08-A

Programa de mantenimiento preventivo

Nombre del equipo	
Marca	
Modelo	
Período (meses) (según su propuesta técnica)	

N°	Descripción actividad (año)	Periodo de mantenimiento preventivo por el tiempo de garantía propuesto (en meses)											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Nota: El reporte del Mantenimiento Preventivo se realizará utilizando el formato de orden de trabajo de mantenimiento - OTM.

Firma y sello del área técnica
del contratista

Vº Bº del área usuaria.



FORMATO N° 08-B

Programa de mantenimiento preventivo

Procedimientos de mantenimiento preventivo

N° ítem :
Denominación :
Marca :
Modelo :

N°	Descripción Actividad	Procedimientos a realizar para cada actividad (*)	Materiales y Repuestos (**)	Herramientas Instrumentos (**)	Ejecutores (Ing/Téc)	Hora/ Hombre

(*): Las actividades de mantenimiento serán acorde a las características que el fabricante indique en el manual de uso del equipo.

(**): El CONTRATISTA deberá suministrar los insumos, repuestos y/o medios físicos a emplear en el mantenimiento preventivo. Los instrumentos usados para realizar la actividad de mantenimiento preventivo, deberán contar con certificado de calibración vigente. Se deberá indicar el número de serie del instrumento.

Firma y sello del área técnica
del contratista

Vº Bº del área usuaria.



FORMATO N° 09-A

Constancia de Capacitación en Manejo, Operación Funcional, Cuidado y Conservación de Equipos

El que suscribe, Representante del (Nombre del Establecimiento de Salud), deja constancia que la empresa (Nombre o Razón Social de la Empresa) ha cumplido con la ejecución del programa de CAPACITACIÓN EN MANEJO, OPERACIÓN FUNCIONAL, CUIDADO Y CONSERVACIÓN DE EQUIPO MÉDICO del:

EQUIPO:
MODELO:

MARCA:

Al siguiente personal del (***Establecimiento de Salud y/o DIRESA/GERESA/DIRIS***)

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

En las instalaciones de:, durante horas, capacitación llevada a cabo del al, entregando a cada uno de los capacitados un certificado de capacitación. Se otorga el presente documento como constancia de cumplimiento por parte del contratista en la / (Nombre del Establecimiento de Salud). (Lugar y fecha)

Firma y sello del área técnica
del contratista

Firma y sello del jefe del servicio
del Establecimiento de Salud del
lugar de destino.



FORMATO N° 09-B

Constancia de capacitación especializada en servicio técnico de mantenimiento y reparación de equipo

El que suscribe, Representante del (Nombre del Establecimiento de Salud), deja constancia que la empresa (Nombre o Razón Social de la Empresa) ha cumplido con el desarrollo del programa de CAPACITACIÓN ESPECIALIZADA EN SERVICIO TÉCNICO DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE EQUIPO del:

EQUIPO:
MODELO:

MARCA:

Al siguiente personal del (***Establecimiento de Salud o DIRESA/GERESA/DIRIS***)

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

En las instalaciones de:, durante horas, capacitación llevada a cabo del al, entregando a cada uno de los capacitados un certificado de capacitación. Se otorga el presente documento como constancia de cumplimiento de la propuesta de capacitación del contratista, relativa a la / (Nombre del Establecimiento de Salud).
(Lugar y fecha)

Firma y sello del área técnica
del contratista

Firma y sello del Jefe o
responsable de la oficina de
servicios generales y
mantenimiento del
Establecimiento de Salud,.



FORMATO N° 10

Formato de costos unitarios de componentes, repuestos, accesorios e insumos

Nombre del equipo	
Marca	
Modelo	
Ítem N°	

N°	Denominación	Código de Parte	Características	Precio (Soles)	Observaciones
Componentes					
Repuestos					
Accesorios					
Insumos					

Ciudad,.....

Firma y Sello del Representante Legal del Contratista

Nota. - De ser necesario adjuntar hojas adicionales



FORMATO N° 11

Declaración jurada de compromiso de garantía del equipo y sus componentes

Señores

[nombre de la entidad contratante]

Presente.-

El que suscribe,, identificado con DNI N°, Representante Legal de, con R.U.C. N°, DECLARO BAJO JURAMENTO que de resultar adjudicado, mi representada garantiza el perfecto estado de funcionamiento de los equipos, incluyendo sus componentes, ofertados contra cualquier desperfecto o deficiencia de fábrica que pudiera manifestarse durante su instalación y/o funcionamiento, en las condiciones imperantes en cada punto de destino, por el período de garantía total según el siguiente detalle:

N° ítem	Descripción del ítem	Garantía según especificaciones técnicas (a)	Garantía adicional ofertada (b)	Garantía total (en meses) (a) + (b)

La vigencia de garantía, se contará a partir del día siguiente de la suscripción del "Acta de Conformidad de la Recepción, Instalación y Prueba Operativa de Equipos"

La presente garantía incluye la reparación y/o reemplazo de partes, piezas y/o componentes defectuosos de los equipos ofertados, a fin de permitir su perfecto estado de funcionamiento, y cuyos gastos correrán a cuenta de nuestra empresa, salvo que las fallas hayan sido ocasionadas por el usuario de los equipos médicos.

La presente garantía no incluye las reparaciones necesarias por daños ocasionados por mal uso o negligencia no imputable a nuestra empresa.

La presente garantía se extenderá como consecuencia de los períodos de inoperatividad de los equipos por causas atribuibles a nuestra representada. El periodo de extensión de la garantía será el mismo que el periodo que estuvo inoperativo el equipo.

Este documento será canjeado por el Certificado de Garantía de nuestra representada y con un documento de garantía de respaldo del fabricante del equipo a la entrega del equipo, de ser adjudicados.

Ciudad, de del 20.....

.....
Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante Legal o común, según corresponda



2. CONSTRUCCIÓN DE SALA DE EMERGENCIAS Y SALA DE OPERACIONES

METAS FÍSICAS DEL PROYECTO

Item	Descripción	Und.	Metrado
01	UPSS - HOSPITAL LA CALETA		
01.01	OBRAS PROVISIONALES		
01.01.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO Y HERRAMIENTAS	GLB	1.00
01.01.02	CARTEL DE OBRA 3.60 m x 4.80 m	und	1.00
01.01.03	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	GLB	1.00
01.01.04	CERCO DE PROTECCION C/MALLA RASHELL H=3.00m	m	147.50
01.01.05	ALQUILER DE SERVICIOS HIGIENICOS PORTATILES	mes	4.00
01.02	SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		
01.02.01	EQUIPO DE SEGURIDAD INDIVIDUAL	mes	4.00
01.02.02	CAPACITACION EN SEGURIDAD Y SALUD	GLB	1.00
01.02.03	RECURSOS PARA RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS EN SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA	GLB	1.00
01.03	CONSTRUCCIÓN DE SALA DE EMERGENCIA		
01.03.01	ESTRUCTURAS		
01.03.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.03.01.01.01	DEMOLICION DE ESTRUCTURAS EXISTENTE	m3	69.69
01.03.01.01.02	REUBICACION DE POSTE DE CONCRETO	und	1.00
01.03.01.01.03	TRAZO,NIVELACION Y REPLANTEO DURANTE OBRA	m2	829.29
01.03.01.01.04	LIMPIEZA DEL TERRENO	m2	829.29
01.03.01.01.05	ELIMINACION DE MATERIAL DE DEMOLICION	m3	90.60
01.03.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.03.01.02.01	CORTE DE TERRENO C/ MAQUINARIA	m3	124.39
01.03.01.03	RELLENOS		
01.03.01.03.01	RELLENO CON MATERIAL DE PRESTAMO A-1-B COMPACTADO	m3	135.37
01.03.01.03.02	CONFORMACIÓN DE SUB RASANTE PARA PISOS	m2	829.29
01.03.01.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE		
01.03.01.04.01	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	149.27
01.03.01.05	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
01.03.01.05.01	CONCRETO F'C= 175 KG/CM2 PARA PISO, INC. ENCOFRADO Y DESENCOFRADO, VACIADO, REGLADO Y BRUÑADO	m2	829.29
01.03.01.05.02	RAMPAS DE CONCRETO 175 kg/cm2 BRUÑADO S/DISEÑO	m2	65.05
01.03.02	ARQUITECTURA		
01.03.02.01	MUROS DE DRYWALL		
01.03.02.01.01	MUROS DE DRYWALL ESPESOR =10 CM	m2	1,035.35
01.03.02.02	ENCHAPADO		



01.03.02.02.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE PORCELANATO GRADO HOSPITALARIO EN PISOS	m2	829.29
01.03.02.02.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONTRAZOCALO SANITARIO CURVO DE ACERO INOXIDABLE 10cm EN PISO EXISTENTE INCL ACCESORIOS	m	489.36
01.03.02.03	CIELORRASOS		
01.03.02.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE CIELO RASO FIBRA MINERAL	m2	896.19
01.03.02.04	PUERTAS		
01.03.02.04.01	PUERTA LAMINADO DE ALTA PRESIÓN COLOR BEIGE AMARILLENTO	und	29.00
01.03.02.04.02	PUERTA LAMINA DE ACERO GALVANIZADO CON PINTURA EPÓXICA ANTIBACTERIANA	und	5.00
01.03.02.04.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA DE ACERO INOXIDABLE 304-2B 3mm 1.20x2.10 SISTEMA CORREDIZO CON MIRILLA DE VISUALIZ.	und	4.00
01.03.02.05	CARPINTERIA METALICA		
01.03.02.05.01	BARANDAS		
01.03.02.05.01.01	BARANDAS DE 50 mm	m	16.92
01.03.02.05.02	COBERTURA		
01.03.02.05.02.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TIJERAL L=18 m	und	19.00
01.03.02.05.02.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TIJERAL L=9m	und	6.00
01.03.02.05.02.03	SUMINSTRO E INSTALACION DE CORREAS	m	1,022.76
01.03.02.05.02.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE ALUZINC COLOR ROJO TEJA	m2	915.31
01.03.02.06	CERRAJERIA		
01.03.02.06.01	BISAGRA ALUMINIZADA CAPUCHINA PESADA DE 4" X 4"	pza	117.00
01.03.02.07	PINTURA		
01.03.02.07.01	PINTADO DE MUROS CON ESMALTE EPOXICO ANTIBACTERIAL 2 MANOS	m2	1,655.41
01.03.02.08	VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES		
01.03.02.08.01	CRISTAL CRUDO 8mm BRONCE SIST. DIRECTO INC. ACCESORIOS EN VENTANAS	m2	46.75
01.03.02.08.02	ESPEJO INC. MARCO Y VIDRIO	und	8.00
01.03.03	INSTALACIONES SANITARIAS		
01.03.03.01	DESAGUE Y VENTILACION		
01.03.03.01.01	SALIDA DE DESAGUE EN PVC 2"	pto	38.00
01.03.03.01.02	SALIDA DE DESAGUE EN PVC 4"	pto	8.00
01.03.03.02	REDES Y TUBERIAS		
01.03.03.02.01	TUBERIA PVC SAL 2" P/DESAGUE	m	96.78
01.03.03.02.02	TUBERIA PVC SAL 4" P/DESAGUE	m	97.86
01.03.03.03	ACCESORIOS		
01.03.03.03.01	ACCESORIOS PVC SAL DESAGUE	GLB	1.00
01.03.03.04	ADITAMIENTOS VARIOS		
01.03.03.04.01	SOMBRERO DE VENTILACIÓN DE 2"	und	8.00
01.03.03.04.02	REGISTRO DE BRONCE CROMADO DE 4"	und	8.00
01.03.03.04.03	SUMIDERO DE BRONCE 2", PROVISION Y COLOCACION	und	16.00
01.03.03.05	CAMARAS DE INSPECCIÓN		



01.03.03.05.01	CAJA DE REGISTRO PREFABRICADA 12"x24" C/TAPA Y MARCO	und	3.00
01.03.03.06	SISTEMA DE AGUA FRIA		
01.03.03.06.01	SALIDA DE AGUA FRIA		
01.03.03.06.01.01	SALIDA DE AGUA FRIA CON TUBERIA DE PVC-SAP 1/2"	pto	39.00
01.03.03.06.02	REDES DE DISTRIBUCION		
01.03.03.06.02.01	TUBERIA PVC CLASE 10 - 1/2"	m	204.20
01.03.03.06.03	ACCESORIOS		
01.03.03.06.03.01	ACCESORIOS PVC SAP AGUA FRIA	GLB	1.00
01.03.03.06.04	LLAVES Y VALVULAS		
01.03.03.06.04.01	VALVULA DE CIERRE RAPIDO DE 1/2"	und	27.00
01.03.03.06.05	APARATOS SANITARIOS		
01.03.03.06.05.01	INODORO RAPID JET FLUX LOSA BLANCA INC. ACCESORIOS	und	8.00
01.03.03.06.05.02	LAVATORIO OVALIN LOSA BLANCA (INC. ACCESORIOS)	und	2.00
01.03.03.06.05.03	LAVATORIO LOSA BLANCA (INC. ACCESORIOS)	und	10.00
01.03.03.06.05.04	LAVADERO DE ACERO INOXIDABLE 01 POZA	pza	8.00
01.03.03.06.05.05	BOTADERO CLINICO	und	1.00
01.03.03.06.05.06	URINARIO LOSA BLANCA (INCL. ACCESORIOS)	und	2.00
01.03.03.06.05.07	GRIFO CROMADO P/LAVATORIO	und	23.00
01.03.03.06.05.08	PAPELERA DE LOSA BLANCA NACIONAL	und	8.00
01.03.03.06.05.09	SUM, E INST. DE DISPENSADOR DE PAPEL	und	8.00
01.03.03.06.05.10	COLOCACIÓN DE APARATOS SANITARIOS	und	33.00
01.03.03.06.06	PIEZAS VARIAS		
01.03.03.06.06.01	CAJA P/VALVULA EN PARED	und	27.00
01.03.03.06.07	OTROS		
01.03.03.06.07.01	EMPALME A RED EXISTENTE DE AGUA	und	1.00
01.03.03.06.07.02	EMPALME A CAJA DE REGISTRO EXISTENTE	und	1.00
01.03.03.06.07.03	PRUEBA HIDRAULICA	GLB	1.00
01.03.03.06.08	DRENAJE PLUVIAL		
01.03.03.06.08.01	CANAleta DE 1/2 CAÑA PARA EVACUACION PLUVIAL	m	51.27
01.03.03.06.08.02	MONTANTE PVC	und	2.00
01.03.04	INSTALACIONES ELECTRICAS		
01.03.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE DUCTOS		
01.03.04.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.03.04.01.01.01	EXCAVACION DE ZANJAS	m3	54.00
01.03.04.01.01.02	REFINE, NIVELACION Y APISONADO MANUAL	m2	60.00
01.03.04.01.01.03	RELLENO COMPACTADO EN ZANJAS P/TENDIDO TUBERIAS	m3	54.00
01.03.04.01.02	CANALIZACION Y TUBERIAS		
01.03.04.01.02.01	TUBERIA PVC SAP 25 MM.	m	50.00



01.03.04.01.02.02	TUBERIA PVC SAP 50 MM.	m	90.00
01.03.04.01.02.03	TUBERIA PVC SAP 114 MM.	m	120.00
01.03.04.01.03	CAJAS		
01.03.04.01.03.01	MANHOLES DE C° A° DE C.A. DE 0.90 x 0.90 x 1.10 C/MARCO Y TAPA	und	4.00
01.03.04.01.04	SUM. E INSTALACION DE CABLES		
01.03.04.01.04.01	SUM/INST. CABLE ELÉCTRICO 4-1x16mm²N2XHO (RSTN) + T/1x10mm² N2XOH	m	93.30
01.03.04.01.04.02	SUM/INST. CABLE ELÉCTRICO 4-1x150mm²N2XHO (RSTN)	m	123.00
01.03.04.01.04.03	SUM/INST. CABLE ELÉCTRICO T/1x50mm²N2XHO	m	10.00
01.03.04.01.04.04	SUM/INST. CABLE ELÉCTRICO T/1x16mm²N2XHO	m	40.00
01.03.04.01.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION		
01.03.04.01.05.01	TABLERO GENERAL METALICO INC. INT. TERMOMAGNETICO T-G	und	1.00
01.03.04.01.05.02	TABLERO DE DISTRIBUCION INC. INT. TERMOMAGNÉTICO ST	und	4.00
01.03.04.01.05.03	TABLERO DE TRANSFERENCIA AUTOMATICA	und	1.00
01.03.04.01.05.04	TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO	und	1.00
01.03.04.01.05.05	MONITOR PRINCIPAL DE AISLAMIENTO	und	1.00
01.03.04.01.05.06	MONITOR DE CONTROL DE AISLAMIENTO	und	1.00
01.03.04.01.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUESTA A TIERRA		
01.03.04.01.06.01	POZO PUESTO A TIERRA	und	2.00
01.03.04.01.07	INSTALACIONES ELECTRICAS EN AMBIENTES		
01.03.04.01.07.01	SALIDA DE ALUMBRADO DE TECHO	pto	180.00
01.03.04.01.07.02	SALIDA PARA INTERRUPTOR SIMPLE	pto	25.00
01.03.04.01.07.03	SALIDA PARA INTERRUPTOR DOBLE	pto	21.00
01.03.04.01.07.04	SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE C/PT	pto	167.00
01.03.04.01.07.05	SUM/INST. ARTEFACTO LED 60X60CM X 36WATT - 3600LM	und	149.00
01.03.04.01.07.06	ARTEFACTO LED DOWN LIGHT 24W - 2400LM	und	31.00
01.03.04.01.07.07	SUM/INST. ARTEFACTO LUZ DE EMERGENCIA LED 10WATT MINI 4 HORAS	und	91.00
01.03.04.01.07.08	DETECTORES AUTOMÁTICOS DE HUMO	und	55.00
01.03.04.01.07.09	EVAPORADOR DE AIRE ACON. 24000BTU	und	13.00
01.03.04.01.08	VARIOS		
01.03.04.01.08.01	PRUEBAS ELECTRICAS	GLB	1.00
01.03.04.01.09	EQUIPAMIENTO		
01.03.04.01.09.01	SUM/INST. GRUPO ELECTROGENO, INSONO DE 100KVA	und	1.00
01.03.05	INSTALACIONES MECÁNICAS		
01.03.05.01	OXIGENO Y AIRE		
01.03.05.01.01	SALIDA DE OXÍGENO	pto	21.00
01.03.05.01.02	SALIDA DE AIRE	pto	21.00
01.03.05.02	REDES Y TUBERIAS		
01.03.05.02.01	EMPALME A TUBERIA 2"	GLB	1.00



01.03.05.02.02	PASE EN MURO PARA TUBERIA DE OXIGENO MEDICINAL	und	1.00
01.03.05.02.03	TUBERIA DE ACERO GALVANIZADO OXÍGENO DE Ø 13mm	m	164.19
01.03.05.02.04	TUBERIA DE ACERO GALVANIZADO AIRE DE Ø 13mm	m	164.19
01.03.05.02.05	VALVULA CHECK DE BRONCE DE 1 1/2	und	1.00
01.03.05.02.06	VALVULA ESFERICA 1 1/2 CON MANOMETRO DE CONTROL	und	1.00
01.03.05.02.07	ALARMAS	und	1.00
01.03.05.02.08	PRUEBAS MECANICAS DE OXIGENO	und	1.00
01.03.06	OTROS		
01.03.06.01	SUMINISTRO ELÉCTRICO		
01.03.06.01.01	SISTEMA DE UTILIZACIÓN EN MEDIA TENSIÓN		
01.03.06.01.01.01	POSTE C.A.C. 15/600/225/450 PARA PMI Y RECLOSER	und	1.00
01.03.06.01.01.02	MÉNSULA DE CONCRETO DE 1.00 M	und	1.00
01.03.06.01.01.03	MÉNSULA DE CONCRETO DE 0.80 M	und	1.00
01.03.06.01.01.04	MÉNSULA DE CONCRETO DE 0.60 M	und	1.00
01.03.06.01.01.05	LOSA DE CONCRETO ARMADO 1.10 M	und	1.00
01.03.06.01.01.06	AISLADOR TIPO PIN CLASE 56-3 CON ESPIGA FºGº	und	3.00
01.03.06.01.01.07	CABLE N2SXY 8.7/15 KV 3 - 1X50 MM2	m	1.00
01.03.06.01.01.08	CABLE NLT 4X12 AWG	m	1.00
01.03.06.01.01.09	CONECTORES DE COBRE	und	6.00
01.03.06.01.01.10	RECONECTADOR 27 KV-630A CON PLATAFORMA PARA MONTAJE EN POSTE Y TRANSFORMADOR AUXILIAR FUNCIÓN 50/51	und	1.00
01.03.06.01.01.11	TRANSFORMADOR MIXTO 13200/220V, CLASE DE PRECISION 0.2S, 3 SISTEMAS, 10/5A, 06 AISLADORES, SEGÚN ESPECIFICACIONES TECNICAS APROBADAS POR HIDRANDINA	und	1.00
01.03.06.01.01.12	TRANSFORMADOR SECO ENCAPSULADO 13.2/0.38-0.22 KV - 250 KVA	und	1.00
01.03.06.01.01.13	CELDA DE REMONTE 17.5 KV CON INDICAR DE PRESENCIA DE TENSIÓN	und	1.00
01.03.06.01.01.14	CELDA DE PROTECCIÓN 17.5 KV-630A- C/INTERRUPTOR BAJO CARGA EN GAS SF6, CON FUSIBLE HH Y RELE FUNCIÓN 50/51	und	1.00
01.03.06.01.01.15	CELDA PARA TRANSFORMADOR TIPO METAL ENCLOSED CON ANALIZADOR DE REDES Y LUCES PILOTO	und	1.00
01.03.06.01.01.16	TERMINAL AUTOCONTRAIBLE 15 KV DE USO EXTERIOR	und	3.00
01.03.06.01.01.17	TERMINAL AUTOCONTRAIBLE 15 KV DE USO INTERIOR	und	9.00
01.03.06.01.01.18	MEDIDOR POLIFASICO ELECTRONICO ELSTER ALPHA A3 TIPO A3 RALN, 4 HILOS, PRECISIÓN 0.2, ACTUAL "Q".	und	1.00
01.03.06.01.01.19	MURETE PARA PANEL METALICO TIPO LTM SEGÚN DISEÑO DE HIDRANDINA	und	1.00
01.03.06.01.01.20	CARA PORTAMEDIDOR TRIFASICO	und	1.00
01.03.06.01.01.21	SECCIONADOR FUSIBLE TIPO EXPULSIÓN (CUT OUT) DE 27 KV, 100A, 150KV BIL, 15KA	und	1.00
01.03.06.01.01.22	FUSIBLE TIPO EXPULSIÓN 12A, TIPO K	und	3.00
01.03.06.01.01.23	PUESTA A TIERRA	und	2.00
01.03.06.01.01.24	PRUEBAS DEL SISTEMA EN MEDIA TENSIÓN	und	9.00



01.03.06.01.01.25	TRAMITE DE SISTEMA DE MEDIA TENSIÓN CON HIDRANDINA	und	1.00
-------------------	--	-----	------

1. CONDICIONES DE CONTRATACIÓN

a. MODALIDAD DE PAGO

El contrato se rige por la modalidad de SUMA ALZADA de conformidad con el artículo 130 del Reglamento.

b. SISTEMA DE ENTREGA

NO APLICA

c. PLAZO DE PRESTACIÓN

Los servicios materia de la presente convocatoria se prestan en el plazo de ciento veinte (120) días calendario en concordancia con lo establecido en la estrategia de contratación.

d. LUGAR DE PRESTACIÓN DE SERVICIO

El servicio se presta en:

El Hospital la CALETA, distrito de Chimbote, Provincia de Santa, Departamento de Ancash

e. ADELANTOS

NO SE OTORGARÁ ADELANTO DE MATERIALES



f. PENALIDADES

PENALIDAD POR MORA:

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la entidad contratante le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso que le sea imputable, de conformidad con el artículo 120 del Reglamento.

OTRAS PENALIDADES

OTRAS PENALIDADES			
Nº	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento de verificación
01	Cuando se produce la sustitución de un mismo integrante del plantel técnico por segunda vez, siempre que no se origine por caso fortuito o fuerza mayor o por un hecho sobreviniente no imputable al contratista.	1 UIT por cada sustitución de un integrante del plantel técnico acorde a lo indicado en el supuesto de aplicación	Una vez autorizada la sustitución del mismo integrante del plantel técnico por parte de la entidad contratante y acorde a lo indicado en el supuesto de aplicación de penalidad.
02	En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	0.5 UIT por cada día de ausencia del personal en obra	Según informe del supervisor de obra.
03	SEGURIDAD DE OBRA Y SEÑALIZACIÓN Cuando el contratista no cuenta con los dispositivos de seguridad en la obra tanto peatonal y vehicular incumpliendo las normas y el expediente Técnico. Los dispositivos o las señales peatonal y/o vehicular y otros son los que se encuentran detallados en el Expediente Técnico.	0.5 UIT por cada día de incumplimiento.	Según informe del supervisor de obra.



04	INDUMENTARIA E IMPLEMENTACIÓN DE PROTECCIÓN PERSONAL Cuando el contratista no cumpla en dotar al personal los implementos o equipos básicos de protección personal, en la ejecución de la Obra, conforme lo establecido en la NORMA G.050. El contratista deberá cumplir obligatoriamente el Artículo 10° Equipos Básicos de Protección Personal (EPP) de la NORMA G.050 del Reglamento Nacional de Edificaciones. ➤ Uniforme. ➤ Protector o cascos de Seguridad tipo jockey contra impacto y/o descarga eléctrica. (Según sea el caso). Para Identificar la categoría y ocupación de los trabajadores, los cascos de seguridad serán de colores específicos. ➤ Calzado de seguridad (botas de jebe, botines dieléctricos, botines de cuero) Según sea el caso. ➤ Protectores de Oídos, (Tapones de oído o auriculares) según sea el caso. ➤ Protectores Visuales (Gafas de seguridad o Pantallas de soldadura) según sea el caso. ➤ Arnés de Seguridad. ➤ Guantes de Seguridad según sea el caso (Dieléctricos, de Cuero o de plástico o jebe) ➤ Mascarilla anti polvo.	0.5 UIT por cada día de incumplimiento.	Según informe del supervisor de obra.
05	EQUIPOS DEL CONTRATISTA. Cuando el Contratista no cuenta con los equipos mínimos exigidos en el expediente técnico conforme a su propuesta técnica, o que los tenga incompletos para la ejecución de obra.	0.3 UIT por cada día de incumplimiento.	Según informe del supervisor de obra.
06	CALIDAD DE MATERIALES Cuando el Contratista ingrese materiales a la obra sin autorización del supervisor o utilice para la ejecución de la obra materiales de menos calidad que los especificados en el Expediente Técnico y las normativas vigentes. La multa es por cada material no autorizado o no adecuado. EL CONTRATISTA deberá retirar dicho material y reemplazarlo por otro que cumpla con las especificaciones técnicas, siendo reemplazado sin costo alguno para la Entidad. (Los originales de las pruebas deberán ser entregados en Liquidaciones de la entidad).	0.2 UIT por cada día de incumplimiento.	Según informe del supervisor de obra.
07	CARTEL DE ACTIVIDAD Cuando el contratista no coloque cartel de obra dentro del plazo 07 días de iniciado el servicio. La multa por cada día de atraso será:	0.2 UIT por cada día de incumplimiento.	Según informe del supervisor de obra.
08	Cuando el contratista no mantiene colocado el cartel de obra hasta la etapa de recepción.	0.2 UIT por cada día de incumplimiento.	Según informe del supervisor de obra.



09	En caso se detecte que un personal clave del Contratista, considerado a tiempo completo, presta paralelamente sus servicios (figura en dos o más equipos de empresas que tienen firmados contratos de servicios u obras con el CONTRATANTE).	0.2 UIT por cada día de incumplimiento.	Según informe del supervisor de obra.
10	Por no presentar al supervisor el programa de ejecución y calendarios contractuales actualizados correspondiente	0.5 UIT por cada día de incumplimiento.	Según informe del supervisor de obra.
11	Por valorizar trabajos sin ceñirse a las bases de pago de las especificaciones técnicas y/o valorizar trabajos no ejecutados (sobrevalorizaciones o valorizaciones adelantadas), que ocasionen pagos indebidos o no encuadrados en las disposiciones vigentes; sin perjuicio de las acciones legales que pudieran reconocer.	1 UIT por cada evento reportado.	Según informe del supervisor de obra.
12	Por atrasos y/o paralizaciones de los trabajos o actos programados, consecuencia del incumplimiento de sus obligaciones laborales con su personal de obra (pago de remuneraciones oportunas)	1 UIT por cada evento reportado	Según informe del supervisor de obra.
13	POR INCUMPLIMIENTO EN LOS ALCANCES DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA Y EXPEDIENTE TÉCNICO Cuando el Contratista incumpla con algún alcance establecido en los términos de referencia y Expediente Técnico. El supervisor requerirá vía cuaderno de actividad el cumplimiento de lo establecido en los Términos de Referencia y Expediente Técnico, en el extremo que corresponda. Luego de efectuada la anotación, se empezará a contabilizar los días de incumplimiento por parte del contratista hasta que revierta el incumplimiento.	0.5 UIT por cada día de incumplimiento.	Según informe del supervisor de obra.
14	SEGURO COMPLEMENTARIO DE TRABAJO DE RIESGO Cuando el Contratista no cuente con el seguro complementario de trabajo de riesgo, para el personal que realice trabajos de ensayos, de Estudios de Suelos o cualquier personal técnico u obrero durante la ejecución de la Obra.	0.2 UIT por cada día de incumplimiento.	Según informe del supervisor de obra.
15	No cumple en realizar las medidas de mitigación ambiental.	0.5 UIT por cada día de incumplimiento.	Según informe del supervisor de obra.
16	No reporta los accidentes de trabajo de acuerdo a lo estipulado en la Ley 29783 de Seguridad y Salud en el Trabajo. DS N° 005-2012-TR y DS N° 009-2005-TR, Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo.	0.5 UIT por cada ocurrencia.	Según informe del supervisor de obra.



17	GARANTÍAS DE FIEL CUMPLIMIENTO No presentar y/o mantener actualizado las Garantías de Fiel Cumplimiento, así mismo, de existir adicionales aprobados al contrato de ejecución de obra.	0.5 UIT por cada día de incumplimiento.	Según informe del supervisor de obra.
18	ENTREGA DE INFORMACIÓN INCOMPLETA Y/O CON ERRORES Y/O EXTEMPORÁNEO Cuando el contratista entregue documentación incompleta (faltante) o con errores o fuera del plazo normativo, perjudicando el trámite normal de los mismos (valorizaciones, ampliaciones de plazo).	0.25 UIT por cada ocurrencia	Según informe del supervisor de obra.
19	Cuando se presente valorizaciones fuera de fecha según indica el RLGCP. La multa será por día de retraso.	0.3 UIT por cada día de incumplimiento.	Según informe del supervisor de obra.
20	CUADERNO DE ACTIVIDAD Por no estar al día en los asientos que corresponden de acuerdo al avance del servicio	0.3 UIT por cada día de incumplimiento.	Según informe del supervisor de obra.
21	En caso EL CONTRATISTA incumpla con su obligación de mantener vigentes las pólizas de seguros desde el inicio de la obra hasta la recepción.	0.5 UIT por cada día de incumplimiento	Según informe del supervisor de obra.
22	ENTREGA DE LOS PLANOS POST CONSTRUCCIÓN Cuando el contratista no entrega en forma oportuna los planos post construcción (Máximo en un plazo de 15 días calendarios de culminada el servicio), de tal manera que impide a la Comisión de Recepción, cumplir con sus funciones.	0.2 UIT por cada día de incumplimiento.	Según informe del supervisor de obra.

La suma de la aplicación de las penalidades por mora y otras penalidades no debe exceder el 10% del monto vigente del contrato o, de ser el caso, del ítem correspondiente.

f.1. NOTIFICACIÓN DEL SUPUESTO INCURRIDO

Verificado el supuesto de "otras penalidades", la Entidad notificará al contratista dentro de los tres (03) días hábiles siguientes, a través de:

- Mesa de Partes (física o electrónica), según corresponda;
 - Correo electrónico consignado en el contrato (medio complementario).
- La notificación incluirá: (i) la descripción del supuesto, (ii) sustento técnico y documental, (iii) cálculo preliminar de la penalidad, y (iv) requerimiento de descargos.

f.2. PRESENTACIÓN DE DESCARGOS DEL CONTRATISTA

El contratista podrá presentar descargos dentro de cinco (05) días hábiles contados desde el día hábil siguiente de la notificación, adjuntando la documentación que estime pertinente (actas, constancias, cronogramas, informes, correos, etc.). Los descargos se presentan por Mesa de Partes y, de optar por vía electrónica, en formato PDF con foliado y firma digital.



f.3. EVALUACIÓN Y DECISIÓN DE LA ENTIDAD

Recibidos los descargos —o vencido el plazo sin presentación—, el área usuaria, con el soporte que corresponda (supervisión/inspector), realizarán la evaluación integral y elevarán informe. La Entidad emitirá decisión motivada en un plazo máximo de cinco (05) días hábiles, contados desde el día hábil siguiente de vencido el plazo de descargos, confirmando, ajustando o dejando sin efecto la penalidad.

La decisión se notificará por los mismos medios del numeral f.1. La penalidad deviene exigible desde la notificación de la decisión y se compensará con pagos pendientes, valorizaciones o la garantía correspondiente, según el contrato.

g. SUBCONTRATACION

Se encuentra prohibida la subcontratación de las prestaciones objeto del contrato

h. FORMULAS POLINÓMICAS

Se anexan al final del requerimiento

i. Solución de controversias contractuales

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven mediante conciliación, cuando se haya pactado, y arbitraje.

Para el caso de arbitraje, el postor ganador de la buena pro selecciona una de las siguientes Instituciones Arbitrales para administrarlo:

N.º	INSTITUCIONES ARBITRALES	RUC
1	Asociación Civil Centro de Arbitraje y Conciliación Latinoamericano	20612593087
2	Centro de Arbitraje y Resolución de Controversias Integra S.A.C.	20613053442
3	Colegio de Ingenieros del Perú- Consejo Departamental de Piura	20222225206

j. PLAZO PARA RESPUESTAS ENTRE LAS PARTES

Para los plazos de respuesta de las partes sobre aspectos vinculados con la ejecución contractual que no han sido específicamente previstos en el Reglamento, aplica el plazo máximo de respuesta del siguiente cuadro:

Plazo máximo de respuesta	:	5 días calendario
---------------------------	---	-------------------

Antes del vencimiento de este plazo máximo, las partes pueden acordar su prórroga para cada situación específica considerando la cláusula de notificaciones del contrato.



TÉRMINOS DE REFERENCIA

4.1. PLAN DE TRABAJO

Dentro de los 05 días de firmado el contrato, el contratista deberá presentar el cronograma de ejecución de la Actividad sujeta al presente TDR, la misma que será parte del control de la ejecución por el INSPECTOR/SUPERVISOR/VERIFICADOR designado; el plan de trabajo deberá presentar por mesa de partes de la Entidad.

Dentro de los 10 días firmado el contrato, el contratista deberá solicitar el expediente técnico; entrega de terreno y la firma del acta del inicio de la Actividad; que deberá presentar la solicitud por mesa partes de la Entidad.

4.2. RECURSOS A SER PROVISTOS POR EL PROVEEDOR

El proveedor del presente servicio de construcción será responsable de proveer los materiales, herramientas y equipos necesarios para la construcción del local indicado de acuerdo a las especificaciones técnicas del mismo indicadas en su expediente técnico.

Todo material y equipo utilizado en la ejecución de la obra deberá cumplir con las Normas Técnicas Nacionales ITINTEC.

Respecto a equipo y maquinarias esenciales para el proceso de construcción de la planta, estas deben presentar características para mejorar la eficiencia y la calidad de construcción de la planta.

4.3. SEGUROS

El contratista asumirá todos los gastos en seguros contra accidentes o riesgos de su personal a emplear.

El contratista es responsable de implementar el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo de acuerdo a la actividad a ejecutar, así como de garantizar su cumplimiento. Para lo cual facilitará los equipos de protección personal (EPP) adecuados y ver por su estado de conservación.

4.4. IMPACTO AMBIENTAL

Se establece que el análisis y medidas de prevención de acciones de impacto ambiental será implementado y es responsabilidad por parte de la prestadora del servicio de construcción de las pozas y de acuerdo a las especificaciones técnicas indicadas en el análisis de impacto ambiental.

4.5. OTRAS CONSIDERACIONES

4.5.1. CULMINACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

- Culminada la ejecución del servicio de construcción el contratista solicita al Inspector la recepción del servicio de construcción a través de una anotación en el cuaderno de Actividad. El Inspector corrobora el estricto cumplimiento de lo establecido en el expediente técnico y las modificaciones aprobadas por la entidad contratante. En un plazo de cinco días contabilizados desde el día siguiente de efectuada la anotación y de encontrarse conforme, el inspector remite a la entidad contratante el certificado de conformidad técnica. De no constatar la culminación de la obra anota en el cuaderno de Actividad dicha circunstancia en el mismo plazo.



- Dentro de los cinco días hábiles siguientes de remitido el certificado de conformidad técnica, la entidad contratante designa un comité de recepción conformado por representantes de la entidad contratante de las carreras de ingeniería o arquitectura y/o expertos contratados para ese fin.
- En un plazo no mayor de quince días desde remitido el certificado de conformidad técnica, el comité de recepción del servicio de construcción verifica in situ el cumplimiento contractual, así como el correcto funcionamiento u operatividad de la edificación o infraestructura culminada y equipos, en caso corresponda. De ser el caso dispone las pruebas para corroborar el cumplimiento de las especificaciones técnicas y/o las pruebas operativas que sean necesarias, siempre que estén dentro del alcance del contrato.
- Culminada la verificación y de no existir observaciones, el contratista, el comité de recepción suscriben el acta de recepción del servicio de construcción. De existir observaciones, el comité de recepción emite un pliego de observaciones y no recibe el servicio de construcción, comunicando dicha situación al contratista y a la entidad contratante.

4.5.2. OTRAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

- Presentación de informes y/o valorizaciones mensuales por triplicado de acuerdo al avance en la ejecución de la actividad.
- Presentación del informe final, informe de liquidación por triplicado, que será en original y CD con contenido digital.

4.5.3. CONFIDENCIALIDAD

- Los trabajos vinculados al objeto del servicio deben ser netamente para la entidad, está terminantemente prohibida la divulgación y facilitación de la información a terceros, durante y después de la ejecución del contrato, sin la autorización de la entidad.

4.5.4. MEDIDAS DE CONTROL DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

El ejecutor tomará todas las medidas de seguridad que sean necesarias para proteger la vida y salud del personal de la obra, durante la ejecución de la misma, la cual deberá implementarse de tal manera que se den todas las condiciones necesarias para evitar accidentes. Las medidas de seguridad deben abarcar desde las labores de difusión de los desvíos hasta los avisos preventivos en el sitio de la obra.

El ejecutor designará el personal responsable de la seguridad de todos los trabajos, quién a su vez dispondrá de todos los equipos y elementos necesarios para otorgar la seguridad conveniente.

Durante las diversas etapas de la construcción, las obras se mantendrán, en todo momento, en perfectas condiciones.

El Contratista deberá atenerse a las disposiciones vigentes para la prevención y control de incendios, y a las Instrucciones complementarias que se dicten por el Supervisor de obra.



En todo caso, se adoptarán las medidas necesarias y será responsable de evitar la propagación de los que se requieran para la ejecución de las obras, así como de los daños y perjuicios que puedan producir.

4.5.5. ALMACENAMIENTO DE MATERIALES

Las zonas destinadas a acopios requerirán la aprobación del supervisor y/o inspector de obra, debiendo ser acondicionados a completa satisfacción de este, una vez hayan cumplido su misión, de forma tal que recuperen su aspecto original.

El almacenamiento se realizará de forma que se garantice la conservación de los materiales en perfectas condiciones de utilización y siguiendo en todo caso las instrucciones de la supervisión/inspector/verificador

La limpieza de la obra y retirada de los materiales acopiados y no utilizados corresponde al contratista, de tal modo que deberán ser efectuados a media que se realicen los trabajos.

4.5.6. TRABAJOS DEFECTUOSOS O MAL EJECUTADOS

El Contratista es exclusivamente responsable de la ejecución y conservación de la actividad, objeto del presente contrato y de las fallas o deficiencias que en ellas pudieran notarse, sin que le exima de responsabilidad en ausencia del supervisor/inspector/verificador durante su construcción, así como los materiales empleados, el contratista deberá ejecutar de manera obligatoria las medidas correctivas como demolición, reparación, etc. Según corresponda. Los gastos de estas operaciones de corrección serán a cuenta del Contratista.

4.5.7. DISPOSICIONES VARIAS

Son de cargo del Contratista todos los tributos y gravámenes que le correspondan de acuerdo a la Ley.

Toda responsabilidad de carácter laboral y por el pago de aportaciones sociales es exclusivamente del Contratista.

Así mismo corresponde al Contratista la contratación de todos los seguros necesarios para resguardar la integridad de la prestación, los recursos que se utilizan y a los terceros posiblemente afectados.

El Contratista asume la responsabilidad de cumplir estrictamente el marco legal del ordenamiento laboral que cautele los derechos de los trabajadores de construcción civil.

4.5.8. CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN

La conformidad de la prestación del servicio se regula por lo dispuesto en el artículo 144 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 009-2025.



4.5.9. FORMA DE PAGO

Las formas de pago serán en función al avance físico de las valorizaciones mensuales del servicio, previa conformidad del área usuaria.

La forma de las valorizaciones y facturas de pago, será preparadas por el Contratista en coordinación con el Supervisor.

El contratista consignará en sus valorizaciones todos los trabajos ejecutados, de acuerdo a las cantidades establecidas en las mediciones.

La Valorización es la cuantificación económica de los avances físicos contratados y/o ejecutados; tienen el carácter de pagos a cuenta toda vez que es en la liquidación donde se define el monto total del servicio y el saldo a cancelar.

El inspector o supervisor o verificador revisará los metrados durante el periodo de aprobación de la valorización.

Las valorizaciones mensuales, se presentarán el ultimo día del mes de la valorización al inspector o supervisor, y este a la vez la presentara a la entidad durante los cinco (05) primeros días contados a partir del primer día hábil del mes siguiente a la ejecución de los trabajos

4.5.10. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

La recepción conforme de la prestación por parte de LA ENTIDAD CONTRATANTE no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 69 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas y 144 de su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 009-2025-EF.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de UN (1) AÑO contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD CONTRATANTE.

5. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

5.1. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN OBLIGATORIOS

D. EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a **S/2,000.000.00 (Dos millones mil con 00/100 soles)**, por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los quince (15) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computa desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran servicios similares a los siguientes: construcción de ambientes hospitalarios, postas médicas, clínicas.



Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acredita con un máximo de veinte (20) contrataciones, mediante copia simple de: (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con constancia de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago⁵, o comprobante de retención electrónico emitido por SUNAT por la retención del IGV⁶. En caso el postor sustente su experiencia en la especialidad mediante contrataciones realizadas con privados⁷, para acreditarla debe presentar de forma obligatoria lo indicado en el numeral (ii) del presente párrafo; no es posible que acredite su experiencia únicamente con la presentación de contratos u órdenes de servicio con conformidad o constancia de prestación.

En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el **Anexo N° 11** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

En el caso de servicios de ejecución periódica o continuada, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los quince años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.

Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso de que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.

Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el **Anexo N° 14**.

Las personas jurídicas resultantes de un proceso de reorganización societaria no pueden acreditar como experiencia del postor en la especialidad aquella que le hubieran transmitido como parte de dicha reorganización las personas jurídicas sancionadas con inhabilitación vigente o definitiva.

Cuando en los contratos, órdenes de servicios o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de servicio o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo N° 11** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

⁵ El solo sello de cancelado en el comprobante de pago, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación fehaciente de la cancelación. Es válido el sello colocado por el cliente del postor (sea utilizando el término "cancelado" o "pagado").

⁶ De acuerdo con el Régimen de Retenciones del Impuesto General a las Ventas (IGV).

⁷ Se entiende "privados" como aquellos que no son entidades contratantes.



5.1.1. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN ADICIONALES

B. CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL

B.1. EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE

Requisitos:

DESCRIPCIÓN	EXPERIENCIA MÍNIMO DE EXPERIENCIA ESPECÍFICA EN LA ESPECIALIDAD Y SUBESPECIALIDADES
RESIDENTE DE OBRA	Experiencia mínima de VEINTICUATRO (24) meses como residente y/o jefe y/o supervisor y/o inspector y/o jefe de supervisión y/o residente principal y/o director residente y/o jefe residente y/o jefe residente principal y/o ingeniero residente y/o supervisor principal de obra, en obras de la especialidad y la subespecialidad, que se computa desde la colegiatura.
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA	Con VEINTICUATRO (24) meses, efectivos de experiencia como Arquitecto y/o especialista en arquitectura y/o especialista en acabados y/o arquitecto de Campo y/o Supervisor de Arquitectura y/o Arquitecto Proyectista en la ejecución y/o supervisión de obras de la especialidad y la subespecialidad, que se computa desde la colegiatura.
ESPECIALISTA EN INSTALACIONES SANITARIO	Con VEINTICUATRO (24) meses, efectivos de experiencia como Ingeniero Sanitario y/o Especialista Sanitario y/o Especialista en/de Sanitarias y/o ingeniero/Especialista en Saneamiento y/o ingeniero/Especialista en Instalaciones Sanitarias, o cargos iguales o similares, en la ejecución y/o Supervisión de Obras de la especialidad y la subespecialidad, que se computa desde la colegiatura.
ESPECIALISTA EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS	Con VEINTICUATRO (24) meses, efectivos de experiencia como, Especialista en instalaciones eléctricas y/o ingeniero electricista y/o ingeniero Mecánico eléctrico y/o Mecánico electricista o eléctrico mecánico y/o ingeniero eléctrico y/o Especialista en Instalaciones Eléctricas y/o Ingeniero Mecánico Eléctrico y/o Ingeniero Electricista y/o Supervisor Electricista y/o Supervisor de Instalaciones en la ejecución y/o Supervisión de Obras de la especialidad y la subespecialidad, que se computa desde la colegiatura.
ESPECIALISTA DE CONTROL DE CALIDAD	Con VEINTICUATRO (24) meses, efectivos de experiencia como Especialista y/o ingeniero en: Control de Calidad y/o Control de Procesos y/o Especialista de Calidad y/o Ingeniero de Calidad y/o especialista en materiales, y/o Control de Procesos de Calidad y/o



	Material es y/o Jefe, responsable y/o Inspector de Calidad y/o Supervisor de Calidad y/o Supervisor de Producción y Calidad, en la ejecución y/o Supervisión de Obras de la especialidad y la subespecialidad, que se computa desde la colegiatura.
ESPECIALISTA EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	Con VEINTICUATRO (24) meses, efectivos de experiencia como Especialista y/o ingeniero y/o jefe y/o responsable en: seguridad y salud ocupacional o seguridad e higiene ocupacional o seguridad de obra o seguridad en el trabajo o salud ocupacional o implementación de planes de seguridad e higiene ocupacional o en prevención de riesgos laborales medio ambiente o SSOMA o impacto ambiental, Especialista en Medio Ambiente y/o Especialista Ambiental y/o Especialista en Monitoreo Ambiental y/o Especialista en Seguridad y Medio Ambiente, en la ejecución y/o Supervisión de obras de la especialidad y la subespecialidad, que se computa desde la colegiatura.

Acreditación:

El postor debe señalar la denominación del puesto, cargo y/o posición, y tiempo de experiencia del personal clave propuesto (años, meses y días) en el **Anexo N° 19**, adjuntando en su oferta, copia simple de cualquiera de los siguientes documentos: (i) contratos y su respectiva conformidad; (ii) constancias; (iii) certificados; o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente, demuestre la experiencia del personal propuesto.

Estos documentos deben señalar los nombres y apellidos del personal clave; el cargo desempeñado indicando el día, mes y año de inicio y culminación; el nombre de la entidad u organización que emite el documento; la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento.

En caso los documentos que acreditan la experiencia establezcan esta en meses sin especificar los días se debe considerar el mes completo. Se considera aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas. De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo de la misma solo se considera una vez el periodo traslapado. En ningún caso corresponde exigir que el mismo personal clave acredite experiencia en más de un cargo.



B.2. CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE

B.2.1 Formación académica

Requisitos:

DESCRIPCIÓN	PROFESIÓN	TITULO PROFESIONAL REQUERIDO
RESIDENTE DE OBRA	INGENIERO CIVIL Y/O ARQUITECTO	TITULO PROFESIONAL
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA	ARQUITECTO	TITULO PROFESIONAL
ESPECIALISTA EN INSTALACIONES SANITARIO	INGENIERO SANITARIO Y/O INGENIERO CIVIL	TITULO PROFESIONAL
ESPECIALISTA EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS	INGENIERO ELECTRICISTA Y/O INGENIERO EN ENERGÍA Y/O INGENIERO MECÁNICO ELECTRICISTA Y/O INGENIERO ELÉCTRICO Y/O INGENIERO ELECTROMECAÁNICO	TITULO PROFESIONAL
ESPECIALISTA DE CONTROL DE CALIDAD	INGENIERO CIVIL Y/O ARQUITECTO Y/O INGENIERO DE MATERIALES	TITULO PROFESIONAL
ESPECIALISTA EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	INGENIERO CIVIL Y/O INGENIERO INDUSTRIAL Y/O INGENIERO AMBIENTAL INGENIERO AGROINDUSTRIAL Y/O INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO Y/O INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES Y/O INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD	TITULO PROFESIONAL

Acreditación:

El postor debe señalar los nombres y apellidos, documento de identidad, el nombre de la universidad o institución educativa que expidió el grado de título profesional, y el grado o título profesional obtenido en el **Anexo N° 19**, adjuntando en su oferta copia del grado de bachiller o título profesional. En caso se acredite estudios en el extranjero del personal clave, debe presentarse, adicionalmente, copia simple de la revalidación o reconocimiento del grado o título ante la SUNEDU.

Los evaluadores o la DEC, según corresponda, verifican los grados o títulos profesionales en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU, a través del siguiente link: <https://enlinea.sunedu.gob.pe/> o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos del Ministerio de Educación, a través del siguiente link: <https://titulosinstitutos.minedu.gob.pe/> según corresponda.



C.3. EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
01	COMPRESORA NEUMATICA 76 HP 125 – 175 PCM	01
02	COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 6 HP	01
03	CAMION PLATAFORMA 4X2, 178-210 HP, 12 Tn	01
04	MEZCLADORA DE CONCRETO TIPO TAMBOR 23 HP – 11P3	01

Acreditación:

Copia simple de los documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compraventa o alquiler, u otro documento que acredite la disponibilidad del equipamiento estratégico requerido para la ejecución del contrato.

D.PARTICIPACIÓN EN CONSORCIO

Requisitos:

De conformidad con el literal d) del numeral 72.3 del artículo 72 del Reglamento, el área usuaria puede incluir lo siguiente:

- D.1 El número máximo de consorciados es de DOS (02) integrantes.
- D.2 El porcentaje mínimo de participación de cada consorciado es de treinta por ciento (30%)
- D.3 El porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato, para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia, es de sesenta por ciento (60%)

Acreditación:

Se acredita con la promesa de consorcio.