

## SOLICITUD DE COTIZACIÓN

95

UNIDAD EJECUTORA : 400 DIRECCION REGIONAL DE SALUD MOQUEGUA  
NRO. IDENTIFICACIÓN : 884

Señores :		RUC :	
Dirección :			
Teléfono :		Fax :	
Email :		Fecha :	
Concepto :	SERV.MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE EQUIPOS BIOMEDICOS (DELRRSP)	Moneda:	

ITEM	UNIDAD MEDIDA	DESCRIPCION					VALOR TOTAL
606500260054	SERVICIO	<b>MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE EQUIPOS BIOMEDICOS</b>  Servicio de mantenimiento de equipos del laboratorio Regional Moquegua para realización de acciones de mantenimiento preventivo y/o correctivo según UPSS equipos de biomédicos (patología clínica) , electromecánicos del laboratorio					
<b>DENOMINACION</b>		<b>CODIGO PATRIMONIAL</b>	<b>SERIE</b>	<b>MARCA</b>	<b>MODELO</b>	<b>COLOR</b>	
REFRIGERADORA CONSERVADORA DE MATERIALES Y MUESTRAS DE LABORATORIO		112261880061	182500	B MEDICAL SYSTEMS	P500	AZUL/CREMA	
		<b>TRABAJOS A REALIZAR:</b> - Inspección preliminar y limpieza general del equipo. - Mantenimiento del condensador, motocompresor, ventilación, filtros, verificación de fugas y limpieza de la rejilla. - Revisión del evaporador, válvula de expansión y limpieza de rejilla. - Verificación de las presiones del gas y suministro de ser necesario. - Revisión de la cámara interna, termostato, cierre y sello de la puerta. - Mantenimiento del sistema electrónico, conectores y cables de interconexión. - Cambio de la batería y configuración de alarma de sobre temperatura. - Cambio de sensor de temperatura - Verificación de la temperatura y calibración de ser necesario. - Suministro e Instalación de estabilizador de voltaje de acuerdo a la potencia de consumo del equipo. - Pruebas operativas, aislamiento y puesta en funcionamiento					
<b>DENOMINACION</b>		<b>CODIGO PATRIMONIAL</b>	<b>SERIE</b>	<b>MARCA</b>	<b>MODELO</b>	<b>COLOR</b>	
LAVADORA DE MICROPLACAS PARA ELISA		532272760002	SERIE WF-31102772	MINDRAY - CHINA	MW12A	BLANCO HUMO/NEGRO	
		<b>TRABAJOS A REALIZAR:</b> - Inspección preliminar y limpieza general del equipo. - Revisión de la fuente de poder, filtro de red y salidas de voltaje. - Revisión del panel de control. - Revisión del sistema electrónico, conectores, terminales y cables de interconexión. - Reparación del servo; limpieza, ajustes y lubricación del mecanismo de arrastre de las micro cubetas - Mantenimiento del sistema de fluidos, solenoides, mangueras y calibración de control de flujo y presión. - Mantenimiento del mecanismo y servo de arrastre de las micro cubetas. - Mantenimiento del cabezal de agujas de aspiración y dispensado. - Cambio de bomba dual. - Configuración de parámetros a través del software del equipo. - Pruebas operativas y puesta en funcionamiento.					
<b>DENOMINACION</b>		<b>CODIGO PATRIMONIAL</b>	<b>SERIE</b>	<b>MARCA</b>	<b>MODELO</b>	<b>COLOR</b>	
LECTOR PARA PRUEBA DE ELISA		532274280002	SERIE WH-33104362	MINDRAY - CHINA	MR-96A	BLANCO HUMO/PLOMO	
		<b>TRABAJOS A REALIZAR:</b> - Inspección preliminar y limpieza general del equipo. - Revisión de la fuente de poder, filtro de red y salidas de voltaje. - Revisión del panel de control. - Mantenimiento del monocromador, filtros y lentes del sistema óptico. - Revisión de lampara halógena, calibración de linealidad y estabilidad. - Revisión del sistema electrónico, conectores, terminales y cables de interconexión. - Reparación del servo; limpieza, ajustes y lubricación del mecanismo de arrastre de las micro cubetas. - Configuración de parámetros del equipo. - Pruebas operativas y puesta en funcionamiento					

## SOLICITUD DE COTIZACIÓN

95

UNIDAD EJECUTORA : 400 DIRECCION REGIONAL DE SALUD MOQUEGUA  
NRO. IDENTIFICACIÓN : 884

Señores :		RUC :	
Dirección :			
Teléfono :		Fax :	
Email :		Fecha :	
Concepto :	SERV.MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE EQUIPOS BIOMEDICOS (DELRRSP)	Moneda:	

ITEM	UNIDAD MEDIDA	DESCRIPCION					VALOR TOTAL
		<b>CODIGO PATRIMONIAL</b>	<b>SERIE</b>	<b>MARCA</b>	<b>MODELO</b>	<b>COLOR</b>	
<b>DENOMINACION</b>							
LAVADORA DE MICROPLACAS PARA ELISA		532272760001	2600-8645	STAT FAX	STAT FAX2600	NEGRO	
		<b>TRABAJOS A REALIZAR:</b> - Inspección preliminar y limpieza general del equipo. - Revisión de la fuente de poder, filtro de red y salidas de voltaje. - Revisión del panel de control. - Revisión del sistema electrónico, conectores, terminales y cables de interconexión. - Revisión del servo; limpieza, ajustes y lubricación del mecanismo de arrastre de las micro cubetas - Mantenimiento del sistema de fluidos, solenoides, control de flujo y presión. - Mantenimiento del mecanismo y servocontrol de arrastre de las micro cubetas. - Mantenimiento del cabezal de agujas de aspiración y dispensado - Cambio de kit de reparación de la bomba dual - Cambio de contenedores de líquidos de lavado y desechos. - Cambio de mangueras externas de los contenedores. - Cambio de mangueras internas - Cambio de sensores de nivel - Configuración de parámetros a través del software del equipo. - Pruebas operativas y puesta en funcionamiento					
<b>DENOMINACION</b>		<b>CODIGO PATRIMONIAL</b>	<b>SERIE</b>	<b>MARCA</b>	<b>MODELO</b>	<b>COLOR</b>	
LECTOR PARA PRUEBA DE ELISA		532274280001	4200-1451	AWARENESS TECHNOLOGY	STAT FAX 4200	NEGRO	
		<b>TRABAJOS A REALIZAR:</b> - Inspección preliminar y limpieza general del equipo. - Revisión de la fuente de poder, filtro de red y salidas de voltaje. - Revisión del panel de control. - Mantenimiento del monocromador, limpieza de filtros, lentes y grating del sistema óptico. - Cambio de lampara halógena, calibración de linealidad y estabilidad. - Revisión del sistema electrónico, conectores, terminales y cables de interconexión. - Revisión del servo; limpieza, ajustes y lubricación del mecanismo de arrastre de las micro cubetas. - Calibración de parámetros a través del software de mantenimiento del equipo. - Pruebas operativas y puesta en funcionamiento.					
<b>DENOMINACION</b>		<b>CODIGO PATRIMONIAL</b>	<b>SERIE</b>	<b>MARCA</b>	<b>MODELO</b>	<b>COLOR</b>	
CONGELADORA ELECTRICA VERTICAL		112224260001	0132579601131125	THERMO SCIENTIFIC	88400D	PLOMO CLARO	
		<b>TRABAJOS A REALIZAR:</b> - Inspección preliminar y limpieza general del equipo. - Mantenimiento del condensador, motocompresor, ventilación, filtros, verificación de fugas y limpieza de la rejilla. - Revisión del evaporador, válvula de expansión y limpieza de rejilla. - Verificación de las presiones del gas y suministro de ser necesario. - Revisión y limpieza de la cámara interna - Reparación y ajustes del cierre y sello de la puerta. - Mantenimiento del sistema electrónico, panel de control, conectores y cables de interconexión. - Cambio de sensores de temperatura. - Cambio del motor ventilador de la cámara interna. - Monitoreo y calibración de la temperatura - Revisión y comprobación de los sistemas de alarma. - Suministro e Instalación de estabilizador de voltaje de acuerdo a la potencia de consumo del equipo. - Pruebas operativas, aislamiento y puesta en funcionamiento					

## SOLICITUD DE COTIZACIÓN

95

UNIDAD EJECUTORA : 400 DIRECCION REGIONAL DE SALUD MOQUEGUA  
NRO. IDENTIFICACIÓN : 884

Señores :		RUC :	
Dirección :			
Teléfono :		Fax :	
Email :		Fecha :	
Concepto :	SERV.MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE EQUIPOS BIOMEDICOS (DELRRSP)	Moneda:	

ITEM	UNIDAD MEDIDA	DESCRIPCION					VALOR TOTAL
<b>DENOMINACION</b>		<b>CODIGO PATRIMONIAL</b>	<b>SERIE</b>	<b>MARCA</b>	<b>MODELO</b>	<b>COLOR</b>	
EQUIPO PARA AIRE ACONDICIONADO DE 18000 BTU TIP		112236140025	2817H74352	LENNOX	LM018CI-100P432-1	BLANCO	
		<b>TRABAJOS A REALIZAR:</b> - Inspección preliminar y limpieza general del equipo. - Mantenimiento de la Unidad Condensadora. - Mantenimiento de la Unidad Evaporadora. - Suministro e instalación de 9mt. de tubería de cobre de ½" y ¼" protegido con manguera aislante para tuberías del tipo elastomérica. - Suministro e instalación de manguera de condensado. - Instalación del sistema eléctrico con cable vulcanizado 4 x 14 protegido con tubería Conduit flexible de ½" hasta la unidad condensadora. - Prueba de vacío, presurización y carga de gas refrigerante R410A, hasta completar las presiones. - Pruebas de aislamiento y seguridad eléctrica. - Pruebas de operatividad, toma de parámetros y puesta en funcionamiento.					
<b>DENOMINACION</b>		<b>CODIGO PATRIMONIAL</b>	<b>SERIE</b>	<b>MARCA</b>	<b>MODELO</b>	<b>COLOR</b>	
AUTOCLAVE DE 85 LITROS		32220025002	01-0226	NEVE-TURQUIA OT90L	NUVE	ACERO	
		<b>TRABAJOS A REALIZAR:</b> - Inspección preliminar y limpieza general del equipo. - Revisión y pruebas del sistema de control electrónico, panel de mando y cables de interconexión. - Revisión y pruebas de las sondas de temperatura - Cambio del sensor de presión. - Verificación de parámetros de funcionamiento. - Revisión y pruebas de trampa termostática de salida de aire y pruebas de válvula de seguridad de sobre presión. - Desmontaje y limpieza de válvulas solenoides y filtros de descarga. - Revisión y pruebas de aislamiento de las resistencias de calefacción. - Revisión de la tapa, traba de seguridad y cambio de empaquetadura. - Revisión del cable de poder y llave de protección termomagnética. - Verificación de condiciones de seguridad y aislamiento eléctrico. - Montaje, pruebas operativas y puesta en servicio.					
<b>DENOMINACION</b>		<b>CODIGO PATRIMONIAL</b>	<b>SERIE</b>	<b>MARCA</b>	<b>MODELO</b>	<b>COLOR</b>	
CONGELADORA ELECTRICA VERTICAL		112224260002	1154828001200420	TERMO FISHER	FDE40040FD	BLANCO HUMO	
		<b>TRABAJOS A REALIZAR:</b> - Inspección preliminar y limpieza general del equipo. - Mantenimiento del condensador, motocompresor, ventilación, filtros, verificación de fugas y limpieza de la rejilla. - Revisión del evaporador, válvula de expansión y limpieza de rejilla. - Verificación de las presiones del gas y suministro de ser necesario. - Revisión y limpieza de la cámara interna - Revisión y ajustes del cierre y sello de la puerta - Mantenimiento del sistema electrónico, panel de control, conectores y cables de interconexión. - Cambio de sensores de temperatura. - Revisión del motor ventilador de la cámara interna. - Monitoreo y calibración de la temperatura - Revisión y comprobación de los sistemas de alarma. - Suministro e Instalación de estabilizador de voltaje de acuerdo a la potencia de consumo del equipo. - Pruebas operativas, aislamiento y puesta en funcionamiento					

### SOLICITUD DE COTIZACIÓN

95

UNIDAD EJECUTORA : 400 DIRECCION REGIONAL DE SALUD MOQUEGUA  
NRO. IDENTIFICACIÓN : 884

Señores :		RUC :	
Dirección :			
Teléfono :		Fax :	
Email :		Fecha :	
Concepto :	SERV.MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE EQUIPOS BIOMEDICOS (DELRRSP)	Moneda:	

ITEM	UNIDAD MEDIDA	DESCRIPCION	VALOR TOTAL
		<p><b>ENTREGABLES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El contratista deberá utilizar el formato OTM (orden de trabajo de mantenimiento)</li> <li>• Aceptada las actividades de mantenimiento, el contratista registrara en la OTM, las actividades cumplidas , mano de obra asignada, recurso, materiales, accesorios o insumos, cambiados o suministrado, la OTM será firmada por el responsable de la ejecución del mantenimiento por parte del contratista y responsable asignado por parte del área usuaria.</li> <li>• Concluido el mantenimiento el contratista implementaría un kardex de control de mantenimiento</li> <li>• El proveedor entregara informe técnico a detalle fotográfico de todas las actividades desarrolladas.</li> <li>• Dichos trabajos serán supervisados por el personal técnico de Dirección Ejecutiva Prestaciones Aseguramiento en Salud.</li> <li>• El proveedor tendrá que entregar informe detallado fotográfico (área usuaria, personal responsable de la DIRESA y logística)</li> <li>• El proveedor entregara los repuestos cambiados al área usuaria.</li> </ul> <p><b>GARANTIA</b></p> <p>Durante la vigencia del contrato del servicio, el contratista deberá de garantizar la disponibilidad y operatividad del equipo y sus componentes periféricos que permita brindar un adecuado y oportuno servicio</p> <p>El contratista brindara una qarantía de 12 meses por el servicio</p> <p><b>LUGAR</b></p> <p>El lugar del servicio, es en los ambientes del LABORATORIO REGIONAL DE SALUD PUBLICA - MOQUEGUA</p> <p><b>PLAZO:</b></p> <p>El plazo de ejecución será de QUINCE (15) días calendarios</p>	
<b>TOTAL</b>			

Las cotizaciones a valores referenciales deben estar dirigidas a : .....  
en la siguiente dirección : ..... Teléfono : .....

**Condiciones de Compra :**

Forma de Pago:

Garantía:

La Cotización debe incluir el I.G.V. :

Plazo de Entrega en N° Dias/ Ejecución del Servicio :

Tipo de Moneda :

Validez de la cotización :

Indicar Marca de Procedencia :

Tipo de Cambio :

Atentamente,

## TÉRMINOS DE REFERENCIA

Órgano y/o Unidad Orgánica:	DIRECCIÓN EJECUTIVA DE LABORATORIO REGIONAL DE SALUD PÚBLICA
Actividad del POI	CMN-169 SERVICIOS DE APOYO AL DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO
Denominación de la Contratación:	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE EQUIPOS BIOMÉDICOS

### 1. OBJETIVOS DE LA CONTRATACIÓN

El servicio es Asegurar el correcto funcionamiento de los equipos biomédicos, electromecánicos, para ello se programará y ejecutará actividades de mantenimiento. Permitiendo contar con la operatividad del equipo en condiciones para la atención de los pacientes garantizando la calidad y seguridad, minimizando los riesgos en la prestación del servicio de la salud.

#### 1.1 Objetivo Especifico

Contratar los servicios de una empresa especializada para realizar actividades de mantenimiento Preventivo y Correctivo de equipamiento biomédico, con la finalidad de conseguir el óptimo estado de operatividad y lograr los estándares de la gestión del mantenimiento que permitan la certificación y acreditación de la calidad en equipamiento en salud. Para ello el contratista contara con su personal especializado, dotando las herramientas, equipos e instrumentos de medición, que sean necesarios para el desarrollo de las actividades de mantenimiento.

### 2. FINALIDAD PÚBLICA

El presente servicio busca tener los equipos biomédicos en condiciones aceptables para mejorar la vida útil de estos como también sus componentes, y buscar el aseguramiento y funcionamiento que garantiza el desarrollo adecuado del procedimiento de los exámenes cotidianos en el laboratorio Regional Moquegua.

Calidad en la atención médica es brindar al paciente el máximo beneficio, con el menor riesgo y con el menor costo.



3. ALCANCES Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

N°	CÓDIGO PATRIMONIAL	NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD	DENOMINACIÓN	SERIE	MARCA	MODELO	COLOR
1	112261880061	LABORATORIO REGIONAL DE SALUD PÚBLICA MOQUEGUA	REFIGERADORA DE CONSERVADORA DE MATERIALES Y MUESTRAS DE LABORATORIO	182500	B MEDICAL SYSTEMS	P500	AZUL/CREMA

La empresa, prestara el servicio de mantenimiento de equipos del laboratorio Regional Moquegua para realización de acciones de mantenimiento preventivo y/o correctivo según UPSS equipos de biomédicos (patología clínica) , electromecánicos del laboratorio en mención, para lograr la optimización del estado operativo según el D.L. N° 1155 de acuerdo a la norma y los parámetros técnicos que aseguren su confiabilidad, operatividad prolongando su vida útil y garantizando su funcionamiento, asegurando un servicio de calidad en beneficio de la población.

3.1. ACTIVIDADES:

ITEM	NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD	DENOMINACION DEL EQUIPAMIENTO	MARCA	MODELO	SERIE / PLACA DE RODAJE	COSTO TOTAL DEL MANTENIMIENTO	TDR: TERMINOS DE REFERENCIA
1	LABORATORIO REGIONAL DE SALUD PÚBLICA - MOQUEGUA	REFIGERADOR A CONSERVADORA DE MATERIALES Y MUESTRAS DE LABORATORIO	B MEDICAL SYSTEMS	P500	182500		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inspección preliminar y limpieza general del equipo.</li> <li>- Mantenimiento del condensador, motocompresor, ventilación, filtros, verificación de fugas y limpieza de la rejilla.</li> <li>- Revisión del evaporador, válvula de expansión y limpieza de rejilla. - Verificación de las presiones del gas y suministro de ser necesario. - Revisión de la cámara interna, termostato, cierre y sello de la puerta.</li> <li>- Mantenimiento del sistema electrónico, conectores y cables de interconexión.</li> <li>- Cambio de la batería y configuración de alarma de sobre temperatura.</li> <li>- Cambio de sensor de temperatura</li> <li>- Verificación de la temperatura y calibración de ser necesario.</li> <li>- Suministro e Instalación de estabilizador de voltaje de acuerdo a la potencia de consumo del equipo.</li> <li>- Pruebas operativas, aislamiento y puesta en funcionamiento</li> </ul>

**4. REGLAMENTOS TÉCNICOS, NORMAS METROLÓGICAS Y/O SANITARIAS (De corresponder)**

El Área de equipamiento su finalidad es contribuir a un adecuado dimensionamiento de su aplicación de las normas técnicas, lineamientos, metrologías, estándares de calidad, parámetros, procedimientos y especificaciones técnicas, TDR en materia de equipamiento de las IPRESS; así como su mantenimiento.

Según Resolución Ministerial N° 533-2016/MINSA aprobada el documento Técnico “Lineamientos para la elaboración del Plan Multianual de Mantenimiento de la Infraestructura y el Equipamiento de los Establecimientos de Salud con fecha Lima 26 de Julio del 2016.

**5. RECURSOS A SER PROVISTOS POR EL PROVEEDOR**

Los medios físicos (Instrumentos, Herramientas, insumos, etc.) que utilizara el contratista en la ejecución del servicio correctivo del equipo serán los indicados en los manuales, servicio técnico del fabricante del equipo y componentes periféricos.

No se aceptará al contratista la ejecución de las actividades del servicio con herramientas diferentes indicadas en los manuales de servicio técnico del fabricante, ni permitirá la utilización de herramientas con desgaste evidente, que ponga en riesgo al equipo, y la integridad del personal de servicio técnico del contratista y de los servidores de la entidad.

Se podrá rechazar o disponer sustituir cualquier medio físico que por su estado actual o característica constituya un riesgo para la buena ejecución de los trabajadores.

Los instrumentos a utilizar deben estar en buenas condiciones, debidamente calibrados, con certificación vigente por laboratorios acreditados.

**6. SEGUROS (De corresponder).**

El Proveedor proporcionará seguros a sus trabajadores y por daños a terceros (Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo SCTR) en cumplimiento con la Ley N° 29783 y su reglamento aprobado mediante D.S. 005-2012-TR.

El Proveedor se hará responsable de cualquier accidente de su propio personal, dentro de los establecimientos de salud, del público usuario o de cualquier daño a terceros que ocurriera como consecuencia de la ejecución de los servicios de mantenimiento contratados, sin perjuicio de que la Administración del Hospital inicie las acciones judiciales y legales que correspondan.

**7. REQUISITOS DEL PROVEEDOR Y/O PERSONLA (Obligatorio).**

Los proveedores que postulen al servicio deberán de contar como mínimo de la siguiente documentación:

- Contar con el registro único de contribuyentes (RUC) vigente: Habido y Activo
- Contar con el Registro Nacional de Proveedores (RNP) para bienes y servicios. (Según corresponda)
- La Empresa especializada debe de contar con experiencia como mínimo, en la reparación de equipos iguales o similares (en materia de contratación).

**8. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN (Obligatorio).**

LUGAR

El lugar del servicio, es en los ambientes del LABORATORIO REGIONAL DE SALUD PUBLICA - MOQUEGUA



**PLAZO:**

El plazo de ejecución será de QUINCE (15) días calendarios contabilizando a partir del día siguiente notificada la orden de servicio.

**9. ENTREGABLES (Obligatorio).**

- El contratista deberá utilizar el formato OTM (orden de trabajo de mantenimiento)
- Aceptada las actividades de mantenimiento, el contratista registrara en la OTM, las actividades cumplidas, mano de obra asignada, recurso, materiales, accesorios o insumos, cambiados o suministrado, la OTM será firmada por el responsable de la ejecución del mantenimiento por parte del contratista y responsable asignado por parte del área usuaria.
- Concluido el mantenimiento el contratista implementaría un kardex de control de mantenimiento
- El proveedor entregara informe técnico a detalle fotográfico de todas las actividades desarrolladas.
- Dichos trabajos serán supervisados por el personal técnico de Dirección Ejecutiva Prestaciones Aseguramiento en Salud.
- El proveedor tendrá que entregar informe detallado fotográfico (área usuaria, personal responsable de la DiRESA y logística)
- El proveedor entregara los repuestos cambiados al área usuaria.

**10. CONFORMIDAD**

Culminado los trabajos de Mantenimiento, el contratista debe comunicar a la Dirección Ejecutiva Prestaciones Aseguramiento en Salud de los resultados del servicio prestado, así mismo presentará el informe Técnico correspondiente donde se indicará claramente todas las acciones realizadas, el estado final del equipo.

El jefe de la Dirección Ejecutiva Prestaciones Aseguramiento en Salud dará por concluida la actividad del mantenimiento, si el trabajo e información de la actividad de mantenimiento se ha cumplido conforme a lo contratado, por lo cual firmaran la Orden de Trabajo de Mantenimiento (OTM) en señal de conformidad, teniendo en cuenta:

- ✓ Verificación específica de las actividades ejecutadas.
- ✓ Verificación del trabajo final ejecutado de acuerdo a los términos de referencia
- ✓ Presentación de un informe final por parte del contratista
- ✓ Detalle de las actividades ejecutadas
- ✓ El contratista tendrá un plazo de (07) días calendario para la entrega del informe final.
- ✓

**11. FORMA Y CONDICIONES DE PAGO (Obligatorio).**

El área usuaria deberá indicar si el pago se va realizar en un solo pago o varios pagos.

El Área usuaria deberá precisar que documentación debe presentar el proveedor para realizar el pago.

La entidad deberá realizar el pago dentro de los 15 días calendario siguiente a la conformidad.

- a) La entidad realizara el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en UNICO PAGO.
- b) Para efectos del pago de la contraprestación ejecutada por el contratista, la entidad debe contar con la siguiente documentación:
  - Informe del Jefe de Dirección Ejecutiva Prestaciones Aseguramiento en Salud, emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.



- Copia de la Orden de Servicio
- Factura por el monto adjudicado
- Informe técnico del proveedor

## 12. CONFIDENCIALIDAD (De corresponder).

El contratista deberá tener confidencialidad de la información que se entrega, así como la que se genera durante la ejecución de las prestaciones y la información producida una vez que se haya concluido las prestaciones. Dicha información puede consistir en archivos, correos, fotografías, planos, informes, recomendaciones, cálculos y demás documentos e información compilados, generados y recibidos por el contratista.

## 13. PENALIDADES (Obligatorio).

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto de la contratación o ítem}}{F \times \text{Plazo en días}}$$

Donde F tiene los siguientes valores:

Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días, para bienes, servicios en general, y consultorías: F= 0.40.

Para plazos mayores a sesenta (60) días: para bienes, servicios en general y consultorías: F= 0.25.

En caso de cubrir el monto máximo de la penalidad, se podrá resolver el contrato por incumplimiento.

De existir otro tipo de aplicación de penalidad señalada en los términos de referencia o especificaciones técnicas, también podrá ser aplicada a las contrataciones iguales o inferiores a 8 UIT, hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto de la contratación o ítem que debió ejecutarse

## 14. RESPONSABILIDADES POR VISION OCULTOS

La recepción conforme de la prestación por parte de la Entidad no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por el Artículo 146 de su Reglamento. El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de un (01) año contado a partir de la conformidad otorgada por la Entidad.


## 15. GARANTIA

Durante la vigencia del contrato del servicio, el contratista deberá de garantizar la disponibilidad y operatividad del equipo y sus componentes periféricos que permita brindar un adecuado y oportuno servicio

El contratista brindara una garantía de 12 meses por el servicio



DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD MOQUEGUA  
DIRECCIÓN EJECUTIVA DE LABORATORIO DE REFERENCIA  
REGIONAL DE SALUD PÚBLICA

  
Blgo. Leny Zheyta Begazo Carpio  
DIRECTORA EJECUTIVA

TÉRMINOS DE REFERENCIA

<b>ÓRGANO Y/O UNIDAD ORGÁNICA</b>	DIRECCIÓN EJECUTIVA DE LABORATORIO REGIONAL DE SALUD PÚBLICA
<b>ACTIVIDAD DEL POI</b>	5000093.EVALUACION, DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE ENFERMEDADES METAXENICAS
<b>DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN</b>	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE EQUIPOS BIOMEDICOS

1. OBJETIVOS DE LA CONTRATACIÓN

El servicio es Asegurar el correcto funcionamiento de los equipos biomédicos, electromecánicos, para ello se programará y ejecutará actividades de mantenimiento. Permitiendo contar con la operatividad del equipo en condiciones para la atención de los pacientes garantizando la calidad y seguridad, minimizando los riesgos en la prestación del servicio de la salud.

1.1 Objetivo Especifico

Contratar los servicios de una empresa especializada para realizar actividades de mantenimiento Preventivo y Correctivo de equipamiento biomédico, con la finalidad de conseguir el óptimo estado de operatividad y lograr los estándares de la gestión del mantenimiento que permitan la certificación y acreditación de la calidad en equipamiento en salud. Para ello el contratista contara con su personal especializado, dotando las herramientas, equipos e instrumentos de medición, que sean necesarios para el desarrollo de las actividades de mantenimiento.

2. FINALIDAD PÚBLICA

El presente servicio busca tener los equipos biomédicos en condiciones aceptables para mejorar la vida útil de estos como también sus componentes, y buscar el aseguramiento y funcionamiento que garantiza el desarrollo adecuado del procedimiento de los exámenes cotidianos en el laboratorio Regional Moquegua.

Calidad en la atención medica es brindar al paciente el máximo beneficio, con el menor riesgo y con el menor costo.



3. ALCANCES Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

N°	CÓDIGO PATRIMONIAL	NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD	DENOMINACIÓN	SERIE	MARCA	MODELO	COLOR
1	532272760002	LABORATORIO REGIONAL DE SALUD PÚBLICA MOQUEGUA	LAVADORA DE MICROPLACAS PARA ELISA	SERIE WF-31102772	MINDRAY - CHINA	MW12A	BLANCO HUMO/NEGRO
2	532274280002	LABORATORIO REGIONAL DE SALUD PÚBLICA MOQUEGUA	LECTOR PARA PRUEBA DE ELISA	SERIE WH-33104362	MINDRAY - CHINA	MR-96A	BLANCO HUMO/PLOMO
3	532272760001	LABORATORIO REGIONAL DE SALUD PÚBLICA MOQUEGUA	LAVADORA DE MICROPLACAS PARA ELISA	2600-8645	STAT FAX	STAT FAX2600	NEGRO
4	532274280001	LABORATORIO REGIONAL DE SALUD PÚBLICA MOQUEGUA	LECTOR PARA PRUEBA DE ELISA	4200-1451	AWARENESS TECHNOLOGY	STAT FAX 4200	NEGRO
5	112224260001	LABORATORIO REGIONAL DE SALUD PÚBLICA MOQUEGUA	CONGELADORA VERTICAL	0132579601131125	THERMO SCIENTIFIC	88400D	PLOMO CLARO
6	112236140025	LABORATORIO REGIONAL DE SALUD PÚBLICA MOQUEGUA	EQUIPO PARA AIRE ACONDICIONADO DE 18000 BTU TIP	2817H74352	LENNOX	LM018CI-100P432-1	BLANCO
7	32220025002	LABORATORIO REGIONAL DE SALUD PÚBLICA MOQUEGUA	AUTOCLAVE DE 85 LITROS	01-0226	NEVE-TURQUIA OT90L	NUVE	ACERO
8	112224260002	LABORATORIO REGIONAL DE SALUD PÚBLICA MOQUEGUA	CONGELADORA VERTICAL	1154828001200420	TERMO FISHER	FDE40040FD	BLANCO HUMO

La empresa, prestara el servicio de mantenimiento de equipos del laboratorio Regional Moquegua para realización de acciones de mantenimiento preventivo y/o correctivo según UPSS equipos de biomédicos (patología clínica) , electromecánicos del laboratorio en mención, para lograr la optimización del estado operativo según el D.L. N° 1155 de acuerdo a la norma y los parámetros técnicos que aseguren su confiabilidad, operatividad prolongando su vida útil y garantizando su funcionamiento, asegurando un servicio de calidad en beneficio de la población.

3.1. ACTIVIDADES:

ITEM	NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD	DENOMINACION DEL EQUIPAMIENTO	MARCA	MODELO	SERIE / PLACA DE RODAJE	COSTO TOTAL DEL MANTENIMIENTO	TDR: TERMINOS DE REFERENCIA
1	LABORATORIO REGIONAL DE SALUD PUBLICA MOQUEGUA	LAVADORA DE MICROPLACAS PARA ELISA	MINDRAY - CHINA	MW12A	SERIE WF-31102772		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inspección preliminar y limpieza general del equipo.</li> <li>- Revisión de la fuente de poder, filtro de red y salidas de voltaje.</li> <li>- Revisión del panel de control.</li> <li>- Revisión del sistema electrónico, conectores, terminales y cables de interconexión.</li> <li>- Reparación del servo; limpieza, ajustes y lubricación del mecanismo de arrastre de las micro cubetas</li> <li>- Mantenimiento del sistema de fluidos, solenoides, mangueras y calibración de control de flujo y presión.</li> <li>- Mantenimiento del mecanismo y servo de arrastre de las micro cubetas.</li> <li>- Mantenimiento del cabezal de agujas de aspiración y dispensado.</li> <li>- Cambio de bomba dual.</li> <li>- Configuración de parámetros a través del software del equipo.</li> <li>- Pruebas operativas y puesta en funcionamiento.</li> </ul>
2	S LABORATORIO REGIONAL DE SALUD PUBLICA MOQUEGUA	LECTOR PARA PRUEBA DE ELISA	MINDRAY - CHINA	MR-96A	SERIE WH-33104362		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inspección preliminar y limpieza general del equipo.</li> <li>- Revisión de la fuente de poder, filtro de red y salidas de voltaje.</li> <li>- Revisión del panel de control.</li> <li>- Mantenimiento del monocromador, filtros y lentes del sistema óptico.</li> <li>- Revisión de lampara halógena, calibración de linealidad y estabilidad.</li> <li>- Revisión del sistema electrónico, conectores, terminales y cables de interconexión.</li> <li>- Reparación del servo; limpieza, ajustes y lubricación del mecanismo de arrastre de las micro cubetas.</li> <li>- Configuración de parámetros del equipo.</li> <li>- Pruebas operativas y puesta en funcionamiento</li> </ul>

**“AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA”**

3	LABORATORIO REGIONAL DE SALUD PÚBLICA MOQUEGUA	LAVADORA DE MICROPLACAS PARA ELISA	STAT FAX	STAT FAX2600	2600-8645	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inspección preliminar y limpieza general del equipo.</li> <li>- Revisión de la fuente de poder, filtro de red y salidas de voltaje.</li> <li>- Revisión del panel de control.</li> <li>- Revisión del sistema electrónico, conectores, terminales y cables de interconexión.</li> <li>- Revisión del servo; limpieza, ajustes y lubricación del mecanismo de arrastre de las micro cubetas</li> <li>- Mantenimiento del sistema de fluidos, solenoides, control de flujo y presión.</li> <li>- Mantenimiento del mecanismo y servocontrol de arrastre de las micro cubetas.</li> <li>- Mantenimiento del cabezal de aspiración y dispensado - Cambio de kit de reparación de la bomba dual</li> <li>- Cambio de contenedores de líquidos de lavado y desechos. - Cambio de mangueras externas de los contenedores.</li> <li>- Cambio de mangueras internas</li> <li>- Cambio de sensores de nivel</li> <li>- Configuración de parámetros a través del software del equipo.</li> <li>- Pruebas operativas y puesta en funcionamiento</li> </ul>
4	LABORATORIO REGIONAL DE SALUD PÚBLICA - MOQUEGUA	LECTOR PARA PRUEBA DE ELISA	AWARENESS TECHNOLOGY	STAT FAX 4200	4200-1451	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inspección preliminar y limpieza general del equipo.</li> <li>- Revisión de la fuente de poder, filtro de red y salidas de voltaje.</li> <li>- Revisión del panel de control.</li> <li>- Mantenimiento del monocromador, limpieza de filtros, lentes y grating del sistema óptico.</li> <li>- Cambio de lámpara halógena, calibración de linealidad y estabilidad.</li> <li>- Revisión del sistema electrónico, conectores, terminales y cables de interconexión.</li> <li>- Revisión del servo; limpieza, ajustes y lubricación del mecanismo de arrastre de las micro cubetas.</li> <li>- Calibración de parámetros a través del software de mantenimiento del equipo.</li> <li>- Pruebas operativas y puesta en funcionamiento.</li> </ul>

“AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA”

5	LABORATORIO REGIONAL DE SALUD PÚBLICA - MOQUEGUA	CONGELADOR A ELECTRICA VERTICAL	THERMO SCIENTIFIC	88400D	0132579601131 125	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inspección preliminar y limpieza general del equipo.</li> <li>- Mantenimiento del condensador, motocompresor, ventilación, filtros, verificación de fugas y limpieza de la rejilla.</li> <li>- Revisión del evaporador, válvula de expansión y limpieza de rejilla.</li> <li>- Verificación de las presiones del gas y suministro de ser necesario.</li> <li>- Revisión y limpieza de la cámara interna - Reparación y ajustes del cierre y sello de la puerta.</li> <li>- Mantenimiento del sistema electrónico, panel de control, conectores y cables de interconexión.</li> <li>- Cambio de sensores de temperatura.</li> <li>- Cambio del motor ventilador de la cámara interna.</li> <li>- Monitoreo y calibración de la temperatura - Revisión y comprobación de los sistemas de alarma.</li> <li>- Suministro e Instalación de estabilizador de voltaje de acuerdo a la potencia de consumo del equipo.</li> <li>- Pruebas operativas, aislamiento y puesta en funcionamiento</li> </ul>
6	LABORATORIO REGIONAL DE SALUD PÚBLICA - MOQUEGUA	EQUIPO PARA AIRE ACONDICIONADO DE 18000 BTU TIP	LENNOX	LM018 CI- 100P43 2-1	2817H74352	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inspección preliminar y limpieza general del equipo.</li> <li>- Mantenimiento de la Unidad Condensadora.</li> <li>- Mantenimiento de la Unidad Evaporadora.</li> <li>- Suministro e instalación de 9mt. de tubería de cobre de ½" y ¼" protegido con manguera aislante para tuberías del tipo elastomérica.</li> <li>- Suministro e instalación de manguera de condensado.</li> <li>- Instalación del sistema eléctrico con cable vulcanizado 4 x 14 protegido con tubería Conduit flexible de ½" hasta la unidad condensadora.</li> <li>- Prueba de vacío, presurización y carga de gas refrigerante R410A, hasta completar las presiones.</li> <li>- Pruebas de aislamiento y seguridad eléctrica.</li> <li>- Pruebas de operatividad, toma de parámetros y puesta en funcionamiento.</li> </ul>

“AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA”

7	LABORATORIO REGIONAL DE SALUD PÚBLICA - MOQUEGUA	AUTOCLAVE DE 85 LITROS	NEVE-TURQIA OT90L	NUVE	01-0226	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inspección preliminar y limpieza general del equipo.</li> <li>- Revisión y pruebas del sistema de control electrónico, panel de mando y cables de interconexión. - Revisión y pruebas de las sondas de temperatura</li> <li>- Cambio del sensor de presión.</li> <li>- Verificación de parámetros de funcionamiento.</li> <li>- Revisión y pruebas de trampa termostática de salida de aire y pruebas de válvula de seguridad de sobre presión.</li> <li>- Desmontaje y limpieza de válvulas solenoides y filtros de descarga.</li> <li>- Revisión y pruebas de aislamiento de las resistencias de calefacción.</li> <li>- Revisión de la tapa, traba de seguridad y cambio de empaquetadura.</li> <li>- Revisión del cable de poder y llave de protección termomagnética.</li> <li>- Verificación de condiciones de seguridad y aislamiento eléctrico.</li> <li>- Montaje, pruebas operativas y puesta en servicio.</li> </ul>
8	LABORATORIO REGIONAL DE SALUD PÚBLICA - MOQUEGUA	CONGELADORE ELECTRICA A VERTICAL	TERMO FISHER	FDE40040 FD	1154828001200 420	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inspección preliminar y limpieza general del equipo.</li> <li>- Mantenimiento del condensador, motocompresor, ventilación, filtros, verificación de fugas y limpieza de la rejilla.</li> <li>- Revisión del evaporador, válvula de expansión y limpieza de rejilla. - Verificación de las presiones del gas y suministro de ser necesario. - Revisión y limpieza de la cámara interna</li> <li>- Revisión y ajustes del cierre y sello de la puerta</li> <li>- Mantenimiento del sistema electrónico, panel de control, conectores y cables de interconexión.</li> <li>- Cambio de sensores de temperatura.</li> <li>- Revisión del motor ventilador de la cámara interna.</li> <li>- Monitoreo y calibración de la temperatura</li> <li>- Revisión y comprobación de los sistemas de alarma.</li> <li>- Suministro e Instalación de estabilizador de voltaje de acuerdo a la potencia de consumo del equipo.</li> <li>- Pruebas operativas, aislamiento y puesta en funcionamiento</li> </ul>

**4. REGLAMENTOS TÉCNICOS, NORMAS METROLÓGICAS Y/O SANITARIAS (De corresponder)**

El Área de equipamiento su finalidad es contribuir a un adecuado dimensionamiento de su aplicación de las normas técnicas, lineamientos, metrologías, estándares de calidad, parámetros, procedimientos y especificaciones técnicas, TDR en materia de equipamiento de las IPRESS; así como su mantenimiento.

Según Resolución Ministerial N° 533-2016/MINSA aprobada el documento Técnico “Lineamientos para la elaboración del Plan Multianual de Mantenimiento de la Infraestructura y el Equipamiento de los Establecimientos de Salud con fecha Lima 26 de Julio del 2016.

**5. RECURSOS A SER PROVISTOS POR EL PROVEEDOR**

Los medios físicos (Instrumentos, Herramientas, insumos, etc.) que utilizara el contratista en la ejecución del servicio correctivo del equipo serán los indicados en los manuales, servicio técnico del fabricante del equipo y componentes periféricos.

No se aceptará al contratista la ejecución de las actividades del servicio con herramientas diferentes indicadas en los manuales de servicio técnico del fabricante, ni permitirá la utilización de herramientas con desgaste evidente, que ponga en riesgo al equipo, y la integridad del personal de servicio técnico del contratista y de los servidores de la entidad.

Se podrá rechazar o disponer sustituir cualquier medio físico que por su estado actual o característica constituya un riesgo para la buena ejecución de los trabajadores.

Los instrumentos a utilizar deben estar en buenas condiciones, debidamente calibrados, con certificación vigente por laboratorios acreditados.

**6. SEGUROS (De corresponder).**

El Proveedor proporcionará seguros a sus trabajadores y por daños a terceros (Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo SCTR) en cumplimiento con la Ley N° 29783 y su reglamento aprobado mediante D.S. 005-2012-TR.

El Proveedor se hará responsable de cualquier accidente de su propio personal, dentro de los establecimientos de salud, del público usuario o de cualquier daño a terceros que ocurriera como consecuencia de la ejecución de los servicios de mantenimiento contratados, sin perjuicio de que la Administración del Hospital inicie las acciones judiciales y legales que correspondan.

**7. REQUISITOS DEL PROVEEDOR Y/O PERSONLA (Obligatorio).**

Los proveedores que postulen al servicio deberán de contar como mínimo de la siguiente documentación:

- Contar con el registro único de contribuyentes (RUC) vigente: Habido y Activo
- Contar con el Registro Nacional de Proveedores (RNP) para bienes y servicios. (Según corresponda)
- La Empresa especializada debe de contar con experiencia como mínimo, en la reparación de equipos iguales o similares (en materia de contratación).

**LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN (Obligatorio).**

**LUGAR**

El lugar del servicio, es en los ambientes del LABORATORIO REGIONAL DE SALUD PUBLICA - MOQUEGUA



**PLAZO:**

El plazo de ejecución será de QUINCE (15) días calendarios contabilizando a partir del día siguiente notificada la orden de servicio.

**9. ENTREGABLES (Obligatorio).**

- El contratista deberá utilizar el formato OTM (orden de trabajo de mantenimiento)
- Aceptada las actividades de mantenimiento, el contratista registrara en la OTM, las actividades cumplidas, mano de obra asignada, recurso, materiales, accesorios o insumos, cambiados o suministrado, la OTM será firmada por el responsable de la ejecución del mantenimiento por parte del contratista y responsable asignado por parte del área usuaria.
- Concluido el mantenimiento el contratista implementaría un kardex de control de mantenimiento
- El proveedor entregara informe técnico a detalle fotográfico de todas las actividades desarrolladas.
- Dichos trabajos serán supervisados por el personal técnico de Dirección Ejecutiva Prestaciones Aseguramiento en Salud.
- El proveedor tendrá que entregar informe detallado fotográfico (área usuaria, personal responsable de la DIRESA y logística)
- El proveedor entregara los repuestos cambiados al área usuaria.

**10. CONFORMIDAD**

Culminado los trabajos de Mantenimiento, el contratista debe comunicar a la Dirección Ejecutiva Prestaciones Aseguramiento en Salud de los resultados del servicio prestado, así mismo presentará el informe Técnico correspondiente donde se indicará claramente todas las acciones realizadas, el estado final del equipo.

El jefe de la Dirección Ejecutiva Prestaciones Aseguramiento en Salud dará por concluida la actividad del mantenimiento, si el trabajo e información de la actividad de mantenimiento se ha cumplido conforme a lo contratado, por lo cual firmaran la Orden de Trabajo de Mantenimiento (OTM) en señal de conformidad, teniendo en cuenta:

- ✓ Verificación específica de las actividades ejecutadas.
- ✓ Verificación del trabajo final ejecutado de acuerdo a los términos de referencia
- ✓ Presentación de un informe final por parte del contratista
- ✓ Detalle de las actividades ejecutadas
- ✓ El contratista tendrá un plazo de (07) días calendario para la entrega del informe final.
- ✓

**11. FORMA Y CONDICIONES DE PAGO (Obligatorio).**

El área usuaria deberá indicar si el pago se va realizar en un solo pago o varios pagos.

El Área usuaria deberá precisar que documentación debe presentar el proveedor para realizar el pago.

La entidad deberá realizar el pago dentro de los 15 días calendario siguiente a la conformidad.

- a) La entidad realizara el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en UNICO PAGO.
- b) Para efectos del pago de la contraprestación ejecutada por el contratista, la entidad debe contar con la siguiente documentación:
  - Informe del Jefe de Dirección Ejecutiva Prestaciones Aseguramiento en Salud, emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.



- Copia de la Orden de Servicio
- Factura por el monto adjudicado
- Informe técnico del proveedor

## 12. CONFIDENCIALIDAD (De corresponder).

El contratista deberá tener confidencialidad de la información que se entrega, así como la que se genera durante la ejecución de las prestaciones y la información producida una vez que se haya concluido las prestaciones. Dicha información puede consistir en archivos, correos, fotografías, planos, informes, recomendaciones, cálculos y demás documentos e información compilados, generados y recibidos por el contratista.

## 13. PENALIDADES (Obligatorio).

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto de la contratación o ítem}}{F \times \text{Plazo en días}}$$

Donde F tiene los siguientes valores:

Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días, para bienes, servicios en general, y consultorías: F= 0.40.

Para plazos mayores a sesenta (60) días: para bienes, servicios en general y consultorías: F= 0.25.

En caso de cubrir el monto máximo de la penalidad, se podrá resolver el contrato por incumplimiento.

De existir otro tipo de aplicación de penalidad señalada en los términos de referencia o especificaciones técnicas, también podrá ser aplicada a las contrataciones iguales o inferiores a 8 UIT, hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto de la contratación o ítem que debió ejecutarse

## 14. RESPONSABILIDADES POR VISION OCULTOS

La recepción conforme de la prestación por parte de la Entidad no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por el Artículo 146 de su Reglamento. El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de un (01) año contado a partir de la conformidad otorgada por la Entidad.

## 15. GARANTIA

Durante la vigencia del contrato del servicio, el contratista deberá de garantizar la disponibilidad y operatividad del equipo y sus componentes periféricos que permita brindar un adecuado y oportuno servicio

El contratista brindara una garantía de 12 meses por el servicio

