

GOBIERNO REGIONAL DE CUSCO
GERENCIA REGIONAL DE SALUD CUSCO
UNIDAD EJECUTORA 408 HOSPITAL DE ESPINAR
 RUC: 20564356116



"AÑO DE LA ESPERANZA Y EL FORTALECIMIENTO DE LA DEMOCRACIA"

ANEXO N° 04
 SOLICITUD DE COTIZACIÓN

NRO	075
FECHA: 27 de Abril de 2026	

RAZON SOCIAL : RUC N° :

DIRECCION : TELEFONO:.....

REFERENCIA : INFORME N° 0027-2026/UPSSPC/HE/U.E.408/DRSC PEDIDO SIGA. N°: 000058

META : 0116 FTE.FTO. : 1-00

ITEM	CODIGO	CANT.	U.M	ARTICULO DESCRIPCION	MARCA	COTIZACION		
						P.U.	TOTAL	
1	606500030019	1	SERVICIO	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE ANALIZADOR BIOQUÍMICO * Analizador bioquimico BECKMAN COULTER AU 480.				
1	606500160011	1	SERVICIO	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPO ABLANDADOR DE AGUA * Equipo de osmosis inversa HIDROMAQ MAQ 200RV-P A) PERFIL: * Registro Nacional de Proveedores - RNP vigente. * RUC: Activo y Habido (cuya actividad este relacionada con la contratación) * Declaración Jurada de Datos del Postor B) PLAZO DE SERVICIO: Plazo de ejecución del servicio será de 15 días calendarios, después de notificada la orden de servicio. C) LUGAR DE SERVICIO: El servicio se prestará en las instalaciones del Hospital de Espinar, ubicado en la calle Domingo Huarca Cruz S/N. Ciudad de Espinar – Cusco, dentro del horario de trabajo.				
NOTA: TENER EN CUENTA LOS TERMINOS DE REFERENCIA ADJUNTADO AL PRESENTE.								
TOTAL IMPORTE DE COTIZACION								

FECHA DE COTIZACIÓN

CONDICIONES DE VENTA: ESTA COTIZACION INCLUYE EL IGV (18 %)

* PLAZO DE ENTREGA..... DIAS CALENDARIOS.

* TIEMPO DE GARANTIA.....

* OTROS.....

* FORMA DE PAGO.....

DEBERA CONSIGNAR EN LA PRESENTE COTIZACION:

* La presente cotización contempla las condiciones estipuladas en los **TERMINOS DE REFERENCIA** y/o **ESPECIFICACIONES TECNICAS** del requerimiento

* Consignar su direccion de correo electronico y mantenerla activa

* Precisar periodo de VIGENCIA en dias calendarios (Oferta Economica Valida Del _____ Al _____)

* Si no estuviera en condiciones de atender la presente solicitud de cotizacion, sirvase firmar y devolver la presente.

* N° de cuenta interbancaria de abono CCI :.....

PARA EFECTOS DE PRESENTACION DEBERA TENER EN CUENTA:

* La cotizacion se entrega en SOBRE CERRADO o via correo electronico, sin borrones y/o enmendaduras, firmada y sellada, precisando numero de requerimiento y Razon Social del Proveedor en la Unidad de Logistica, en horario de oficina (08:00 hasta 16:00 horas) hasta la fecha de vigencia, caso contrario no sera tomado en cuenta.



PROVEEDOR
 Firma y Sello

ANEXO N° 4

DECLARACIÓN JURADA DEL PROVEEDOR

Señores:

Unidad Ejecutora 408 Hospital de Espinar

Presente. -

El (la) que suscribe....., identificado con DNI N°..... Representante Legal de la empresa..... con RUC N°..... activo y habido, con domicilio legal encorreo electrónico autorizado para notificaciones.

DECLARO BAJO JURAMENTO:

- c) Ser responsable de la veracidad de los documentos e información que indico en la presente cotización.
- d) Conocer, aceptar y someterme a lo indicado en las Especificaciones Técnicas o Términos de Referencia, cuento con stock suficiente y a su libre disposición para atender la contratación y me someto a cualquier indagación posterior a la contratación que sea necesaria.
- e) Tener conocimiento de las causales de abstención establecidas en el artículo 99° del TUO de la Ley N° 27444 ley de Procedimiento Administrativo General.
- f) Tener conocimiento de los impedimentos establecidos en el artículo 2 de la Ley N° 27588 Ley que establece las prohibiciones e incompatibilidades de los funcionarios, servidores públicos y toda persona que presta servicios en una entidad pública, bajo cualquier modalidad de contratación.
- g) No tener parentesco con autoridades y/o funcionarios de la U.E. 408 Hospital de Espinar que tienen la facultad de proponer, seleccionar y/o aprobar contrataciones que se encuentran fuera del alcance de la Ley General de Contrataciones Públicas Ley N° 32069 y su Reglamento
- h) No cuento con inhabilitaciones vigente para prestar servicios al estado al amparo de lo dispuesto por el Artículo 236° del TUO de la ley N°27444 "Ley del Procedimiento Administrativo General".
- i) No tengo ningún impedimento para contratar con el estado, de acuerdo a lo señalado en el artículo 30 de la Ley N°32069" Ley General de Contrataciones Públicas y su Reglamento"
- j) No me encuentro en una situación de conflicto de intereses de índole económica, política familiar o de otra naturaleza que puedan afectar la contratación.
- k) No percibo ningún ingreso como remuneración ni pensión del estado peruano (institución pública o empresa del estado) y no me encuentro incurso dentro de la prohibición de la doble percepción e incompatibilidad de ingresos.
- l) No haber incurrido y me obligo a no incurrir en actos de corrupción, así como respetar el principio de legalidad.
- m) No cuento con antecedentes policiales, penales o judiciales por delitos dolosos.
- n) Conozco lo establecido en el artículo 228° del Reglamento de la Ley General de Contrataciones Públicas, cuento con RNP y pertenezco al rubro objeto de la contratación.
- o) Me someto a las sanciones contenidas en la "Ley 32069 Ley General de Contrataciones Públicas y su Reglamento" así como TUO de la Ley del Procedimiento Administrativo General. Ley N° 27444.
- p) No divulgar ni utilizar información que sin tener reserva legal expresa, pudiera resultar privilegiada por su contenido relevante, empleándola en su beneficio o de terceros y en perjuicio o desmedro del estado o de terceros.



Espinar:.....202...

.....
Firma y sello del Proveedor

ANEXO
CARTA DE AUTORIZACIÓN CUENTA CCI

(Para el pago con abonos en cuenta bancaria del proveedor)

Espinar,

Señores:
Unidad Ejecutora 408 Hospital de Espinar
Presente.

Asunto: Autorización para el pago con abonos en
cuenta.

Por el medio del presente, comunico a Ud. que el número del Código de Cuenta Interbancario (CCI) de la empresa que represento es elcon Razón Social
.....agradeciéndole se sirva disponer lo conveniente para que los pagos a nombre de mi representada sean abonados en la cuenta que corresponde al indicado CCI en el Banco.....

Asimismo, dejo constancia que la factura, emitido por mi representada, una vez cumplida o atendida la correspondiente Orden de Compra y/o de Servicio, o las prestaciones en bienes y/o servicios materia del contrato quedara cancelada para todos sus efectos mediante la sola acreditación del importe de la referida factura a favor de la cuenta en la entidad bancaria a que se refiere el primer párrafo de la presente.

Atentamente,

.....
Firma
Nombre y apellidos del proveedor o de su representante
DNI:

1.1. TÉRMINOS DE REFERENCIA

Contratación del servicio de mantenimiento preventivo integral para un (01) Analizador Bioquímico Automatizado Beckman Coulter AU480 y un (01) Sistema de Purificación de Agua por Ósmosis Inversa Hidromaq MAQ 200RV-P, incluyendo el suministro e instalación de repuestos y consumibles críticos.

1.1.1. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN

Garantizar la operatividad continua, precisión analítica y estabilidad técnica del Analizador Bioquímico Automatizado Beckman Coulter AU480, mediante el mantenimiento preventivo especializado y la optimización del sistema de tratamiento de agua (ablandador POR OSMOSIS INVERSA HIDROMAQ MAQ 200RV-P), asegurando la calidad de los resultados de laboratorio para la atención de los pacientes.

1.1.2. CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES DEL SERVICIO A CONTRATAR

A. Descripción del servicio a contratar

N°	Descripción del servicio
1	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO INTEGRAL DEL ANALIZADOR BIOQUIMICO BECKMAN COULTER AU 480
2	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL SISTEMA ABLANDADOR DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA HIDROMAQ MAQ 200RV-P
2.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE KIT DE FILTROS DE AGUA PARA EL SISTEMA ABLANDADOR
2.2	ENTREGA DE KIT DE FILTROS DE RESERVA y SAL PARA ABLANDADOR DE AGUA

B. Actividades

B.I. Para el ANALIZADOR BIOQUIMICO BECKMAN COULTER AU 480 (SEGÚN MANUAL DE EQUIPO):

Calibración y Alineación Óptica

El sistema óptico es extremadamente sensible. El técnico debe realizar:

- **Alineación de la Lámpara:** No solo es cambiarla; deben asegurar que el filamento esté perfectamente centrado en el paso de luz.
- **Verificación de Ganancia (Gain Check):** Ajustar los niveles de voltaje del fotodetector para cada una de las 13 longitudes de onda.
- **Chequeo de Ruido y Deriva (Noise & Drift):** Una prueba electrónica para asegurar que el fotómetro no tenga interferencias eléctricas.

Ajuste de las Coordenadas de las Agujas (X-Y-Z)

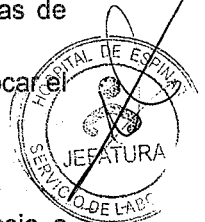
Si una aguja choca o no entra exactamente en el centro de la cubeta, se dobla o daña el vidrio. El técnico debe:

- **Calibrar los puntos de parada:** Ajustar los motores paso a paso para que las puntas de muestra y reactivo caigan en el centro geométrico de las cubetas y los viales.
- **Ajuste de profundidad:** Asegurar que la aguja baje lo suficiente para aspirar, pero sin tocar el fondo (lo que causaría micro-fracturas).

Pruebas de Precisión de Pipeteo (Pruebas de CV)

Tú ves que la aguja se mueve, pero el técnico debe medir si el volumen es exacto:

- **Prueba de Repetibilidad Fotométrica:** Utilizan una solución de dicromato de potasio o colorantes específicos para verificar que, si el equipo aspira 2.0µL, siempre aspire exactamente lo mismo (Coeficiente de Variación < 1%).



- **Ajuste de los Drivers de las Jeringas:** Calibrar los motores que empujan los émbolos de las jeringas de Hamilton.

Mantenimiento del Sistema de Vacío y Presión

El AU480 depende de un flujo constante para el lavado de cubetas:

- **Limpieza de Electroválvulas:** Desarmar y limpiar las válvulas que controlan el paso de agua y detergente (suelen llenarse de sarro).
- **Ajuste de la Bomba de Vacío:** Medir con un manómetro que la succión sea la correcta para que las cubetas queden totalmente secas.

Revisión de la Electrónica y Sensores

- **Limpieza de Placas (PCBs):** Eliminar el polvo acumulado que puede causar cortocircuitos por estática.
- **Verificación de Sensores de Colisión:** Probar que el sensor de impacto de las agujas reaccione en milisegundos para evitar desastres mayores.
- **Backup del Sistema:** Realizar un respaldo de los parámetros de configuración y datos de calibración en un medio externo.

Cambio de componentes (de ser necesario)

Kit de Jeringas y Sellos (Vital para la precisión)

Las jeringas de vidrio Hamilton son el motor del pipeteo. El técnico debe cambiar:

- **V-Seals (Sellos en V):** Son empaques de teflón que evitan fugas de presión. Si no se cambian, el equipo aspira burbujas de aire y tus resultados de glucosa, urea, etc., saldrán más bajos de lo real.
- **Émbolos de Teflón:** Si el pistón interno de la jeringa está rayado, debe sustituirse la jeringa completa.

Componentes del Sistema Óptico

- **Lámpara Halógena:** Aunque todavía encienda, si tiene más de **2,000 horas** o 6 meses de uso, debe cambiarse. Una lámpara vieja genera "ruido" en las lecturas de absorbancia.
- **Cubetas de Reacción (Selección):** El técnico debe correr un reporte de "**Cuvette Blank**". Cualquier cubeta que tenga un valor de absorbancia fuera de rango (manchada o rayada) debe ser reemplazada por una nueva de vidrio Pyrex original.

Sistema de Lavado y Aspiración

- **Puntas de Secado (Dry Pads):** Son pequeñas gomas que secan las cubetas después del lavado. Si están viejas, dejan gotas de agua en la cubeta, diluyendo el reactivo de la siguiente prueba.
- **Tuberías de la Bomba Peristáltica:** Estas mangueras se "vencen" con el tiempo y pierden su forma circular. Si no se cambian, el equipo no podrá drenar los desechos correctamente y verás desbordamientos.

Agujas y Mezcladores (Probes & Mixers)

- **Filtros de Línea:** Existen pequeños filtros de malla en las líneas de agua y detergente que se tapan con sarro o algas. Deben ser nuevos.
- **Wash Nozzles (Boquillas de lavado):** Las agujas que inyectan el detergente a las cubetas deben revisarse; si tienen sarro interno, el lavado será deficiente.

B.II. Para el Ablandador de agua POR OSMOSIS INVERSA HIDROMAQ MAQ 200RV-P (SEGUN MANUAL DE EQUIPO)

A. Limpieza Química de la Membrana (Flushing/Cleaning)

No basta con cambiar los filtros externos. El técnico debe realizar un lavado químico a la membrana de poliamida para eliminar incrustaciones de calcio (scaling) y biopelículas. Esto recupera el flujo de producción de agua.



B. Medición de la Tasa de Rechazo

El técnico debe medir la conductividad del agua de entrada vs. el agua de salida. Una membrana sana debe tener una **tasa de rechazo mayor al 95%**. Si el agua de red entra con 300uS/cm y sale con más de 15 uS/cm antes de pasar por la resina, la membrana está agotada y debe cambiarse.

C. Desinfección del Tanque de Almacenamiento

El agua estancada en el tanque de reserva del Hidromaq puede crear algas. El técnico debe sanitizar el tanque con una solución especial (generalmente basada en peróxido de hidrógeno de grado electrónico) para asegurar que el agua que llega al AU480 esté estéril.

D. Calibración del Conductivímetro

El panel digital del MAQ 200RV-P muestra la calidad del agua. El técnico debe verificar con un **conductivímetro externo calibrado** que lo que marca la pantalla sea real. A veces el sensor interno se llena de sarro y marca "agua buena" cuando en realidad está enviando agua de mala calidad.

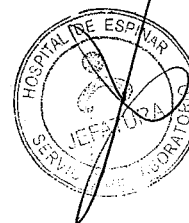
Cambio de Consumibles Primordiales (El "Kit" de Filtración)


- **Filtros de Sedimentos (Polipropileno):** Retienen tierra, arena y partículas gruesas. Si están saturados, la bomba de alta presión se esfuerza de más y puede quemarse.
- **Filtros de Carbón Activado:** Su función es eliminar el cloro. El cloro es el "veneno" de la membrana de ósmosis; si el carbón no se cambia, el cloro perforará la membrana en semanas.
- **Lecho de Resina Mixta (Deionizador):** Es el último paso. Si el agua sale con conductividad alta (> 1.0 uS/cm), es porque la resina ya se saturó y debe reponerse.
- **Lámpara Ultravioleta (UV):** Si tu modelo la incluye; la bombilla pierde potencia germicida al año. Debe cambiarse para evitar que crezcan bacterias que luego tapan las agujas del AU480.

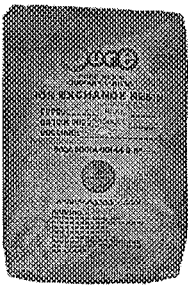
Componente	Acción en Mantenimiento
Cartucho de Sedimentos (5 micras)	Cambio Obligatorio
Cartucho de Carbón Block	Cambio Obligatorio
Post-filtro de Resina Deionizadora	Cambio Obligatorio
Membrana de Ósmosis Inversa	Evaluación (Cambiar si el rechazo es $< 90\%$)
Válvula Check y Restrictor	Limpieza y verificación de flujo

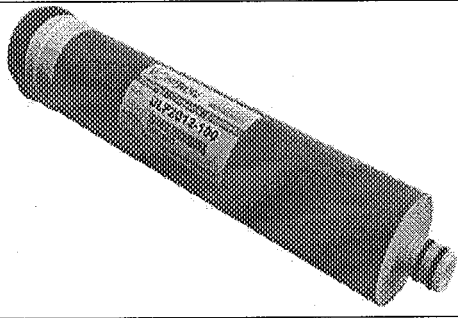
DESCRIPCION DE ACCESORIOS PARA OSMOSIS INVERSA

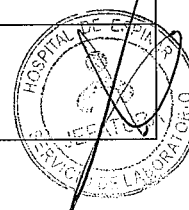
NOMBRE DEL ACCESORIO	FILTRO DE SEDIMENTO DE 5 MICRAS	

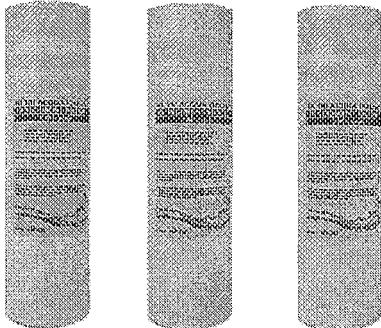


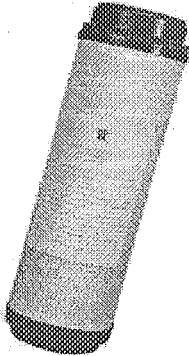
CANTIDAD	01 UNIDADES	
DATOS TECNICOS	<ul style="list-style-type: none"> • Grados filtración: 5 µm • Acoplamiento: Dos extremos abiertos (Double Open End)* • Alto rendimiento: 14.000 litros. 	
MATERIAL	<ul style="list-style-type: none"> • 100% polipropileno 	
DIMENSIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Longitud del tubo: 20 pulgadas (50 cm) • Diámetro de tubo: 4.3 pulgadas (11.5 cm) • presentación: filtro cartucho carbón activado 	

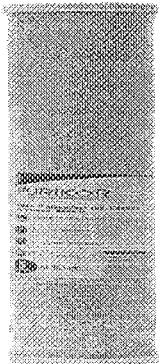
NOMBRE DEL ACCESORIO	RESINA CATIONICA PARA EQUIPO DE OSMOSIS INVERSA	
CANTIDAD	01 bolsas de 25 litros 01 PIES CUBICOS (25 litros aproximado)	
DATOS TECNICOS	<ul style="list-style-type: none"> • Aspectos físicos: Esferas de ámbar. • Cantidad total: 90% Mínimo. • Morfología de los iones alimentados: Sodio (Na). • Volumen total de sodio forma: 1,9 meq / ml Rango pH, estabilidad en forma sódica: 0 l. 	
MATERIAL	<ul style="list-style-type: none"> • Estructura de matriz polimérica: Divinilbenceno reticulado 8% poliestireno 	

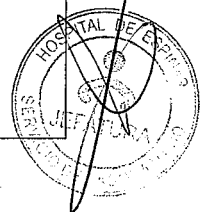
NOMBRE DEL ACCESORIO	CARTUCHO DE MEMBRANA DE OSMOSIS INVERSA	
CANTIDAD	04 UNIDADES	
DATOS TECNICOS	<ul style="list-style-type: none"> • Certificaciones: GS y CE • Marca: Wheelton o Voltron • Capacidad: 75 Gal/día de agua 	
MATERIAL	<ul style="list-style-type: none"> • Material: lámina de polímero de varias capas. 	
DIMENSIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Longitud del tubo: 10 pulgadas (25.5 cm) • Diámetro de tubo: 1.7 pulgadas (4.5 cm) • Tamaño de poro 0.0001 micrones. 	



NOMBRE DEL ACCESORIO	FILTRO CARTUCHO 5 MICRAS GENERICO	
CANTIDAD	02 UNIDADES	
DATOS TECNICOS	<ul style="list-style-type: none"> • Certificaciones: GS y CE • Tamaño de poro 5 micrones • 100 % de espuma de polipropileno • Capacidad de filtrado 60.000 / 80.000 litros (segun el tipo de agua) 	
DIMENSIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Longitud del tubo: 20 pulgadas (50 cm) • Diámetro de tubo: 11.3 pulgadas (11 cm) • Tamaño de poro 0.0001 micrones. 	

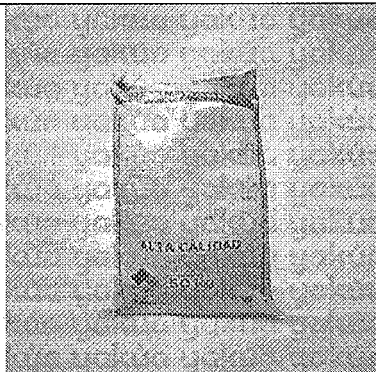
NOMBRE DEL ACCESORIO	Filtro de Carbón Activado Granular (GAC)	
CANTIDAD	02 UNIDADES	
DATOS TECNICOS	<ul style="list-style-type: none"> • Rango flujo máx.: 1.0 GPM • Presión máx.: 125 PSI • Vida útil: 3000 Galones • filtro carbón activado granular 20 	
DIMENSIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Longitud del tubo: 10 pulgadas (25.5 cm) • Diámetro de tubo: 2.5 pulgadas (6.5 cm) • presentación: cartucho • almohadillas en cada extremo 	

NOMBRE DEL ACCESORIO	Filtro de carbón activado block CTO	
CANTIDAD	02 UNIDADES	

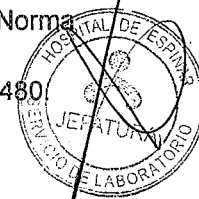


DATOS TECNICOS	<ul style="list-style-type: none"> • 1 Carbón activado 10 micrones • Caudal máximo: 3 litros por minutos • Presión máxima: 125 PSI • Capacidad de filtrado: 10.000 litros • filtros cartucho de carbón activado de cáscara de coco (vegetal).
DIMENSIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Longitud del tubo: 10 pulgadas (25.5 cm) • Diámetro de tubo: 2.5 pulgadas (6.5 cm) • presentación: filtro cartucho carbón activado

NOMBRE DEL ACCESORIO	CARTUCHO POLIPROPILENO DE (1 – 2 MICRAS)	
CANTIDAD	02 UNIDADES	
DATOS TECNICOS	<ul style="list-style-type: none"> • Grados filtración: 1 µm • Temperatura de operación máxima: 80°C • Presión diferencial de sustitución: 1,2 bar a 20°C • Acoplamiento: Dos extremos abiertos (Double Open End)* • 100% polipropileno con almohadillas a los extremos 	
DIMENSIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Longitud del tubo: 10 pulgadas (25.5 cm) • Diámetro de tubo: 2.5 pulgadas (6.5 cm) • presentación: filtro cartucho carbón activado 	

NOMBRE DEL ACCESORIO	SAL INDUSTRIAL	
CANTIDAD	04 UNIDADES DE 50 KILOS	
DATOS TECNICOS	<ul style="list-style-type: none"> • Fórmula Química: NaCl Nombre Químico: Cloruro de sodio Sal (cloruro de sodio): 99.4% Otras sales insolubles (sobre sal seca): 0.565% 	
DIMENSIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Longitud del tubo: 10 pulgadas (25.5 cm) • Diámetro de tubo: 2.5 pulgadas (6.5 cm) • presentación: filtro cartucho carbón activado 	

C. Requisitos según leyes, reglamentos, normas metroológicas y normas técnicas
 Cumplimiento de la Norma Técnica de Salud N°072-MINSA/DGSP-V.01 "Norma Técnica de Salud de la Unidad de Laboratorio Clínico".
 Manual de servicio técnico del fabricante Beckman Coulter para el modelo AU480.



Manual de servicio técnico del fabricante ABLANDADOR DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA modelo HIDROMAQ MAQ 200RV-P.

D. Plan de trabajo

El contratista presentará un Plan de Trabajo detallado dentro de los **03 días calendario**.

Cronograma de Intervención: No solo la fecha, sino el desglose por horas.

Protocolo de Descontaminación: El técnico debe indicar cómo va a limpiar las agujas y áreas de riesgo biológico antes de tocarlas.

Relación de Herramientas y Equipos de Medición: Deben listar multímetros calibrados, conductivímetros externos (para la ósmosis), manómetros y el software de servicio original de Beckman Coulter.

Listado de Repuestos a Instalar: Deben confirmar que traen todos los filtros, lámparas y sellos que acordamos previamente.

E. Seguros

El contratista deberá contar con el **Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR)** Salud y Pensión para todo el personal técnico que ingrese a las instalaciones de la entidad.

F. Garantía comercial

Alcance de la garantía: Cobertura total ante fallas derivadas de una deficiente ejecución del mantenimiento o defectos en los filtros entregados.

Condiciones de la garantía: Ante una falla reportada, el contratista deberá asistir a las instalaciones en un plazo máximo de **24 horas**.

Período de garantía: Mínimo un (01) año.

Inicio del cómputo del período de garantía: Desde la conformidad otorgada por el área usuaria.

G. Prestaciones accesorias a la prestación principal

1) Mantenimiento preventivo y/o correctivo

Incluye la limpieza externa e interna profunda de los módulos del equipo.

2) Soporte Técnico

Soporte remoto telefónico/virtual ilimitado por 12 meses. Tiempo de respuesta presencial para emergencias de 24 horas.

3) Capacitación y/o entrenamiento

Una (01) sesión de capacitación de 02 horas lectivas para el personal de turno sobre "Mantenimiento de usuario y cambio de filtros del ablandador".

4) Otras prestaciones accesorias

Entrega de un (01) juego de filtros de repuesto adicional (sedimentos y carbón) y sal para ablandador de agua, para el stock del laboratorio.

H. Resultados esperados



- Equipo AU480 operativo y calibrado con informe de parámetros dentro de rango.
- Sistema de agua entregando flujo libre de dureza y sedimentos.
- Informe Técnico detallado de las actividades realizadas.

1.1.3. RECURSOS A SER PROVISTOS POR EL CONTRATISTA

A. Equipamiento

1) Equipamiento estratégico

- Multímetro Digital Calibrado: Para la medición de voltajes de la lámpara halógena y fuentes de poder del AU 480.
- Conductivímetro Portátil de Precisión: Con compensación automática de temperatura para validar la lectura del sensor interno del Hidromaq (Rango de medición: 0.05 uS/cm a 100 uS/cm).
- Manómetro de Presión de Agua: Para verificar la presión de entrada y salida de la membrana de ósmosis inversa.
- Software de Servicio Original (Beckman Coulter Service Tool): Instalado en una laptop para acceder a los niveles de ajuste de motores, diagnóstico de sensores y logs de error del AU 480.
- Tacómetro Digital: (Opcional) Para verificar las revoluciones por minuto (RPM) de los mezcladores si el sistema presenta vibraciones.

2) Otro equipamiento

- Kit de herramientas de precisión: Juego de llaves Allen métricas, destornilladores de precisión (Torx y Philips) y pinzas antiestáticas.
- Bombas de trasvase y recipientes graduados: Para realizar el lavado químico (flushing) de la membrana del Hidromaq y la desinfección del tanque.
- Estación de limpieza ultrasónica: (Si el mantenimiento incluye limpieza profunda de piezas) Para retirar depósitos de calcio de los inyectores de lavado.
- Equipos de Protección Personal (EPP): Lentes de seguridad, guantes de nitrilo, zapatos dieléctricos y batas.
- Laptop con interfaz de comunicación: Cables seriales/USB para conexión directa a la placa madre del analizador.

B. Infraestructura estratégica

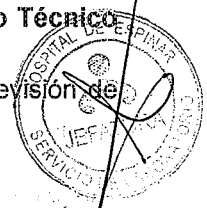
- Taller de Soporte Técnico Especializado: El contratista debe contar con un taller equipado para reparaciones mayores de placas electrónicas o reconstrucción de bombas en caso de que un componente no pueda repararse en el laboratorio.
- Stock de Repuestos Críticos: Almacén con disponibilidad inmediata de los kits de mantenimiento preventivo (PM Kits), lámparas, sellos y membranas para cumplir con el tiempo de respuesta de 24 horas.
- Línea de Soporte Técnico (Help Desk): Acceso a un nivel de consulta técnica superior (Ingeniería de Planta) para casos de fallas complejas que requieran interpretación de diagramas electrónicos avanzados.

C. Personal

1) Personal clave

a. Personal 1: Ingeniero Especialista en Aplicaciones y Servicio Técnico (Líder de Proyecto)

- Diagnóstico Integral: Ejecución de pruebas de autodiagnóstico y revisión de logs de errores del software de servicio del AU 480.



- Calibración Óptica: Ajuste de voltajes de la lámpara halógena, alineación de filtros y verificación de la ganancia del fotómetro.
- Validación de Precisión: Supervisión de las pruebas de repetibilidad y cálculo de Coeficientes de Variación (CV%) post-mantenimiento.
- Configuración de Sistema: Ajuste de los parámetros de configuración de motores y tiempos de ciclo en el software de control.
- Certificación de Conformidad: Firma del protocolo de entrega garantizando que el equipo opera bajo especificaciones de fábrica.

b. Personal 2: Técnico Especialista en Sistemas de Purificación de Agua (opcional opcional si el personal 1 puede cumplir las mismas funciones)

i. Actividades

- Intervención de la Ósmosis: Ejecución del lavado químico (flushing) de la membrana y desinfección del tanque del Hidromaq MAQ 200RV-P.
- Ajuste Hidráulico: Calibración de presiones de trabajo, verificación de la tasa de rechazo y purga de aire del sistema.
- Monitoreo de Calidad: Medición de conductividad y resistividad del agua producida con instrumental externo certificado.
- Sustitución de Medios: Cambio y sellado de cartuchos de sedimentos, carbón activado y resina deionizadora.

2) Otro personal: Técnico en Electrónica, Mecatrónica o Biomédica con experiencia mínima de 01 año en mantenimiento de equipos de laboratorio (opcional si el personal 1 puede cumplir las mismas funciones).

Actividades:

- Limpieza externa e interna profunda del analizador y el ablandador.
- Cambio físico de mangueras, tuberías peristálticas y sellos de jeringa bajo supervisión del personal clave.
- Limpieza de los filtros de aire y lubricación de rieles y partes mecánicas móviles.
- Asistencia en la carga y descarga de repuestos y herramientas.

3) Perfil sugerido para el Personal Clave

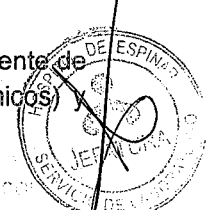
Rol	Enfoque Principal	Responsabilidad Crítica
Ingeniero Especialista	Software y Óptica (AU 480)	Calibración y Precisión Analítica.
Técnico de Agua	Hidráulica y Química (Hidromaq)	Calidad del Agua Tipo II.
Apoyo Técnico	Mecánica y Limpieza	Cambio de consumibles físicos.

1.1.4. OTRAS CONSIDERACIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

A. Otras obligaciones

1) Otras obligaciones del contratista

Gestión de Residuos: El contratista deberá retirar y disponer adecuadamente de todos los repuestos reemplazados (filtros, lámparas, envases de químicos) y



residuos generados durante el mantenimiento. En caso de residuos peligrosos o bi contaminados (como las agujas/probes reemplazadas), deberá seguir los protocolos de bioseguridad de la Entidad.

Limpieza del Área: Al finalizar cada jornada, el contratista debe dejar el área de trabajo limpia, libre de herramientas, empaques o derrames de agua/químicos.

Informe de Recomendaciones: El contratista tiene la obligación de entregar, junto con el reporte de servicio, un listado de recomendaciones técnicas para el cuidado diario de los equipos y una lista de repuestos críticos que la Entidad debería adquirir para stock de emergencia.

Indemnidad: El contratista responderá por cualquier daño o perjuicio causado a la infraestructura de la Entidad o a los equipos (AU 480 e Hidromaq) por negligencia, impericia o uso de herramientas inadecuadas durante la ejecución.

Capacitación de Refuerzo: Brindar una charla técnica de 30 minutos al personal de laboratorio sobre la interpretación de alarmas básicas y el mantenimiento diario preventivo que debe realizar el usuario.

2) Otras obligaciones de la Entidad

- **Acceso y Facilidades:** La Entidad garantizará el acceso del personal del contratista a las instalaciones en los horarios acordados, así como el acceso a conexiones eléctricas (estabilizadas para el AU 480) y puntos de suministro de agua para el Hidromaq.
- **Insumos para Pruebas:** La Entidad proveerá los reactivos, muestras, controles y calibradores necesarios para realizar las pruebas de verificación (CV%) una vez concluido el mantenimiento mecánico.
- **Interrupción de Operaciones:** El laboratorio coordinará la suspensión de pruebas clínicas durante las horas programadas de mantenimiento para que el técnico trabaje sin interrupciones.
- **Acompañamiento:** Designar a un responsable (Jefe de Laboratorio o Biomédico) para supervisar el inicio y fin de las actividades, y otorgar la conformidad una vez verificados los parámetros técnicos.
- **Seguridad:** Brindar las charlas de inducción de seguridad y salud en el trabajo (SST) propias de la Entidad antes del inicio de las labores.

B. Confidencialidad

El contratista tiene la obligación de guardar la confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de información y documentación a la que se tenga acceso relacionada con la prestación, quedando expresamente prohibido revelar dicha información a terceros.

El contratista, debe dar cumplimiento a todas las políticas y estándares definidos por la Entidad, en materia de seguridad de la información. Esta obligación comprende la información que se entrega, como también la que se genera durante la realización de las actividades y la información producida una vez que se haya concluido el servicio. Dicha información puede consistir en mapas, dibujos, fotografías, mosaicos, planos, informes, recomendaciones, cálculos, diagnósticos, documentos, cuadros comparativos y demás datos compilados o recibidos por el contratista.



C. Propiedad intelectual

La Entidad tendrá todos los derechos de propiedad intelectual, incluidos sin limitación, las patentes, derechos de autor, nombres comerciales y marcas registradas respecto a los productos o documentos y otros materiales que guarden una relación directa con la ejecución del servicio o que se hubieren creado o producido como consecuencia o en el curso de la ejecución del servicio.

D. Medidas de control durante la ejecución contractual

- Áreas que coordinarán con el contratista:

El contratista deberá mantener comunicación fluida con las siguientes unidades para asegurar la viabilidad operativa del servicio:

- Jefatura del Laboratorio Clínico: Para la programación de los horarios de intervención, entrega de muestras de control/calibración y liberación de los equipos.
- Unidad de Mantenimiento / Servicios Generales: Para coordinar el acceso a las redes de agua (entrada al Hidromaq) y suministro eléctrico estable.
- Unidad de Logística / Patrimonio (de ser requerido): Para el registro de ingreso y salida de repuestos, herramientas y personal externo.

- Áreas responsables de las medidas de control:

Estas unidades vigilarán que el servicio se ejecute según lo pactado en el Plan de Trabajo:

- **Área de Ingeniería Biomédica (o quien haga sus veces):** Responsable de supervisar técnicamente que los repuestos instalados sean nuevos y originales, y de verificar que los protocolos de calibración del AU 480 cumplan con los estándares de fábrica.

E. Conformidad de la prestación

La conformidad de la prestación será otorgada por la **Jefatura del Laboratorio Clínico** (o la unidad orgánica que haga sus veces), previa validación y visto bueno de la **Unidad de Ingeniería Biomédica** (o el área técnica responsable del equipamiento).

Requisitos para la emisión de la conformidad:

Para que la entidad otorgue la conformidad, el contratista debe haber cumplido con la entrega de los siguientes documentos y condiciones:

1. **Informe Técnico Detallado:** Un documento por cada equipo (AU 480 e Hidromaq) que describa las actividades realizadas, hallazgos y el estado final de los componentes.
2. **Protocolo de Verificación del AU 480:**
 - Reporte impreso de los niveles de energía de la lámpara halógena.
 - Reporte de *Cuvette Blank* (limpieza de cubetas).
 - Resultados de las pruebas de precisión y repetibilidad (Coeficiente de Variación) utilizando controles de la Entidad.
3. **Protocolo de Verificación del Hidromaq MAQ 200RV-P:**
 - Medición de conductividad/resistividad final ($< 1.0 \mu\text{S}/\text{cm}$).
 - Verificación de presiones de operación y ausencia de fugas.
4. **Entrega de Repuestos Reemplazados:** El contratista debe haber entregado al área usuaria los componentes retirados (lámpara vieja, filtros saturados, sellos usados, etc.) para su verificación física.



5. **Constancia de Capacitación:** Documento firmado por el personal del laboratorio que acredite haber recibido la inducción sobre el manejo preventivo diario y alarmas básicas.
6. Requisitos adicionales para la conformidad:
 - Verificación física de la instalación de los filtros nuevos en el equipo de ósmosis.
 - Entrega en almacén (o área usuaria) de los sacos de sal para ablandador solicitados, verificando que los empaques estén sellados y en óptimas condiciones.
 - Entrega de los filtros usados (retirados) como evidencia del cambio realizado.

F. Forma de pago

El pago se realiza de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Ley.

La entidad contratante paga las contraprestaciones pactadas a favor del contratista dentro de los diez días hábiles siguientes de otorgada la conformidad por parte del área usuaria y es prorrogable, previa justificación de la demora, por cinco días hábiles.

En el caso que se haya suscrito contrato con un consorcio, el pago se realiza, a quien corresponda, de acuerdo con lo que se indique en el contrato de consorcio.

La entidad contratante realiza el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en un pago único, el cual se efectuará tras la ejecución total del servicio de mantenimiento preventivo de ambos equipos y la entrega de todos los bienes e insumos solicitados.

Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el contratista, la entidad contratante debe contar con la siguiente documentación:

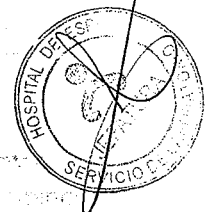
- Documento en el que conste la conformidad de la prestación efectuada suscrita por el servidor responsable del Laboratorio Clínico, contando con el visto bueno del área de Ingeniería Biomédica.
- Comprobante de pago.
- Informe técnico final de mantenimiento de los equipos AU 480 e Hidromaq, reporte de validación de parámetros de calidad del agua y operatividad del analizador, y guía de remisión que acredite la entrega de los filtros instalados y los sacos de sal entregados

Salvo los documentos de conformidad, el contratista debe presentar la documentación restante en la Mesa de Partes de la Entidad, sito en calle Domingo Huarca Cruz S/N, en la provincia de Espinar, departamento de Cusco, Perú, a una cuadra de la Institución Educativa César Vallejo

G. Responsabilidad por vicios ocultos

El contratista es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de los servicios prestados por un plazo de un (1) año, contado a partir de la conformidad otorgada por la Entidad.

H. Garantías



Para el perfeccionamiento del contrato, el postor adjudicado con la buena pro debe entregar las garantías que correspondan, de conformidad al artículo 61 de la Ley N° 32069 y los artículos 113, 114, 115, 116, 138 y 139 de su Reglamento.

I. Cláusula anticorrupción y antisoborno

El CONTRATISTA declara y garantiza no haber ofrecido, negociado, prometido o efectuado ningún pago o entrega de cualquier beneficio o incentivo ilegal, de manera directa o indirecta, a los evaluadores del proceso de contratación o cualquier servidor de la entidad contratante.

Asimismo, el CONTRATISTA se obliga a mantener una conducta proba e íntegra durante la vigencia del contrato, y después de culminado el mismo en caso existan controversias pendientes de resolver, lo que supone actuar con probidad, sin cometer actos ilícitos, directa o indirectamente.

Aunado a ello, el CONTRATISTA se obliga a abstenerse de ofrecer, negociar, prometer o dar regalos, cortesías, invitaciones, donativos o cualquier beneficio o incentivo ilegal, directa o indirectamente, a funcionarios públicos, servidores públicos, locadores de servicios o proveedores de servicios del área usuaria, de la dependencia encargada de la contratación, actores del proceso de contratación¹ y/o cualquier servidor de la entidad contratante, con la finalidad de obtener alguna ventaja indebida o beneficio ilícito. En esa línea, se obliga a adoptar las medidas técnicas, organizativas y/o de personal necesarias para asegurar que no se practiquen los actos previamente señalados.

Adicionalmente, el CONTRATISTA se compromete a denunciar oportunamente ante las autoridades competentes los actos de corrupción o de inconducta funcional de los cuales tuviera conocimiento durante la ejecución del contrato con la ENTIDAD CONTRATANTE.

Tratándose de una persona jurídica, lo anterior se extiende a sus accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o cualquier persona vinculada a la persona jurídica que representa; comprometiéndose a informarles sobre los alcances de las obligaciones asumidas en virtud del presente contrato.

Finalmente, el incumplimiento de las obligaciones establecidas en esta cláusula, durante la ejecución contractual, otorga a la ENTIDAD CONTRATANTE el derecho de resolver total o parcialmente el contrato². Cuando lo anterior se produzca por parte de un proveedor adjudicatario de los catálogos electrónicos de acuerdo marco, el incumplimiento de la presente cláusula conllevará que sea excluido de los Catálogos Electrónicos de Acuerdo Marco³. En ningún caso, dichas medidas impiden el inicio de las acciones civiles, penales y administrativas a que hubiera lugar⁴.

J. Resolución de contrato por incumplimiento

En caso de incumplimiento de obligaciones contractuales, por causa atribuible a alguna de la partes, se aplicará lo establecido en el artículo 68 de la Ley N° 32069 y en el artículo 122 de su Reglamento.

¹ Artículo 9 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

² Literal d) del Numeral 68.1 del Artículo 68 de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

³ Literal d) del artículo 274 del Reglamento de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas

⁴ Numeral 122.6 del artículo 122 del Reglamento de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas.



K. 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.

Se han identificado los siguientes riesgos:

RIESGO	PRIORIDAD	ESTRATEGIA PARA LA GESTIÓN DE RIESGOS				ACCIONES A REALIZAR	ASIGNACIÓN DEL RIESGO	
		MITIGAR EL RIESGO	EVITAR EL RIESGO	ACEPTAR EL RIESGO	TRANSFERIR EL RIESGO		ENTIDAD	PROVEEDOR
Daño accidental en componentes críticos del AU 480 o Hidromaq durante el mantenimiento.	Alta	X				El proveedor debe contar con personal certificado y SCTR. Cualquier daño por impericia será asumido por el contratista, debiendo reponer la pieza dañada sin costo.		X
Uso de repuestos o insumos (filtros/sal) que no cumplen con las especificaciones técnicas.	Alta		X			Supervisión técnica por parte de Ingeniería Biomédica al momento de la instalación para verificar originalidad y compatibilidad.	X	
Incumplimiento del tiempo de respuesta (24h) ante fallas post-mantenimiento.	Media	X				Aplicación de penalidades por mora establecidas en el contrato y supervisión del cumplimiento de la garantía comercial.	X	X
Inadecuada disposición de residuos biocontaminados (agujas/filtros usados).	Baja	X				El proveedor deberá seguir el protocolo de manejo de residuos de la entidad y disponerlos en los contenedores correspondientes.		X
Retraso en la prestación por falta de insumos (reactivos/agua) de la entidad.	Media	X				La entidad debe asegurar la disponibilidad de agua, luz y reactivos antes de la llegada del técnico para evitar horas muertas.	X	

1.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

1.2.1. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN OBLIGATORIOS

A. CAPACIDAD LEGAL



Requisitos:

El postor debe contar con la Autorización Sanitaria de Funcionamiento como Droguería o Empresa de Servicio Técnico de Dispositivos Médicos, emitida por la DIGEMID (Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas) o la autoridad de salud correspondiente, que le permita manipular e intervenir equipos biomédicos. Asimismo, el postor deberá estar inscrito en el Registro Nacional de Proveedores (RNP) en el capítulo de Servicios

Acreditación:

Copia simple de la Resolución o Certificado de Autorización Sanitaria vigente emitida por DIGEMID/DIRIS/GERESA y constancia de inscripción vigente en el RNP

B. EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 14,000.00 (Catorce mil con 00/100 Soles), por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los quince 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 Servicios de mantenimiento preventivo y/o correctivo de analizadores automatizados de bioquímica clínica de la marca Beckman Coulter (modelos AU400, AU480, AU640 o AU680) y servicios de mantenimiento de sistemas de purificación de agua/ósmosis inversa para laboratorios INLUCYENDO insumos solicitados.

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

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.



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.

Quando 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.

1.2.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN ADICIONALES

C. CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL

C.1. EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE

Requisitos:

Mínimo dos (02) años en servicios de mantenimiento preventivo y/o correctivo de analizadores de bioquímica clínica automatizados y/o sistemas de purificación de agua del personal clave requerido desempeñándose como Ingeniero o Técnico de Servicio

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.

C.2. CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE

C.2.1 FORMACIÓN ACADÉMICA

Requisitos:

Título Profesional Técnico o Grado de Bachiller en Ingeniería (Biomédica, Electrónica, Mecatrónica o afines del personal clave requerido como Ingeniero o Técnico Especialista.

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.2.2 CAPACITACIÓN DEL PERSONAL CLAVE

Requisitos:

Mínimo cuarenta (40) horas acumuladas horas en Mantenimiento de equipos biomédicos de laboratorio clínico, de preferencia de la línea Beckman Coulter AU, y/o sistemas de tratamiento de agua por ósmosis inversa del personal clave requerido como Ingeniero o Técnico Especialista.

Acreditación:

Se acredita con copia simple de Constancias, Certificados o Diplomas de capacitación emitidos por fabricantes, centros de formación técnica o instituciones de salud.



C.3. EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO

Requisitos:

01 Multímetro digital calibrado, 01 Conductivímetro portátil calibrado para medición de agua ultra pura, y 01 Kit de herramientas de precisión para equipos biomédicos

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.

C.4. INFRAESTRUCTURA ESTRATÉGICA

Requisitos:

Taller técnico o almacén de repuestos que garantice la disponibilidad inmediata de insumos críticos como lámparas, filtros y sellos

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 de la infraestructura estratégica requerida para la ejecución del contrato.

D. PARTICIPACIÓN EN CONSORCIO

Requisitos:

D.1 El número máximo de consorciados es de 02 integrantes

D.2 El porcentaje mínimo de participación de cada consorciado es de 30%

D.3 El porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato, para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia, es de 50%

Acreditación:

Se acredita con la promesa de consorcio.

