



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA
LA MOLINA



Fortalecimiento del laboratorio de
genómica y bioinformática del Instituto
de Biotecnología de la Universidad
Nacional Agraria La Molina

Sección 3. Formulario de Cotización

(Lugar y fecha) _____

Señores:

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA

Dirección: Av. La Molina S/N, La Molina, Lima, Lima

Solicitud de Cotizaciones N°: 23-85943- 2025-UNALM

Prestación de: "Servicio de Mejoramiento de Dotación de Energía Eléctrica"

Nombre y dirección del Proponente: _____

_____ (Nombre del Proponente) _____ abajo firmante, identificado con DNI
N° _____, con domicilio real en la calle _____ de la ciudad
de _____, Perú, quién se presenta en su carácter de
titular y/o representante legal de la Empresa _____, con RUC
N°. _____, en mérito al poder que obra inscrito en: _____ del Registro
Público de _____, después de estudiar cuidadosamente los documentos adjuntos y no
quedando duda alguna, propongo: proveer el servicio solicitado según los plazos
previstos, por la suma total de Soles _____ (indicar en letras y números)

Certificamos que hemos tomado las medidas necesarias para garantizar que ninguna
persona que actúe en nuestro nombre o representación incurra en prácticas fraudulentas
o corruptas.

Firma y nombre del Representante

Legal del Proponente



Sección 4. Términos de Referencia (Resumen)

SERVICIO DE MEJORAMIENTO DE DOTACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

(A) Especificaciones Técnicas y Requerimientos Solicitados	(B) Pedido	(C) Especificaciones Técnicas y Requerimientos Ofertados (a ser llenada por el Proponente)	(E) (Esta columna será llenada por el Comprador)	
			Cumple	No cumple
Cantidad	01			
Especificaciones	TRANSFORMADOR Proporcionar e instalar un transformador tipo seco con apantallamiento electrostático, fabricado con núcleo de hierro silicoso de grano orientado y arrollamiento de cobre electrolítico de alto grado de pureza, caja metálica protectora. Diseñada con baja inducción magnética y bajo nivel de ruido, Gabinete metálico fabricado en plancha LAF.			
	Características técnicas: • Tipo: Transformador seco • Factor K-13 • Potencia Real: no menor de 30 KVA • Voltajes a fabricar: Entrada de 220V y salida de 380V AC N+T (Más Neutro y Más Tierra) • Fase: 3PH – Trifásico • Frecuencia: 60 Hz • Tipo de conexión: Bornera (Ingreso y Salida) • Tipos de cargas a soportar: Inductiva o Capacitiva • Eficiencia: > 98% • Tipo: Seco • Refrigeración: ANAN • Aislamiento térmico: Tipo H (155°C) • Factor de potencia: 0.9 • Nivel de ruido: < a 25 dB • Aislamiento: Factor K-13 • Nivel de aislamiento A.T.: 1.1/3KV			
	• Nivel de aislamiento B.T.: 1.1/3KV • Montaje: Uso interior o exterior			



	Protecciones adicionales: • Sistema de corte por bajo y alto voltaje: Automático • Sistema de retardo de encendido: menor a (5 a 10) segundos • Protección contra sobre tensiones transitorias: Banco de varistores • Protección contra sobre cargas: Apagado automático y reposición manual una vez solucionado el problema			
	UPS – UNINTERRUPTIBLE POWER SUPPLY (SISTEMA DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA) Proporcionar e instalar UPS con las siguientes características técnicas: Los UPS deberán ser compatibles para ser instalados en cualquier gabinete estándar.			
	Ingreso: ✓ Voltaje: 380 VAC ✓ Rango de operación: $\pm 30\%$ ✓ Conexión: Bornera (R–S–T + Neutro + Tierra) ✓ Fase: 3PH – Trifásico ✓ Frecuencia: 60 Hz ✓ Factor de Potencia: 0.9 ✓ Filtros incorporados: EMI / RFI Salida: ✓ Potencia real: no menor de 25 kVA ✓ Salida: 380 VAC + N ✓ Rango de regulación: $\pm 2\%$ (lazo cerrado) ✓ Fase: 3PH – Trifásico ✓ Conexión: Bornera (R–S–T + Neutro + Tierra)			



	✓ Frecuencia: 60 Hz ✓ Forma de onda: Senoidal ✓ Cargas a soportar: Inductiva o capacitiva ✓ Tiempo de respuesta: < 8 ms ✓ Protección: Llave térmica trifásica ✓ Indicador de voltaje: Meter analógico/digital ✓ Eficiencia: $\geq 98\%$ ✓ Distorsión de onda: Nula ✓ Distorsión armónica: < 3 % Incluir batería para una autonomía de no menor a 20 min, para una carga de 20Kw, con un tiempo de vida mínimo de 5 años a 25 °C.			
	TABLERO DE BYPASS - Cantidad: 01 - Potencia: 30 kVA - Frecuencia: 60 Hz - Material: Metálico - Diseño: Rack 19"			
	Interruptores termomagnéticos (mínimo, tipo riel DIN): - Alimentación de Transformador de Aislamiento - Alimentación de UPS			
	Sistema Bypass: - Manual: Sistema de conmutación rotativa que permita el pase a Bypass en un solo paso (Make-Before-Break), sin cruce por cero.			



	Visor protector: - Tablero deberá contar con visor protector transparente que brinde: ✓ Protección ante manipulación accidental de los interruptores ✓ Verificación visual rápida del estado de los interruptores ✓ Fácil apertura, sin necesidad de herramientas			
	GABINETE Especificaciones técnicas mínimas del gabinete: • Gabinete: Para la instalación del sistema de estabilización de corriente eléctrica. • Cantidad: 01 • Material: Metálico • Puertas: Dos (02) microperforadas (delantera y posterior) • Otros: Niveladores y estructura puesta a tierra			
	CERTIFICACIONES: Productos de primera calidad, certificados con normas internacionales. Cumpliendo con todas las pruebas técnicas que exigen las normas nacionales e internacionales, como: ITINTEC 370.002: Diseño de fabricación y pruebas IEC 60076: Diseño de fabricación y pruebas ANSI C571210: Diseño de fabricación y pruebas.			
Garantía	El contratista deberá otorgar una garantía mínima de un (01) año que cubra tanto los defectos de fabricación de los materiales utilizados como los defectos derivados de la instalación y ejecución del servicio. El período de garantía se contará a partir de la fecha en que se otorgue la conformidad del servicio.			
Lugar del Servicio	Laboratorio de Genómica y Bioinformática, del Instituto de Biotecnología, de la UNALM			
Plazo de entrega máximo	45 días desde la notificación de la orden de servicio			
Requisitos mínimos del proveedor y del equipo clave	• El profesional encargado del servicio deber ser Ingeniero Electricista y/o Mecánico Electricista de profesión, con experiencia no menor a tres (03) años de haber obtenido la colegiatura.			



	• El proveedor debe tener experiencia en el rubro acreditado con contratos u ordenes de servicios acreditados con comprobantes de pago y/o conformidades de pago que respalden la cancelación, a través de voucher de depósito, reporte de cuenta, estado de cuenta o nota de abono, por un valor equivalente de dos veces el valor de su cotización en servicios similares al objeto de la contratación. • Persona natural o jurídica con RUC habilitado y activo • No encontrarse inhabilitado para contratar con el Estado. • No figurar en el Listado del Banco Mundial de empresas e individuos no elegibles.			
Condiciones del servicio:	• El contratista deberá verificar todo el ámbito comprendido entre instalar o refaccionar y determinar en qué zona deberá recibir tratamiento adicional, el costo de esta deberá estar incluida en el presupuesto. • La omisión de cualquier referencia específica a cualquier parte del trabajo que es razonablemente necesario para el adecuado funcionamiento del conjunto a fabricar e instalar, no libera al contratista de la responsabilidad de suministrarlo y/o instalarlo. • El representante de la empresa contratista debe incluir el suministro de aquellos materiales, insumos menores y/o trabajos que fueran necesarios para la correcta realización del servicio, aunque no estuviesen expresamente detallados en el presente documento. • Todo daño y/o perjuicio ocasionado a los bienes de la Institución producto de los trabajos, será pagado o repuesto por la empresa contratista en su totalidad. • El desarrollo del servicio es a todo costo, por lo que, el proveedor deberá suministrar los equipos, personal, materiales, herramientas e insumos (repuestos, partes, piezas originales, accesorios, dispositivos, y otros) necesarios para el cumplimiento del contrato. • El contratista deberá cumplir con la normativa de seguridad y salud¹ para edificaciones y deberá colocar los parantes y mallas, cintas de			

¹ Norma Técnica Peruana Ley N° 29783 – Ley de Seguridad y Salud en el trabajo, y su Reglamento, adecuándose a todas las modificaciones.



	seguridad (o señalización obligatoria) que indique los lugares del trabajo y peligro de tránsito, en los espacios físicos donde así lo requieran. • El proveedor deberá proveer todos los equipos de protección personal (EPP) para todos sus trabajadores. El EPP debe ser el adecuado para brindar protección a los trabajadores según la actividad que se realizará y herramientas o equipos a utilizar (taladros, martillos, esmeriles y otras herramientas de poder), se deberán incluir la Matriz IPERC de identificación de peligros y evaluación de riesgos, análisis diario de trabajo seguro (AST) y charlas diarias de 05 min de seguridad. Todo accidente de trabajo debe ser reportado dentro de las 24 horas de ocurrido. • Para el inicio del servicio: el proveedor deberá contar con un seguro complementario contra todo riesgo para sus trabajadores (SCTR) y seguro de vida de acuerdo a Ley, debiendo remitir por correo electrónico la lista de los trabajadores que ingresarán al laboratorio, adjuntando sus respectivos documentos de identidad y SCTR (previo al ingreso de las instalaciones para realizar trabajos). En caso de que el correo no sea enviado con la debida antelación, el proveedor deberá comunicarse y/o coordinar con la Responsable Técnico del Proyecto. • El proveedor deberá asegurar la limpieza de las áreas intervenidas durante la ejecución del servicio y a la culminación del mismo. • La eliminación de los residuos de la adecuación deberá ser dispuestos finalmente en un sitio adecuado y autorizado por la universidad, asimismo, el proveedor debe asegurar esta correcta disposición (quedando terminantemente prohibido dejar residuos y/o material excedente dentro de los ambientes de la facultad intervenida)². El proveedor debe asegurar la disposición final adecuada con los documentos que respalden la gestión, pueden valerse de cartas de autorización de la universidad por el uso de un punto de acopio provisional o certificados de transporte y			
--	---	--	--	--

² Decreto Legislativo 1278 que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos



	disposición final del proveedor. • El proveedor para el inicio del servicio, deberá presentar la siguiente documentación: - Plan de seguridad y salud en el trabajo (SST), - Matriz IPERC de identificación de peligros y evaluación de riesgos, - Procedimientos escritos de trabajo seguro y formatos de registros de SST según la Ley N° 29783. - Los Seguros Complementarios de Trabajos de Riesgos (SCTR) para los trabajadores			
Pruebas Operativas y Capacitación	• Realizar la prueba operativa de cada equipo en coordinación con el Responsable Técnico. • Brindar capacitación al área usuaria sobre el funcionamiento operativo de los equipos, incluyendo los cuidados y el mantenimiento básico. • Ejecutar las pruebas y protocolos de verificación funcional tanto para el transformador como para la UPS, asegurando la correcta operatividad de los equipos y el cumplimiento de las normas técnicas nacionales e internacionales, tales como el Código Nacional de Electricidad – Utilización, las Normas Técnicas Peruanas (NTP) y otras que correspondan.			
Daños y Perjuicios	El valor de la liquidación por daños y perjuicios, por la demora en la entrega del servicio en la fecha acordada será: 1% por semana. El monto máximo de la liquidación por daños y perjuicios será: 5%			

Nombre completo del representante legal

Firma



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA

LA MOLINA



Fortalecimiento del laboratorio de
genómica y bioinformática del
Instituto de Biotecnología de la
Universidad Nacional Agraria La
Molina
