

Anexo N° 01-B
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Órgano y/o Unidad Orgánica : SUB GERENCIA DE OBRAS Y SUPERVISION

Actividad del POI / Acción estratégica PEI : C0561 ADQUISICION DE EQUIPOS - 2537265

Denominación de la contratación : ADQUISICION DE ANALIZADOR DE REDES EN EL MARCO DE LA IOARR 2537265
 ADQUISICION DE EQUIPAMIENTO DE AULA, EQUIPAMIENTO DE TALLER Y EQUIPAMIENTO DE LABORATORIO; EN EL(LA) INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR NUEVA ESPERANZA EN LA LOCALIDAD LA ESPERANZA, DISTRITO DE LA ESPERANZA, PROVINCIA TRUJILLO, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD

#	CLÁUSULAS
I	FINALIDAD PÚBLICA Contribuir al fortalecimiento de la calidad educativa en el Instituto de Educación Superior Nueva Esperanza mediante la adquisición de un analizador de redes, el cual permitirá implementar y equipar adecuadamente los laboratorios de formación técnica en el marco de la IOARR 2537265. Este equipo es fundamental para el desarrollo de sesiones prácticas en áreas de electrónica, telecomunicaciones y redes de datos, permitiendo a los estudiantes realizar mediciones, diagnóstico y análisis del comportamiento de señales y parámetros de red con alta precisión. Con esta adquisición se busca optimizar el proceso de enseñanza aprendizaje y el desarrollo de competencias técnicas en instrumentación y análisis de redes, fortaleciendo las capacidades de los estudiantes para responder eficientemente a las exigencias del sector productivo de la región La Libertad.
II	OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN Adquirir cinco (05) analizadores de redes destinados al equipamiento de los laboratorios especializados del Instituto de Educación Superior Nueva Esperanza, con el objetivo de proporcionar equipos de medición y diagnóstico de alta precisión para el análisis de señales y parámetros en sistemas electrónicos y de telecomunicaciones. Esta adquisición, enmarcada en la IOARR 2537265, busca dotar a los estudiantes de instrumentos técnicos esenciales para la ejecución de prácticas de laboratorio, garantizando que el proceso de formación profesional se realice con equipos que cumplan con los estándares de calidad, confiabilidad y seguridad necesarios para el aprendizaje técnico en beneficio de la comunidad educativa.

III

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Este analizador de redes de alta precisión está diseñado para el diagnóstico y caracterización avanzada de sistemas electrónicos y de telecomunicaciones, proporcionando una interfaz de medición optimizada para el análisis de parámetros de transmisión y reflexión con total exactitud. Su arquitectura tecnológica permite la captura de datos en tiempo real, facilitando la identificación de pérdidas, impedancias y estabilidad de señales en diversos rangos de frecuencia. El equipo integra una pantalla de alta resolución y puertos de conectividad estandarizados para el procesamiento de información, garantizando una herramienta robusta y versátil para procesos de verificación y ajuste de componentes en entornos de laboratorio especializado.

- **ANÁLISIS DE CALIDAD DE ENERGÍA**

Acorde a EN 50160, estado 1 2010 Informe de cumplimiento
 Acorde a IEEE 519, estado 1 2014 Informe de cumplimiento
 Acorde a IEC 61000-4-30, estado 1 clase S medición de la calidad de la potencia
 Hasta armónico 63
 Índice de armónico
 Captura de onda de corriente
 Detección huecos y picos
 Programabilidad (funciones lógica y matemática)
 Acorde a IEC 62586 monitoreo de la calidad de potencia
 Acorde a IEC 61000-4-15 detección de dirección de Interferencias
 Rapid voltage change

- **APLICACIÓN DEL DISPOSITIVO**

Facturación de ingresos
 Medición de WAGES
 Agregación de datos
 Supervisión de potencia

- **TIPO DE MEDICIÓN**

Corriente
 Tensión
 Frecuencia

 Potencia activa y reactiva total
 Potencia aparente total
 Factor de potencia total
 Potencia activa y reactiva por fase, rms
 Potencia aparente por fase, rms
 Factor de potencia por fase, rms
 Energía activa y reactiva
 Energía aparente

- **SUPPLY VOLTAGE**

90...415 V CA 45...65 Hz +/- 10 %
 110...415 V DC +/- 10 %

- **FRECUENCIA DE RED**

50 Hz
 60 Hz

- **[IN] CORRIENTE NOMINAL**

10 A
 5 A
 1 A

- **NÚMERO DE POLOS**

1P + N
 3P
 3P + N

- **CONSUMO DE POTENCIA EN VA**

18 VA en 415 V CA

- **TIPO DE PANTALLA**

LCD TFT color

- **RESOLUCIÓN DE LA PANTALLA**

320 x 240 pixels QVGA

- **VELOCIDAD DE MUESTREO**

200kS/S en cada canal o mayor

- **CORRIENTE DE MEDICIÓN**

50¿10000 mA

- **TIPO DE ENTRADA ANÁLOGICA**

Tensión (impedance 5 MOm)

Corriente (impedance 0.3mOhm)

- **TENSIÓN DE MEDIDA**

57¿400 V CA 42...69 Hz entre fase y neutro

100¿690 V CA 42...69 Hz entre fases

- **FRECUENCIA**

42¿69 Hz

- **NÚMERO DE ENTRADAS**

3 digital 30 V CA

3 digital 60 V DC

- **PRECISIÓN DE MEDIDA**

Corriente +/- 0.1 %

Tensión +/- 0.1 %

Energía activa +/- 0.2 %

- **CLASE DE PRECISIÓN**

Clase 0,2S energía activa acorde a IEC 62053-22

Clase 0.2 energía activa acorde a ANSI C12.20

Clase 0.2 potencia activa acorde a IEC 61557-12

Clase 0.5S energía reactiva acorde a IEC 62053-24

Clase 0,5 factor de potencia acorde a IEC 61557-12

Clase 0.2 tensión acorde a IEC 61557-12

Clase 0.2 corriente acorde a IEC 61557-12

Clase 0.2 frecuencia acorde a IEC 61557-12

Clase 0.2 energía activa acorde a IEC 61557-12

- **NÚMERO DE SALIDAS**

1 pulso

- **INFORMACIÓN MOSTRADA**

Tensión

Corriente

Frecuencia

Potencia

Consumo de energía

Distorsión armónica

- **PROTOCOLO DE PUERTO DE COMUNICACIONES**

Comunicaciones: USB (para PC), Ethernet, Wi-Fi o 3G/4G para monitoreo remoto.

Software: Aplicaciones para PC y dispositivos móviles para análisis de datos y generación de informes. ranura para tarjeta SD/microSD

- **SOPORTE DEL PUERTO DE COMUNICACIÓN**

Ethernet
 Bornero de tornillo, estado 1 RS485
 Optical probe ((*)), estado 1 fibra ópt.
 Mini B USB, estado 1 USB

- **TIPO DE RED DE COMUNICACIÓN**

IPv6 (Protocolo Internet)

- **REGISTRO DE DATOS**

Registros de alarmas
 Registros de la forma de onda
 Secuencia de registro de eventos
 Registros de eventos
 Registro de picos y huecos de tensión
 Registros de dados
 Registros armónicos
 Sincronización GPS
 Sellado de tiempo
 Análisis de tendencias /previsión
 Valores instantáneos mín./máx.
 50 data recorders

- **CAPACIDAD DE MEMORIA**

16GB

- **LA SEGURIDAD CIBERNÉTICA**

Soporte de protocolo Syslog
 Robustos registros de seguridad
 Habilitar / deshabilitar puertos de comunicación
 Protección de contraseña
 Endurecimiento del puerto

- **TIPO DE MONTAJE**

Montaje portátil, deseable con imanes para fijacion

- **CATEGORÍA DE INSTALACIÓN**

III

- **SAFETY CONSTRUCTION**

CAT III, 400¿690 V acorde a IEC 61010-1:ed. 3
 CAT III, 400¿690 V acorde a EN 61010-1:ed. 3
 CAT III, 347¿600 V acorde a UL 61010-1:ed. 3
 CAT III, 347¿600 V acorde a CSA C22.2 No 61010-1:ed. 3

- **NORMAS**

IEC 62053-22
 IEC 62052-11
 IEC 62053-24
 IEC 61557-12
 IEC 61326-1
 IEEE 1588
 IEC 62586

- **CERTIFICACIONES DE PRODUCTO**

CE
 CULus
 N998

ENTORNO

- **GRADO DE PROTECCIÓN IP**

IP54 frontal: conforming to IEC 60529
 IP30 cuerpo: conforming to IEC 60529

	• HUMEDAD RELATIVA 5¿95 % • TEMPERATURA AMBIENTE DE FUNCIONAMIENTO -25¿70 °C • TEMPERATURA AMBIENTE DE ALMACENAMIENTO -40¿85 °C • ALTITUD MÁXIMA DE FUNCIONAMIENTO 3000 m • ALIMENTACION DIRECTA se alimenta de la propia red a medir deseable Pinzas de corriente flexibles (iFlex) que facilitan la medición en cables gruesos o espacios reducidos. ALIMENTACION DIRECTA DESEABLE: se alimenta de la propia red a medir Autonomía de batería: Mínimo de 4 a 6 horas de operación continua. Baterías de ion de litio reemplazables en campo. • Imagen Referencial: https://drive.google.com/file/d/15j0mGPIS7NlkA3saS3lyzeRd9GfKDGXw/view?usp=sharing <table><tr><th>CUBSO</th><th>Descripción del CUBSO</th><th>cantidad</th><th>unidad</th><th>moneda</th><th>lugar</th></tr><tr><td>4111371100078400</td><td>ANALIZADOR DIGITAL DE RED DE FIBRA OPTICA</td><td>5</td><td>UNIDAD</td><td>SOLES</td><td>LA LIBERTAD/TR UJILLO/LA ESPERANZA</td></tr></table>	CUBSO	Descripción del CUBSO	cantidad	unidad	moneda	lugar	4111371100078400	ANALIZADOR DIGITAL DE RED DE FIBRA OPTICA	5	UNIDAD	SOLES	LA LIBERTAD/TR UJILLO/LA ESPERANZA
CUBSO	Descripción del CUBSO	cantidad	unidad	moneda	lugar								
4111371100078400	ANALIZADOR DIGITAL DE RED DE FIBRA OPTICA	5	UNIDAD	SOLES	LA LIBERTAD/TR UJILLO/LA ESPERANZA								
IV	GARANTÍA COMERCIAL • Periodo de garantía: 01 año de garantía como mínimo, contra defectos de fabricación y fallas no atribuibles al normal uso del bien. • Inicio de la garantía: El periodo de garantía será contado a partir del día siguiente a la emisión de la conformidad de la prestación contractual.												

V	REQUISITOS DEL PROVEEDOR Constitución Legal • El postor debe ser una persona natural o jurídica legalmente constituida en el país. • Estar inscrito en el Registro de Personas Jurídicas de la SUNARP (o su equivalente si es una empresa extranjera). Registro Único de Contribuyentes (RUC) • Contar con RUC activo y habido. • Tener una actividad económica relacionada con la comercialización, distribución o importación de bienes similares al objetivo de la convocatoria. Habilitación para contratar con el estado • No estar inhabilitado para contratar con el Estado. • No tener sanciones vigentes en el Registro Nacional e Proveedores (RNP) o el SEACE. Representación legal • Presentar copia simple del poder del representante legal vigente, debidamente inscritos en los registros públicos. Experiencia en la especialidad • Acreditar un monto facturado acumulado equivalente a 1.5 veces el valor estimado de la convocatoria por la venta de bienes iguales o similares al objeto de la contratación. • La experiencia debe ser acreditada mediante: Contratos u órdenes de compra y su respectiva conformidad o constancia de prestación. Comprobantes de pago cuya cancelación se acredita documentalmente (voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, etc.). Documentación técnica • Presentar las características técnicas de los bienes ofertados, respaldadas por: Catálogos y/o Manuales y/o Información técnica proporcionada por el fabricante o representante autorizado • En caso de que los documentos no detallen todas las características técnicas, se podrá adjuntar una Declaración Jurada que asegure el cumplimiento de las especificaciones técnicas.
VI	PLAZO DE ENTREGA El plazo máximo para la entrega de los bienes será de quince (15) días calendario, contabilizado a partir del día siguiente de notificada la orden de compra. Si el plazo culmina en un día feriado, no laborable, sábado o domingo, el último día será considerado el siguiente día hábil. En caso de retraso injustificado por parte del proveedor adjudicado, la Entidad aplicará automáticamente la penalidad por mora, conforme a lo dispuesto en el Artículo 120 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas .
VII	LUGAR DE ENTREGA Los bienes serán entregados en las instalaciones del INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR NUEVA ESPERANZA EN LA LOCALIDAD LA ESPERANZA, DISTRITO DE LA ESPERANZA, PROVINCIA TRUJILLO, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD" ubicada en José Castelli 698 distrito de La Esperanza, así mismo, La Entidad realizará mediante correo electrónico, la notificación al Contratista, respecto de cualquier cambio sobre la asignación de la dirección de destino (dentro de la ciudad de Trujillo), sin que dicho cambio suponga el incremento de costos o de tiempo de entrega, todo ello, antes de la elaboración de los documentos que acrediten la entrega de los bienes. Los gastos de flete y otros correrán por cuenta del postor ganador de la buena pro. FORMA DE ENTREGA Áreas de coordinación con el postor: El postor ganador, deberá comunicarse por correo electrónico con la responsable del Almacén Central del Gobierno Regional La Libertad, Sra. Magda Becerra Díaz (mbecerra@regionallibertad.gob.pe, Teléfono: 920012046) y con el Subgerente de Obras y Supervisión, Ing. Javier Anibal Matta Villacrez (sgobras@regionallibertad.gob.pe, Teléfono 966944444) con al menos 6 días de anticipación. Ambas partes acordarán la fecha y hora de entrega. Al momento de la entrega, el personal designado por la responsable del almacén central verificará la entrega de los bienes objeto de la contratación.

VIII	RECEPCIÓN Y CONFORMIDAD DEL BIEN La recepción y conformidad de la prestación se regula por lo dispuesto en el artículo 144 del Reglamento de la Ley N.º 32069, Ley General de Contrataciones Públicas. La recepción estará a cargo de Almacén y la conformidad será otorgada por la Sub Gerencia de Obras y Supervisión previo informe de cumplimiento de especificaciones técnicas por el (los) especialista(s) designados por parte del Instituto Superior Nueva Esperanza en el plazo máximo de siete (7) días, contados a partir de la recepción de los bienes.
IX	RESPOSICIÓN DE BIEN DEFECTUOSO En caso de bienes defectuosos o que no cumplan con las especificaciones técnicas, el proveedor deberá realizar la reposición en un plazo no mayor a tres (03) días calendarios, contados a partir de la notificación del hecho.
X	FORMA DE PAGO LA ENTIDAD CONTRATANTE se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en soles, en un ÚNICO PAGO, luego de la recepción formal y completa de la documentación correspondiente, según lo establecido en el artículo 144 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, aprobado por Decreto Supremo N° 009-2025-EF. Para tal efecto, el responsable de otorgar la conformidad de la prestación deberá hacerlo en un plazo que no excederá de los siete (7) días del día siguiente de recibido el bien, salvo que se requiera efectuar pruebas que permitan verificar el cumplimiento de la obligación, en cuyo caso la conformidad se emite en un plazo máximo de veinte (20) días, bajo responsabilidad de dicho servidor. LA ENTIDAD CONTRATANTE debe efectuar el pago dentro de los diez (10) días hábiles siguientes de otorgada la conformidad de los bienes y se realizará en abono en la cuenta ¿código de Cuenta Interbancaria (CCI)¿ del contratista, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en la orden de compra, bajo responsabilidad del servidor competente.
XI	PENALIDADES POR MORA Penalidad por Mora en la ejecución de la prestación: En caso de retraso injustificado del proveedor 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: Penalidad diaria = $0.10 \times \text{monto} / F \times \text{plazo en días}$. Donde F tiene los siguientes valores: a) Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días, para bienes, servicios en general, consultorías y ejecución de obras: $F = 0.40$. b) Para plazos mayores a sesenta (60) días: b.1) Para bienes, servicios y consultorías: $F = 0.25$. b.2) Para obras: $F = 0.15$. Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, a la ejecución total del servicio o a la obligación parcial, de ser el caso, que fuera materia de retraso. Se considera justificado el retraso, cuando el proveedor acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. Esta calificación del retraso como justificado no da lugar al pago de gastos generales de ningún tipo.
XII	RESPONSABILIDAD DEL PROVEEDOR El proveedor es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos del servicio ofertado por un plazo no menor de un (01) año, contado a partir de la conformidad otorgada por la entidad.
XIII	CONFIDENCIALIDAD Y PROPIEDAD INTELECTUAL La información y material producido bajo las especificaciones técnicas de este bien, tales como escritos, medios magnéticos, digitales, y demás documentación generados por la prestación, pasará a propiedad del Gobierno Regional de La Libertad. El/La proveedor deberá mantener la confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de la información y documentación a la que se tenga acceso relacionada a la prestación.

XIV	GARANTIAS De conformidad con el art. 114 del Reglamento de la Ley General de Contrataciones Públicas, no se constituirá garantía de fiel cumplimiento o de prestaciones accesorias para contrataciones cuya cuantía adjudicada sea igual o menor a S/ 480,000.00 soles en el caso de bienes y servicios.
XV	CLAUSULA ANTICORRUPCIÓN Y ANTISOBORNO A la suscripción de este contrato el proveedor declara y garantiza no haber ofrecido, negociado, prometido o efectuado ningún pago o entrega de cualquier beneficio o incentivo ilegal, de manera. Asimismo, el proveedor 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 proveedor 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 contratación 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 proveedor 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 de la orden de compra 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 de la presente orden de compra.
XVI	SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS Todos los conflictos que se deriven de la ejecución e interpretación de la presente contratación son resueltos mediante trato directo, conciliación y/o acción judicial.
XVII	RESOLUCIÓN DE CONTRATO POR INCUMPLIMIENTO La Entidad debe establecer las causales de resolución del contrato, así como el procedimiento del mismo.
XVIII	GESTIÓN DE RIESGO Se tendrá en cuenta lo establecido en el inciso C) del artículo 6 de la Ley N° 32069 Ley General de Contrataciones Públicas, para su aplicación.

Firma del solicitante

Firma del Jefe del Área Usuaria