



ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA

EMPRESA NACIONAL DE ELECTRICIDAD

DOCUMENTO DE EXPRESIONES DE INTERES

CONTRATACIÓN DIRECTA CON PROCESO PREVIO

Código ENDE N° CDCPP-ENDE-2017-062

ADQUISICIÓN DE ANALIZADORES PORTÁTILES DE REDES TRIFÁSICAS PARA SISTEMA AISLADO COBIJA

Cochabamba, octubre de 2017

PARTE I
INFORMACIÓN GENERAL A LOS PROPONENTES DE EXPRESIONES DE INTERÉS

SECCIÓN I
GENERALIDADES

1. NORMATIVA APLICABLE AL PROCESO DE EXPRESIONES DE INTERÉS

El presente proceso de Expresiones de Interés se rige por el Reglamento Específico RE-SABS EPNE (3ra. Versión) de la Empresa Nacional de Electricidad ENDE aprobado mediante Resolución de Directorio N° 014/2013 de fecha 29 de octubre del 2013, el Manual de Procedimiento de Contrataciones Directas aprobado con la misma Resolución de Directorio y elaborado en el marco del Decreto Supremo N° 0181, de 28 de junio de 2009, y el presente Términos de Referencia.

2. PROPONENTES DE EXPRESIONES DE INTERÉS ELEGIBLES

En esta convocatoria podrán participar únicamente los siguientes proponentes:

- a) Personas naturales con capacidad de contratar.
- b) Empresas legalmente constituidas en Bolivia.
- c) Asociaciones Accidentales legalmente constituidas en Bolivia.

3. CONSULTAS ESCRITAS SOBRE LAS EXPRESIONES DE INTERÉS

Cualquier potencial proponente podrá formular consultas escritas dirigidas al responsable de atender consultas, hasta dos (2) días hábiles antes a la fecha límite establecida para la presentación de las expresiones de interés.

4. ENMIENDAS

La entidad convocante podrá ajustar el Documento de Expresiones de Interés con enmiendas, por iniciativa propia o como resultado de las Consultas Escritas, en cualquier momento, antes de la fecha límite establecida para la presentación de las expresiones de interés.

La Enmienda será aprobado y visado por el RPCD, misma que será notificada en la página Web de ENDE <http://www.ende.bo/expresiones-de-interes/vigentes/>.

5. AMPLIACIÓN DE PLAZO

5.1 El RPCD podrá ampliar el plazo de presentación de propuestas como máximo por diez (10) días hábiles, por única vez mediante Nota o Resolución expresa, por las siguientes causas debidamente justificadas:

- a) Enmiendas al Documento de Expresiones de Interés.
- b) Causas de fuerza mayor.
- c) Caso fortuito.

La ampliación deberá ser realizada de manera previa a la fecha y hora establecidas para la presentación de expresiones de interés.

5.2 Los nuevos plazos serán publicados vía publicación en periódico, correo electrónico y/o fax y en la Mesa de Partes de la empresa convocante.

5.3 Cuando la ampliación sea por enmiendas al Documento de expresiones de interés, la ampliación de plazo de presentación de expresiones de interés se incluirá en la Enmienda para su aprobación.

6. GARANTÍAS

6.1 Tipo de Garantías requerido

De acuerdo con lo establecido en el Artículo 15 del RESABS-EPNE, de la Empresa Nacional de Electricidad – ENDE, **ha definido como tipo de garantía a presentar: Garantía a Primer Requerimiento emitida por una entidad bancaria** que deberán expresar su carácter de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata, independientemente del monto contratado.

La garantía solicitada es la siguiente:

6.2 Garantía de Cumplimiento de Contrato.

Tiene por objeto garantizar la conclusión y entrega del objeto del contrato y será equivalente al siete por ciento (7%) del monto del contrato.

La vigencia de la garantía será computable a partir de la emisión de la garantía de cumplimiento de contrato y deberá exceder sesenta (60) días calendario, al plazo de ejecución del contrato de acuerdo a lo establecido en los Términos de referencia o especificaciones técnicas.

Esta garantía o la retención, será devuelta al contratista una vez que se cuente con la conformidad de recepción definitiva. En caso de que el proponente sea adjudicado por montos inferiores a Bs. 50.000, esta Garantía no será exigible.

7. RECHAZO

Procederá el rechazo de las expresiones de interés cuando ésta fuese presentada fuera del plazo (fecha y hora) y/o en lugar diferente al establecido en el presente Documento de Expresiones de Interés.

Las causales de rechazo son:

- a) Incumplimiento u omisión en la presentación de cualquier documento y/o Formulario de Declaración Jurada requerido en el presente Documento de Expresiones de Interés.
- b) Incumplimiento a la Declaración Jurada del Formulario de Presentación de Propuesta (Formulario A-1).
- c) Cuando la propuesta técnica y/o económica no cumpla con las condiciones establecidas en el presente Documento de Expresiones de Interés.
- d) Cuando la propuesta económica exceda el Precio Referencial.
- e) Cuando producto de la revisión aritmética de la propuesta económica existiera una diferencia superior al dos por ciento (2%), entre el monto total de la

- propuesta y el monto revisado por el Responsable de Evaluación o la Comisión de Revisión.
- f) Cuando el período de validez de la propuesta, no se ajuste al plazo mínimo requerido en el presente Documento de Expresiones de Interés.
 - g) Cuando el proponente presente dos o más alternativas en una misma propuesta.
 - h) Cuando el proponente presente dos o más propuestas.
 - i) Cuando la propuesta contenga textos entre líneas, borrones y tachaduras.
 - j) Cuando la propuesta presente errores no subsanables.
 - k) Si para la formalización de la contratación, la documentación presentada por el proponente adjudicado, no respalda lo señalado en el Formulario de Presentación de Propuesta (Formulario A-1).
 - l) Si para la formalización de la contratación la documentación solicitada, no fuera presentada dentro del plazo establecido para su verificación; salvo que el proponente adjudicado hubiese justificado oportunamente el retraso por causas de fuerza mayor, caso fortuito o cuando la causa sea ajena a su voluntad.
 - m) Cuando el proponente adjudicado desista de forma expresa o tácita de formalizar la contratación.

El rechazo de propuestas deberá realizarse única y exclusivamente por las causales señaladas precedentemente.

8. CRITERIOS DE SUBSANABILIDAD Y ERRORES NO SUBSANABLES

Se deberán considerar como criterios de subsanabilidad, los siguientes:

- a) Cuando los requisitos, condiciones, documentos y formularios de la propuesta cumplan sustancialmente con lo solicitado en el presente Documento de Expresiones de Interés.
- b) Cuando los errores sean accidentales, accesorios o de forma y que no inciden en la validez y legalidad de la propuesta presentada.
- c) Cuando la propuesta no presente aquellas condiciones o requisitos que no estén claramente señalados en el presente Documento de Expresiones de Interés.
- d) Cuando el proponente oferte condiciones superiores a las requeridas en las Especificaciones Técnicas, siempre que estas condiciones no afecten el fin para el que fueron requeridas y/o se consideren beneficiosas para la Entidad.

Los criterios señalados precedentemente no son limitativos, pudiendo el Responsable de Evaluación o la Comisión de Revisión considerar otros criterios de subsanabilidad.

Cuando la propuesta contenga errores subsanables, éstos serán señalados en el Informe de Evaluación y Recomendación de Adjudicación.

Estos criterios podrán aplicarse también en la etapa de verificación de documentos para la formalización de la contratación.

Se consideran errores no subsanables, siendo objeto de descalificación, los siguientes:

- a) La ausencia de cualquier Formulario solicitado en el presente Documento de Expresiones de Interés, salvo el Formulario de Condiciones Adicionales (Formulario C-2), cuando el Método de Selección y Adjudicación sea el Precio Evaluado Más Bajo.
- b) La falta de firma del proponente en el Formulario de Presentación de Propuesta (Formulario A-1).
- c) La falta de la propuesta técnica o parte de ella.

- d) La falta de la propuesta económica o parte de ella.
- e) La presentación de una Garantía diferente a la solicitada por la entidad convocante, salvo que el tipo de garantía presentada sea de mayor solvencia
- f) Cuando se presente en fotocopia simple, el Formulario de Presentación de Propuesta (Formulario A-1).

9. CANCELACIÓN DEL PROCESO DE EXPRESIONES DE INTERES

El proceso de Expresiones de Interés podrá ser cancelado por ENDE hasta antes de suscribir el contrato. En este caso no asumirá responsabilidad alguna respecto a los proponentes de Expresiones de Interes afectados por esta decisión.

SECCIÓN II **PREPARACIÓN DE LAS EXPRESIONES DE INTERES**

10. PREPARACIÓN DE EXPRESIONES DE INTERES

Las Expresiones de Interés deben ser elaboradas conforme a los requisitos y condiciones establecidos en el presente documento, utilizando los formularios incluidos en Anexos.

11. MONEDA DEL PROCESO DE EXPRESIONES DE INTERES

Los precios de la propuesta serán expresados en moneda nacional. Los pagos serán efectuados en moneda nacional o extranjera de acuerdo al tipo de cambio oficial.

12. COSTOS DE PARTICIPACIÓN EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN

Los costos de la elaboración y presentación de propuestas y de cualquier otro costo que demande la participación de un proponente en el proceso de contratación, cualquiera fuese su resultado, son asumidos exclusivamente por cada proponente, bajo su total responsabilidad y cargo.

13. IDIOMA

Las Propuestas de Expresiones de Interés deberán presentarse en idioma castellano.

14. VALIDEZ DE LA EXPRESIONES DE INTERES

14.1. Las Expresiones de Interés deberá tener una validez no menor a treinta (30) días calendario, desde la fecha fijada para la presentación de propuestas de Expresiones de Interés.

15. DOCUMENTOS DE LA EXPRESIONES DE INTERES

Todos los Formularios de la Expresiones de Interés, solicitados en las presentes Especificaciones Técnicas, se constituirán en Declaraciones Juradas.

15.1. Los documentos que deben presentar los Proponentes de Expresiones de Interés, según sea su constitución legal y su forma de participación son:

- a) Formulario de Presentación de Expresiones de Interés (Formulario A-1).
- b) Formulario de Identificación del Proponente (Formulario A-2).
- c) Poder de Representante Legal o Carnet de Identidad en caso de empresas unipersonales (fotocopia simple).
- d) NIT – Número de Identificación Tributaria (Fotocopia simple).

15.2. En el caso de Asociaciones Accidentales, los documentos deberán presentarse diferenciando los que corresponden a la Asociación y los que corresponden a cada asociado.

15.2.1. La documentación conjunta a presentar, es la siguiente:

- a) Formulario de Presentación de Expresiones de Interés (Formulario A-1).
- b) Formulario de Identificación del Proponente (Formulario A-2).

15.2.2. Cada asociado, en forma independiente, deberá presentar la siguiente documentación, de cada empresa que conformará la Asociación Accidental:

- a) Formulario de Identificación del Proponente (Formulario A-2)
- b) Poder del Representante Legal en fotocopia simple.

16. PROPUESTA ECONÓMICA

El proponente deberá presentar el Formulario B-1, de lista de precios y plazos de entrega de los Bienes.

17. PROPUESTA TÉCNICA

La propuesta técnica deberá incluir:

- a) El Formulario C-1 de especificaciones técnicas conforme a los bienes requeridos, así como toda la documentación necesaria que demuestre que los bienes que ofrece, cumplen con lo requerido en dicho formulario.
- b) Formulario de Condiciones Adicionales (Formulario C-2), cuando corresponda.
- c) Las propuestas deberán presentarse conforme establezca la convocatoria; por el total, por ítems, o por lotes.
- d) La entidad convocante podrá programar entregas parciales cuando los proponentes no puedan satisfacer el requerimiento total de cada ítem solicitado.

Las propuestas pueden ser presentadas parcialmente en un mismo ítem cuando no puedan satisfacer el total del ítem requerido.

SECCIÓN III
PRESENTACIÓN DE EXPRESIONES DE INTERES

18. PRESENTACIÓN DE EXPRESIONES DE INTERES

18.1. Forma de presentación

18.1.1. Las Expresiones de Interés deberán ser presentados en sobre cerrado y con cinta adhesiva transparente sobre las firmas y sellos, dirigido a la entidad convocante, citando el Número de la Convocatoria de Expresiones de Interés, y el objeto de la misma de acuerdo al siguiente detalle:

Nombre de la Entidad Convocante: **EMPRESA NACIONAL DE ELECTRICIDAD - ENDE**

Proceso Nº **CDCPP-ENDE-2017-062**

Objeto de la Convocatoria de Expresiones de Interés: **ADQUISICIÓN DE ANALIZADORES PORTÁTILES DE REDES TRIFÁSICAS PARA SISTEMA AISLADO COBIJA.**

Dirección de la Entidad Convocante: Calle Colombia esquina Falsuri Nº 655, zona central, Recepción de Correspondencia.

Nombre del Proponente: _____ (**Indicar si es una empresa comercial o asociación accidental u otro tipo de proponente**).

18.1.2. Las Expresiones de Interés debe ser presentada en un ejemplar original y una copia, identificando claramente el original.

18.1.3. El original de las Expresiones de Interés deberá tener sus páginas numeradas, selladas y rubricadas por el proponente.

18.1.4. Las Expresiones de Interés deberá incluir un índice, que permita la rápida ubicación de los Formularios y documentos presentados.

18.1.5. ENDE podrá ampliar el plazo de presentación de propuestas cuando así considere pertinente.

18.2. Plazo y lugar de presentación

18.2.1. Las Expresiones de Interés deberán ser presentadas dentro del plazo (fecha) fijado y en el domicilio establecido en las presentes Especificaciones Técnicas.

18.2.2. Las Expresiones de Interés podrán ser entregadas en persona o por correo certificado (Courier). En ambos casos, el proponente es el responsable de que su Expresión de Interés sea presentada dentro el plazo establecido.

18.2.3. Vencidos los plazos citados, las Expresiones de Interés no podrán ser retiradas, modificadas o alteradas de manera alguna.

18.3. Apertura de Expresiones de Interés

18.3.1. El acto de Apertura de Expresiones de Interés se realizará inmediatamente finalizada la entrega de expresiones de interés.

SECCIÓN IV EVALUACIÓN

19. EVALUACIÓN DE EXPRESIONES DE INTERÉS

La entidad convocante, para la evaluación de Expresiones de Interés aplicará el siguiente Método de Selección:

a) Precio Evaluado Más Bajo

20. EVALUACIÓN

Una vez recepcionado las Propuestas de Expresiones de Interés en sesión reservada, la Comisión de Revisión de Expresiones de Interés evaluará todas las Propuestas.

Si corresponde, se corregirán los errores aritméticos, verificando la información del Formulario B-1 de cada propuesta, considerando lo siguiente:

- a. Cuando exista discrepancia entre los montos indicados en numeral y literal, prevalecerá el literal.
- b. Cuando exista diferencia entre el precio unitario señalado en el Formulario B-1 y el total de un ítem que se haya obtenido multiplicando el precio unitario por la cantidad de unidades, prevalecerá el precio unitario cotizado.
- c. Si la diferencia entre el monto leído de la propuesta y el monto ajustado de la revisión aritmética, es menor al 2%, se ajustará la propuesta; caso contrario la propuesta será descalificada.

21. MÉTODO DE SELECCIÓN PRECIO EVALUADO MAS BAJO.

El procedimiento de evaluación será el siguiente:

21.1. Determinación de la Propuesta con el Precio Evaluado Más Bajo

La Comisión de Revisión de Expresiones de Interés, con la información del Formulario B-1 (Propuesta Económica) procederá a la verificación de precios unitarios ofertados por la empresa, y si corresponde, a la corrección de los errores aritméticos, desestimando a las propuestas que excedan el precio referencial, conforme estable el acápite 14. EVALUACION

El Precio Evaluado Más Bajo corresponde al valor menor registrado en el Formulario B-1.

21.2. Evaluación de la Propuesta con el Precio Evaluado Más Bajo

La propuesta que hubiera obtenido el precio evaluado más bajo se someterá a la evaluación de los aspectos legales, administrativos y propuesta técnica aplicando el método CUMPLE/NO CUMPLE según los Formularios V-1 y C-1.

La propuesta será descalificada si no cumple con cualquiera de los requisitos establecidos en los Formularios V-1 y C-1, en cuyo caso la Comisión de Revisión de Expresiones de Interés, procederá a la evaluación de la siguiente mejor oferta con el precio evaluado más bajo y así sucesivamente.

22. CONTENIDO DEL INFORME DE EVALUACIÓN Y RECOMENDACIÓN

El Informe de Evaluación y Recomendación para efectuar la invitación directa, deberá contener mínimamente lo siguiente:

- a) Nómina de los Proponentes de Expresiones de Interés.
- b) Cuadros de evaluación.
- c) Detalle de errores subsanables, cuando corresponda.
- d) Causales para la descalificación de Expresiones de Interés, cuando corresponda.
- e) Recomendación para efectuar la invitación directa.
- f) Otros aspectos que la Comisión de Revisión de Expresiones de Interés considere pertinentes.

23. APROBACION DEL INFORME DE LA COMISIÓN DE REVISIÓN DE EXPRESIONES DE INTERÉS

- 23.1. El RPCD, recibido el Informe de Evaluación y Recomendación de la Comisión de Revisión de Expresiones de Interés; aprobará o rechazará el Informe.

24. INVITACIÓN DIRECTA AL PROPONENTE SELECCIONADO DE LAS EXPRESIONES DE INTERÉS.

- 24.1. ENDE remitirá a la Empresa Seleccionada del proceso previo de expresiones de interés una INVITACION DIRECTA para la provisión del Bien y firma de contratos.
- 24.2. Si la empresa se retracta en la firma de contratos; ENDE invitará Directamente a la segunda propuesta mejor calificada en el proceso de Expresiones de Interés.
- 24.3. La empresa que se retracta de firmar el contrato con ENDE una vez efectuada la selección en base a las expresiones de interés, no será invitada a participar en procesos que ENDE realice por el tiempo de 1 año, computable desde la fecha límite de presentación de documentos para la firma de contrato, de conformidad a Artículo 29.i. del RE-SABS-EPNE (tercera versión).
- 24.4. Si producto de la revisión efectuada para la formalización de la contratación los documentos presentados por el adjudicado no cumplen con las condiciones requeridas, no se considerará desistimiento, ENDE podrá solicitar a la empresa adjudicada la sustitución del (los) documento (s), que en forma errónea e involuntaria fueron emitidos.

25. CONCERTACION DE MEJORES CONDICIONES TÉCNICAS

Una vez adjudicado el proceso de contratación la MAE, el RPC, la Comisión de Revisión y el proponente adjudicado, podrán acordar mejores condiciones técnicas de contratación, si la magnitud y complejidad de la contratación así lo amerita.

La concertación de mejores condiciones técnicas, no dará lugar a ninguna modificación del monto adjudicado.

SECCIÓN V **SUSCRIPCIÓN Y MODIFICACIONES AL CONTRATO**

25. SUSCRIPCIÓN DE CONTRATO

- 25.1. El proponente seleccionado deberá presentar, para la suscripción de contrato u Orden de Compra, los originales o fotocopias legalizadas de los documentos señalados en el Documento de Presentación de Expresiones de Interés (Formulario A-1), excepto aquella documentación cuya información se encuentre consignada en el Certificado del RUPE.

ENDE verificará la autenticidad del Certificado RUPE presentado por el proponente seleccionado de las expresiones de interés, ingresando el código de verificación del Certificado en el SICOES.

En caso de que la entrega del bien sea en un plazo igual o menor a 15 días calendario la contratación se formalizara mediante Orden de Compra

Para el caso de Proponentes extranjeros establecidos en su país de origen, los documentos deben ser similares o equivalentes a los requeridos localmente.

- 25.2. ENDE establecerá el plazo de entrega de documentos, si el proveedor al que se invita directamente presentase los documentos antes del plazo otorgado, el proceso deberá continuar.

- 25.3. En caso del proponente seleccionado de las expresiones de interés justifique, oportunamente, el retraso en la presentación de uno o varios documentos, requeridos para la suscripción de contrato, y estas hayan sido aceptadas por ENDE, se podrá ampliar el plazo de presentación de documentos.

Cuando el proponente seleccionado desista de forma expresa o tácita de suscribir el contrato u Orden de compra, ENDE no invitará a futuros procesos de contratación directa durante un año calendario, de conformidad a Artículo 29.i) del RE-SABS-EPNE (tercera versión).

Si producto de la revisión efectuada para la formalización de la contratación los documentos presentados por el adjudicado no cumplan con las condiciones requeridas, no se considerará desistimiento, ENDE podrá solicitar a la empresa adjudicada la sustitución del (los) documento (s), que en forma errónea e involuntaria fueron emitidos.

- 25.4. (CLAUSULA ANTICORRUPCIÓN) Cada una de las partes acuerda y declara que ni ella, ni sus representantes o afiliados, en conexión con este Contrato o el cumplimiento de las obligaciones de dichas partes bajo este contrato, a efectuado o efectuará, ha prometido o prometerá efectuar o ha considerado autorizar que se efectúe cualquier pago, regalo, dádiva o transferencia de cualquier cosa de valor, ventaja indebida, directa o indirectamente, a un funcionario o servidor público o agente del gobierno corporativo, la realización de dicho pago o regalo por cualquiera de las partes constituirá una infracción a la Ley N° 004 de 31 de marzo de 2010 (Ley de Lucha Contra la Corrupción, Enriquecimiento Ilícito e Investigación de fortunas "Marcelo Quiroga Santa cruz") y/o Convención de Lucha Contra la Corrupción de las Naciones Unidas, y/o Convención Interamericana Contra la Corrupción.

- 25.5. (CLAUSULA ANTINARCOTRAFICO) Las partes acuerdan que en el marco del cumplimiento del presente Contrato, ni ellas, ni sus representantes en relación a la

relación a la ejecución del objeto del presente Contrato ha incurrido o incurrirá en acciones u omisiones establecidas como delitos de conformidad a las disposiciones establecidas en la Ley 1008 – Ley del Régimen de la Coca y Sustancias Controladas.

26. MODIFICACIONES AL CONTRATO

Las modificaciones al contrato deberán estar destinadas al cumplimiento del objeto de la contratación y ser sustentadas por informe técnico y legal que establezca la viabilidad técnica y de financiamiento.

Procederá la cesión o la subrogación de contratos por causa de fuerza mayor, caso fortuito o necesidad pública, previa aprobación de ENDE.

Las modificaciones al contrato podrán efectuarse mediante:

Contrato Modificadorio cuando la modificación a ser introducida afecte el alcance, monto y/o plazo del contrato sin dar lugar al incremento de los precios unitarios.

Se podrán realizar uno o varios contratos modificatorios, que sumados no deberán exceder el diez por ciento (10%) del monto del contrato principal.

27. ENTREGA DE BIENES

La entrega de bienes debe ser efectuada cumpliendo con las estipulaciones del contrato u Orden de Compra suscrito y las Especificaciones Técnicas contenidas en el presente documento, sujetas a la conformidad por la comisión de recepción de la entidad contratante respecto a las condiciones de entrega y otros.

PARTE II
INFORMACIÓN TÉCNICA DE LA EXPRESIONES DE INTERES

28. DATOS GENERALES DEL PROCESO DE EXPRESIONES DE INTERES

A. CONVOCATORIA

Se convoca a la presentación de propuestas para el siguiente proceso:

Entidad convocante :	EMPRESA NACIONAL DE ELECTRICIDAD			
Modalidad de Contratación :	CONTRATACION DIRECTA CON PROCESO PREVIO			
Código interno que la entidad utiliza para Identificar al proceso	CDCPP-ENDE-2017-062			
Objeto de la contratación :	ADQUISICIÓN DE ANALIZADORES PORTÁTILES DE REDES TRIFÁSICAS PARA SISTEMA AISLADO COBIJA			
Método de Selección y Adjudicación :	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 20px; text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="width: 80px; text-align: left;">Precio Evaluado Más Bajo</td> </tr> </table>		<input checked="" type="checkbox"/>	Precio Evaluado Más Bajo
<input checked="" type="checkbox"/>	Precio Evaluado Más Bajo			
Forma de Adjudicación :	POR EL TOTAL			
Precio Referencial :	Bs. 390.700,00 (Trescientos noventa mil setecientos 00/100 Bolivianos).			
Garantía de Cumplimiento de Contrato :	<p>El proponente adjudicado deberá presentar Garantía a Primer Requerimiento, emitida por una entidad bancaria que cumpla con las características de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata, por el 7% (siete por ciento) del monto total del contrato, emitida a nombre de la EMPRESA NACIONAL DE ELECTRICIDAD - ENDE, con vigencia a partir de la emisión de la Garantía de Cumplimiento de Contrato hasta 60 días posteriores a la fecha prevista para la entrega definitiva del bien.</p>			
La contratación se formalizará mediante :	CONTRATO U ORDEN DE COMPRA			
Organismo Financiador :	Recursos propios	100%		
Plazo previsto para la entrega de bienes (días calendario) :	<p>El plazo de entrega establecido para el presente proceso será de acuerdo a lo establecido en el formulario B1, computable a partir de recepción de la Orden de Proceder por parte del Proveedor, pudiendo ofertar plazos menores de entrega. Las propuestas que oferten plazos de entrega mayores al referencial, serán descalificadas.</p> <p>El retraso en el plazo de entrega establecido con el proponente adjudicado, que no justifique causal de fuerza mayor o caso fortuito, será penalizado con una multa a determinarse en el Contrato.</p>			
Lugar de entrega de los bienes :	<p>Los bienes requeridos deberán ser entregados en las oficina central de ENDE en la ciudad de Cochabamba, Calle Colombia #655</p>			

B. INFORMACION DEL DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS
Los interesados podrán recabar el Documento de Especificaciones Técnicas para Expresiones de Interés, de las oficinas de ENDE y obtener información de acuerdo con los siguientes datos:

Horario de atención de la entidad :	Mañanas de 8:30 a 12:30, Tardes de 14:30 a 18:30		
	<i>Nombre Completo</i>	<i>Cargo</i>	<i>Dependencia</i>
Encargado de atender consultas :	Ing. Ronald Escalera Solis	INGENIERO ASISTENTE I	GOSE Gerencia Nacional de Operación de Sistemas Eléctricos
Domicilio fijado para el proceso de contratación por : la entidad convocante	Calle Colombia esquina Falsuri N° 655		
Teléfono :	4520317, 4520321, 4520228, 4520253 (interno 1552)		
Fax :	4520318		
Correo electrónico para consultas :	ronald.escalera@ende.bo		

29. CRONOGRAMA DE PLAZOS DEL PROCESO DE EXPRESIONES DE INTERES

El proceso de Expresiones de Interés se sujetará al siguiente Cronograma de Plazos:

ACTIVIDAD	FECHA	HORA	LUGAR		
	Día	Mes	Año		
22.1 Publicación en página web :	23	10	2017		
22.2 Fecha límite de Presentación de Expresiones de Interés, y apertura de sobres:	27	10	2017	17	00
					Calle Colombia esquina Falsuri N° 655 Recepción de Correspondencia ENDE
22.3 Invitación a Proponente mejor calificado de las Expresiones de Interes (fecha estimada)	01	11	2017		
22.4 Presentación de documentos para suscripción de contrato (fecha estimada)	09	11	2017		
22.5 Suscripción de contrato (fecha estimada)	15	11	2017		

30. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CONDICIONES REQUERIDAS PARA EL BIEN A ADQUIRIR

Las especificaciones técnicas requeridas, son:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS			
ESPECIFICACIONES TECNICAS DE MATERIALES			
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS			
DETALLE DE LOS BIENES TOTALES REQUERIDO			
Ítem	Descripción del bien	Unid.	Cant.
1	ANALIZADOR PORTATIL DE REDES TRIFÁSICAS	Pza.	10
ESPECIFICACIONES DEL EQUIPO			
	DESCRIPCIÓN	CARACTERISTICAS	
1.1	<u>Fuente de alimentación</u>		
	<u>Entrada</u>		
	Alimentación	100 a 250 V ac	
	Frecuencia	50 a 60 Hz	
	<u>Salida</u>		
	Tensión nominal	9 Vcc	
1.2	<u>Parámetros medidos</u>		
	Tensión Simple o Compuesta [V]	Si	
	Corriente [A]	Si	
	Frecuencia [Hz]	Si	
	Potencia Activa [KW]	Si	
	Potencia Reactiva L [KVAr-L]	Si	
	Potencia Reactiva C [KVAr-C]	Si	
	Potencia Aparente [KVA]	Si	

	Energía Activa [KWh]	Si		
	Energía Reactiva C [KVArh-C]	Si		
	Armónicos de tensión	Si		
	Armónicos de corriente	Si		
	Flicker	Si		
1.3	<u>Círculo Medida de Tensión</u>			
	Margen de medida de tensión	20 a 600 Vac		
	Margen de medida de frecuencia	45 a 60 Hz		
	Consumo máximo entrada de tensión	0,15 VA		
	Impedancia de entrada	2,4 MΩ		
1.4	<u>Círculo Medida de Corriente</u>			
	Medida de corriente de Fase y Neutro	Pinzas flexibles		
	Margen de medida de corriente	1 a 200 ln %		
	Corriente máxima, impulso < 1 s	3 x ln A		
	Consumo máximo entrada de corriente	0,0004 VA		
1.5	<u>Precisión</u>			
	Medida tensión de fase	Clase 0,2 (10...600 Vc.a.)		
	Medida corriente de fase	Clase 0,2 - 1%...200% ln		
	Medida potencia activa y aparente	Clase 0,5 ±1 dígito		
	Medida energía activa (IEC 62053-22)	Clase 0,5S		
	Medida energía reactiva (IEC 62053-23)	Clase 1		
	Medida de frecuencia	Clase 0,1 (40...65 Hz)		
	Medida de factor de potencia	Clase 0,5		
	Medida del THD de tensión	Clase 1 (IEC 61000-4-7)		
	Armónicos de tensión (hasta 50°)	Clase 1 (IEC 61000-4-7)		
1.6	<u>Pinzas de medición de corriente</u>			
	Juego trifásico de pinzas flexibles de un rango de 100/1.000/10.000A	1 juego trifásico por equipo		
1.7	<u>Comunicaciones</u>			
	Comunicaciones Wi-Fi	Si, banda 2,4 Ghz (IEEE 802.11 b/g/n)		
1.8	<u>Interfaz del usuario</u>			
	Display	Alfanumérico		

	Teclado	Teclas y botones		
	Conectividad	Micro USB		
	Memoria	Tipo SD, mínimo 8 GB		
	Programación	El equipo se podrá configurar localmente mediante teclado capacitivo y opciones de menú por pantalla.		
1.9	<u>Batería interna</u>			
	Tipo	Litio		
	Autonomía	Mínimo 2 horas		
1.10	<u>Características constructivas</u>			
	Peso	Menor a 1 Kg, sin la caja de protección		
	Grado protección	IP 30		
	Envolvente	Plástico autoextinguible		
1.11	<u>Batería</u>			
	Tipo	Litio		
	Tensión	3,7 V		
	Capacidad	3700 mAh		
	Autonomía	2 horas		
1.12	<u>Características ambientales</u>			
	Temperatura de trabajo	-10/+50 °C		
	Humedad relativa	95%		
1.13	<u>Normas aplicables</u>			
	Normas	EN 61326-1:2013; CAN/CSA-C22.2, 2012-05; IEC 61010-1:2010		
1.14	<u>Accesorios</u>			
	Alimentador	100 a 250 Vac/9Vcc		
	Cables de medida de tensión con bridas de colores	4 cables		
	Pinzas cocodrilo	4		
	Cable de comunicación USB	1		
	Manual	Idioma castellano		
	Equipo electrónico	Se deberá proveer de un equipo para realizar la configuración de medida, visualizar los datos medidos en tiempo real, iniciar o detener el registro de datos, acceder a los datos de la memoria para visualizarlos. De tal manera,		

		también deberá ser posible descargar o enviar los datos registrados.		
1.15	<u>Software</u>			
	Software para análisis de datos	Incluido, debe entregarse con todos los cables y conectores requeridos		
	Compatibilidad	Los archivos fuente que entregue el equipo deben ser compatibles con el software CENTINELA - INDICAD de la Autoridad de Fiscalización y Control Social (AE), asimismo deberán poder ser abiertos y leídos por el software POWERVISION PLUS		
1.16	<u>Caja de Resguardo</u>			
	Caja	Se deberá proveer una caja para el alojamiento del analizador, que tenga una protección IP65, incluyendo los accesorios para montaje para instalación en intemperie con sus respectivos conectores de corriente y tensión. (De fábrica)		
2	KIT PINZAS AMPERIMETRICAS FLEXIBLES		Pza.	3
	Juego trifásico de pinzas flexibles de un rango de 100/1.000/10.000A	3 Juegos trifásicos		

CONDICIONES PARA LA PROVISIÓN DE LOS BIENES

MATERIAL DE REFERENCIA:

En el Anexo "A" adjunto se detallan las especificaciones técnicas, con el fin de orientar a los proponentes sobre las características de los bienes requeridos. Especificaciones que necesariamente deberán cumplir los bienes ofertados por los proponentes.

LUGAR DE ENTREGA:

Los bienes requeridos deberán ser entregados en las oficina central de ENDE en la ciudad de Cochabamba, Calle Colombia #655.

Los costos de transporte, descarguio y manipuleo de los bienes hasta la disposición final en las oficinas de ENDE corren por cuenta y costo del proveedor.

PLAZO DE ENTREGA:

El plazo de entrega establecido para el presente proceso será de acuerdo a lo establecido en el formulario B1, computable a partir de recepción de la Orden de Proceder por parte del Proveedor, pudiendo ofertar plazos menores de entrega.

Las propuestas que oferten plazos de entrega mayores al referencial, serán descalificadas.

El retraso en el plazo de entrega establecido con el proponente adjudicado, que no justifique causal de fuerza mayor o caso fortuito, será penalizado con una multa a determinarse en el Contrato.

FORMA DE PAGO:

El pago se efectuara mediante la emisión de un cheque intransferible a la orden del proveedor contra entrega total y definitiva de todos los bienes adjudicados a conformidad de ENDE en el lugar dispuesto para la entrega.

PLAZO DE VALIDEZ DE LA PROPUESTA

La propuesta deberá tener una validez no menor a sesenta (60) días calendario, computable a partir de la fecha fijada para la apertura de las ofertas.

PRECIO DE PROPUESTA

El precio de la propuesta deberá incluir todos los costos hasta la disposición final en nuestras oficinas de ENDE ubicada en la ciudad de Cochabamba, incluido todos los impuestos de Ley mediante la emisión de la correspondiente factura con derecho a crédito fiscal IVA.

GARANTÍA DEL LOS EQUIPOS:

El proponente debe Otorgar una garantía de los equipos, el cual garantice el perfecto funcionamiento y defectos de Fabricación por un periodo mínimo de 12 meses.

EMBALAJE:

Los bienes deben ser adecuadamente embalados para transporte terrestre.

31. FORMA DE PAGO

La forma de pago es la siguiente:

Forma de Pago	
<input checked="" type="checkbox"/> Pago contra entrega	El contratante deberá efectuar el pago una vez efectuada la recepción definitiva de los bienes.
<input type="checkbox"/> Pagos parciales	El contratante realizará pagos contra entregas parciales de los bienes.

ANEXO 1

FORMULARIOS PARA LA PRESENTACIÓN DE EXPRESIONES DE INTERES

Documentos Legales y Administrativos

- Formulario A-1 Carta de Presentación de Expresiones de Interés y Declaración Jurada para Empresas o Asociaciones Accidentales
Formulario A-2 Identificación del Proponente.

Documentos de la Propuesta Económica

- Formulario B-1 Propuesta económica

Documento para Especificaciones Técnicas Solicitadas y Propuestas

- Formulario C-1 Especificaciones Técnicas Solicitadas y Propuestas

FORMULARIO A-1
CARTA DE PRESENTACIÓN DE EXPRESIONES DE INTERES Y DECLARACIÓN JURADA
PARA EMPRESAS O ASOCIACIONES ACCIDENTALES

Lugar y Fecha :	
Código del Proceso N° :	
Objeto del Proceso :	
Monto de la Propuesta :	
Plazo de Validez de la Propuesta :	

De mi consideración:

A nombre de (**Nombre de la Empresa o Asociación Accidental**) a la cual represento, remito la presente propuesta, declarando expresamente mi conformidad y compromiso de cumplimiento, conforme con los siguientes puntos:

I.- De las Condiciones del Proceso

- a) Declaro y garantizo haber examinado el presente (y sus correcciones, si existieran), así como los Formularios para la presentación de la propuesta, aceptando sin reservas todas las estipulaciones de dichos documentos.
- b) Declaro la veracidad de toda la información proporcionada y autorizo mediante la presente, para que en caso de ser adjudicado, cualquier persona natural o jurídica, suministre a los representantes autorizados de la entidad convocante, toda la información que requieran para verificar la documentación que presento. En caso de comprobarse falsedad en la misma, la entidad convocante tiene el derecho a descalificar la presente oferta de Expresiones de Interés.
- c) Esta oferta constituirá un compromiso obligatorio hasta que se prepare y suscriba el Contrato.

II.- Declaración Jurada

- a) Declaro no tener conflicto de intereses para el presente proceso de contratación.
- b) Declaro, que como proponente, no me encuentro en las causales de impedimento, establecidas en el Artículo 29 del RE-SABS-EPNE para participar en el proceso de contratación.
- c) Declaro haber cumplido con todos los contratos suscritos durante los últimos tres (3) años con entidades del sector público.
- d) Declaro no haber incumplido la presentación de documentos ni tampoco haber desistido de suscribir el contrato, como proponente adjudicado, en otros procesos de contratación realizados por las entidades públicas en el último año.

III.- De la Presentación de Documentos

En caso de que la empresa o Asociación, a la que represento, sea seleccionado en la etapa de Expresiones de Interés me comprometo a presentar la siguiente documentación en original o fotocopia legalizada, aceptando que el incumplimiento es causal de descalificación de la propuesta. (*En caso de Asociaciones Accidentales, cada socio, presentará la documentación detallada a continuación; excepto los documentos señalados en los incisos j y k que deberán ser presentados por la Asociación Accidental*).

- a) Documento de registro de la empresa en el Registro Único de Proveedores del Estado – RUPE, en cumplimiento a Decreto Supremo No. 1497 de 20 de febrero de 2013.
- b) Carnet de Identidad para personas naturales.
- c) Documento de Constitución de la empresa, excepto aquellas empresas que se encuentran inscritas en el Registro de Comercio.

- d) Matricula de Comercio actualizada, excepto para proponentes cuya normativa legal inherente a su constitución así lo prevea.
- e) Poder General Amplio y Suficiente del Representante Legal del proponente con facultades para presentar propuestas y suscribir contratos, inscrito en el Registro de Comercio, esta inscripción podrá exceptuarse para otros proponentes cuya normativa legal inherente a su constitución así lo prevea. Aquellas empresas unipersonales que no acrediten a un Representante Legal, no deberán presentar este Poder.
- f) Certificado de inscripción en el Padrón Nacional de Contribuyentes (NIT) activo y vigente.
- g) Certificado de No Adeudo por Contribuciones al Seguro Social Obligatorio de largo plazo y al Sistema Integral de Pensiones.
- h) Garantía de Cumplimiento de Contrato y Garantía de Funcionamiento de Maquinaria y/o Equipo, cuando correspondan.
- i) Formularios B-1 (propuesta económica) y C-1(Propuesta técnica).

(Firma del Representante Legal del Proponente)
(Nombre completo del Representante Legal)

FORMULARIO A-2
IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE
(En caso de Asociaciones Accidentales deberá registrarse esta información en el
Formato de Identificación para Asociaciones Accidentales)

Lugar y Fecha :			
1. DATOS GENERALES			
Nombre o Razón Social del proponente :			
Año de Fundación :			
Tipo de Empresa :			
<input type="checkbox"/> a) Empresa Nacional			
<input type="checkbox"/> b) Empresa Extranjera			
<input type="checkbox"/> c) Otros			
Domicilio Principal :	País	Ciudad	Dirección
Teléfonos :			
Fax :			
Casilla :			
Correo electrónico :			
2. DOCUMENTOS PRINCIPALES DE IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE			
Testimonio de constitución :	Número de Testimonio	Lugar de emisión	Fecha (Día Mes Año)
Número de Identificación Tributaria :	NIT	Fecha de expedición (Día Mes Año)	
3. DIRECCIÓN DEL PROPONENTE A EFECTOS DE NOTIFICACIÓN			
Dirección de notificación :	<input type="checkbox"/> a) Vía Correo Electrónico:		
	<input type="checkbox"/> b) Vía Fax al número:		
4. INFORMACIÓN DEL REPRESENTANTE LEGAL			
Nombre del Representante Legal :	Paterno	Materno	Nombre(s)
Cédula de Identidad :	Número	Lugar de expedición	
Poder del Representante Legal :	Número de Testimonio	Lugar de emisión	Fecha (Día Mes Año)

(Firma del Representante Legal del Proponente)
(Nombre completo del Representante Legal)

**FORMATO DE IDENTIFICACIÓN
PARA ASOCIACIONES ACCIDENTALES**

Lugar y Fecha :

1. DATOS GENERALES DE LA ASOCIACIÓN ACCIDENTAL

Denominación de la Asociación Accidental :

Asociados :	#	Nombre del Asociado	% de Participación
1	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Número de Testimonio

Lugar

Fecha
(Día Mes Año)

Testimonio de Constitución :

Nombre de la Empresa Líder :

2. DATOS DE CONTACTO DE LA EMPRESA LIDER

País :

Ciudad :

Dirección Principal :

Teléfonos :

Fax :

Casilla :

Correo electrónico :

3. DIRECCIÓN DEL PROONENTE A EFECTOS DE NOTIFICACIÓN

Dirección de notificación : a) Vía correo electrónico:
 c) Vía Fax al número:

4. INFORMACIÓN DEL REPRESENTANTE LEGAL DE LA ASOCIACIÓN ACCIDENTAL

Nombre del Representante Legal : Paterno Materno Nombre(s)

Número Lugar de expedición

Cédula de Identidad :

Número de Testimonio Lugar Fecha
(Día Mes Año)

Poder del Representante Legal :

Dirección del Representante Legal :

Teléfonos :

Fax :

Correo electrónico :

5. EMPRESAS INTEGRANTES DE LA ASOCIACIÓN

Cada integrante de la Asociación Accidental deberá llenar el Formato para Identificación de Integrantes de Asociaciones Accidentales que se encuentra a continuación

**(Firma del Representante Legal del Proponente)
(Nombre completo del Representante Legal)**

FORMATO PARA IDENTIFICACIÓN DE INTEGRANTES DE ASOCIACIONES ACCIDENTALES

1. DATOS GENERALES			
Nombre o Razón Social :	<input type="text"/>	<i>Nombre original</i>	
Nombre original y año de fundación de la empresa :	<input type="text"/>	<i>Año de fundación</i>	
2. DOCUMENTOS PRINCIPALES DE IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE			
Testimonio de Constitución :	<input type="text"/> Número de Testimonio	<input type="text"/> Lugar de emisión	<input type="text"/> <i>Fecha</i> (Día <input type="text"/> Mes <input type="text"/> Año <input type="text"/>)
Número de Identificación Tributaria :	<input type="text"/> NIT	<input type="text"/> <i>Fecha de expedición</i> (Día <input type="text"/> mes <input type="text"/> Año <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>)	
3. INFORMACIÓN DEL REPRESENTANTE LEGAL			
Nombre del Representante Legal :	<input type="text"/> Paterno	<input type="text"/> Materno	<input type="text"/> <i>Nombre(s)</i>
Cédula de Identidad :	<input type="text"/> Número	<input type="text"/> Lugar de expedición	
Poder del Representante Legal :	<input type="text"/> Número de Testimonio	<input type="text"/> Lugar de emisión	<input type="text"/> <i>Fecha</i> (Día <input type="text"/> Mes <input type="text"/> Año <input type="text"/>)

(Firma del Representante Legal del Proponente)
(Nombre completo del Representante Legal)

FORMULARIO B-1
PROPIUESTA ECONOMICA

1. FORMATO PARA ADJUDICACION POR ITEMS O POR EL TOTAL

DATOS COMPLETADOS POR LA ENTIDAD CONVOCANTE							PROPIUESTA						
							(A SER COMPLETADO POR EL PROPONENTE)						
Ítem	Descripción del bien	Unid.	Cant.	Precio Ref. Unitario Bs	Precio Referencial Total Bs	Plazo de entrega solicitado		Marca/Modelo	País de Origen	Plazo de entrega (en días)	Cantidad Ofertada	Precio Unitario	Precio Total
						Tipo(*)	Días calendario					(Bs.)	(Bs.)
1	ANALIZADOR PORTÁTIL DE REDES TRIFÁSICAS	Pza.	10	37.000,00	370.000,00	F	Hasta el 15/12/2017						
2	KIT PINZAS AMPERIMETRICAS FLEXIBLES	Pza.	3	6.900,00	20.700,00	F	Hasta el 15/12/2017						
TOTAL PROPUESTA (Numeral)													
(Literal)													

(*) Indicar si es Fijo (F) o Referencial (R)

(Firma del Representante Legal del Proponente)
(Nombre completo del Representante Legal)

FORMULARIO C-1
FORMULARIO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
SOLICITADAS Y PROPUESTAS

DATOS REQUERIDOS POR LA ENTIDAD CONVOCANTE				PARA SER LENADO POR EL PROONENTE AL MOMENTO DE PRESENTARA LA PROPIUESTA	PARA CALIFICACION DE LA ENTIDAD																																								
Item	Descripción del bien	Unid.	Cant.																																										
1	ANALIZADOR PORTATIL DE REDES TRIFÁSICAS	Pza.	10																																										
ESPECIFICACIONES DEL EQUIPO																																													
	DESCRIPCIÓN	CARACTERISTICAS																																											
1.1	<u>Fuente de alimentación</u>																																												
<u>Entrada</u>																																													
Alimentación		100 a 250 V ac																																											
Frecuencia		50 a 60 Hz																																											
<u>Salida</u>																																													
Tensión nominal		9 Vcc																																											
1.2	<u>Parámetros medidos</u>																																												
<table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">Tensión Simple o Compuesta [V]</td> <td style="width: 10%;">Si</td> <td style="width: 60%;"></td> </tr> <tr> <td>Corriente [A]</td> <td>Si</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Frecuencia [Hz]</td> <td>Si</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Potencia Activa [KW]</td> <td>Si</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Potencia Reactiva L [KVar-L]</td> <td>Si</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Potencia Reactiva C [KVar-C]</td> <td>Si</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Potencia Aparente [KVA]</td> <td>Si</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Energía Activa [KWh]</td> <td>Si</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Energía Reactiva L [KVarh-L]</td> <td>Si</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Energía Reactiva C [KVarh-C]</td> <td>Si</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Armónicos de tensión</td> <td>Si</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Armónicos de corriente</td> <td>Si</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Flicker</td> <td>Si</td> <td></td> </tr> </table>							Tensión Simple o Compuesta [V]	Si		Corriente [A]	Si		Frecuencia [Hz]	Si		Potencia Activa [KW]	Si		Potencia Reactiva L [KVar-L]	Si		Potencia Reactiva C [KVar-C]	Si		Potencia Aparente [KVA]	Si		Energía Activa [KWh]	Si		Energía Reactiva L [KVarh-L]	Si		Energía Reactiva C [KVarh-C]	Si		Armónicos de tensión	Si		Armónicos de corriente	Si		Flicker	Si	
Tensión Simple o Compuesta [V]	Si																																												
Corriente [A]	Si																																												
Frecuencia [Hz]	Si																																												
Potencia Activa [KW]	Si																																												
Potencia Reactiva L [KVar-L]	Si																																												
Potencia Reactiva C [KVar-C]	Si																																												
Potencia Aparente [KVA]	Si																																												
Energía Activa [KWh]	Si																																												
Energía Reactiva L [KVarh-L]	Si																																												
Energía Reactiva C [KVarh-C]	Si																																												
Armónicos de tensión	Si																																												
Armónicos de corriente	Si																																												
Flicker	Si																																												
1.3	<u>Círculo Medida de Tensión</u>																																												
<table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">Margen de medida de tensión</td> <td style="width: 10%;">20 a 600 Vac</td> <td style="width: 60%;"></td> </tr> <tr> <td>Margen de medida de frecuencia</td> <td>45 a 60 Hz</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Consumo máximo entrada de tensión</td> <td>0,15 VA</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Impedancia de entrada</td> <td>2,4 MΩ</td> <td></td> </tr> </table>							Margen de medida de tensión	20 a 600 Vac		Margen de medida de frecuencia	45 a 60 Hz		Consumo máximo entrada de tensión	0,15 VA		Impedancia de entrada	2,4 MΩ																												
Margen de medida de tensión	20 a 600 Vac																																												
Margen de medida de frecuencia	45 a 60 Hz																																												
Consumo máximo entrada de tensión	0,15 VA																																												
Impedancia de entrada	2,4 MΩ																																												
1.4	<u>Círculo Medida de Corriente</u>																																												
<table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">Medida de corriente de Fase y Neutro</td> <td style="width: 10%;">Pinzas flexibles</td> <td style="width: 60%;"></td> </tr> <tr> <td>Margen de medida de corriente</td> <td>1 a 200 ln %</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Corriente máxima, impulso < 1 s</td> <td>3 x ln A</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Consumo máximo entrada de corriente</td> <td>0,0004 VA</td> <td></td> </tr> </table>							Medida de corriente de Fase y Neutro	Pinzas flexibles		Margen de medida de corriente	1 a 200 ln %		Corriente máxima, impulso < 1 s	3 x ln A		Consumo máximo entrada de corriente	0,0004 VA																												
Medida de corriente de Fase y Neutro	Pinzas flexibles																																												
Margen de medida de corriente	1 a 200 ln %																																												
Corriente máxima, impulso < 1 s	3 x ln A																																												
Consumo máximo entrada de corriente	0,0004 VA																																												
1.5	<u>Precisión</u>																																												
<table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">Medida tensión de fase</td> <td style="width: 10%;">Clase 0,2 (10...600 Vc.a.)</td> <td style="width: 60%;"></td> </tr> <tr> <td>Medida corriente de fase</td> <td>Clase 0,2 - 1%...200% ln</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Medida potencia activa y aparente</td> <td>Clase 0,5 ±1 dígito</td> <td></td> </tr> </table>							Medida tensión de fase	Clase 0,2 (10...600 Vc.a.)		Medida corriente de fase	Clase 0,2 - 1%...200% ln		Medida potencia activa y aparente	Clase 0,5 ±1 dígito																															
Medida tensión de fase	Clase 0,2 (10...600 Vc.a.)																																												
Medida corriente de fase	Clase 0,2 - 1%...200% ln																																												
Medida potencia activa y aparente	Clase 0,5 ±1 dígito																																												

	Medida energía activa (IEC 62053-22)	Clase 0,5S			
	Medida energía reactiva (IEC 62053-23)	Clase 1			
	Medida de frecuencia	Clase 0,1 (40...65 Hz)			
	Medida de factor de potencia	Clase 0,5			
	Medida del THD de tensión	Clase 1 (IEC 61000-4-7)			
	Armónicos de tensión (hasta 50°)	Clase 1 (IEC 61000-4-7)			
	Medida del THD de corriente	Clase 1 (IEC 61000-4-7)			
	Armónicos de corriente (hasta 50)	Clase 1 (IEC 61000-4-7)			
1.6	<u>Pinzas de medición de corriente</u>				
	Juego trifásico de pinzas flexibles de un rango de 100/1.000/10.000A	1 juego trifásico por equipo			
1.7	<u>Comunicaciones</u>				
	Comunicaciones Wi-Fi	Si, banda 2,4 Ghz (IEEE 802.11 b/g/n)			
1.8	<u>Interfaz del usuario</u>				
	Display	Alfanumérico			
	Teclado	Teclas y botones			
	Conectividad	Micro USB			
	Memoria	Tipo SD, mínimo 8 GB			
	Programación	El equipo se podrá configurar localmente mediante teclado capacitivo y opciones de menú por pantalla.			
1.9	<u>Batería interna</u>				
	Tipo	Litio			
	Autonomía	Mínimo 2 horas			
1.10	<u>Características constructivas</u>				
	Peso	Menor a 1 Kg, sin la caja de protección			
	Grado protección	IP 30			
	Envoltorio	Plástico autoextinguible			
1.11	<u>Batería</u>				
	Tipo	Litio			
	Tensión	3,7 V			
	Capacidad	3700 mAh			
	Autonomía	2 horas			
1.12	<u>Características ambientales</u>				
	Temperatura de trabajo	-10/+50 °C			
	Humedad relativa	95%			
1.13	<u>Normas aplicables</u>				
	Normas	EN 61326-1:2013; CAN/CSA-C22.2, 2012-05; IEC 61010-1:2010			
1.14	<u>Accesorios</u>				
	Alimentador	100 a 250 Vac/9Vcc			
	Cables de medida de tensión con bridas de colores	4 cables			
	Pinzas cocodrilo	4			
	Cable de comunicación USB	1			
	Manual	Idioma castellano			

	Equipo electrónico	Se deberá proveer de un equipo para realizar la configuración de medida, visualizar los datos medidos en tiempo real, iniciar o detener el registro de datos, acceder a los datos de la memoria para visualizarlos. De tal manera, también deberá ser posible descargar o enviar los datos registrados.			
1.15	<u>Software</u>				
	Software para análisis de datos	Incluido, debe entregarse con todos los cables y conectores requeridos			
	Compatibilidad	Los archivos fuente que entregue el equipo deben ser compatibles con el software CENTINELA - INDICAD de la Autoridad de Fiscalización y Control Social (AE), asimismo deberán poder ser abiertos y leídos por el software POWERVISION PLUS			
1.16	<u>Caja de Resguardo</u>				
	Caja	Se deberá proveer una caja para el alojamiento del analizador, que tenga una protección IP65, incluyendo los accesorios para montaje para instalación en intemperie con sus respectivos conectores de corriente y tensión. (De fábrica)			
2	KIT PINZAS AMPERIMETRICAS FLEXIBLES	Pza.	3		
	Juego trifásico de pinzas flexibles de un rango de 100/1.000/10.000A	3 Juegos trifásicos			
CONDICIONES PARA LA PROVISIÓN DE LOS BIENES					
MATERIAL DE REFERENCIA:				(Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento)	
En el Anexo "A" adjunto se detallan las especificaciones técnicas, con el fin de orientar a los proponentes sobre las características de los bienes requeridos. Especificaciones que necesariamente deberán cumplir los bienes ofertados por los proponentes.					
LUGAR DE ENTREGA:				(Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta)	
Los bienes requeridos deberán ser entregados en las oficina central de ENDE en la ciudad de Cochabamba, Calle Colombia #655					

	con referencia a este requerimiento)		
Los costos de transporte, descarguio y manipuleo de los bienes hasta la disposición final en las oficinas de ENDE corren por cuenta y costo del proveedor.			
PLAZO DE ENTREGA:			
El plazo de entrega establecido para el presente proceso será de acuerdo a lo establecido en el formulario B1, computable a partir de recepción de la Orden de Proceder por parte del Proveedor, pudiendo ofertar plazos menores de entrega. Las propuestas que oferten plazos de entrega mayores al referencial, serán descalificadas.	(Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento)		
El retraso en el plazo de entrega establecido con el proponente adjudicado, que no justifique causal de fuerza mayor o caso fortuito, será penalizado con una multa a determinarse en el Contrato.			
FORMA DE PAGO:			
El pago se efectuara mediante la emisión de un cheque intransferible a la orden del proveedor contra entrega total y definitiva de todos los bienes adjudicados a conformidad de ENDE en el lugar dispuesto para la entrega.	(Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento)		
VALIDEZ DE LA PROPUESTA:			
La propuesta deberá tener una validez no menor a sesenta (60) días calendario, computable a partir de la fecha fijada para la apertura de las ofertas.	(Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento)		
PRECIO DE LA PROPUESTA:			
El precio de la propuesta deberá incluir todos los costos hasta la disposición final en nuestras oficinas de ENDE ubicada en la ciudad de Cochabamba, incluido todos los impuestos de Ley mediante la emisión de la correspondiente factura con derecho a crédito fiscal IVA.	(Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento)		
GARANTÍA DEL LOS EQUIPOS			
El proponente debe Otorgar una garantía de los equipos, el cual garantice el perfecto funcionamiento y defectos de Fabricación por			

un periodo mínimo de 12 meses				
EMBALAJE: Los bienes deben ser adecuadamente embalados para transporte terrestre.	(Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento)			

(Firma del Representante Legal del Proponente)
(Nombre completo del Representante Legal)

ANEXO 2

FORMULARIO V-1

PRESENTACIÓN / VERIFICACIÓN DE LOS DOCUMENTOS NECESARIOS

DATOS GENERALES DEL PROCESO					
Objeto de la contratación :					
Nombre del Proponente :					
Fecha y lugar :	Día	Mes	Año	Dirección	
Monto Ofertado :	ENDE				
Número de Páginas de la propuesta :					
Atributos Evaluados	Presentación (Acto de Apertura)			Verificación (Sesión Reservada)	
	PRESENTÓ		Pagina N°	CUMPLE	
	SI	NO		SI	NO
Formulario A-1. Carta de presentación de la propuesta y declaración jurada para proponentes o Asociaciones Accidentales					
Formulario A-2. Identificación del proponente					
Poder de Representante Legal o Carnet de Identidad en caso de empresas unipersonales (fotocopia simple).					
NIT – Número de Identificación Tributaria (Fotocopia simple).					
PROPIEDAD TÉCNICA					
Formulario C-1. Especificaciones técnicas requeridas y propuestas					
PROPIEDAD ECONÓMICA					
Formulario B-1. Propuesta Económica					
CUANDO SEA UNA ASOCIACION ACCIDENTAL (Ésta debe presentar los siguientes documentos)					
Formulario A-1. Carta de presentación de la propuesta o declaración jurada para proponentes o Asociaciones Accidentales					
Fotocopia simple del Testimonio del Contrato de Asociación Accidental					
Fotocopia simple del Poder del Representante Legal de la Asociación Accidental					
Además cada socio en forma independiente presentará:					
Formulario A-2. Identificación de la empresa					
Fotocopia simple del Poder del Representante Legal.					
PRESENTO/ NO PRESENTO: Sin emitir juicio evaluativo					
CUMPLE/ NO CUMPLE con lo solicitado					

ANEXO A

1. ESPECIFICACIONES TECNICAS – ANALIZADOR PORTÁTIL DE REDES TRIFASICAS

ANALIZADOR DE REDES PORTATIL TRIFÁSICO	
ESPECIFICACIONES DEL EQUIPO	
1	Fuente de alimentación
	Entrada
	Alimentación 100 a 250 V ac
	Frecuencia 50 a 60 Hz
	Salida
	Tensión nominal 9 Vcc
2	Parámetros medidos
	Tensión Simple o Compuesta [V] Si
	Corriente [A] Si
	Frecuencia [Hz] Si
	Potencia Activa [KW] Si
	Potencia Reactiva L [KVAr-L] Si
	Potencia Reactiva C [KVAr-C] Si
	Potencia Aparente [KVA] Si
	Energía Activa [KWh] Si
	Energía Reactiva L [KVArh-L] Si
	Energía Reactiva C [KVArh-C] Si
	Armónicos de tensión Si
	Armónicos de corriente Si
	Flicker Si
3	Círculo Medida de Tensión
	Margen de medida de tensión 20 a 600 Vac
	Margen de medida de frecuencia 45 a 60 Hz
	Consumo máximo entrada de tensión 0,15 VA
	Impedancia de entrada 2,4 MΩ
4	Círculo Medida de Corriente
	Medida de corriente de Fase y Neutro Pinzas flexibles
	Margen de medida de corriente 1 a 200 In %
	Corriente máxima, impulso < 1 s 3 x In A
	Consumo máximo entrada de corriente 0,0004 VA
5	Precisión
	Medida tensión de fase Clase 0,2 (10...600 Vc.a.)
	Medida corriente de fase Clase 0,2 - 1%...200% In
	Medida potencia activa y aparente Clase 0,5 ±1 dígito
	Medida energía activa (IEC 62053-22) Clase 0,5S
	Medida energía reactiva (IEC 62053-23) Clase 1
	Medida de frecuencia Clase 0,1 (40...65 Hz)
	Medida de factor de potencia Clase 0,5

	Medida del THD de tensión	Clase 1 (IEC 61000-4-7)
	Armónicos de tensión (hasta 50°)	Clase 1 (IEC 61000-4-7)
	Medida del THD de corriente	Clase 1 (IEC 61000-4-7)
	Armónicos de corriente (hasta 50)	Clase 1 (IEC 61000-4-7)
6	Pinzas de medición de corriente	
	Juego trifásico de pinzas flexibles de un rango de 100/1.000/10.000A	1 juego trifásico por equipo
7	Comunicaciones	
	Comunicaciones Wi-Fi	Si, banda 2,4 Ghz (IEEE 802.11 b/g/n)
8	Interfaz del usuario	
	Display	Alfanumérico
	Teclado	Teclas y botones
	Conectividad	Micro USB
	Memoria	Tipo SD, mínimo 8 GB
	Programación	El equipo se podrá configurar localmente mediante teclado capacitivo y opciones de menú por pantalla.
9	Batería interna	
	Tipo	Litio
	Autonomía	Mínimo 2 horas
10	Características constructivas	
	Peso	Menor a 1 Kg, sin la caja de protección
	Grado protección	IP 30
	Envolvente	Plástico autoextinguible
11	Batería	
	Tipo	Litio
	Tensión	3,7 V
	Capacidad	3700 mAh
	Autonomía	2 horas
12	Características ambientales	
	Temperatura de trabajo	-10/+50 °C
	Humedad relativa	95%
13	Normas aplicables	
	Normas	EN 61326-1:2013; CAN/CSA-C22.2, 2012-05; IEC 61010-1:2010
14	Accesorios	
	Alimentador	100 a 250 Vac/9Vcc
	Cables de medida de tensión con bridas de colores	4 cables
	Pinzas cocodrilo	4
	Cable de comunicación USB	1
	Manual	Idioma castellano

	Equipo electrónico	Se deberá proveer de un equipo para realizar la configuración de medida, visualizar los datos medidos en tiempo real, iniciar o detener el registro de datos, acceder a los datos de la memoria para visualizarlos. De tal manera, también deberá ser posible descargar o enviar los datos registrados.
15	Software	
	Software para análisis de datos	Incluido, debe entregarse con todos los cables y conectores requeridos
	Compatibilidad	Los archivos fuente que entregue el equipo deben ser compatibles con el software CENTINELA - INDICAD de la Autoridad de Fiscalización y Control Social (AE), asimismo deberán poder ser abiertos y leídos por el software POWERVISION PLUS
16	Caja de Resguardo	
	Caja	Se deberá prever una caja para el alojamiento del analizador, que tenga una protección IP65, incluyendo los accesorios para montaje para instalación en intemperie con sus respectivos conectores de corriente y tensión. (De fábrica)