ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA

EMPRESA NACIONAL DE ELECTRICIDAD

DOCUMENTO DE EXPRESIONES DE INTERES

CONTRATACIÓN DIRECTA CON PROCESO PREVIO

Código ENDE N° CDCPP-ENDE-2018-059

EQUIPO PORTATIL DE CROMATOGRAFIA DE GASES DISUELTOS EN ACEITE DIELECTRICO Y PLANTA MOVIL DE TRATAMIENTO DE ACEITE DIELECTRICO POR TERMO-VACIO PARA SUBESTACIONES DE ENDE – GESTION 2018

Cochabamba, abril de 2018

PARTE I
INFORMACIÓN GENERAL A LOS PROPONENTES DE EXPRESIONES DE INTERES

SECCIÓN I
GENERALIDADES

1. NORMATIVA APLICABLE AL PROCESO DE EXPRESIONES DE INTERES

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 INTERES 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 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 expresiones de interés 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.

ENDE podrá solicitar, cuando corresponda, la renovación de las garantías. Es obligación del contratista o proveedor, mantener siempre actualizadas las garantías

El tratamiento de ejecución y devolución de las Garantías de Cumplimiento de Contrato, se establecerá en el Contrato.

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 suscripción del contrato.

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.

Los costos de la elaboración y presentación de las expresiones de interés 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.

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. IDIOMA

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

13. VALIDEZ DE LA EXPRESIONES DE INTERES

13.1. Las Expresiones de Interés deberá tener una validez no menor a sesenta (60) días calendario, desde la fecha fijada para la presentación de propuestas de Expresiones de Interés.

14. 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.

14.1. 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).

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

14.2.1. 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).

14.2.2. 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.

15. PROPUESTA ECONÓMICA

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

16. 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

17. PRESENTACIÓN DE EXPRESIONES DE INTERES

17.1. **Forma de presentación**

17.1.1. 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**
Proceso Nº **CDCPP-ENDE-2018-059**
Objeto de la Convocatoria de Expresiones de Interés: **EQUIPO PORTATIL DE CROMATOGRAFIA DE GASES DISUELTOS EN ACEITE DIELECTRICO Y PLANTA MOVIL DE TRATAMIENTO DE ACEITE DIELECTRICO POR TERMO-VACIO PARA SUBESTACIONES DE ENDE – GESTION 2018.**
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).***

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

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

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

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

17.2. **Plazo y lugar de presentación**

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

17.2.2. 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.

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

17.3. **Apertura de Expresiones de Interés**

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

SECCIÓN IV
EVALUACIÓN

18. EVALUACIÓN DE EXPRESIONES DE INTERES

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

a) **Precio Evaluado Más Bajo**

19. EVALUACIÓN

Una vez recepcionado las Propuestas de Expresiones de Interés en sesión reservada, la Comisión de Calificación 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.

20. MÉTODO DE SELECCIÓN Y POR PRECIO EVALUADO MAS BAJO.

El procedimiento de evaluación será el siguiente:

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

La Comisión de Calificación de Expresiones de Interes, 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.

20.2. 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 Calificación de Expresiones de Interés, procederá a la evaluación de la siguiente mejor oferta con el precio evaluado más bajo y así sucesivamente.

21. 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 Calificación de Expresiones de Interés considere pertinentes.

22. APROBACION DEL INFORME DE LA COMISIÓN DE CALIFICACIÓN DE EXTRESIONES DE INTERES

22.1. El RPCD, recibido el Informe de Evaluación y Recomendación de la Comisión de Calificación de Expresiones de Interés; aprobará o rechazará el Informe.

23. INVITACIÓN DIRECTA AL PROPONENTE SELECCIONADO DE LAS EXPRESIONES DE INTERES.

23.1. ENDE remitirá a la Empresa Selecciona del proceso previo de expresiones de interés una INVITACION DIRECTA para la provisión del Bien y firma de contratos.

23.2. 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.

23.3. 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).

23.4. 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.

24. CONCERTACION DE MEJORES CONDICIONES TECNICAS

Una vez adjudicado el proceso de contratación la MAE, el RPC, la Comisión de Calificación 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.

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 Modificatorio 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-2018-059**
Objeto de la contratación :	**EQUIPO PORTATIL DE CROMATOGRAFIA DE GASES DISUELTOS EN ACEITE DIELECTRICO Y PLANTA MOVIL DE TRATAMIENTO DE ACEITE DIELECTRICO POR TERMO-VACIO PARA SUBESTACIONES DE ENDE – GESTION 2018**
Método de Selección y Adjudicación :	**X** **Precio Evaluado Más Bajo**
Forma de Adjudicación :	***POR ITEM***
Precio Referencial :	**Bs. 1.385.000,00 (Un millón trescientos ochenta y cinco mil 00/100 bolivianos).**
Garantía de Cumplimiento de Contrato :	El proponente adjudicado deberá presentar Garantía a Primer Requerimiento de Cumplimiento de Contrato, 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.
La contratación se formalizará mediante :	***CONTRATO U ORDEN DE COMPRA***
Organismo Financiador :	Recursos propios **100%**
Plazo previsto para la entrega de bienes (días calendario) :	El plazo de entrega establecido para el presente proceso será de acuerdo a lo establecido en el formulario B1, computables a partir de la firma del contrato, 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.
Lugar de entrega de los bienes :	El cromatógrafo portátil deberá ser entregado en la oficina central de ENDE en la ciudad de Cochabamba, Calle Colombia N°0-655, la capacitación de la utilización del equipo de cromatografía de gases será realizada en la regional ENDE Cobija – Pando. La entrega de la Planta Móvil de Tratamiento de Aceite Dieléctrico deberá ser en la regional ENDE Cobija – Pando. Los costos de transporte, descargo y manipuleo de los bienes hasta los lugares de destino, corren por cuenta y costo del proveedor.

B. INFORMACION DEL DOCUMENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS

Los interesados podrán recabar el Documento de Especificaciones Técnicas para Expresiones de Interes, 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		
	Nombre Completo	*Cargo*	*Dependencia*
Encargado de atender consultas :	Ing. Walter Cristian Santi Flores	Tecnico Administrativo Nivel III – GOSE 2	GOSE
Domicilio fijado para el proceso de contratación por la entidad convocante :	Calle Colombia esquina Falsuri N° 655		
Teléfono :	4520317, 4520321, 4520228, 4520253 **(interno 1513)**		
Fax :	4520318		
Correo electrónico para consultas :	walter.santi@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 página web :**	04	04	2018			
		Día	*Mes*	*Año*	*Hora*	*Min.*	
22.2	**Fecha *límite* de Presentación de Expresiones de Interés y apertura de sobres :**	10	04	2018	17	00	Calle Colombia esquina Falsuri N° 655 Recepción de Correspondencia ENDE
		Día	*Mes*	*Año*			
22.3	Invitación a Proponente mejor calificado de las Expresiones de Interes (fecha estimada) :	13	04	2018			
		Día	*Mes*	*Año*			
22.4	Presentación de documentos para suscripción de contrato (fecha estimada :	20	04	2018			
		Día	*Mes*	*Año*			
22.5	Suscripción de contrato (fecha estimada) :	25	04	2018			

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

Las especificaciones técnicas requeridas, son:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Item	Descripción del bien	Unid.	Cant.
1	**EQUIPO PORTÁTIL DE CROMATOGRAFÍA DE GASES DISUELTOS EN ACEITE DIELÉCTRICO** CARACTERISTICAS GENERALES - EQUIPO PORTATIL - MALETA RIGIDA PARA TRANSPORTE - KIT DE CALIBRACIÓN - KIT DE MUESTREO DE ACEITE - SOFTWARE - BATERIA LI-ION - CAPACITACIÓN - MANUALES ANALISIS DE GASES: - NITROGENO - OXIGENO - HIDROGENO - METANO - ETANO - ETILENO - ACETILENO - DIOXIDO DE CARBONO - MONOXIDO DE CARBONO	Pza.	1
2	**PLANTA MÓVIL DE TRATAMIENTO DE ACEITE DIELÉCTRICO POR TÉRMO VACÍO** CARACTERISTICAS GENERALES - DESHIDRATACIÓN, DESGASIFICACIÓN Y FILTRADO DE ACEITE DIELÉCTRICO - SECADO DE TRANSFORMACDOR CON TRATAMIENTO SIMULTÁNEO DE ACEITE. - RELLENO INICIAL DE APARATOS ELÉCTRICOS CON ACEITE DIELÉCTRICO - DESGASIFICACIÓN POR VACÍO DE DOBLE ETAPA - EQUIPO DE MEDICIÓN EN LÍNEA DE PARTES POR MILLON DE AGUA EN EL ACEITE DIELECTRICO. - EQUIPO MONTADO EN REMOLQUE DE DOBLE EJE - 4 MANGUERAS DE ACEITE CON ACOPLE RAPIDO INCLUYENDO VALVULAS ESFERICAS EN AMBOS EXTREMOS, PROVISTAS POR EL FABRICANTE DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO. - 3 ACCESORIOS PARA CONECTAR ACOPLE RAPIDO DE LA MANGUERA	Pza.	1

		AL TRAFO		

31. FORMA DE PAGO

La forma de pago es la siguiente:

Forma de Pago	
x	**Pago contra entrega** El contratante deberá efectuar el pago una vez efectuada la recepción definitiva de los bienes.
	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 Interes.

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) Certificado del RUPE que respalde la información declarada en su propuesta.
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) valido y activo.
g) Declaración Jurada del Pago de Impuestos a las Utilidades de las Empresas, con el sello del Banco, excepto las empresas de reciente creación.
h) Certificado de Solvencia Fiscal, emitido por la Contraloría General del Estado (CGE). *(Para procesos cuyo monto de contrato sume mayor a Bs. 1.000.000,00)*
i) Certificado de No Adeudo por Contribuciones al Seguro Social Obligatorio de largo plazo y al Sistema Integral de Pensiones.
j) Garantía de Cumplimiento de Contrato equivalente al siete por ciento (7%) del monto del contrato. En el caso de Asociaciones Accidentales esta garantía podrá ser presentada por una o más empresas que conforman la Asociación, siempre y cuando cumpla con las características de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata; emitida a nombre de la entidad convocante.
k) Testimonio de Contrato de Asociación Accidental (cuando corresponda).
l) Documentación requerida en las especificaciones técnicas y/o condiciones técnicas***.***
m) 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 : ☐ a) Empresa Nacional ☐ b) Empresa Extranjera ☐ 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 : ☐ a) Vía Correo Electrónico: ☐ 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 M(es 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		
2		
3		
4		

Testimonio de Constitución : *Número de Testimonio* | *Lugar* | *Fecha* (*Día* *Mes* *Año*)

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 PROPONENTE 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)*

Cédula de Identidad : *Número* | *Lugar de expedición*

Poder del Representante Legal : *Número de Testimonio* | *Lugar* | *Fecha* (*Día* *Mes* *Año*)

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		
Nombre original y año de fundación de la empresa	*Nombre original*	*Año de fundación*

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. 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)

FORMULARIO B-1
PROPUESTA ECONÓMICA
(Formato para Adjudicación por Ítems o por el Total)

DATOS COMPLETADOS POR LA ENTIDAD CONVOCANTE								PROPUESTA (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 dias)	Cantidad Ofertada	Precio Unitario	Precio Total
						Tipo(*)	Días calendario					(Bs.)	(Bs.)
1	**EQUIPO PORTÁTIL DE CROMATOGRAFÍA DE GASES DISUELTOS EN ACEITE DIELÉCTRICO PARA SUBESTACIONES DE ENDE**	Pza.	1	685.000,00	685.000,00	F	80						
2	**PLANTA MÓVIL DE TRATAMIENTO DE ACEITE DIELÉCTRICO POR TERMO-VACÍO PARA SUBESTACIONES DE ENDE**	Pza.	1	700.000,00	700.000,00	F	200						
TOTAL PROPUESTA (Numeral)					**1.385.000,00**								
(Literal) **Un Millón Trescientos Ochenta y Cinco Mil 00/100 Bolivianos**													

(*) 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 LLENADO POR EL PROPONENTE AL MOMENTO DE PRESENTARA LA PROPUESTA	PARA CALIFICACION DE LA ENTIDAD		
Item	Descripción del bien	Unid.	Cant.	Características Ofertadas	Cumple		Observaciones (Especificar por qué No Cumple)
					SI	NO	
1	**EQUIPO PORTÁTIL DE CROMATOGRAFÍA DE GASES DISUELTOS EN ACEITE DIELÉCTRICO** CARACTERISTICAS GENERALES - EQUIPO PORTATIL - MALETA RIGIDA PARA TRANSPORTE - KIT DE CALIBRACIÓN - KIT DE MUESTREO DE ACEITE - SOFTWARE - BATERIA LI-ION - CAPACITACIÓN - MANUALES ANALISIS DE GASES: - NITROGENO - OXIGENO - HIDROGENO - METANO - ETANO - ETILENO - ACETILENO - DIOXIDO DE CARBONO - MONOXIDO DE CARBONO	Pza.	1				
2	**PLANTA MÓVIL DE TRATAMIENTO DE ACEITE DIELÉCTRICO POR TÉRMO VACÍO** CARACTERISTICAS GENERALES - DESHIDRATACIÓN, DESGASIFICACIÓN Y FILTRADO DE ACEITE DIELÉCTRICO - SECADO DE TRANSFORMACDOR CON TRATAMIENTO SIMULTÁNEO DE ACEITE. - RELLENO INICIAL DE APARATOS ELÉCTRICOS CON ACEITE DIELÉCTRICO - DESGASIFICACIÓN POR VACÍO DE DOBLE ETAPA - EQUIPO DE MEDICIÓN EN LÍNEA DE PARTES POR MILLON DE AGUA EN EL ACEITE DIELECTRICO. - EQUIPO MONTADO EN REMOLQUE DE DOBLE EJE - 4 MANGUERAS DE ACEITE CON ACOPLE RAPIDO INCLUYENDO VALVULAS ESFERICAS EN AMBOS EXTREMOS, PROVISTAS POR EL	Pza.	1				

	FABRICANTE DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO. - 3 ACCESORIOS PARA CONECTAR ACOPLE RAPIDO DE LA MANGUERA AL TRAFO						
CONDICIONES PARA LA PROVISIÓN DE LOS BIENES							
EXPERIENCIA:							
Experiencia del proponente de haber suministrado en Bolivia el material ofertado, durante el último año presentando 2 facturas como mínimo. Además, deberá presentar en su propuesta una fotocopia del documento de Constitución Y/O registro de FUNDEMPRESA.				(Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento)			
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.				(Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento)			
LUGAR DE ENTREGA:							
El cromatógrafo portátil deberá ser entregado en la oficina central de ENDE en la ciudad de Cochabamba, Calle Colombia N°0-655, la capacitación de la utilización del equipo de cromatografía de gases será realizada en la regional ENDE Cobija – Pando. La entrega de la Planta Móvil de Tratamiento de Aceite Dieléctrico deberá ser en la regional ENDE Cobija – Pando.				(Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento)			
Los costos de transporte, descargo y manipuleo de los bienes hasta los lugares de destino, 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, computables a partir de la firma del contrato, 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 cheques intransferibles a nombre 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 y en la Regional Cobija en el departamento de Pando, de acuerdo a lo descrito en el punto "lugar de entrega", incluido todos los impuestos de Ley vigentes mediante la emisión de la correspondiente factura,	(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 cubra defectos de Fabricación por un periodo mínimo de 12 meses, a partir de la fecha de entrega de los bienes a conformidad de ENDE.	(Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento)			
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*: ENDE
Monto Ofertado	:	
Número de Páginas de la propuesta	:	

Atributos Evaluados	Presentación (Acto de Apertura)			Verificación (Sesión Reservada)		
	PRESENTÓ		Pagina N°	CUMPLE		Observaciones
	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).						
PROPUESTA TÉCNICA						
Formulario C-1. Especificaciones técnicas requeridas y propuestas						
PROPUESTA 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						
Garantía de seriedad de propuesta						
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 TÉCNICAS – EQUIPO PORTATIL PARA CROMATOGRAFIA DE GASES DISUELTOS EN ACEITE DIELECTRICO

1	EQUIPO PORTATIL PARA CROMATOGRAFIA DE GASES DISUELTOS EN ACEITE DIELECTRICO	DESCRIPCIÓN
1.1	**CARACTERISTICAS PRINCIPALES**	
1.1.1	Equipo portátil de cromatografía de gases disueltos en aceite dieléctrico.	Sí
1.1.2	Caja de transporte robusta.	Sí
1.1.3	Kit de calibración en campo.	Sí
1.1.4	Kit de muestreo de aceite.	Sí
1.1.5	Operación con alimentación externa o batería.	Sí
1.1.6	Capacitación de uso de equipo por especialista.	Sí
1.1.7	Controlador portable con software pre-configurado y listo para usar	Sí
1.2	**CARACTERISTICAS FISICAS**	
1.2.1	Alimentación	100 a 240 V AC , 50/60 Hz
1.2.2	Temperatura de operación	0 °C a +50 °C
1.2.3	Temperatura de almacenamiento	0 °C a +75 °C
1.2.4	Rango de humedad	5 – 95 % HR sin condensación.
1.3	**CARACTERISTICAS TÉCNICAS**	
1.3.1	Capacidad de medición de gases disueltos en aceite dieléctrico.	H_2: Hidrogeno. N_2: Nitrógeno O_2: Oxígeno CO_2: Dióxido de carbono CO: Monóxido de carbono CH_4: Metano C_2H_6: Etano C_2H_4: Etileno C_2H_2: Acetileno
1.3.2	Rango de medición de gases disueltos.	H_2: 5 – 60,000 ppm N_2: 500 – 100,000 ppm O_2: 60 – 100,000 ppm CO_2: 10 – 60,000 ppm CO: 1 – 60,000 ppm CH_4: 1 – 60,000 ppm C_2H_6: 1 – 60,000 ppm C_2H_4: 1 – 60,000 ppm C_2H_2: 1 – 60,000 ppm
1.3.3	Repetibilidad de medición de gases disueltos en aceite dieléctrico.	H_2: mayor a ±2 ppm o ±2 % N_2: ±500 ppm o ±2 % O_2: ±60 ppm o ±2 % CO_2: mayor a ±10 ppm o ±2 % CO: mayor a ±2 ppm o ±2%

		CH_4: mayor a ±2 ppm o ±2% C_2H_6: mayor a ±2 ppm o ±2% C_2H_4: mayor a ±2 ppm o ±2% C_2H_2: mayor a ±2 ppm o ±2%
1.3.4	Precisión de medición de gases disueltos en aceite dieléctrico.	H_2: mayor a ±5 ppm o ±6 % N_2: ±500 ppm o ±6 % O_2: ±60 ppm o ±6 % CO_2: mayor a ±10 ppm o ±6 % CO: mayor a ±1 ppm o ±6 % CH_4: mayor a ±1 ppm o ±6 % C_2H_6: mayor a ±1 ppm o ±6 % C_2H_4: mayor a ±1 ppm o ±6 % C_2H_2: mayor a ±1 ppm o ±6 %
1.3.5	Resolución de medición de todos los gases.	1 ppm
1.3.6	Reactivo de operación.	Gas 99,999 % He (Helio)

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS – PLANTA MÓVIL DE TRATAMIENTO DE ACEITE DIELÉCTRICO

2	PLANTA DE TRATAMIENTO DE ACEITE DIELÉTRICO	DESCRIPCIÓN
2.1	**CARACTERISTICAS PRINCIPALES**	
2.1.1	Deshidratación, desgasificación y filtración de aceite dieléctrico	Sí
2.1.2	Secado de transformador con tratamiento simultáneo de aceite dieléctrico.	Sí
2.1.3	Relleno inicial de aparatos eléctricos con aceite aislante	Sí
2.1.4	Deshidratación y desgasificación al vacío	Sí
2.1.5	Vacío de doble etapa	Sí
2.1.6	Montado en remolque de doble eje	Sí
2.1.7	Equipo de medición de PPM de agua en línea con certificado de calibración	Sí
2.1.8	Cuatro mangueras de aceite con acople rápido y válvulas esféricas en ambos extremos con la capacidad de soportar el vacío y las temperaturas del aceite, provistas por el fabricante de la planta de tratamiento.	Sí
2.2	**CARACTERISTICAS FISICAS**	
2.2.1	Alimentación Trifásica	380 V AC , 50 Hz
2.3	**CARACTERISTICAS TÉCNICAS**	
2.3.1	Caudal máximo de aceite tratado al termo-vacío	4000 Litros/Hora
2.3.2	Máxima temperatura cuando se caliente y filtre el aceite dieléctrico	90 °C
2.3.3	Máxima temperatura cuando se haga el secado y desgasificación del aceite dieléctrico	65 °C
2.3.4	Presión de salida de aceite	3 Bar
2.3.5	Potencia de calentador de Aceite	50 kW

2.3.6	Vacío en la cámara de vacío durante desgasificación	2,65 mBar
2.3.7	Promedio de gases disueltos después de tratamiento	Antes: 12% , Después: 0,1%
2.3.8	Promedio de PPM de agua después de tratamiento	Antes: 100 ppm, Después: 3 ppm