ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA
MINISTERIO DE HIDROCARBUROS Y ENERGÍAS

DOCUMENTO DE REQUERIMIENTO DE PROPUESTAS

CONTRATACION DIRECTA REGULAR

CÓDIGO

ENDE-CDGE-R-2025-020

GEPR - DEPG - ADQUISICION BANCO DE CARGAS RESISTIVO 3P 1,25MW, EN PLANTA GEOTERMICA - LAGUNA COLORADA

Cochabamba, octubre 2025

PARTE I

INFORMACIÓN GENERAL A LOS PROPONENTES

1. NORMATIVA APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACIÓN

El presente proceso de Contratación Directa Regular da cumplimiento al Reglamento Específico RE-SABS EPNE (Cuarta Versión) de la Empresa Nacional de Electricidad – ENDE, aprobado con Resolución de Directorio N° 05/2025 de fecha 25 de febrero del 2025, ***Art 21. "Condiciones de la Contratación Directa, IDENTIFICACIÓN DE PROVEEDORES "Previo a la invitación directa ENDE realizará un análisis de mercado a objeto de establecer potenciales proveedores de bienes, obras o servicios, la misma se realizará de acuerdo a la normativa interna de la empresa"*** para tal efecto se aplica el Manual de Procedimiento de Contrataciones para Actividades Relacionadas Directamente con el Giro Empresarial o de Negocios, aprobados mediante Resolución Expresa de la MAE de ENDE

2. PROPONENTES ELEGIBLES

En esta convocatoria podrán participar únicamente los siguientes proponentes:

a) Empresas extranjeras legalmente constituidas en su país de origen.

b) Asociación Accidental conformada por Empresa Nacional con empresa Extranjera ambas legalmente constituidas en su país de origen. En la etapa de presentación de propuestas podrán presentar el documento de intensión de conformación de asociación accidental.

3. ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS PREVIAS A LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS

Se contemplan las siguientes actividades previas a la presentación de propuestas:

3.1 Inspección Previa: ***"No corresponde la inspección previa"***

3.2 Consultas sobre el Documento de Requerimiento de Propuestas

Las consultas serán recibidas en el correo electrónico: celida.acosta@ende.bo

3.3 Reunión de Aclaración

Se realizará una Reunión de Aclaración en la fecha, hora y lugar señalado en el presente Documento de Requerimiento de Propuestas, en el que los potenciales proponentes podrán expresar sus consultas sobre el proceso de contratación.

Las solicitudes de aclaración, las consultas escritas y sus respuestas, deberán ser tratadas en la Reunión de Aclaración.

La Reunión de Aclaración también se realizará mediante el uso de reuniones virtuales, conforme a la fecha, hora y enlace de conexión señalados en el cronograma de plazos.

El Acta de la Reunión de Aclaración, será publicada en la página web de ENDE
http://www.ende.bo/nacional-internacional/vigentes/

4. ENMIENDAS

La entidad convocante podrá ajustar el Documento de Requerimiento de propuestas con enmiendas, por iniciativa propia o como resultado de las actividades previas, en cualquier momento, antes de la fecha límite establecida para la presentación de propuestas.

La Enmienda será aprobada y visada por el Responsable de Contratación Directa (RCD), misma que será notificada en la página Web de ENDE https://www.ende.bo/nacional-internacional/vigentes/

5. AMPLIACIÓN DE PLAZO

El RCD podrá ampliar el plazo de presentación de propuestas del Documento de Requerimiento de Propuestas (DRP), mediante Enmienda publicada, por las siguientes causas debidamente justificadas:

a) Enmiendas al Documento de Requerimiento de Propuestas;
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 propuestas.

6. GARANTÍAS

6.1 Tipo de Garantías requeridas

Se establece que las garantías solicitadas deberán expresar su carácter de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata:

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

6.2 Garantías Según el Objeto

ENDE definirá la presentación de garantías según el objeto de contratación establecido en el presente Documento de Requerimiento de Propuestas.

a) Garantía de Cumplimiento de Contrato

Tiene por objeto garantizar la conclusión y entrega del objeto del contrato. Será equivalente al siete por ciento (7%) del monto del contrato de acuerdo a lo establecido en las Especificaciones Técnicas o los Términos de Referencia y deberá ser presentada para la suscripción del contrato.

b) El proponente adjudicado deberá presentar una Garantía de Cumplimiento de Contrato a Primer Requerimiento, emitida por una entidad bancaria regulada y autorizada por la instancia competente, que cumpla con las características de renovable, irrevocable y ejecución inmediata, equivalente al siete por ciento (7%) del monto total adjudicado, emitida a nombre de la EMPRESA NACIONAL DE ELECTRICIDAD – ENDE, con vigencia a partir de la emisión de la garantía hasta 60 días adicionales de la recepción definitiva del bien.

c) Garantía de Correcta Inversión de Anticipo

Tiene por objeto garantizar la devolución del monto entregado al proponente por concepto de anticipo inicial.

Sera por un monto equivalente al cien por ciento (100%) del anticipo otorgado, debiendo ser renovada mientras no se deduzca el monto total del anticipo.

Conforme el proveedor reponga el monto del anticipo otorgado, se podrá reajustar la garantía en la misma proporción.

El proponente adjudicado deberá presentar una Garantía a Primer Requerimiento o Boleta de Garantía contra garantizada, emitida en un Banco nacional (legalmente en Bolivia) a solicitud y con aval de un Banco o Entidad Financiera del Exterior.

d) Garantía de Funcionamiento de Maquinaria y Equipo (No aplica)

7. DESCALIFICACION DE PROPUESTAS DE DOCUMENTO DE REQUERIMIENTOS DE PROPUESTAS (DRP)

Se procederá a la descalificación de propuestas, según lo siguiente:

a. Cuando la propuesta sea presentada fuera del plazo (fecha y hora) y/o en lugar diferente al establecido en el presente Documento de Requerimiento de Propuestas.
b. Cuando la propuesta económica supere el precio referencial.
c. Falta de la propuesta económica o parte de ella.

8. CRITERIOS DE SUBSANABILIDAD Y ERRORES NO SUBSANABLES

8.1 Errores Subsanables

Errores que inciden sobre aspectos no sustanciales, sean accidentales, accesorios o de forma, sin afectar la legalidad ni la solvencia de la propuesta y es susceptible de ser corregido o reparado. Para fines del presente manual se establecen como errores subsanables los siguientes:

a) Cuando los errores sean accidentales, accesorios o de forma y que no incidan en la validez y legalidad de la propuesta presentada.

b) Cuando los requisitos, condiciones, documentos y formularios de la propuesta cumplan sustancialmente con lo solicitado en el Documento de Requerimiento de Propuestas.

c) Cuando se reciban formularios sin firma, a excepción del formulario de declaración jurada de presentación de propuesta, se solicitará al proponente envíe el formulario firmado sin alterar lo declarado inicialmente; en el plazo que establezca el RCD.

d) Cuando los formularios soliciten información de respaldo y ésta no haya sido presentada, se requiera complementación y/o aclaración, podrá ser solicitada al proponente otorgando un plazo para tal efecto.

e) Cuando la garantía de seriedad de propuesta presente errores en monto (solo cuando es menor), plazo y objeto de contrato y la misma sea reemplazada en un plazo que determine el RCD.

f) Cuando el proponente presente un formato diferente al solicitado que contenga la información requerida, a excepción de la declaración jurada de presentación de propuesta

g) Cuando la experiencia del personal técnico o propuesta técnica de la empresa en la fase de evaluación no sea clara y sustentable. El proponente deberá aclarar o sustentar la información sin modificar los datos declarados en el formulario en el plazo que determine el RCD. La información requerida quedará registrada en Acta suscrita por todos los miembros de la Comisión de Calificación y será notificada a todos los proponentes a través de sus correos electrónicos.

h) Cuando exista discrepancia entre los montos de la propuesta indicados en numeral y literal, prevalecerá el literal.

i) Si el resultado de la multiplicación del precio unitario por la cantidad, es incorrecto, prevalecerá el precio unitario para obtener el monto total revisado. Cuando la diferencia entre el monto total propuesto y el monto total revisado sea menor o igual al dos por ciento (2%) y esta diferencia sea positiva o negativa. Los errores aritméticos serán evaluados por: ítems, lotes, tramos o paquetes

j) Cuando el proponente oferte condiciones superiores a las requeridas en el Documento de Requerimiento de Propuestas, siempre que estas condiciones no afecten el fin para el que fueron solicitadas y/o se consideren beneficiosas para la empresa.

Todos los errores subsanables deberán ser mencionados en el informe de evaluación. En caso de requerir información adicional o complementaria, ésta deberá ser solicitada por la Comisión de Calificación a través del Responsable de Contratación Directa (RCD) de forma escrita (correo electrónico o carta).

8.2 Errores no subsanables

Son causales de descalificación:

a) Cuando las propuestas no cumplan con los requisitos establecidos en el Documento de Requerimiento de Propuestas, siempre y cuando los mismos no puedan ser subsanados.
b) Presentar el Formulario de Declaración Jurada sin firma o con una firma que no corresponda a la del representante legal autorizado.
c) Presentar el Formulario de Declaración Jurada con una firma escaneada.
d) La falta de presentación de formularios solicitados en el Documento de Requerimiento de Propuestas, excepto lo establecido en el inciso f) del subnumeral 8.1.
e) La falta de presentación de la propuesta técnica o parte de ella.
f) La falta de presentación de garantía de seriedad de propuesta cuando corresponda.
g) Si la propuesta económica no cotiza la totalidad del requerimiento, salvo que el Documento de Requerimiento de Propuestas prevea que sea por ítem, lote, tramo o paquete.
h) Cuando el proponente presente dos o más alternativas con propuestas económicas diferentes.
i) Cuando el proponente presente dos o más alternativas para un ítem, lote, tramo o paquete o de la oferta total con propuestas económicas diferentes.
j) Si el resultado de la multiplicación del precio unitario por la cantidad es incorrecto, prevalecerá el precio unitario para obtener el precio total revisado. Cuando la diferencia entre el monto total propuesto y el monto total revisado sea mayor al dos por ciento (2%) y esta sea positiva o negativa. Los errores aritméticos serán evaluados por forma de adjudicación: ítems, lotes, tramos o paquetes.
k) Cuando el proponente en el plazo establecido, no presente la documentación, aclaración o complementación que le fuese solicitada sobre aspectos subsanables

9. AMPLIACIÓN DE PLAZO DE PRESENTACIÓN DE DOCUMENTOS

Cuando los documentos presentados para la elaboración y suscripción de contrato presenten observaciones, de acuerdo a las condiciones establecidas por la empresa, el RCD podrá ampliar el plazo de presentación de la documentación requerida para firma de contrato ante solicitud justificada del proponente adjudicado.

En caso de existir observaciones en los documentos solicitados para elaboración del contrato, el RCD podrá solicitar complementación, sustitución y/o aclaración de la documentación y otorgar un nuevo plazo para su presentación.

10. DECLARATORIA DESIERTA

El RCD declarará desierta la convocatoria, cuando:

a) No se hubiese recibido ninguna propuesta,
b) Todas las propuestas económicas hubiesen superado al precio referencial,
c) Ninguna propuesta hubiese cumplido lo especificado en el documento de Requerimiento de Propuesta,
d) Cuando el proponente identificado incumpla la presentación de documentos o desista de formalizar la contratación y no existan otras propuestas calificadas.

En forma previa a la publicación de la siguiente convocatoria, las Unidades Solicitante y Administrativa, analizarán las causas por las que se hubiera declarado desierta la convocatoria, a fin de ajustar las especificaciones técnicas o términos de referencia, los plazos de ejecución de contrato, el precio referencial u otros aspectos que permitan viabilizar la contratación.

11. CANCELACIÓN, SUSPENSIÓN Y ANULACIÓN DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN

El proceso de Requerimiento de Propuestas podrá ser cancelado, suspendido o anulado por RCD de ENDE, en cualquier momento antes de la suscripción del contrato u orden de compra/servicio. ENDE no asumirá responsabilidad alguna respecto a los proponentes afectados por esta decisión.

La Cancelación, suspensión y Anulación se ajustará a lo establecido en el Art. 28 del D.S. 0181.

12. PREPARACIÓN DE PROPUESTAS

Las propuestas deben ser elaboradas conforme a los requisitos y condiciones establecidos en el presente Documento de Requerimiento de Propuestas.

13. MONEDA DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN

Todo el proceso de contratación, incluyendo los pagos a realizar, deberá efectuarse en Bolivianos .

14. 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.

15. IDIOMA

La propuesta, los documentos relativos a ella y toda la correspondencia que intercambien entre el proponente y el convocante, deberán presentarse en idioma castellano.

16. VALIDEZ DE LA PROPUESTA

La propuesta tendrá una validez de:

a) Noventa (90) días calendario

La validez de la propuesta se computará a partir de la fecha fijada para la apertura de propuestas.

La entidad convocante podrá solicitar por escrito la extensión del período de validez de las propuestas, disponiendo un tiempo perentorio para la renovación de garantías (en caso de haber sido solicitadas), para lo que se considerará lo siguiente:

16.1 El proponente que rehúse aceptar la solicitud, será excluido del proceso, no siendo sujeto de ninguna sanción por parte de la Entidad Convocante.

16.2 Los proponentes que accedan a la prórroga, no podrán modificar su propuesta y para mantener la validez de la propuesta, el proponente deberá presentar necesariamente una garantía que cubra el nuevo plazo de validez de su propuesta en caso de que esta haya sido requerida.

17. DOCUMENTOS DE LA PROPUESTA

Todos los formularios de la propuesta, solicitados en el presente Documento de Requerimiento de Propuestas, se constituirán en Declaraciones Juradas.

17.1 Los documentos que deben presentar los proponentes, según sea su constitución legal y su forma de participación, son:

a) Formulario de Presentación de Propuesta (Formulario A-1). Es te formulario deberá consignar la firma.
b) Formulario de Identificación del Proponente (Formulario A-2a);

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

17.2.1 La documentación conjunta a presentar, es la siguiente:

a) Formulario de Presentación de Propuesta (Formulario A-1). Este formulario deberá consignar la firma;
b) Formulario de Identificación del Proponente (Formulario A-2b);

17.2.2 Cada asociado, en forma independiente, deberá presentar el Formulario de Identificación de Integrantes de la Asociación Accidental (Formulario A-2c).

18. PROPUESTA ECONÓMICA

El proponente deberá presentar la información de su propuesta económica según Formulario B - 1.

19. PROPUESTA TÉCNICA

La propuesta técnica deberá incluir:

a) Formulario de Especificaciones Técnicas (Formulario C-1) y los documentos que se señalan en el mismo.

20. PROPUESTA PARA ADJUDICACIONES POR ÍTEMS O LOTES (NO APLICA)

Cuando un proponente presente su propuesta para más de un ítem o lote deberá presentar una sola vez la información legal y administrativa (Formulario A-1 y A-2), y una propuesta técnica (Formulario C-1) y económica (Formulario B-1) para cada ítem o lote.

21. PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS

21.1. Forma de presentación

21.1.1. La propuesta deberá ser presentada en sobre cerrado dirigido a la entidad convocante, citando el Número de Proceso, Nombre del Proponente y el objeto de la Convocatoria.

21.1.2. La propuesta debe ser presentada en un ejemplar original.

21.2. Plazo y lugar de presentación física

21.2.1. Las propuestas deberán ser presentadas dentro del plazo (fecha y hora) fijado y en el domicilio establecido en el presente Documento de Requerimiento de Propuestas.

Se considerará que el proponente ha presentado su propuesta dentro del plazo, si ésta ha ingresado al recinto en el que se registra la presentación de propuestas hasta la fecha y hora límite establecidas para el efecto.

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

21.3. Modificación de propuestas

21.3.1. Las propuestas presentadas sólo podrán modificarse antes del plazo límite establecido para el cierre de presentación de propuestas. Para este propósito, el proponente deberá solicitar por escrito la devolución total de su propuesta, que será efectuada bajo constancia escrita y liberando de cualquier responsabilidad a la entidad convocante, la misma que deberá ser registrado en el libro de actas de recepción de propuestas.

22. APERTURA DE PROPUESTAS

22.1 Inmediatamente después del cierre del plazo de presentación de propuestas, la Comisión de Calificación procederá a la apertura de las propuestas en acto público, en la fecha, hora y lugar señalados en el presente Documento de Requerimiento de Propuestas.

El Acto de Apertura será continuo y sin interrupción, donde se permitirá la presencia de los proponentes o sus representantes, así como los representantes de la sociedad que quieran participar y se iniciará la reunión virtual programada según la dirección (link) establecido en la convocatoria y en el cronograma de plazos del presente Documento de Requerimiento de Propuestas.

El acto se efectuará así se hubiese recibido una sola propuesta. En caso de no existir propuestas, la Comisión de Calificación suspenderá el Acto de Apertura y recomendará al RCD que la convocatoria sea declarada desierta.

22.2 El Acto de Apertura comprenderá:

a) Lectura de la información sobre el objeto de la contratación, las publicaciones realizadas y cuando corresponda muestras si éstas hubiesen sido solicitadas, según el Acta de Recepción.

b) Apertura de todas las propuestas recibidas dentro del plazo, para su registro en el Acta de Apertura. Asimismo, se procederá a realizar la apertura física del sobre que contenga las muestras si éstas hubiesen sido solicitadas por la entidad.

c) Dar a conocer públicamente el nombre de los proponentes y el precio total de sus propuestas económicas.

En el caso de adjudicaciones por ítems o lotes, se dará a conocer el precio de las propuestas económicas de cada ítem o lote.

d) Verificación de los documentos presentados por los proponentes, aplicando la metodología PRESENTÓ/NO PRESENTÓ, registrada en el formulario correspondiente.-

e) Registro del nombre del proponente y del monto total de su propuesta económica, en el formulario correspondiente.

Cuando existan diferencias entre el monto literal y numeral de la propuesta económica, prevalecerá el literal sobre el numeral.

f) Elaboración del Acta de Apertura, consignando las propuestas presentadas, la que deberá ser suscrita por todos los integrantes de la Comisión de Calificación y por los representantes de los proponentes asistentes que deseen hacerlo.

Los proponentes que tengan observaciones deberán hacer constar las mismas en el Acta.

22.3 Durante el Acto de Apertura de propuestas no se descalificará a ningún proponente, siendo esta una atribución de la Comisión de Calificación en el proceso de evaluación.

Los integrantes de la Comisión de Calificación y los asistentes deberán abstenerse de emitir criterios o juicios de valor sobre el contenido de las propuestas.

23. EVALUACIÓN DE PROPUESTAS

La entidad convocante, para la evaluación de propuestas podrá aplicar uno de los siguientes Métodos de Selección y Adjudicación:

a) Precio Evaluado Más Bajo;

24. FORMA DE ADJUDICACIÓN

Por total.

25. EVALUACIÓN PRELIMINAR

Concluido el acto de apertura, en sesión reservada, la Comisión de Calificación, determinará si las propuestas continúan o se descalifican, verificando el cumplimiento sustancial y la validez de los formularios de la propuesta, utilizando el Formulario de verificación correspondiente.

26. MÉTODO DE SELECCIÓN Y ADJUDICACIÓN PRECIO EVALUADO MÁS BAJO

26.1 Evaluación de la Propuesta Económica

26.1.1. Errores Aritméticos

Se corregirán los errores aritméticos, verificando la propuesta económica, en el 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 el monto, resultado de la multiplicación del precio unitario por la cantidad, sea incorrecto, prevalecerá el precio unitario cotizado para obtener el monto correcto.
c) Si la diferencia entre el valor leído de la propuesta y el monto ajustado por revisión aritmética, es menor o igual al dos por ciento (2%), se ajustará la propuesta; caso contrario la propuesta será descalificada.
d) Si el monto ajustado por revisión aritmética superara el precio referencial la propuesta será descalificada.

El monto resultante producto de la revisión aritmética, denominado Monto Ajustado por Revisión Aritmética (MAPRA), deberá ser registrado en la cuarta columna (MAPRA) del Formulario V-2.

En caso de que producto de la revisión, no se encuentre errores aritméticos el precio de la propuesta o valor leído de la propuesta (pp) deberá ser trasladado a la cuarta columna (MAPRA) del Formulario V-2.

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

Para el caso de contracción por ítems: Una vez efectuada la corrección de los errores aritméticos; de la última columna del Formulario V-2 "Precio Ajustado", se seleccionará la propuesta con el menor valor, el cual corresponderá al Precio Evaluado Más Bajo.

Para el caso de contratación por el Total: Una vez efectuada la corrección de los errores aritméticos; se procederá a la sumatoria de los precios ajustados (PA) de la última columna del Formulario V-2 "Precio Ajustado", trasladando el Total del Precio Ajustado (TPA) al Formulario V-2a de donde se seleccionará la propuesta con el menor valor, el cual corresponderá al Precio Evaluado Más Bajo.

En caso de existir un empate entre dos o más propuestas, se procederá a la evaluación de la propuesta técnica de los proponentes que hubiesen empatado.

26.2 Evaluación de la Propuesta Técnica

La propuesta con el Precio Evaluado Más Bajo, se someterá a la evaluación de la propuesta técnica, verificando la información contenida en el Formulario C-1, aplicando la metodología CUMPLE/NO CUMPLE utilizando el Formulario V-3. En caso de cumplir se recomendará la contratación del proveedor identificado, cuyo monto corresponderá al valor real de la propuesta consignado en el monto ajustado. Caso contrario se procederá a su descalificación y a la evaluación de la segunda propuesta con el Precio Evaluado Más Bajo, y así sucesivamente.

27. MÉTODO DE SELECCIÓN Y ADJUDICACIÓN CALIDAD, PROPUESTA TÉCNICA Y COSTO ("No aplica este Método")

28. MÉTODO DE SELECCIÓN Y ADJUDICACIÓN CALIDAD ("No aplica este Método")

29. CONTENIDO DEL INFORME DE EVALUACIÓN Y RECOMENDACIÓN

El Informe de Evaluación y Recomendación de Contratación o Declaratoria Desierta, deberá contener mínimamente lo siguiente:

a) Nómina de los proponentes;
b) Cuadros de evaluación;
c) Detalle de errores subsanables, cuando corresponda;
d) Causales para la descalificación de propuestas, cuando corresponda;
e) Recomendación de contratación al proveedor identificado o Declaratoria Desierta;
f) Otros aspectos que la Comisión de Calificación considere pertinentes.

30. APROBACIÓN DEL INFORME DE LA COMISIÓN DE CALIFICACION DEL DOCUMENTO DE REQUERIMIENTO DE PROPUESTAS DEL PROPONENTE IDENTIFICADO O DECLARATORIA DESIERTA

El RCD, recibido el Informe de Evaluación y Recomendación de contratación al (los) proveedor (es) identificados, o Declaratoria Desierta de la Comisión de Calificación aprobará o rechazará el informe.

El RCD, puede solicitar complementación o sustentación del Informe de Evaluación y Recomendación a la Comisión de Calificación.

En caso que no existan proponentes que cumplan lo exigido en el Documento de Requerimiento de propuestas, la Unidad Solicitante podrá solicitar el inicio de una siguiente convocatoria para el proceso de contratación y podrá modificar las especificaciones técnicas debiendo justificar los cambios.

31. ADJUDICACIÓN Y FORMALIZACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

El RCD, adjudicará al proponente recomendado instruyendo a la Unidad Administrativa solicite la documentación para la formalización de la contratación.

32.CONCERTACIÓN DE MEJORES CONDICIONES

Etapa posterior a la notificación de adjudicación en procesos de contratación, donde de manera justificada el RCD, el Gerente de Área de la Unidad Solicitante (a quien este delegue), la Comisión de Calificación, y el proponente adjudicado, podrán acordar las mejores condiciones de contratación, cuando la magnitud y complejidad de la misma así lo amerite.

33. SUSCRIPCIÓN DE CONTRATO

El proponente adjudicado deberá presentar, para la suscripción de contrato, los originales o fotocopias solicitadas de los documentos señalados en el Documento de requerimiento de propuestas (Formulario A-1).

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

ENDE establecerá el plazo de entrega de documentos, si el proponente adjudicado presentase los documentos antes del plazo otorgado, el proceso deberá continuar.

En caso de que el proponente adjudicado 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 procederá de acuerdo al numeral 9 del presente documento.

Si producto de la revisión efectuada para la formalización de la contratación los documentos presentados por el proponente adjudicado existan observaciones, ENDE procederá de acuerdo al numeral 9 del presente documento. En caso de no subsanar las observaciones, se procederá a su descalificación y la adjudicación a la segunda propuesta mejor evaluada y así sucesivamente.

En caso de convenirse anticipo, el proponente adjudicado deberá presentar la Garantía de Correcta Inversión de Anticipo, equivalente al cien por ciento (100%) del anticipo solicitado, dentro de los plazos previstos en el contrato.

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

Cuando el proponente adjudicado desista de forma expresa o tácita de suscribir el contrato, su propuesta será descalificada, procediéndose a la revisión de la siguiente propuesta mejor evaluada.

En caso de que la justificación del desistimiento expreso no sea por causas de fuerza mayor, caso fortuito u otras causas ajenas a su voluntad debidamente justificadas y aceptadas por la entidad se informará al SICOES, de acuerdo a normativa vigente.

El desistimiento expreso se efectivizará con la recepción de la carta de desistimiento remitida por el proponente adjudicado. El desistimiento tácito se efectivizará una vez concluido el plazo de

presentación de documentos para la suscripción del contrato, sin que el proponente adjudicado haya justificado su retraso.

Si la entidad notificara la adjudicación vencida el plazo de la validez de la propuesta, el proponente adjudicado podrá expresar su voluntad de continuar con el proceso de contratación; en caso de no pronunciarse o rechazar de manera expresa la adjudicación se efectivizará la descalificación de la propuesta por desistimiento, no correspondiendo su registro en el SICOES como impedido.

34. MODIFICACIONES AL CONTRATO

El contrato podrá ser modificado 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, conforme lo previsto en el inciso a) del Artículo 89 de las NB-SABS. Se podrán realizar uno o varios contratos modificatorios, cuyos incrementos o disminuciones sumados no deberán exceder el diez por ciento (10%) del monto total original del contrato.

ENTREGA DE BIENES Y CIERRE DEL CONTRATO

35. ENTREGA DE BIENES

La entrega de bienes debe ser efectuada cumpliendo con las estipulaciones del contrato 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.

36. CIERRE DEL CONTRATO

El cierre del contrato procederá ante la terminación por cumplimiento o por resolución de contrato, conforme las previsiones establecidas en el contrato. Para ambos casos la entidad y el proveedor precederán a realizar la liquidación del contrato.

En caso de terminación por cumplimiento, una vez concluida la liquidación del contrato, la entidad deberá emitir el Certificado de Cumplimiento de Contrato.

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Bienes Recurrentes: Son bienes que la entidad requiere de manera ininterrumpida para el cumplimiento de sus funciones.

Certificado de Cumplimiento de Contrato: Se define, como el documento extendido por la entidad contratante en favor del Contratista, que oficializa el cumplimiento del contrato; deberá contener como mínimo los siguientes datos: objeto del contrato, monto contratado y plazo de entrega.

Contratante: Se designa a la persona o institución de derecho público que una vez realizada la convocatoria pública y adjudicada la adquisición, se convierte en parte contractual del mismo.

Convocante: Se designa a la persona o institución de derecho público que requiere la adquisición de bienes y realiza la convocatoria pública.

Desistimiento: Renuncia expresa o tácita por voluntad del proponente adjudicado, de formalizar la contratación, que no es consecuencia de causas de fuerza mayor y/o caso fortuito.
Monto del Contrato: Es el precio establecido en la Resolución de Adjudicación, plasmado en el contrato que puede ser modificado con posterioridad de conformidad con las disposiciones del Contrato.

Proponente: Es la persona jurídica que muestra interés en participar en la Licitación Pública. En una segunda instancia, es la persona jurídica que presenta una propuesta dentro de la Licitación Pública.

Proponente Nacional: Persona jurídica constituida en Bolivia y cuya mayoría de capital sea de titularidad de personas naturales bolivianas, reflejándose en la dirección y control de la persona jurídica.

Proponente Extranjero: Persona jurídica que no cumple con las condiciones para considerarse proponente nacional. En caso de Asociaciones Accidentales estas serán consideradas proponentes extranjeros si no existe participación alguna de empresas nacionales.

PARTE II
INFORMACIÓN TÉCNICA DE LA CONTRATACIÓN

37. DATOS GENERALES DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN

1. DATOS DEL PROCESOS DE CONTRATACIÓN

Entidad	EMPRESA NACIONAL DE ELECTRICIDAD - ENDE	Gestión	2025
Objeto de la contratación	GEPR - DEPG - ADQUISICION BANCO DE CARGAS RESISTIVO 3P 1,25MW, EN PLANTA GEOTERMICA - LAGUNA COLORADA		
Modalidad	CONTRATACION DIRECTA REGULAR	Código de la entidad para identificar al proceso	ENDE-CDGE-R-2025-020
Precio Referencial	Bs. 2.574.720.00 (Dos millones quinientos setenta y cuatro mil setecientos veinte 00/100 bolivianos)		

Plazo de Entrega: [X] Obligatorio [ ] Referencial — Plazo en días calendario: 210

Método de Selección y Adjudicación: [X] Precio Evaluado más Bajo

La contratación se formalizará mediante: [X] Contrato

Forma de Adjudicación: [X] Por el Total [ ] Por Ítems

Organismos Financiadores #	Nombre del Organismo Financiador (de acuerdo al clasificador vigente)	% de Financiamiento
1	RECURSOS PROPIOS	100

2. DATOS GENERALES DE LA ENTIDAD CONVOCANTE

Nombre de la Entidad	EMPRESA NACIONAL DE ELECTRICIDAD - ENDE		
Domicilio (fijado para el proceso de contratación)	*Ciudad*: COCHABAMBA	*Zona*: CENTRAL	*Dirección*: CALLE COLOMBIA Nº 655
Teléfono: 4520317 Int. 1282	Fax: ----------	Correo Electrónico: celida.acosta@ende.bo	

3. PERSONAL DE LA ENTIDAD

	Apellido Paterno	*Apellido Materno*	*Nombre(s)*	*Cargo*
Máxima Autoridad Ejecutiva (MAE)	SANDY	SANCHEZ	ARIEL FREDDY	PRESIDENTE EJECUTIVO INTERINO
Responsable del Proceso de Contratación (RCD)	FERANDEZ	HERRERA	EDGAR	GERENTE DE EJECUCION DE PROYECTOS
Encargado de atender consultas	ACOSTA	DIAZ	CELIDA	ANALISTA TECNICO II

4. SERVIDORES PÚBLICOS QUE OCUPAN CARGOS EJECUTIVOS HASTA EL TERCER NIVEL JERÁRQUICO DE LA ESTRUCTURA ORGÁNICA

Apellido Paterno	*Apellido Materno*	*Nombre(s)*	*Cargo*
ANDRADE	LOZA	VICTOR	GERENTE CORPORATIVO
MORALES	RAINOFF	GUILLERMO	GERENTE DE OPERACION DE SISTEMAS ELECTRICOS

Apellido Paterno	*Apellido Materno*	*Nombre(s)*	*Cargo*
PATIÑO	AÑAZGO	JOSE LUIS	GERENTE DE DESARROLLO EMPRESARIAL Y ECONOMIA

CRONOGRAMA DE PLAZOS DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN

5. CRONOGRAMA DE PLAZOS

El cronograma de plazos previsto para el proceso de, es el siguiente:

	ACTIVIDAD	FECHA	HORA	LUGAR Y DIRECCIÓN
1	Publicación en Pagina Web	*Día* 01 / *Mes* 10 / *Año* 2025		
2	Consultas Escritas	*Día* 14 / *Mes* 10 / *Año* 2025	*Hora* 16 / *Min.* 30	Mediante correo eléctrico: celida.acosta@ende.bo Manera escrita mediante ventanilla de informaciones
3	Reunión de aclaración	*Día* 15 / *Mes* 10 / *Año* 2025	*Hora* 14 / *Min.* 00	Oficinas de ENDE de la Calle Colombia esquina Falsuri N° 655 (Sala de Apertura de propuestas) De Manera Virtual Mediante el enlace: https://ende.webex.com/meet/ende.sala5
4	Fecha de Presentación Propuestas (fecha límite)	*Día* 22 / *Mes* 10 / *Año* 2025	*Hora* 14 / *Min.* 30	Oficina. ENDE, calle Colombia N° 0655 Ventanilla de Informaciones
5	Fecha Apertura de Propuestas (fecha límite)	*Día* 22 / *Mes* 10 / *Año* 2025	*Hora* **15** / *Min.* 0 0	Oficinas de ENDE de la Calle Colombia esquina Falsuri N° 655 (Sala de Apertura de propuestas) De Manera Virtual Mediante el enlace: https://ende.webex.com/meet/ende.sala5
6	Presentación de informe al RCD (fecha límite)	*Día* 31 / *Mes* 10 / *Año* 2025		
7	Aprobación de Informe de Comisión de Calificación	*Día* 05 / *Mes* 11 / *Año* 2025		
8	Solicitud de contratación de la Unidad solicitante (fecha límite)	*Día* 07 / *Mes* 11 / *Año* 2025		
9	Remisión de proceso de UADM a RCD (fecha límite)	*Día* 11 / *Mes* 11 / *Año* 2025		
10	Remisión de proceso a Jurídica para elaboración de Resolución si corresponde (fecha límite)	*Día* 12 / *Mes* 11 / *Año* 2025		
11		*Día* / *Mes* / *Año*		

	Solicitud de documentos al proponente adjudicado para suscripción de contrato (fecha límite)	18	11	2025		
		Día	*Mes*	*Año*		
12	Presentación de documentos para suscripción de contrato (fecha estimada)	08	12	2025		
		Día	*Mes*	*Año*		
13	Suscripción de contrato (fecha estimada)	15	12	2025		

38. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CONDICIONES TÉCNICAS REQUERIDAS DEL BIEN

1. ALCANCE

El alcance del requerimiento es contar con un Banco de Carga con una potencia de 1.25 MW, trifásico teniéndose una tensión de alimentación de 400 Vac que corresponde a la tensión de generación del proyecto "**Construcción Planta Piloto Geotérmica Laguna Colorada en Campo Sol de Mañana".**

Este documento especifica los requisitos técnicos e ingeniería para el diseño, fabricación, ensamblaje, pruebas y funcionamiento que debe cumplir el(los) Banco(s) de Carga(s) con una potencia total efectiva de 1.25 MW y tensión de ingreso de 400 Vac, para su instalación y funcionamiento en el proyecto **Construcción Planta Piloto Geotérmica Laguna Colorada en Campo Sol de Mañana de 400 Vac.**, con el fin de brindar estabilidad durante la Operación Normal de la planta.

Respecto a la potencia, el proponente podrá considerar uno (1) o más Bancos de Carga tipo sistemas modulares cuya potencia total alcance 1.25 MW efectivos para la zona del proyecto.

Respecto a la tensión, el proponente puede considerar Bancos de Carga con una tensión de 400 Vac; o en caso de utilizar otra tensión, su propuesta deberá considerar transformadores de relación de tensión correspondiente, así como contemplar su protección eléctrica y seccionamiento.

El alcance debe considerar también la provisión de conductores, terminales, accesorios para realizar la conexión del(los) Banco(s) de Carga a la salida del transformador de servicios auxiliares T3A.

La provisión, pruebas, traslado, transporte e instalación de los transformadores, bancos de carga, conductores, elementos de protección y equipo complementario necesario, debe ser considerado en el presente servicio.

La empresa adjudicada, deberá realizar todos los trabajos de instalación y pruebas dentro de las normas técnicas de las buenas prácticas de la ingeniería. Asimismo, deberá cumplir con las normativas y reglamentaciones vigentes, y se hará directamente responsable por todo daño a terceros o daños a otros equipos durante y después de la ejecución de los trabajos.

Los equipos deben de ser entregados en la Planta Geotérmica Piloto Laguna Colorada (Potosí), descargados en sitio, con pruebas de funcionamiento FAT.

Los equipos (Bancos de Carga) se entregarán completas, con los Bancos de Carga, transformadores (si se requieren), soporte o chasis, barras, aisladores, borneras, equipos de maniobra, protección, equipos de medición, protección, alarmas, señalización, comando medición y cualquier otro equipamiento requerido para el Banco de Carga en conjunto conforme una integridad autosuficiente y sin que requieran de la provisión de ningún suministro ajeno.

Todo el instrumental y componentes delicados y/o frágiles de estos equipos, deberá ser desmontado y cuidadosamente embalado por separado para su transporte; y una vez en "sitio" deberá ser montado todo el conjunto para poder efectuar las pruebas y funcionamiento.

El alcance del suministro deberá incluir:

- Ingeniería y fabricación de todos los elementos necesarios para el funcionamiento del banco de cargas
- Montaje y ensayos en fábrica (pruebas FAT) de todos los equipos (ej.: Banco de Cargas, transformadores, protecciones, sistema monitoreo control y comunicación, etc.)
- Embalaje, transporte y seguro hasta aduana La Paz - Bolivia.
- Montaje y puesta en marcha.

- Certificados de calidad y garantía válidos y ejecutables desde Bolivia.
- Entrega de manuales de operación y mantenimiento.
- Desaduanización del banco de cargas, sus componentes y accesorios.
- Almacenaje en depósitos hasta su transporte hacia los lugares de destino final.
- Transporte y seguro hasta el sitio de montaje que es Planta Piloto Laguna Colorada.

2. CARACTERISTICAS GENERALES Y ANTECEDENTES

En el marco del cumplimiento de las políticas nacionales, la Empresa Nacional de Electricidad (ENDE) está desarrollando el Proyecto "Construcción Planta Piloto Geotérmica Laguna Colorada" en Campo Sol de Mañana a través del aprovechamiento de recurso renovable geotérmico existente en el Campo Sol de Mañana, el mismo que se encuentra ubicado en el Municipio San Pablo de Lípez, Provincia Sud Lípez del Departamento de Potosí.

La Empresa Nacional de Electricidad ha concluido la construcción de la Planta Geotérmica Sol de Mañana, restando la puesta en marcha y efectuar las pruebas de eficiencia y rechazo de carga.

En este entendido, se requiere contar con los elementos necesarios para realizar la puesta en marcha dejando las pruebas de capacidad de generación a cargo de la empresa contratista; siendo necesaria la instalación de Banco de Carga que permita realizar la puesta en marcha de la planta, considerando que la planta no puede funcionar en vacío, la capacidad mínima requerida es de 1,25 MW.

3. REQUERIMIENTOS BASICOS DEL(LOS) BANCO(S) DE CARGA

A continuación, se detallan las características mínimas que deben cumplir el (los) Banco(s) de Carga:

a) Potencia requerida: 1250 KW efectivo; puede ser en una sola unidad o distribuida en varias unidades.

b) Tensión de trabajo: La tensión de suministro es 400 Vac AC trifásico. En caso de que el equipo sea de otra tensión, deberá considerar transformadores para trabajar con 400 Vac de alimentación principal.

c) Frecuencia: 50 Hz.

d) Posibilidad de graduar o regular la potencia en saltos de 10 %

e) Tipo: Resistivo PF: 0,8

f) Protección IP 55.

g) Temperatura de trabajo: -25°C hasta +20° C

h) Altitud de trabajo: 4900 msnm

i) Sistema de seguimiento y control completo, medición y registro de parámetros eléctricos: Corriente, tensión, factor de potencia, potencia activa, potencia reactiva, frecuencia.

j) Sistema de control computarizado, sistema osciloscopio, registrador reporte de datos, reporte de transientes, etc.

k) Sistema de protección principal y secundario a ingreso y salida

l) Diseño del equipo: Cabinado tipo contenedor, con una resistencia mecánica que permita soportar su peso, traslados permanentes, condiciones ambientales.

m) Posibilidad de conexión a PC o Laptop. Posibilidad de manejo remoto.

n) Protecciones y relés contra sobre corriente, sobretensión, temperatura, desbalanceos, corriente inversa.

o) Parada de emergencia.

p) Otros elementos y características que el proponente considere conveniente.

3.1. Normas y Unidades.

El suministro de los equipos, los materiales a emplear, el proceso de fabricación, los procedimientos para el montaje y los ensayos, deberán estar de acuerdo con la última revisión de las normas aplicables de las siguientes entidades o instituciones:

- IEC - International Electrotechnical Commission.
- ISO - International Organization for Standardization.
- DIN - Deutsches Institut für Normung.

Todas las unidades serán expresadas en el Sistema Métrico Internacional.

Si el Proponente deseara usar otras normas que no sean las citadas, aquellas serán aceptadas siempre y cuando sus requisitos sean por lo menos iguales a los de las normas especificadas. En estos casos, el Proponente adjudicado enviará una copia de la norma que pretende emplear, acompañada de una declaración demostrando que la norma propuesta es equivalente o superior a la norma especificada.

Los Bancos de Carga responderán a las presentes especificaciones técnicas y a las recomendaciones de la Comisión Electrotécnica Internacional IEC 62271-200 en su última edición, en todos los aspectos no contradictorios con el presente documento, que correspondan considerar.

3.2. Características medioambientales.

El Banco de Carga será instalados en la **Planta Piloto Geotérmica Laguna Colorada en Campo Sol de Mañana** con las siguientes condiciones medioambientales:

- Altura sobre el nivel del mar: 4900 msnm
- Rangos de temperatura: -25 a +25°C

4. EXPERIENCIA Y REQUISITOS DEL PROPONENTE

El Proponente acreditará que los fabricantes de los suministros ofrecidos poseen antecedentes y experiencia en fabricación de **"Bancos de Carga"**, acumulados en los últimos diez (10) años, con tensiones y potencias similares a las que se requiere (400 Vac y 1.25 MW)

4.1. Capacidad de fabricación y experiencia

Para los **"Bancos de Carga de 1.25 MW"**, los fabricantes de estos equipos deben acreditar haber fabricado y puesto en servicio en los últimos diez (10) años, una cantidad de suministros en diferentes ocasiones que sumados sean iguales o mayores a 10 MVA.

4.2. Certificados de cumplimiento contractual disponibles

La información de los puntos anteriores será presentada respectivamente por cada uno de los proveedores propuestos y deberá estar avalada por certificados extendidos por sus clientes anteriores o por contrato u órdenes de compra. Estos datos deberán ser lo suficientemente explícitos para corroborar los antecedentes de provisiones anteriores.

4.3. Condiciones del suministro

Se estipula que la provisión de BIENES será bajo la modalidad DPU INCOTERMS ® 2020 (de acuerdo con las condiciones de las cláusulas comerciales INCOTERMS 2020); es decir el proponente entregará los bienes en **Aduana de La Paz Bolivia y tener la aceptación de la empresa que realizará el montaje**.

Así mismo se realizará la entrega de los bienes por Aduana Interior o Aduana de Aeropuerto en Bolivia, ENDE correrá con el pago de impuestos o tributos aduaneros o se acogerá a la exoneración tributaria correspondiente, asumirá los costos que resultaren del almacenamiento inicial de 15 días calendario en Recinto de Aduana, si dentro de los Cinco (5) días posteriores a la llegada de los Bienes al Recinto de Aduana el PROVEEDOR no entregará la documentación soporte de acuerdo a lo requerido y que permita la liberación de los equipos correspondiente para la desaduanización, este correrá con los costos de almacenaje hasta la liberación de los bienes.

4.4. Sobre el Embarque

- Factura del Proveedor, indicando la descripción, cantidad, precio unitario y monto total de los bienes (por el total o parcial),
- Certificado de Origen
- Lista de Empaque General
- Documento de Embarque
- Póliza de Seguro
- Otros Documentos (Documentos Gastos Portuarios)
- Factura de Gastos de Transporte de los Bienes

El proveedor deberá enviar los documentos de embarque originales arriba mencionados hasta el día siguiente de realizado el embarque, también deberá remitir estos documentos de forma digital (escaneados) al correo electrónico correspondiente del comprador; si no fuera así, todos los adicionales consecuentes por retrasos correrán por cuenta del proveedor, se aclara el carácter enunciativo no limitativo a la documentación que podrá solicitar ENDE.

4.5. Materiales

Los equipos principales y complementarios de los Bancos de Carga deberán ser construidas siguiendo las más modernas técnicas de la ingeniería con materiales de primera calidad.

Todas las piezas deberán presentar una terminación acorde con su importancia, colocación y utilización.

De modo general, todo el material deberá ser especificado en forma pormenorizada, y sus propiedades mecánicas y eléctricas deberán ser garantizadas.

Cuando sea necesario, a criterio de ENDE, deberán ser provistas muestras de los materiales o componentes menores utilizados (por ejemplo, borneras terminales, conectores, llaves de control, etc.), sin cargo para ENDE.

Todos los materiales y componentes a ser utilizados en la fabricación y montaje deberán ser nuevos, de primera calidad, libres de defectos e imperfecciones, tener las propiedades mecánicas y eléctricas que mejor se adapten a sus fines específicos y deberán cumplir con la última revisión de las normas de aplicación.

Los materiales, piezas y componentes no fabricados por el Proponente deberán ser de fabricantes de reputación comprobada, debiendo ser sometidos a la aprobación de ENDE.

4.6. Limpieza, pintado y protección de las superficies.

Las normas y recomendaciones técnicas para la ejecución de la limpieza, pintado y protección de cualquier parte del equipamiento, deberán ser las citadas en el Manual de Pintura de Estructuras Metálicas, elaborado por el "Steel Structures Painting Council" (SSPC).

Para cada equipo o parte del mismo, la limpieza deberá ser realizada según uno o más procesos, conforme a lo especificado en las normas SSPC.

Las superficies deberán estar exentas de fallas, poros, escurrimientos, rugosidades, ondulaciones, ralladuras, marcas de limpieza, burbujas, así como de variaciones en el color, textura y brillo. La película de pintura deberá ser lisa y de un espesor uniforme.

Las aristas, cantos, pequeños orificios, uniones, juntas, soldaduras, remaches y otras irregularidades de las superficies deberán recibir un tratamiento especial, a modo de garantizar que la pintura se fije con un espesor adecuado.

La pintura se aplicará sobre superficies preparadas y secas.

La pintura no deberá aplicarse en superficies calentadas por exposición directa al sol o a otras fuentes de calor.

No se aplicará pintura en ambientes donde la humedad relativa del aire sea superior al valor definido en las notas técnicas de ejecución y en cualquier caso el valor no deberá exceder el 85%. Si hubiera necesidad de pintar en los referidos ambientes, la humedad relativa deberá ser reducida por medio de resguardos y/o calentadores durante los trabajos hasta que la película de pintura haya secado.

Las superficies mecanizadas, inclusive los chaflanes de soldadura, deberán ser protegidas para el transporte con una capa de barniz de fácil remoción por medio de solventes adecuados. En el caso de piezas que se deban transportar por vía marítima, estas superficies deberán ser protegidas con barniz apropiado para esta finalidad.

Las piezas que hayan sido pintadas no deberán ser manipuladas o trabajadas antes de que la película de pintura esté totalmente seca y dura.

Hasta el montaje final, todas las piezas pintadas deberán ser almacenadas fuera del contacto directo con el suelo, en ambientes aireados y libres de la acumulación de agua estancada.

La pintura de las partes que hayan sido eventualmente dañadas se deberá remover, debiéndose aplicar inmediatamente un nuevo proceso de pintado o retoque en estas partes, con la pintura especificada.

4.7. Ensayos tipo, pruebas en fabrica y en sitio

Cada protocolo a incluir en la oferta, contendrá como mínimo, los resultados de los siguientes ensayos:

- Verificación de funcionamiento en condiciones nominales de potencia (máxima y mínima), tensión, corriente y frecuencia.
- Resistencia mecánica del equipo.
- Potencia reactiva máxima que puede maniobrar el Banco de Carga.
- Pruebas y mediciones de aislamiento entre diferente puntos activos y pasivos del Banco de Carga.
- Verificación de temperatura y calentamiento de los circuitos principales.
- Verificación de temperatura y calentamiento de los circuitos auxiliares.
- Verificación de comportamiento ante incrementos de carga de 10% de los parámetros eléctricos en osciloscopio del equipo.
- Verificaciones dimensionales y mecánicas.
- Verificaciones dieléctricas a frecuencia industrial.

- Pruebas de calentamiento.
- Verificaciones de funcionalidad.

4.8. Componentes

Barras y conductores. Las barras principales y las derivaciones serán de cobre electrolítico, los conductores de alimentación serán de cobre aislado y serán dimensionadas teniendo en cuenta la potencia máxima y las corrientes nominales.

Las barras serán pintadas, individualizándose las fases con los colores que permitan su identificación. Las barras, uniones y derivaciones de fase serán completamente aisladas en fábrica, al BIL especificado.

Las barras se diseñarán para las capacidades de transporte y cortocircuitos indicados, los soportes deberán considerar las expansiones de las mismas debido a los efectos térmicos por dichas corrientes, así como los esfuerzos dinámicos de un cortocircuito trifásico simétrico máximo.

Aisladores y Morsetería. Los aisladores a emplear serán de porcelana, y/o resinas sintéticas de alta calidad de la clase adecuada a la tensión de servicio del sistema y lo suficientemente rígidos como para poder soportar sin inconvenientes los esfuerzos electrodinámicos actuantes. Serán aptos para instalación interior.

La morsetería a emplear será de primera calidad, acorde con el tipo de barras a utilizar, empleándose conectores bimetálicos donde se presenten puntos de conexión entre conductores de cobre y aluminio y junta flexibles, entre barras y terminales.

Puestas a Tierra. Todas las partes metálicas sin tensión se conectarán a un colector de tierra que los recorrerá en toda su longitud y que estará formado por una platina rectangular de cobre.

Se proveerán las facilidades necesarias para conectar este colector a la malla general de Puesta a Tierra en varios puntos.

Todos los puntos de conexión utilizados para la puesta a tierra de las distintas partes componentes, se harán a través de pernos soldados a la estructura con la finalidad de asegurar una perfecta continuidad eléctrica.

Cableado Interno. Las conexiones internas en los compartimientos de Baja Tensión y/o aparatos se realizarán con cable de cobre con aislación de PVC para 1000 V, del tipo anti llama.

Los conductores serán de una sección adecuada a la utilización prevista en cada caso. El Proponente tendrá en cuenta el correcto dimensionamiento de dichos conductores de acuerdo con su equipamiento, y si dichas secciones resultan sub dimensionadas el costo de cambio de sección será de su exclusiva responsabilidad no teniendo que reconocer ENDE ningún incremento de costos unitarios, ni totales.

Sus extremos estarán dotados de terminales apropiados para ser conectados a los bornes de los aparatos y a la bornera de cada panel. No se admitirá la conexión sin el terminal correspondiente.

Para las conexiones sometidas a flexión se deberá utilizar cable del tipo extra flexible.

Para la protección de los cables en el interior de los compartimientos, se emplearán conductos plásticos con tapa y orificios laterales para las derivaciones y acometidas a aparatos. En los armarios que se encuentran bajo alta tensión, los conductos serán metálicos o se empleará caño de hierro semipesado y accesorios.

Los conductores deberán ser individualizados en sus extremos por medio de anillos de plástico numerados o etiquetas impresas adecuadas, en correspondencia con el esquema eléctrico de conexionado interno aprobado. Las marcas deben asegurar su inalterabilidad y no permitir desprendimientos involuntarios. El tipo de marcación será origen-destino.

No se aceptará, bajo ningún concepto la conexión de más de un cable por borne, ni las conexiones en guirnalda entre aparatos que no sean de ejecución extraíble.

5. DOCUMENTOS DEL SUMINISTRO E INSTALACION.

Se consideran Documentos de Suministro e Instalación en la medida que se produzcan y sean aprobados por ENDE: plan de fabricación y montaje, programa de inspección, programa de ensayos, planos, listas de materiales, memorias de cálculo, notas técnicas, planos de transporte, manual de montaje, manual de operación y mantenimiento, catálogos, gráficos, tablas, manual de almacenamiento y manipuleo, y todo otro documento necesario para el proyecto, fabricación, instalación, montaje, ensayos, pruebas, operación y mantenimiento de los equipos.

El Proponente deberá cumplir con todas las condiciones y vigencia de estos documentos.

5.1. Plan de Fabricación.

El Proponente adjudicado deberá preparar y someter a la aprobación de ENDE un Plan de Fabricación de equipos detallado que deberá estar, de acuerdo al programa de trabajos previsto en la Oferta.

5.2. Planos

Los planos de uso frecuente tales como curvas, gráficos u otros que tengan por finalidad la obtención de datos directamente de los planos deberán ser ejecutados en AUTOCAD. Todas las revisiones de los planos deberán aparecer señaladas, por número o letra, fecha y tema, en espacio conveniente en el propio plano, debiéndose también identificar la parte revisada. Todos los diagramas esquemáticos y unifilares, preparados en relación con la provisión, deberán tener sus símbolos, preferentemente de acuerdo con la norma IEC 60617. Los planos de disposición general de cada equipo deberán indicar las dimensiones básicas en tres proyecciones y en los cuales se destacarán los pesos, puntos de apoyo, los centros de gravedad, esfuerzos necesarios para su traslación, esfuerzos máximos aplicables sobre los aisladores pasantes en todos los sentidos y demás características necesarias.

Las tolerancias de fabricación y de montaje, tanto para dimensiones lineales como angulares, deberán constar obligatoriamente en los planos y deberán ser normalizadas.

Para la rugosidad de las superficies mecanizadas deberán ser consideradas las definiciones de la norma **ANSI B46.1-2002**, utilizando la simbología definida en la norma **ANSI Y14.36M-1996(R2002).**

El torque a ser aplicado a los pernos durante el montaje, deberá ser claramente indicado en los planos.

Los planos deberán indicar las soldaduras.

El plano de disposición general deberá tener identificado cada conjunto parcial a través del respectivo número de su plano de conjunto.

5.3. Lista de Materiales.

Para cada conjunto parcial del equipo que figure en los planos, deberá elaborarse una lista de materiales.

Esta lista deberá contener:

- Descripción completa del material aplicado.
- Cantidad (peso, dimensiones, etc.) por pieza y/o conjunto.
- Nombre, marca y/o código comercial del material.
- Referencia, fabricante, catálogo, folleto, etc.
- Plano y el ítem del mismo en el cual es aplicable.

Las cantidades indicadas en las listas de materiales deberán ser netas, sin adición por pérdidas. El Proponente será responsable por la provisión de los materiales en las cantidades necesarias para la instalación y funcionamiento del objeto de la provisión, considerando pérdidas, sustituciones, etc.

5.4. Notas Técnicas.

En los casos que correspondan, se deberán elaborar notas técnicas que provean informaciones relativas a los siguientes ítems:

a) Memoria de cálculo de los equipos

Deberán ser incluidas la metodología en base a la cual se calcularon los componentes de los equipos principales y complementarios, si fuera necesario, haciendo referencia a los planos correspondientes. Por ejm.: como se determina la sección de los conductores

5.5. Planos de Transporte.

Los planos de transporte deberán proveer todos los datos relativos al transporte, tales como: dimensiones principales, embalajes, peso bruto, peso neto, punto de suspensión, punto de apoyo, centro de gravedad, cuidados especiales a ser tomados durante el transporte, descarga, etc.

Para piezas especiales o de grandes dimensiones deberán ser provistos planos o croquis con detalle de apoyo y fijación en los vehículos de transporte.

Para piezas protegidas por embalajes será permitida la presentación de un listado con los datos necesarios para el transporte.

Los planos deberán presentar las piezas con dos vistas o en perspectiva.

5.6. Manual de Montaje y Manual de Operación y Mantenimiento.

a) Generalidades

El Manual de Montaje y el Manual de Operación y Mantenimiento, deberán ser armados con cubiertas resistentes al manipuleo y revestidos de material plástico impermeable.

La cubierta del Manual deberá contener la siguiente información:

- Nombre de ENDE.
- Nombre del equipo (y su ubicación dentro de la obra, cuando sea aplicable).

b) Manual de Montaje

El Manual de Montaje deberá ser completo y detallado de modo de definir perfectamente las etapas de montaje de cada equipo.

El Manual deberá contener como mínimo:

- Todos los procedimientos y precauciones a ser observados.
- Lista detallada de todos los equipos, herramientas, materiales e instrumentos de medición necesarios para el montaje en la Obra.
- Indicaciones de huelgos, tolerancias de montaje, torques de apriete de pernos, etc.
- Potencia, frecuencia y ajuste de los aparatos e instrumentos eléctricos.
- Planos mostrando claramente todas las marcas y secuencias de montaje.
- Planos de cableado interno de los circuitos eléctricos.

- Planos de conjunto, fotografías y planos de equipos principales.
- Instrucciones detalladas del manipuleo de cada pieza e indicaciones sobre las condiciones y precauciones a tener en cuenta durante el almacenaje.
- Instrucciones para pruebas especiales a ser realizadas durante el montaje.
- Otros detalles importantes del montaje.

c) Manual de Operación y Mantenimiento.

El Manual de Operación y Mantenimiento deberá contener descripciones e instrucciones complementarias y pormenorizadas que definan perfectamente todas las fases de operación, así como los procesos y métodos de mantenimiento y reparación de los equipos, teniendo en cuenta siempre la máxima seguridad del personal y el buen desempeño del equipo.

Este Manual deberá ser completo y detallado, de modo de definir perfectamente las fases para operación y retiro del equipo del servicio, así como para permitir cualquier reparación.

El Manual deberá suministrar todas las informaciones necesarias para la compra de piezas de repuesto.

Las partes del Manual de Operación y Mantenimiento serán clasificadas en la secuencia que se indica a continuación:

- Título
- Índice
- Parte I - Operación
- Parte II - Mantenimiento
- Parte III - Piezas de Repuestos
- Publicaciones afines
- Perspectivas, plantas en escala, esquemas, planos de conjunto, fotografías o planos de equipos principales, deberán ser colocados en la parte final del respectivo Manual.

d) Parte I - Operación

- **Descripción general.**

Deberá ser suministrada una descripción general de todo el equipo, comprendiendo los principios generales y las características especiales y particulares del mismo.

- **Especificaciones de operación.**

Deberán ser suministradas las especificaciones de operación para todo el equipamiento, con indicación de las características principales y las variaciones toleradas.

- **Instrucciones de puesta en servicio**

Deberán ser suministradas instrucciones completas y detalladas para la puesta en servicio del equipamiento con indicación de las operaciones a ser realizadas sucesivamente.

Deberán ser mencionadas y resaltadas las precauciones a ser adoptadas y los puntos críticos a ser observados.

- **Instrucciones para el funcionamiento.**

Deberán ser suministradas instrucciones completas y detalladas para el funcionamiento de todo el equipamiento entregado. Estas instrucciones comprenderán las precauciones a ser observadas.

- **Características**

Deberán ser suministradas las características de todos los equipos y conjuntos de acuerdo con las normas técnicas aplicables.

- **Curvas**

Las curvas características con parámetros tales como capacidad de carga contra temperatura, y otras que comprendan potencia, rendimiento, tiempo, etc.; serán suministradas cuando fueran especificadas o cuando sea necesario suministrarlas para la determinación de las características del equipo considerado.

- **Ensayos e Informes de Ensayos.**

Deberán ser incluidos los informes de los ensayos efectuados en la fábrica, así como los de prototipo cuando fuera el caso. Después de los ensayos en la Obra, el Proponente suministrará las copias de los informes necesarios para completar el Manual.

Deberán ser utilizados planos, esquemas o fotografías que faciliten la comprensión y la claridad de los informes de ensayos.

ENDE podrá a voluntad efectuar por si misma o mediante terceros la inspección del control de calidad de los materiales y equipos, verificando la realización y los resultados de las pruebas y ensayos especificados en las normas que correspondan en cada caso. Asimismo, podrán efectuar por medio de terceros, pruebas adicionales de tipo en laboratorios elegidos a su voluntad. Los costos ocasionados a esta última actividad no deben ser incluidos en la oferta.

e) Parte II - Mantenimiento

Esta parte deberá contener:

- **Instrucciones para desmontaje y posterior montaje.**

Deberán ser suministradas instrucciones completas y detalladas para el desmontaje del equipo entregado, con indicaciones del procedimiento a seguir y la rutina completa.

Al final de los ítems de instrucciones de desmontaje de cada conjunto parcial de un equipo, se deberá hacer referencia a los procesos descriptos en el Manual de Montaje, identificando el capítulo y los ítems correspondientes del mismo.

Se destacarán los cuidados especiales y las precauciones a ser tomadas en cuenta. Se indicarán los torques de apriete de pernos que formen parte de montajes especiales, etc.

- **Instrucciones para mantenimiento.**

Deberán ser suministradas las instrucciones de mantenimiento completas y pormenorizadas referentes a todo el equipo entregado, comprendiendo las instrucciones de mantenimiento preventivo y las informaciones para lubricación, así como el programa que indique las paradas y las verificaciones a ser realizadas después de los diversos períodos de funcionamiento. Se elaborará en forma de cuadro un plan general de lubricación del equipo, en el cual estarán citadas todas las informaciones relativas a los lubricantes, intervalos de aplicación, frecuencia de calibraciones y otras informaciones.

Deberán ser parte de esas instrucciones, la indicación de las herramientas especiales necesarias y su descripción sumaria, cuando una buena comprensión de las mismas lo exija.

- **Regulación – Tolerancias y Datos.**

Para todo el equipamiento se deberán suministrar, en forma de cuadros, datos referentes a la regulación de los instrumentos, a las señales de alarma o de parada, los márgenes de funcionamiento y las regulaciones necesarias para un funcionamiento correcto. Para todos los equipos y/o conjuntos, serán igualmente suministradas, en forma de tabla, las condiciones de funcionamiento, tales como temperatura, presión, caudal, etc. Los datos mencionados constarán en dos títulos: "Recomendados" y "Reales". Los datos recomendados deberán evidenciar las variaciones toleradas; los datos reales serán registrados después de la instalación y los ensayos.

f) Parte III - Piezas de Repuesto

Esta parte contendrá:

- **Planos y Listas de Piezas de Repuesto.**

Con el objeto de facilitar la adquisición de las piezas de repuesto que servirán para sustituir los componentes dañados, el Proponente deberá suministrar planos en escala conveniente, que representarán los conjuntos y subconjuntos de montajes mecánicos y/o eléctricos, en los cuales sean perfectamente visibles las piezas que lo componen.

En esta parte se deberá utilizar al máximo despieces en perspectiva.

En esos planos y despieces en perspectiva, cada pieza deberá ser convenientemente numerada.

A cada plano o despiece en perspectiva le deberá corresponder una lista específica, que deberá contener las siguientes informaciones:

1) Numeración idéntica a la del plano o despiece en perspectiva.
2) Nombre de la pieza.
3) Número del plano de ejecución, cuando la pieza fuera fabricada por el Proponente.
4) Número de catálogo, cuando la pieza fuera adquirida a terceros.
5) Fabricante.
6) Cantidad por conjunto o subconjunto representado.
7) Cantidad total para cada equipo.
8) Observaciones.

- **Instrucciones para la Compra de Piezas de Repuesto.**

La oferta para las piezas de repuesto, debe ser cotizada aparte de la oferta de las Celdas, utilizando como mínimo las informaciones mencionadas.

Las piezas que necesiten de cuidados especiales en su mantenimiento o almacenaje, serán descritas con la mención de las respectivas recomendaciones.

g) Lista de Piezas de Repuesto incluidos en la Provisión.

Se deberá incluir también en esta parte del manual, la lista de piezas de repuesto que forman parte de la provisión del equipo.

- **Publicaciones sobre los componentes no fabricados por el Proponente.**

Cuando existan publicaciones sobre componentes no fabricados por el Proponente, las mismas deberán ser colocadas en esta parte.

Las secciones o ítems no aplicables de estas publicaciones, deberán ser debidamente marcados e identificados por la expresión "No Aplicables".

5.7. Programa de Inspección

El Proponente deberá entregar un Programa Básico de Inspección de cada suministro, conforme a los plazos estipulados.

Anexo a este programa se discriminarán, para los diversos ítems, su identificación, lugar de fabricación y plazo previsto para la inspección.

5.8. Catálogos

Para cada componente de fabricación seriada incorporado a la provisión, se deberán proveer catálogos y/o informaciones completas, incluyendo hojas de datos y de aplicación, que deberán ser mencionadas en los planos y en las listas de materiales en los cuales aparezcan.

5.9. Gráficos y Tablas

Los gráficos y tablas deberán ser presentados con la identificación de su procedencia. En caso que no sean de autoría del Proponente, pero destinados al uso frecuente, con la finalidad de obtención de datos directamente de los gráficos, deberán ser presentados en copia reproducible.

5.10. Condiciones del Des carguío

Los equipos suministrados deben ser nuevos, de primera calidad, con todos los elementos de acuerdo a los requerimientos solicitados.

Las operaciones de transporte, montaje, conexionado y funcionamiento de los equipos deberán ser desarrolladas por personal calificado, empleando la maquinaria y los materiales de elevación apropiados para las características de la carga.

Para el desmontaje y montaje de los equipos como para su ubicación e instalación, se deberán respetar las especificaciones del manual de instalación correspondiente al modelo del equipo, asimismo considerar las reglamentaciones que puedan ser de aplicación durante el transporte y las maniobras de descarga de los equipos.

5.11. Trabajos preliminares

Se deberán realizar todas las gestiones necesarias de permisos y la aprobación para la ejecución de los trabajos que forman parte del servicio, por los organismos de transporte, aduanas, regulatorios y de control, incluyendo el pago de las tasas y/o derechos que correspondan.

Dentro los trabajos preliminares, se debe efectuar las pruebas preliminares de los Bancos de Carga y accesorios en fabrica (pruebas FAT) para verificar su buen funcionamiento.

5.12. Higiene y Seguridad Laboral

Se deberá presentar un plan de Higiene y Seguridad para cumplir con las condiciones de Seguridad establecidas en las normas vigentes, tanto para el personal operativo como para los elementos e instalaciones en las que se intervenga.

5.13. Equipos de protección personal (EPP)

El personal involucrado en los trabajos que son parte del servicio deberá estar adecuadamente protegido con equipo EPP apropiado. Será obligatorio el uso de calzado de seguridad dieléctrico y casco de seguridad para uso eléctrico. Cuando sea necesario los trabajadores deberán emplear guantes, antiparras, etc. Los trabajos en altura deberán ser realizados con escaleras o andamios apropiados haciendo uso del equipo o arnés correspondiente.

5.14. Medio Ambiente

Las tareas a ser desarrolladas durante el servicio, deberán ser complementadas con el apoyo del área ambiental, para la disposición de desechos a ser generados en el proceso el desarrollo de las actividades de desmontaje en cumplimiento de las normas laborales y ambientales.

6. PROPIEDAD DE LOS DOCUMENTOS.

Se establece que son propiedad de ENDE todos los Documentos, preparados por el Proponente relativos a esta provisión.

ENDE tendrá el derecho, independientemente de la autorización del Proponente, de usar, copiar, reproducir y entregar a terceros: Planos, instrucciones y otras informaciones relativas a materiales y equipos provistos, que sean necesario a los servicios de terceros relacionados con el suministro. Ninguna declaración, sello o referencia aparecerá en los Documentos de Proyecto de forma que limite de cualquier modo los derechos de ENDE sobre estos Documentos de Proyecto. En caso de existir tal restricción, el Proponente la retirará o colocará una nota cancelándola.

7. DOCUMENTOS DE CONTROL.

Son considerados Documentos de Control los Certificados de Ensayos de Materiales, Certificados de Ensayos de Componentes Básicos Eléctricos y/o Mecánicos y Certificados de Pintura.

7.1. Certificados de Ensayos de Materiales.

El Proponente deberá enviar a ENDE, dos (2) copias, de todos los certificados de análisis físicos y químicos previstos en el Programa de Inspección de cada suministro.

Tales certificados deberán comprobar las características físicas y químicas de los materiales definidos en las Listas de Materiales y Planos debidamente APROBADOS y serán emitidos por una entidad aprobada, por ENDE.

Durante los ensayos e inspecciones, si el inspector de ENDE verificara alguna diferencia entre las características citadas en los certificados de materiales presentados por el Proponente con aquellas definidas en los Planos o Listas de Materiales debidamente APROBADOS, este será comunicado de lo ocurrido por escrito e inmediatamente deberá disponer las debidas correcciones que correrán por su cuenta y responsabilidad. Un procedimiento análogo será aplicado cuando el resultado de los ensayos efectuados en las muestras solicitadas por el inspector de ENDE, no coincidan con las características de los materiales especificados en los Planos y Lista de Materiales aprobados.

Si, durante cualquier fase de la fabricación, las piezas de mayor importancia no fueran acompañadas del respectivo certificado de ensayo físico y químico, el Proponente estará obligado a ejecutar todos los ensayos de los materiales en presencia de ENDE, o a través de un organismo oficial o entidad aprobada por ENDE y cargará con los costos resultantes.

7.2. Certificados de Ensayos de Componentes Básicos Eléctricos y/o Mecánicos.

El Proponente deberá enviar a ENDE, dos (2) copias, para la comprobación de las características técnicas definidas en los Planos y Listas de Materiales APROBADOS, de todos los certificados de ensayos de

componentes básicos eléctricos o mecánicos previstos en el Programa de Inspección, que deberán ser emitidos por una entidad aprobada, por ENDE.

Si se constataran diferencias entre las características citadas en dichos certificados con aquellas definidas en los Planos y Listas de Materiales, ya sea durante la provisión e instalación o durante la inspección de ENDE, el Proponente será comunicado de lo ocurrido y dentro del menor tiempo posible deberá disponer, por su cuenta, las debidas correcciones.

7.3. Certificados de Pintura.

Después del pintado de los equipos y de la ejecución de los respectivos ensayos (medición de espesores de película, ensayos de adherencia), el Proponente deberá entregar a ENDE, dos (2) copias de todos los certificados de pintura de los diversos componentes para comprobación de los procesos adoptados y de calidad de las pinturas utilizadas.

Las pinturas deben de garantizar el buen estado del equipo ante condiciones climáticas de la zona como ser: elevada salinidad, altura 4.900 msnm, insolación elevada, cambio de temperatura muy variables (-25 °C a 25 °C)

8. ENSAYOS E INSPECCIONES EN FÁBRICA.

Los ensayos e inspecciones en fábrica a ser realizados, por ENDE, no eximen al Proponente de ninguna manera, de cualquiera de sus obligaciones y responsabilidades contractuales. El costo proveniente de cualquier exigencia de esta cláusula estará a cargo del Proponente, salvo cuando se indique lo contrario. Los ensayos cuyos costos estén a cargo de ENDE serán reembolsados por el Proponente si los resultados de los ensayos no fueran satisfactorios.

Para que ENDE pueda realizar con eficiencia las inspecciones, ya sea en la fábrica del Proponente como en las fábricas de sus sub-proveedores o proveedores, el Proponente colocará a disposición de ENDE la asistencia, mano de obra, materiales, electricidad, combustible, equipos y los instrumentos especiales que sean necesarios para su realización.

El Proponente deberá confirmar las fechas y lugares para la realización de los ensayos e inspecciones en fábrica, con una anticipación mínima de veinte (20) días hábiles de la fecha prevista en el Programa Ensayos e Inspecciones.

El Proponente deberá colocar el equipo en condiciones de ser inspeccionado con todos los dispositivos que conciernen a las celdas sin perjuicio de la programación contractual de entrega, antes de la llegada de los inspectores de ENDE. Todos los gastos resultantes del no cumplimiento de esta disposición correrán por cuenta y riesgo del Proponente.

Las exigencias de todos los ítems, son aplicables en forma integral. Las demás condiciones de las especificaciones, dependiendo del caso, deberán ser aplicadas siempre que se relacionen con Ensayos e Inspecciones.

ENDE se reserva el derecho de inspeccionar cualquier etapa durante el proceso de fabricación.

Los atrasos provenientes del tiempo de realización de las inspecciones de ENDE, por motivos imputables al Proponente y aquellos originados en rechazos o reemplazos de ENDE, serán de exclusiva responsabilidad del Proponente.

ENDE iniciará sus inspecciones en fábrica solamente después de haber recibido y aprobado todos los planos, Listas de Materiales y Memorias de Cálculo relacionados con el equipo o la parte a ser inspeccionada.

El Proponente deberá realizar, los ensayos definidos en esta cláusula con la presencia de los inspectores de ENDE.

El Proponente deberá elaborar el informe de los ensayos conforme a lo previsto en el Programa Ensayos e Inspecciones.

Los inspectores de ENDE se reservan el derecho de solicitar la repetición parcial o total de cada uno de los ensayos contenidos en el informe de ensayos del Proponente.

En el caso que los resultados obtenidos en los ensayos realizados no estén de acuerdo con las normas y requerimientos solicitados, dará derecho a ENDE a rechazar la pieza, parte del equipo o el equipo en cuestión.

El rechazo se aplicará cuando las divergencias constatadas con relación a las normas y/o requisitos especificados no permitan correcciones que posibiliten su posterior aceptación.

En los casos de divergencia de interpretación en cuanto a la posibilidad de correcciones, la misma será resuelta por un consultor técnico escogido de común acuerdo entre las partes.

El reemplazo se aplicará cuando la divergencia constatada no permita correcciones; en este caso la pieza o parte del equipo deberá ser reemplazada por otra que cumpla con los requisitos pertinentes.

Lo que fuera rechazado por los inspectores de ENDE, deberá ser reparado a expensas del Proponente y sometido nuevamente a los ensayos e inspecciones aplicables.

Con respecto a la aplicación de cualquier pintura, la misma deberá ser efectuada en la época oportuna, solamente después que ENDE haya realizado todas las verificaciones programadas y su inspección.

Cumpliendo el equipo, o sus partes, de una manera satisfactoria todos los ensayos e inspecciones que constan en esta cláusula después de la verificación del pintado ENDE autorizará su transporte a Obra.

En las Especificaciones Técnicas Particulares se indicarán los ensayos de tipo requeridos para cada uno de los equipos a suministrar.

Con la oferta se solicitan protocolos de ensayos de tipo a efectos de delimitar el desempeño de los equipos ofrecidos bastando con presentar actas o protocolos de ensayo de aparatos idénticos a los que serán provistos, realizados por laboratorios independientes a satisfacción de ENDE que hayan sido utilizados para otros comitentes.

Para los casos de fabricación con licencia, deberán presentarse protocolos de ensayos de tipos correspondientes a los equipos ofrecidos o, los protocolos de los ensayos realizados por el dueño de la licencia, conjuntamente con una nota comprometiéndose a realizar dichos ensayos de tipo sobre los equipos ofrecidos, sin cargo para ENDE.

ENDE no realizará ni reconocerá ningún ensayo de rutina sobre equipo alguno que no cuente con su correspondiente protocolo de ensayo de tipo aprobado por la misma.

El Proponente, además de cumplir las exigencias de que el equipo ofrecido cuente con los ensayos de tipo realizados por cuenta y cargo del fabricante, cotizará en forma discriminada el costo de los ensayos de tipo enumerados en las Especificaciones Técnicas Particulares a solo efecto de que ENDE pueda solicitar la repetición de alguno o la totalidad de ellos. Dichos costos no formarán parte de la Oferta.

Todos los componentes eléctricos y sus accesorios (interruptores, aparatos de medición, cables, resistencias, reactancias, relés, equipo de protección y equipos diversos) serán sometidos en la fábrica a los ensayos de tipo y de rutina, conforme a las normas particulares de cada uno, de acuerdo a lo descrito en las respectivas Especificaciones Técnicas Particulares.

Los ensayos e inspecciones finales en fábrica, serán realizados para cada equipo o parte de este, montados como se especifica, después de terminados aquellos ensayos definidos en esta cláusula.

Serán efectuadas, además, verificaciones de terminación superficial, de fabricación, de montaje, de ensayos de funcionamiento en vacío y cualquier otra verificación mecánica o eléctrica necesaria a fin de comprobar el cumplimiento a todas las exigencias de las Especificaciones Técnicas, las cuales formarán parte del Programa de Inspección.

9. MONTAJE DE FÁBRICA.

De un modo general, los equipos en su totalidad o sus partes serán montados en fábrica del Proponente en condiciones de servicio, con las conexiones reales de comando y protección.

Las marcas de montaje serán convenientemente ejecutadas de modo legible por medio de pintura y punzón, de modo de asegurar un acople correcto en ocasión del montaje en Obra. Los montajes especiales se ejecutarán con el auxilio de pernos de guía.

Cada conjunto montado en fábrica será inspeccionado, por ENDE, conforme a lo indicado en estas especificaciones.

10. EMBALAJE, ALMACENAJE Y TRANSPORTE.

10.1. Embalaje para Transporte.

El suministro deberá ser acondicionado para el transporte a campamento Laguna Colorada de acuerdo con las mejores prácticas establecidas.

Los embalajes serán lo suficientemente fuertes para proteger el contenido, de daños durante el transporte desde el lugar de fabricación hasta después de la llegada al lugar de la Obra, en condiciones que contemplen movimientos, trasbordos, tránsito por caminos no pavimentados, almacenaje prolongado, exposición a la humedad y la posibilidad de robo. Este embalaje deberá estar de acuerdo con los requisitos mínimos abajo descritos sin limitarse a ellos necesariamente. El Proponente deberá usar su propio criterio en cuanto a la conveniencia de las exigencias mínimas siguientes y será, independientemente de la aprobación dada, por ENDE, el único responsable por la entrega del suministro en buenas condiciones y en orden.

a) Las cajas, bastidores y tarimas deberán ser construidas de un modo adecuado a las necesidades del embarque y encintadas con flejes metálicos. La madera usada en los embalajes deberá tener dimensiones compatibles con la carga, estar seca y en buenas condiciones.

b) Todos los clavos deberán ser de alambrón, apropiados para cajones. Para lograr una mayor resistencia, se deberán aplicar perpendicularmente a las vetas de la madera.

c) Los flejes metálicos deberán ser de acero no recocido, aplicados con una herramienta tensora y retenida con sellos de acero prensados.

d) En el caso de equipos susceptibles a daños por humedad, se deberán usar revestimientos impermeables en forma de sacos o de envoltorios sellados con adhesivo impermeable. Se deberá proveer una adecuada protección mediante un elemento absorbente de humedad (silicagel o similar) que no dañe los mecanismos.

e) Los ítems a ser transportados en paquetes se deberán separar según sus tamaños y dimensiones y atados en paquetes de pesos razonables. Siempre que sea practicable todos los extremos deberán ser protegidos.

f) Los elementos frágiles se deberán envolver con fundas crepecelusósicas o en material de acolchado igualmente eficiente y serán colocados entre virutas de madera o telgopor. Se deberán embalar en

cajones de madera resistente, con precauciones especiales contra el riesgo de rotura. Las piezas de repuesto deberán ser embaladas separadamente.

g) El Proponente deberá realizar la marcación de los bultos de forma uniforme, siguiendo las instrucciones detalladas en cuanto a la codificación a ser dada por ENDE.

En caso que los bultos sean averiados durante el trayecto, deberán ser nuevamente embalados por cuenta y cargo del Proponente siguiendo las instrucciones de ENDE de modo que su contenido sea convenientemente protegido durante el almacenaje o transporte hasta la Obra y el almacenaje en esta.

Será responsabilidad del Proponente el cumplimiento de todas las exigencias de las leyes del país de origen de ENDE, relativas al transporte, seguro y marcación de los embalajes de embarque.

La preparación para el embarque y el embalaje completo para el transporte del suministro o de cualquier parte del mismo estarán sujetos a la inspección y aprobación de ENDE.

ENDE tendrá el derecho de rechazar materiales, calidad de ejecución y métodos defectuosos propuestos o usados por el Proponente en la preparación y terminación del embalaje para el transporte y de exigir la corrección de los mismos sin dar derecho al Proponente a una prórroga del plazo, pago adicional por la conclusión del suministro, o de otro modo relevar al Proponente de cualquier obligación en los términos de las disposiciones contractuales. Deberá considerarse que los equipos son para interior y no podrán estar expuestos a la lluvia.

El Proponente no podrá enviar los equipos sin previa aprobación de ENDE.

10.2. Almacenaje en Fábrica.

El Proponente, a su cargo, tomará todas las precauciones necesarias para almacenar los materiales que, por su naturaleza, estén sujetos a la espera de otros para fines de transporte o montaje en su fábrica antes de la entrega. Esas precauciones son las siguientes:

- Alquiler o construcción de almacenes.
- Instalación de playas de almacenaje.
- Conservación, mantenimiento y resguardo de los materiales almacenados.

Solamente los componentes que puedan permanecer a la intemperie podrán ser almacenados en las playas. Los restantes, como material eléctrico, mecanismos, etc., se colocarán en depósitos cerrados, al abrigo del polvo y de la humedad.

10.3. Transporte

El transporte desde la fábrica del Proponente hasta la Aduana, Obra o Almacenes de ENDE será realizado por el Proponente.

El Proponente tendrá a su cargo y bajo su responsabilidad, el acondicionamiento de las piezas a transportar en los camiones o vagones del transportista contratado por el Proponente.

El Proponente será responsable por eventuales daños sufridos por el equipo, durante el transporte hasta la Obra o Almacenes, debidos al mal embalaje y/o colocación inapropiada de las piezas sobre el vehículo.

Los accidentes que pudieran ocurrir durante el transporte, por culpa del transportista, son de responsabilidad del Proponente.

En caso que el Proponente, subcontrate a terceros para este servicio, la empresa subcontratada deberá tener comprobada experiencia en el transporte de equipos similares, pudiendo ENDE solicitar su sustitución si la

misma no poseyera los requisitos exigidos. De cualquier modo, la responsabilidad total continuará siendo del Proponente.

10.4. Almacenaje en Sitio o Almacenes.

El Proponente deberá observar los cuidados que deben tomarse cuando el equipo estuviera almacenado en Sitio o Almacenes, aguardando el montaje en la fecha prevista, discriminando cuales puedan ser estibados a la intemperie y aquellos que requieran estar bajo techo. Si, por motivos ajenos al Proponente, se retrasara el montaje en obra, ENDE podrá solicitar ensayos e inspecciones para verificar la conservación de las partes del equipo antes del montaje.

Estos ensayos e inspecciones serán objeto de un acuerdo entre el Proponente y ENDE**.**

Cualquier deterioro o defecto como consecuencia del mal almacenaje será de responsabilidad del Proponente.

Si los defectos fueran de fabricación, falla de materiales y/o proyecto, los costos de las correcciones serán soportados por el Proponente.

11. ENSAYOS E INSPECCIONES EN SITIO.

Las inspecciones en Sitio a ser realizadas por ENDE no eximen, en ningún caso al Proponente, de sus obligaciones y responsabilidades contractuales.

La enumeración de los ensayos e inspecciones definidas en puntos anteriores es orientativa y no limitativa, pudiendo ENDE solicitar una extensión u otros tipos de ensayos e inspecciones, además de los indicados, en caso de juzgarlo necesario para la verificación de la calidad o funcionamiento del equipo, siempre que tales ensayos no afecten a sus características principales.

Los ensayos descritos para un equipo o sus partes se extienden a los equipos o partes del mismo tipo.

11.1. Ensayos e Inspecciones en Sitio.

El Proponente deberá colocar a disposición de ENDE durante los ensayos e inspecciones, todos los equipos, aparatos de medición y dispositivos especiales necesarios para la realización de los ensayos e inspecciones.

Después de terminados los mismos ENDE podrá, a su criterio, adquirir parte o la totalidad de los mencionados equipos, aparatos y dispositivos.

Después de los Ensayos e Inspecciones Iniciales o Finales en Sitio se elaborarán, por ENDE y el Proponente, los respectivos informes, los cuales contendrán todos los valores obtenidos en los correspondientes ensayos. Una copia de estos informes será para ENDE, para su análisis.

11.2. Ensayos e Inspecciones Iniciales en Sitio.

Todos los equipos, después de estar definitivamente montados en Sitio, serán sometidos a ensayos de funcionamiento en vacío, con carga nominal y con sobrecarga, de acuerdo con lo especificado o exigido por la norma técnica aplicable.

Serán verificadas todas las características de funcionamiento, exigidas en las Especificaciones Técnicas y en los requerimientos del presente documento.

Se verificará si todos los componentes mecánicos o eléctricos del equipo, trabajan en las condiciones normales de operación, definidas en aquellos documentos o en las normas técnicas aplicables.

Se verificará el perfecto funcionamiento de todos los dispositivos de comando, protección, señalización y automatismo.

11.3. Ensayos e Inspecciones Finales en Sitio.

Al final del período de garantía ENDE Corporación tendrá el derecho de realizar los Ensayos e Inspecciones definidos, que sean aplicables, u otros que juzgue necesarios, pudiendo inclusive, cuando el tipo de ensayo lo exija, desmontar parte del equipo para realizar las verificaciones necesarias.

Si se constataran desgastes excesivos, alteraciones en las características de operación, divergencias inaceptables en relación a los ensayos anteriores o en relación a las Especificaciones Técnicas, el Proponente hará las verificaciones de proyecto para determinar las causas de las irregularidades, así como las debidas modificaciones y/o correcciones en el equipo, soportando todos los gastos así originados, siempre que las irregularidades no se deban al uso incorrecto del equipo.

Si el equipo no desempeñara las funciones previstas en las Especificaciones Técnicas, y fuera imposible efectuar las correcciones necesarias, el mismo será reemplazado.

12. CÓMPUTO DE COMPONENTES DEL SUMINISTRO.

Este cómputo de los componentes del suministro es orientativo y no definitivo, el cómputo final será resultado del análisis del Proponente y será aprobado, por ENDE, una vez adjudicado la presente provisión e instalación del Banco de Carga.

13. LUGARES PARA LA ENTREGA DE LOS EQUIPOS

Los equipos deberán ser entregados en la Aduana de La Paz – Bolivia por el proponente del suministro, para luego ser desaduanizado, transportados y montados en la **Planta Piloto Geotérmica Laguna Colorada en Campo Sol de Mañana**, ubicado en el Municipio San Pablo de Lípez, Provincia Sud Lípez del Departamento de Potosí a responsabilidad del proponente del Suministro.

El equipo será sometido a tres pruebas en sitio, para medir los parámetros técnicos de funcionamiento.

Todos los trabajos de identificación, etiquetado, desmontaje, manipuleo, montaje y pruebas, corren por cuenta del proveedor del servicio.
ENDE designará un supervisor para la verificación de la correcta ejecución de los trabajos, mismo que realizará informes de cada actividad.

Todos los materiales y accesorios necesarios para ejecutar el servicio de Transporte, Montaje, Instalación y Puesta en Marcha, (cable de potencia, canalización, soportes, terminales, muflas, consumibles, etc.) corren por cuenta del proponente del "Servicio de Transporte, Montaje, Instalación y Puesta en Marcha".

14. TIEMPOS APROXIMADO PARA LA PROVISION DE LOS EQUIPOS EN SITIO

- Construcción 100 días calendario
- Transporte hasta sitio 90 días calendario (incluye tramites en aduana)
- Montaje y pruebas 10 días calendario
- Imprevistos 10 días calendario

PLAZO TOTAL DE ENTREGA 210 días calendario

CONDICIONES PARA LA PROVISIÓN DEL BIEN
LUGAR DE ENTREGA:
Planta Piloto Geotérmica Laguna Colorada en Campo Sol de Mañana ubicada en ubicado en el Municipio San Pablo de Lípez, Provincia Sud Lípez del Departamento de Potosí, dentro de la Reserva Nacional de Fauna Andina Eduardo Avaroa en Bolivia. El campo Sol de Mañana está aproximadamente a 40 kilómetros de la Laguna Colorada. Los costos de transporte, manipuleo y descarga de los bienes hasta la disposición final en los almacenes de

ENDE, corren por cuenta del proveedor.

PLAZO DE ENTREGA:

El plazo de entrega establecido es desde la Orden de Proceder de la **Compra por el plazo de doscientos diez (210) días**, computables a partir del día siguiente hábil de la orden de proceder, pudiendo ofertar plazos menores.

El retraso en la entrega de los bienes adjudicados que no justifique causal de fuerza mayor o caso fortuito, será penalizado con una multa a establecerse en el Contrato

GARANTIA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO:

El proponente adjudicado deberá presentar una Garantía de Cumplimiento de Contrato a Primer Requerimiento, emitida por una entidad bancaria regulada y autorizada por la instancia competente, que cumpla con las características de renovable, irrevocable y ejecución inmediata, equivalente al siete por ciento (7%) del monto total adjudicado, emitida a nombre de la EMPRESA NACIONAL DE ELECTRICIDAD – ENDE, con vigencia a partir de la emisión de la garantía hasta 60 días adicionales de la recepción definitiva del bien.

GARANTIA TECNICA:

Los bienes ofrecidos bajo estas especificaciones deberán contar con una garantía de doce (12) meses, a partir de la recepción definitiva de los bienes, la misma deberá ser por escrito.

ANTICIPO Y FORMA DE PAGO:

Provisión:

1. Se entrega el veinte por ciento (20%) del monto de adquisición de equipamiento como anticipo. Contra Entrega De Boleta De Correcta Inversión De Anticipo.
2. Pago 1.- 60% del monto de provisión del equipamiento a la entrega Ex–Works de los equipos principales.
3. Pago 2.- 40% luego de realizadas las pruebas de funcionamiento y puesta en marcha en Planta Geotérmica Piloto Laguna Colorada.

Entrega de la adquisición de Banco de Carga

- Todos los Gastos de Comisiones Bancarias, por Remesas al Exterior serán cubiertas por el proveedor

CORRECTA INVERSION DE ANTICIPO:

Tiene por objeto garantizar la devolución del monto entrega al proponente por concepto inicial.

- Será por un monto equivalente al cien (100%) del anticipo otorgado con una vigencia mínima de noventa (90) días calendario, computables a partir de la entrega del anticipo, debiendo ser renovada mientras no se deduzca el monto total.

El proponente adjudicado deberá presentar una **Garantía a Primer Requerimiento o Boleta de Garantía contra garantizada,** emitida en un Banco nacional (legalmente en Bolivia) a solicitud y con aval de un Banco o Entidad Financiera del Exterior.

METODO DE SELECCIÓN PARA LA EVALUACIÓN:

Precio Evaluado más bajo

VALIDEZ DE LA PROPUESTA:

La Validez de la propuesta debe ser de 90 días calendario a partir de la fecha de apertura de propuestas

MODALIDAD DE ADJUDICACIÓN:

Adjudicación se realizará por el total
ACTA DE ENTREGA DEL BIEN:
El Banco de Carga una vez entregado en Planta Piloto Geotérmica Laguna Colorada en Campo Sol de Mañana se deberá elaborar el Acta de Recepción.

FORMULARIOS PARA LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS

Documentos Legales y Administrativos

Formulario A-1	Presentación de Propuesta.
Formulario A-2a	Identificación del Proponente para Personas Jurídicas.
Formulario A-2b	Identificación del Proponente para Asociaciones Accidentales.
Formulario A-2c	Identificación de Integrantes de la Asociación Accidental.

Documento de la Propuesta Económica

Formulario B-1	Propuesta Económica.

Documento de la Propuesta Técnica

Formulario C-1	Especificaciones Técnicas

FORMULARIO A-1
PRESENTACIÓN DE PROPUESTA
(Para Personas Jurídicas o Asociaciones Accidentales)

DATOS DEL OBJETO DE LA CONTRATACIÓN	
Código:	
SEÑALAR EL OBJETO DE LA CONTRATACIÓN:	
PLAZO DE VALIDEZ	

A nombre de **(*Nombre del proponente)*** 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 cumplir estrictamente la normativa de la Ley N° 1178, de Administración y Control Gubernamentales, lo establecido en las NB-SABS y el presente Documento de Requerimiento de propuestas.
b) Declaro no tener conflicto de intereses para el presente proceso de contratación.
c) Declaro que como proponente, no me encuentro en las causales de impedimento, establecidas en el Artículo 43 de las NB-SABS, para participar en el proceso de contratación.
d) Declaro y garantizo haber examinado el Documento de Requerimiento de propuestas, y sus enmiendas, si existieran, así como los Formularios para la presentación de la propuesta, aceptando sin reservas todas las estipulaciones en dichos documentos y la adhesión al texto del contrato.
e) Declaro respetar el desempeño de los servidores públicos asignados, por la entidad convocante al proceso de contratación y no incurrir en relacionamiento que no sea a través de medio escrito, salvo en los actos de carácter público y exceptuando las consultas efectuadas al encargado de atender consultas, de manera previa a la presentación de propuestas.
f) 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 propuesta sin perjuicio de lo dispuesto en normativa específica.
g) Declaro la autenticidad de las garantías presentadas en el proceso de contratación, autorizando su verificación en las instancias correspondientes.
h) Me comprometo a denunciar, posibles actos de corrupción en el presente proceso de contratación, en el marco de lo dispuesto por la Ley N° 974 de Unidades de Transparencia.
i) Acepto a sola firma de este documento que todos los Formularios presentados se tienen por suscritos.

II.- De la Presentación de Documentos

En caso de ser adjudicado, para la suscripción de contrato, me comprometo a presentar la siguiente documentación, aceptando que el incumplimiento es causal de descalificación de la propuesta. En caso de Asociaciones Accidentales, la documentación conjunta a presentar es la señalada en los incisos a), d), h), i), j)

a) Certificado RUPE que respalde la información declarada en la propuesta.
b) Documento de Constitución de la empresa o documento equivalente para empresas extranjeras (Copia legalizada)
c) Matricula de Comercio o documento equivalente para empresas extranjeras actualizada, excepto para proponentes cuya normativa legal inherente a su constitución así lo prevea.
d) Poder General Amplio y Suficiente del Representante Legal o documento equivalente para empresas extranjeras del proponente con facultades para presentar propuestas y suscribir contratos.

e) Certificado de inscripción en el Padrón Nacional de Contribuyentes (NIT) o documento equivalente para empresas extranjeras válidas y activas.
f) Declaración Jurada del Pago de Impuestos a las Utilidades de las Empresas o documento equivalente para empresas extranjeras.
g) Certificado de Solvencia Fiscal, emitido por la Contraloría General del Estado (CGE) o documento equivalente para empresas extranjeras en caso de tener observaciones, deberá presentar Documentos de respaldo actualizados o Certificación de liberación de la deuda.
h) Certificado de No Adeudo por Contribuciones al Seguro Social Obligatorio de largo plazo y al Sistema Integral de Pensiones) o documento equivalente para empresas extranjeras
i) Original de Garantía de Cumplimiento de Contrato a Primer Requerimiento 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 **Empresa Nacional de Electricidad – ENDE**, con vigencia a partir de la emisión de la garantía hasta 60 días calendario posteriores a la fecha de finalización de contrato.
j) Testimonio de Contrato de Asociación Accidental.
k) ***Documentación requerida en las especificaciones técnicas y/o condiciones técnicas (Si corresponde).***

(Firma del propietario o representante legal del proponente)
(Nombre completo)

FORMULARIO A-2a
IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE
(Para Personas Jurídicas nacionales o extranjeras)

1. DATOS GENERALES DEL PROPONENTE

Nombre del proponente o Razón Social

Proponente

	País	*Ciudad*	*Dirección*
Domicilio Principal			

Teléfono

Número de Identificación Tributaria o equivalente

	Número de Matricula	*Fecha de Registro* *Día*	*Mes*	*Año*
Matrícula de Comercio o equivalente				

2. INFORMACIÓN DEL REPRESENTANTE LEGAL *(Cuando el proponente sea una empresa unipersonal y éste no acredite a un Representante Legal no será necesario el llenado de la información del numeral 2 del presente formulario).*

	Apellido Paterno	*Apellido Materno*	*Nombre(s)*
Nombre del Representante Legal			

Número de Cédula de Identidad del Representante Legal o equivalente

	Número de Testimonio	*Lugar de Emisión*	*Fecha de Inscripción* *Día*	*Mes*	*Año*
Poder del Representante Legal o equivalente					

- ✓ Declaro en calidad de Representante Legal contar con un poder general amplio y suficiente con facultades para presentar propuestas y suscribir contratos.
- ✓ Declaro que el poder del Representante Legal se encuentra inscrito en el Registro de Comercio o equivalente.

3. INFORMACIÓN SOBRE NOTIFICACIONES

Solicito que las notificaciones me sean remitidas vía:

Fax

Correo Electrónico

FORMULARIO A-2b
IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE
(Para Asociaciones Accidentales)

1. DATOS GENERALES DE LA ASOCIACIÓN ACCIDENTAL

Denominación de la Asociación Accidental

Asociados	Nombre del Asociado	% de Participación

Nombre de la Empresa Líder

2. DATOS DE CONTACTO DE LA EMPRESA LÍDER

País | Ciudad

Dirección Principal

Teléfonos | Fax

Correo Electrónico

3. INFORMACIÓN SOBRE NOTIFICACIONES

Solicito que las notificaciones me sean remitidas vía

Fax

Correo Electrónico

FORMULARIO A-2c
IDENTIFICACIÓN DE INTEGRANTES DE LA ASOCIACIÓN ACCIDENTAL

1. DATOS GENERALES DEL PROPONENTE

Nombre del proponente o Razón Social	

Número de Identificación Tributaria –NIT o equivalente	Número de Matrícula de Comercio o equivalente	Fecha de Registro *Día*	*Mes*	*Año*

2. INFORMACIÓN DEL REPRESENTANTE LEGAL ***(Cuando el proponente sea una empresa unipersonal y éste no acredite a un Representante Legal no será necesario el llenado de la información del numeral 2 del presente formulario).***

	Apellido Paterno	*Apellido Materno*	*Nombre(s)*
Nombre del Representante Legal o equivalente			

	Número
Cédula de Identidad del Representante Legal o equivalente	

	Número de Testimonio	*Lugar de emisión*	Fecha de inscripción *Día*	*Mes*	*Año*
Poder del Representante Legal o equivalente					

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

DATOS COMPLETADOS POR LA ENTIDAD CONVOCANTE							PROPUESTA (A SER COMPLETADO POR EL PROPONENTE)						
Ítem	**Descripción del bien**	**Unidad**	**Cantidad solicitada**	**Precio referencial unitario (Bs.)**	**Precio referencial total (Bs.)**	**Plazo de entrega solicitado** **Días calendario**	**Marca/ Modelo**	**País de Origen**	**Unidad**	**Cantidad Ofertada**	**Plazo de entrega (Días calendario)**	**PRECIO UNITARIO Bs.**	**PRECIO TOTAL Bs.**
1	BANCO DE CARGAS RESISTIVO 3P 1,25MW, EN PLANTA GEOTÉRMICA - LAGUNA COLORADA	Equipo	1		2.574.720.00	210							
TOTAL PRECIO REFERENCIAL (Bs.) (Numeral)					**2.574.720.00**								
(Literal) (Dos millones quinientos setenta y cuatro mil setecientos veinte 00/100 bolivianos).							**(Literal)**						

Notas Aclaratorias. -

1. Aclarar que los gastos por comisiones bancarias por transferencia al exterior serán asumidos por el comprador.

(Firma original manuscrita del Representante Legal del Proponente)

(Nombre completo del Representante Legal)

FORMULARIO C-1
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Para ser llenado por la Entidad convocante		Para ser llenado por el proponente al momento de elaborar su propuesta
Ítem	**Características y condiciones técnicas solicitadas (*)**	**Características Propuestas (**)**
1	**BANCO DE CARGAS RESISTIVO 3P 1,25MW, EN PLANTA GEOTÉRMICA - LAGUNA COLORADA**	(Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento)
	El alcance del suministro deberá incluir: • Ingeniería y fabricación de todos los elementos necesarios para el funcionamiento del banco de cargas • Montaje y ensayos en fábrica (pruebas FAT) de todos los equipos (ej.: Banco de Cargas, transformadores, protecciones, sistema monitoreo control y comunicación, etc.) • Embalaje, transporte y seguro hasta aduana La Paz - Bolivia. • Montaje y puesta en marcha. • Certificados de calidad y garantía válidos y ejecutables desde Bolivia. • Entrega de manuales de operación y mantenimiento. • Desaduanización del banco de cargas, sus componentes y accesorios. • Almacenaje en depósitos hasta su transporte hacia los lugares de destino final. • Transporte y seguro hasta el sitio de montaje que es Planta Piloto Laguna Colorada.	
	ESPECIFICACIONES TECNICAS	
	Se dará cumplimiento a lo establecido en las especificaciones técnicas	(Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento)
CONDICIONES TÉCNICAS		
PLAZO DE ENTREGA:		(Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento)
El plazo de entrega establecido es desde la Orden de Proceder de la **Compra por el plazo de doscientos diez (210) días**, computables a partir del día siguiente hábil de la orden de proceder, pudiendo ofertar plazos menores. El retraso en la entrega de los bienes adjudicados que no justifique causal de fuerza mayor o caso fortuito, será penalizado con una multa a establecerse en el Contrato		
GARANTIA TECNICA:		(Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento)
Los bienes ofrecidos bajo estas especificaciones deberán contar con una garantía de fabrica de doce (12) meses, a partir de la recepción definitiva de los bienes, la misma deberá ser por escrito.		
ANTICIPO Y FORMA DE PAGO:		(Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento)
Anticipo: Se entrega el veinte por ciento (20%) del monto de adquisición de equipamiento como anticipo. Contra Entrega de Boleta de correcta Inversión de Anticipo Provisión: 4. Pago 1.- 60% del monto de provisión del equipamiento a la entrega Ex–Works de los equipos principales. 5. Pago 2.- 40% luego de realizadas las pruebas de funcionamiento y puesta en marcha en Planta Geotérmica Piloto Laguna Colorada.		

Entrega de la adquisición de Banco de Carga • Todos los Gastos de Comisiones Bancarias, por Remesas al Exterior serán cubiertas por el proveedor • El pago se realizará en bolivianos mediante transferencia bancaria o cheque	
PRECIO DE LA PROPUESTA:	(Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento)
El pago será en modalidad DPU El precio de la propuesta deberá incluir todos los costos hasta la disposición final en nuestras instalaciones de Proyecto ubicado en el departamento de Potosi, incluido todos los impuestos de Ley mediante la emisión de la correspondiente factura comercial a nombre de ENDE	

(*) La Entidad Convocante deberá incluir las Especificaciones Técnicas y Condiciones Técnicas señaladas en el Numeral 38 del presente DRP.

(**) El proponente podrá ofertar características superiores a las solicitadas en el presente formulario, que mejoren la calidad del bien o bienes ofertados, siempre que estas características fuesen beneficiosas para la entidad y/o no afecten para el fin que fue requerido los bienes.

(Firma del propietario o representante legal del proponente)
(Nombre completo)

FORMULARIO V-1
EVALUACIÓN PRELIMINAR

DATOS GENERALES DEL PROCESO	
Código:	
Objeto de la contratación:	
Nombre del Proponente:	
Propuesta Económica:	
Número de Páginas de la Propuesta:	

REQUISITOS EVALUADOS	Verificación (Acto de Apertura)			Evaluación Preliminar (Sesión Reservada)	
	PRESENTÓ		Página N°		
	SI	NO		CONTINUA	DESCALIFICA
DOCUMENTOS LEGALES Y ADMINISTRATIVOS					
1. FORMULARIO A-1 Presentación de Propuesta.					
2. FORMULARIO A-2a Identificación del proponente					
En el caso de Asociaciones Accidentales: **FORMULARIO A-2b** Identificación del Proponente para Asociaciones Accidentales					
FORMULARIO A-2c Identificación de Integrantes de la Asociación Accidental.					
3. Garantía de Seriedad de Propuesta (No aplica)					
PROPUESTA TÉCNICA					
4. FORMULARIO C-1. Especificaciones Técnicas.					
PROPUESTA ECONÓMICA					
5. FORMULARIO B – 1 Propuesta Económica					

FORMULARIO Nº V-2 (referencial)
EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA
(Formato para evaluación por ítems o total)

DATOS DEL PROCESO	
Código :	
Objeto de la Contratación :	
Proponente :	

	Datos por la entidad convocante				**Datos por el proponente ofertante**			
Nº	**Descripción del Ítem**	**Cantidad Solicitada**	**Precio referencial unitario**	**Precio referencial total**	**Cantidad**	**Precio unitario**	**Precio total**	**Monto ajustado por revisión aritmética (MAPRA) ***
1								
2								
3								
…								
n								
	Precio total							
					Diferencia de ajuste (2%)			%

(*) En caso de no evidenciarse errores aritméticos del monto leído de la propuesta no será aplicable este cuadro

FORMULARIO Nº V-2a
RESUMEN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA

N°	NOMBRE DEL PROPONENTE (Por orden de prelación)	TOTAL, PRECIO AJUSTADO (TPA)
1		
2		
3		
…		
n		

FORMULARIO V-3
EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA TÉCNICA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS **Formulario C-1** **(Llenado por la Entidad)**	**PROPONENTE**	
	Cumple	**No cumple**
Categoría 1		
Categoría 2		
Categoría 3		
METODOLOGÍA CUMPLE/NO CUMPLE	***(señalar si cumple o no cumple)***	

MODELO DE CONTRATO
ÍNDICE DEL CONTRATO

PRIMERA	Partes Contratantes
SEGUNDA	Antecedentes
TERCERA	Legislación Aplicable
CUARTA	Objeto y Causa
QUINTA	Documentos Integrantes del Contrato
SEXTA	Obligaciones de las Partes
SÉPTIMA	Vigencia
OCTAVA	Garantías de Cumplimiento de Contrato
NOVENA	Anticipo
DÉCIMA	Garantía Técnica
DÉCIMA PRIMERA	Plazo de Entrega
DÉCIMA SEGUNDA	Lugar de Entrega
DÉCIMA TERCERA	Monto, Moneda y Forma de Pago
DÉCIMA CUARTA	Domicilio a Efectos de Notificación
DÉCIMA QUINTA	Derechos del Proveedor
DÉCIMA SEXTA	Estipulación Sobre Impuestos
DÉCIMA SÉPTIMA	Facturación
DÉCIMA OCTAVA	Protocolización del Contrato
DÉCIMA NOVENA	Subcontratos
VIGÉSIMA	Modificaciones al Contrato
VIGÉSIMA PRIMERA	Cesión
VIGÉSIMA SEGUNDA	Suspensión Temporal
VIGÉSIMA TERCERA	Multas
VIGÉSIMA CUARTA	Exoneración de las Cargas Laborales y Sociales a ENDE
VIGÉSIMA QUINTA	Causas de Fuerza Mayor y/o Caso Fortuito
VIGÉSIMA SEXTA	Terminación del Contrato
VIGÉSIMA SÉPTIMA	Solución de Controversias
VIGÉSIMA OCTAVA	Recepción
VIGÉSIMA NOVENA	Liquidación de Contrato
TRIGÉSIMA	Anticorrupción
TRIGÉSIMA PRIMERA	AntiNarcotráfico
TRIGÉSIMA SEGUNDA	Conformidad