



DOCUMENTO DE REQUERIMIENTO DE
PROPUESTAS

CONTRATACIÓN DIRECTA REGULAR

CÓDIGO: ENDE-CDGE-R-2024-037
(Primera Convocatoria)

IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMA DE
COMUNICACIONES PARA DISTRIBUCIÓN UYUNI
- TASNA - GESTIÓN 2024

Cochabamba, Agosto 2024

PARTE I
INFORMACIÓN GENERAL A LOS PROPONENTES DE CONTRATACIÓN DIRECTA REGULAR

SECCIÓN I
GENERALIDADES

1. NORMATIVA APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACIÓN DIRECTA REGULAR

El presente proceso de Contratación Directa Regular es para dar cumplimiento al Reglamento Específico RE-SABS EPNE (Tercera Versión) de la Empresa Nacional de Electricidad – ENDE, aprobado con Resolución de Directorio N° 10/2023 de fecha 25 de agosto del 2023, **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 DE CONTRATACIÓN DIRECTA REGULAR ELEGIBLES

En esta convocatoria podrán participar únicamente los siguientes proponentes:

- a) Empresas legalmente constituidas en Bolivia.
- b) Asociaciones Accidentales legalmente constituidas en Bolivia.

3. ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS PREVIAS A LA PRESENTACIÓN DE CONTRATACIÓN DIRECTA REGULAR

3.1. INSPECCIÓN PREVIA (No corresponde)

3.2. CONSULTAS ESCRITAS SOBRE DOCUMENTO DE REQUERIMIENTO DE PROPUESTAS (No corresponde)

3.3. REUNION DE ACLARACIÓN (No corresponde)

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 <http://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, 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.

6. GARANTÍAS

6.1 Tipo de Garantías requeridas

Se establece el siguiente tipo de garantía que deberá expresar su carácter de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata:

- a) **Garantía a Primer Requerimiento.** Emitida por una entidad de intermediación financiera bancaria o no bancaria, regulada y autorizada por la instancia competente.

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 Seriedad de propuesta (No se requiere)**

- b) **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.

El proponente adjudicado deberá presentar una **Garantía a Primer Requerimiento**, emitida por una entidad de intermediación financiera bancaria regulada y autorizada por la instancia competente, equivalente al **siete por ciento (7%)** del monto del contrato u orden de compra, 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.

No se requiere garantía a contratos, orden de compra u orden de servicio menores o iguales a Bs. 50.000 (Cincuenta mil 00/100 Bolivianos).

- c) **Garantía de Correcta Inversión de Anticipo (No se requiere)**

7. DESCALIFICACIÓN DE PROPUESTAS DE DOCUMENTO DE REQUERIMIENTO DE PROPUESTAS

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. SUSTANCIABILIDAD DE LA OFERTA

Se considera una oferta sustancial, si la propuesta técnica cumple con el objeto de la contratación.

9. CRITERIOS DE SUBSANABILIDAD Y NO SUBSANABLES

9.1 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. A continuación 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 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, cuando corresponda.
- 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 del Proceso de Contratación Directa (RCD) de forma escrita (correo electrónico o carta).

9.2 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 9.1.
- 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.

10. 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 ENDE, 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.

11. DECLARATORIA DESIERTA

El RCD declarará desierta la convocatoria, cuando:

- a) No se hubiera recibido ninguna propuesta;
- b) Todas las propuestas económicas hubieran superado al Precio Referencial;
- c) Ninguna propuesta hubiese cumplido lo especificado en el Documento de Requerimiento de Propuestas aun después de solicitado la complementación y/o aclaración de la propuesta inicial
- d) Cuando el proponente adjudicado incumpla la presentación de documentos aun después de solicitado la complementación y/o aclaración o desista de formalizar la contratación y no existan otras propuestas calificadas.

12. CANCELACIÓN, SUSPENSIÓN Y ANULACIÓN DEL PROCESO DE DOCUMENTO DE REQUERIMIENTO DE PROPUESTAS

El proceso de Requerimiento de propuestas podrá ser cancelado, suspendido o anulado por el RCD de ENDE, en cualquier momento antes de la suscripción del contrato u Orden de Compra.

ENDE no asumirá responsabilidad alguna respecto a los proponentes participantes afectados por esta decisión.

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

13. DOCUMENTOS DE LA PROPUESTA

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

- 13.1.** 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), este formulario deberá consignar firma.
 - b) Formulario de Identificación del Proponente (Formulario A-2a).
 - c) Formulario de Propuesta Económica (Formulario B-1).
 - d) Formulario de Especificaciones Técnicas (Formulario C-1); y cuando corresponda el Formulario de Condiciones Adicionales (Formulario C-2).

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

La documentación conjunta a presentar, es la siguiente:

- a) Formulario de Presentación de Propuesta (Formulario A-1);
- b) Formulario de Identificación del Proponente (Formulario A-2b)
- c) Formulario de Propuesta Económica (Formulario B-1)

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

- 13.3** La propuesta deberá tener una validez no menor **a treinta días (30) días calendario**, desde la fecha fijada para la apertura de propuestas.

14. PRESENTACION DE PROPUESTAS

14.1 Forma de presentación

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.

La propuesta debe ser presentada en un ejemplar.

14.2 Plazo y lugar de presentación física

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.**

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.

14.3 Modificación de propuestas

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.

15. APERTURA DE PROPUESTAS

15.1 Inmediatamente después del cierre del plazo de presentación de propuestas, la Comisión de Calificación, procederá a la apertura de las propuestas 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 participación de los proponentes o sus representantes, así como los representantes de la sociedad que quieran participar, de manera presencial o virtual según las direcciones (links) establecidos en la convocatoria.

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, a una convocatoria.

15.2 El Acto de Apertura comprenderá:

- a) Lectura de la información sobre el objeto de la contratación, las publicaciones realizadas y la nómina de las propuestas físicas presentadas y rechazadas, según el Acta de Recepción.
- b) Apertura de todas las propuestas físicas y/o electrónicas recibidas dentro del plazo, para su registro en el Acta de Apertura.
- c) Dar a conocer públicamente el nombre de los proponentes y el precio total de sus propuestas económicas, excepto cuando se aplique el Método de Selección y Adjudicación de Presupuesto Fijo.
- d) Verificación de los documentos presentados por los proponentes, aplicando la metodología PRESENTÓ/NO PRESENTÓ, registrados 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 que deberá ser suscrita por todos los integrantes de la Comisión de Calificación y por los representantes de los proponentes asistentes que deseen hacerlo.
- g) Los proponentes que tengan observaciones deberán hacer constar las mismas en el acta.

15.3 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.

15.4 La Comisión de Calificación y los asistentes deberán abstenerse de emitir criterios o juicios de valor sobre el contenido de las propuestas.

16. EVALUACIÓN DE DOCUMENTO DE REQUERIMIENTO DE PROPUESTAS

Precio Evaluado Más Bajo.

17. FORMA DE ADJUDICACIÓN

Por el total.

18. EVALUACIÓN PRELIMINAR

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

19. MÉTODO DE SELECCIÓN Y ADJUDICACIÓN PRECIO EVALUADO MÁS BAJO

19.1. 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 supera 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.

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

Para el caso de contratación 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 Lotes o 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.

19.2. 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 su selección o descalificación. Si se descalifica se evaluará la segunda propuesta con el Precio Evaluado Más Bajo y así sucesivamente.

En caso de existir empate entre dos o más propuestas, la Comisión de Calificación, será responsable de definir el desempate, aspecto que será señalado en el Informe de Evaluación y Recomendación.

20. CONTENIDO DEL INFORME DE EVALUACIÓN Y RECOMENDACIÓN

El Informe de Evaluación y Recomendación, deberá contener mínimamente lo siguiente:

- a) Nómina de los Proponentes de participantes.
- b) Cuadros de evaluación.
- c) Detalle de errores subsanables, y no subsanables cuando corresponda.
- d) Causales para la descalificación, cuando corresponda.
- e) Recomendación de la contratación del proveedor identificado o declaratoria desierta.
- f) Otros aspectos que la Comisión de calificación considere pertinentes.

21. APROBACIÓN DEL INFORME DE LA COMISIÓN DE CALIFICACION DEL DOCUMENTO DE REQUERIMIENTO DE PROPUESTAS Y ADJUDICACIÓN O DECLARATORIA DESIERTA

El RCD, recibido el Informe de Evaluación y Recomendación de Adjudicación 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.

22. INVITACIÓN DIRECTA AL PROVEEDOR

ENDE remitirá una invitación al proponente cuya propuesta fué recomendada por la Comisión de Calificación.

23. ADJUDICACIÓN Y FORMALIZACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

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

24. CONCERTACIÓN DE MEJORES CONDICIONES TÉCNICAS

Etapa posterior a la notificación de adjudicación en procesos de contratación, donde de manera justificada la MAE (o a quien ésta delegue), el RCD, el Gerente de Área de la Unidad Solicitante, 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.

25. SUSCRIPCIÓN DE CONTRATO U ORDEN DE COMPRA

- a. 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).
- b. 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.
- c. ENDE establecerá el plazo de entrega de documentos, si el proponente adjudicado presentase los documentos antes del plazo otorgado, el proceso deberá continuar.
- d. 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 10. del presente documento.

- e. Cuando el proponente adjudicado, desista de forma expresa o tácita de suscribir el contrato, su propuesta será descalificada, procediéndose a la y la adjudicación a la segunda propuesta mejor evaluada y así sucesivamente.
- f. 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 10 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.

26. MODIFICACIONES AL CONTRATO

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

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; o adendas en caso de aclaraciones y/o modificaciones del contrato.

27. ENTREGA DEL BIEN

La entrega de bienes deberá efectuarse cumpliendo con las estipulaciones del Contrato u Orden de Compra suscrito y las Especificaciones Técnicas contenidas en el presente documento, sujetas a la conformidad por la Comisión de recepción de la entidad contratante respecto a las condiciones de entrega y otros.

28. CIERRE DEL CONTRATO

Una vez que la contraparte de la entidad emita su conformidad del bien recibido, la Unidad Administrativa, efectuará el cierre del contrato, verificando el cumplimiento de las demás estipulaciones del contrato suscrito, a efectos del cobro de penalidades, la devolución de garantías, si corresponde.

PARTE II
INFORMACIÓN TÉCNICA DEL DOCUMENTO DE REQUERIMIENTO DE PROPUESTAS
29. DATOS GENERALES DEL PROCESO.

1. CONVOCATORIA

Entidad Convocante **EMPRESA NACIONAL DE ELECTRICIDAD**

Modalidad de contratación **CONTRATACION DIRECTA REGULAR**

Código de Proceso **ENDE-CDGE-R-2024-037**

Objeto de la contratación **IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMA DE COMUNICACIONES PARA DISTRIBUCIÓN UYUNI - TASNA - GESTIÓN 2024**

Método de Selección Precio Evaluado más Bajo Calidad Propuesta Técnica y Costo
 Calidad Presupuesto Fijo

Forma de Contratación Por el Total Por Ítems Por Lotes

Precio Referencial

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (Bs.)	PRECIO (Bs.)
Provisión de Antenas punto a punto con plato reflector	GLB	2	20.418,00	40.836,00
Provisión de Antenas punto a punto sin plato reflector (antena integrada)	GLB	4	18.101,00	72.404,00
PRECIO REFERENCIAL Bs.				113.240,00

La contratación se formalizará mediante **Contrato.**

Plazo para la entrega de bienes El plazo de entrega establecido para el presente proceso debe ser de 135 días calendario, a partir del día siguiente hábil a la firma del contrato, pudiendo el proveedor ofertar plazos menores de entrega. El retraso en el plazo de entrega establecido con el proponente adjudicado, que no justifique causal de fuerza mayor o caso fortuito, será penalizado con una multa a establecerse en el Contrato.

Lugar de entrega de los bienes Se determina que los elementos sean presentados inicialmente en oficinas de ENDE, en la ciudad de Cochabamba, calle Colombia 655 esquina Suipacha. Esta presentación validará todos los elementos para su posterior traslado por parte del proponente, hasta los sitios finales de disposición.
 La entrega de este conjunto se dará en el departamento de Potosí, en la localidad de Uyuni, en ambientes de las oficinas de ENDE en la mencionada población.

Los costos transporte, logística, des carguío y manipuleo de los bienes hasta la buena disposición y funcionamiento final corren por cuenta del proveedor.

Garantía 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.

NOTA: No se requiere garantía a Contratos, Orden de Compra u Orden de Servicios menores o iguales a Bs. 50.000.00 (Cincuenta mil 00/100 Bolivianos).

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

2. INFORMACIÓN DEL DOCUMENTO DE REQUERIMIENTO DE PROPUESTAS

Los interesados podrán recabar el Documento de requerimiento de propuestas (DRP), de las oficinas de ENDE y obtener información de acuerdo con los siguientes datos:

Domicilio de la Entidad Convocante	Calle Colombia esquina Falsuri N° 655		Horario de Atención de la Entidad	08:30 a.m. 12:30 p.m. y de 14:30 p.m.-18:30 p.m.
Encargado de atender consultas	Nombre Completo Lic. Angélica Zambrana M.	Cargo TECNICO ADMINISTRATIVO I	Dependencia UADM	
Teléfono	4520317 interno 1278	Fax	-	Correo Electrónico para Consultas angelica.zambrana@ende.bo

3. CRONOGRAMA DE PLAZOS

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

ACTIVIDAD	FECHA			HORA		LUGAR Y DIRECCIÓN
	Día	Mes	Año	Hora	Min.	
1. Publicación en página web	21	08	2024			
2. Fecha de presentación de propuestas	30	08	2024	15	30	Of. ENDE, Calle Colombia N° 0655, ventanilla de informaciones.
3. Fecha apertura de propuestas (fecha límite)	30	08	2024	15	45	<p><u>De manera física:</u> Oficinas de ENDE de la Calle Colombia esquina Falsuri N° 655 (Sala de Apertura de Sobres)</p> <p><u>De Manera Virtual</u> Mediante el enlace: https://ende.webex.com/meet/ende.sala5</p>
4. Presentación de informe al RCD (fecha estimada)	10	09	2024			
5. Aprobación de Informe de Comisión de Calificación (fecha estimada)	13	09	2024			
6. Solicitud de contratación de la Unidad Solicitante (fecha estimada)	18	09	2024			
7. Remisión de proceso de UADM a RCD (fecha estimada)	23	09	2024			
8. Remisión de proceso a Unidad Legal para elaboración de Resolución, si corresponde (fecha estimada).	26	09	2024			
	Día	Mes	Año			

9.	Solicitud de documentos al proponente adjudicado para suscripción de Contrato (fecha estimada)	02	10	2024		
10.	Presentación de documentos para suscripción de contrato (Fecha estimada)	Día 10	Mes 10	Año 2024		
11.	Suscripción de contrato u Orden de Compra (fecha estimada)	Día 16	Mes 10	Año 2024		

30. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CONDICIONES REQUERIDAS: IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMA DE COMUNICACIONES PARA DISTRIBUCIÓN UYUNI - TASNA - GESTIÓN 2024.

Las especificaciones técnicas de los bienes son los que se describen a continuación:

30.1 DESCRIPCIÓN DEL CONJUNTO:

Los bienes listados a continuación comprenden equipos necesarios para completar los elementos que ya se tienen en almacenes de ENDE y que posteriormente puedan constituirse en elementos parte del sistema de comunicación en Tasna y la creación de un sistema general en todo Uyuni y poblaciones aledañas.

Nº	UNIDAD	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN DEL CONJUNTO																														
1	GLOBAL	2	<p>Provisión de Antenas punto a punto con plato reflector</p> <p>RADIO ALIMENTADOR</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESPECIFICACIÓN</th> <th>CARACTERÍSTICAS SOLICITADAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Marca</td> <td>A especificar</td> </tr> <tr> <td>Modelo</td> <td>A especificar</td> </tr> <tr> <td>Cantidad</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>BANDAS DE RF</td> <td>Operación de banda amplia de 5 GHz – 6 GHz o superior (las frecuencias y bandas permitidas las determina el ente regulador de cada país)</td> </tr> <tr> <td>TAMAÑO DE CANAL</td> <td>Canales duales independientes, cada canal configurable en 10/20/40/60/80 MHz.</td> </tr> <tr> <td>EFICIENCIA ESPECTRAL</td> <td>Máxima de 8.5 bps/Hz</td> </tr> <tr> <td>RENDIMIENTO MÁXIMO</td> <td>Hasta +1 Gbps</td> </tr> <tr> <td>POTENCIA DE TX MÁXIMA</td> <td>Frecuencia fija o selección dinámica de canal (DCS)</td> </tr> <tr> <td>MODULACIÓN</td> <td>Superior rango MCS 0 a MCS 9</td> </tr> <tr> <td>ESQUEMA DE DUPLEXACIÓN</td> <td>Duplexación por división de tiempo (TDD) Varios ciclos de trabajo de transmisión/recepción</td> </tr> <tr> <td>ANTENA</td> <td>Integrada de panel plano: 29 dBi o superior Conectorizada: puede operar con una selección de antenas de polaridad simple y dual, compradas por separado, conectadas por 2 conectores hembra tipo-N</td> </tr> <tr> <td>ALCANCE</td> <td>Hasta 122 millas (200 km)</td> </tr> <tr> <td>SEGURIDAD</td> <td>Encriptación AES de 128 bits Opción de recuperación de la configuración de fábrica</td> </tr> <tr> <td>PUERTO ETHERNET</td> <td>- protocolo IEEE802.3</td> </tr> </tbody> </table>	ESPECIFICACIÓN	CARACTERÍSTICAS SOLICITADAS	Marca	A especificar	Modelo	A especificar	Cantidad	2	BANDAS DE RF	Operación de banda amplia de 5 GHz – 6 GHz o superior (las frecuencias y bandas permitidas las determina el ente regulador de cada país)	TAMAÑO DE CANAL	Canales duales independientes, cada canal configurable en 10/20/40/60/80 MHz.	EFICIENCIA ESPECTRAL	Máxima de 8.5 bps/Hz	RENDIMIENTO MÁXIMO	Hasta +1 Gbps	POTENCIA DE TX MÁXIMA	Frecuencia fija o selección dinámica de canal (DCS)	MODULACIÓN	Superior rango MCS 0 a MCS 9	ESQUEMA DE DUPLEXACIÓN	Duplexación por división de tiempo (TDD) Varios ciclos de trabajo de transmisión/recepción	ANTENA	Integrada de panel plano: 29 dBi o superior Conectorizada: puede operar con una selección de antenas de polaridad simple y dual, compradas por separado, conectadas por 2 conectores hembra tipo-N	ALCANCE	Hasta 122 millas (200 km)	SEGURIDAD	Encriptación AES de 128 bits Opción de recuperación de la configuración de fábrica	PUERTO ETHERNET	- protocolo IEEE802.3
ESPECIFICACIÓN	CARACTERÍSTICAS SOLICITADAS																																
Marca	A especificar																																
Modelo	A especificar																																
Cantidad	2																																
BANDAS DE RF	Operación de banda amplia de 5 GHz – 6 GHz o superior (las frecuencias y bandas permitidas las determina el ente regulador de cada país)																																
TAMAÑO DE CANAL	Canales duales independientes, cada canal configurable en 10/20/40/60/80 MHz.																																
EFICIENCIA ESPECTRAL	Máxima de 8.5 bps/Hz																																
RENDIMIENTO MÁXIMO	Hasta +1 Gbps																																
POTENCIA DE TX MÁXIMA	Frecuencia fija o selección dinámica de canal (DCS)																																
MODULACIÓN	Superior rango MCS 0 a MCS 9																																
ESQUEMA DE DUPLEXACIÓN	Duplexación por división de tiempo (TDD) Varios ciclos de trabajo de transmisión/recepción																																
ANTENA	Integrada de panel plano: 29 dBi o superior Conectorizada: puede operar con una selección de antenas de polaridad simple y dual, compradas por separado, conectadas por 2 conectores hembra tipo-N																																
ALCANCE	Hasta 122 millas (200 km)																																
SEGURIDAD	Encriptación AES de 128 bits Opción de recuperación de la configuración de fábrica																																
PUERTO ETHERNET	- protocolo IEEE802.3																																

			<table border="1"> <tr> <td></td> <td> <ul style="list-style-type: none"> - latencia 4-5ms en una dirección - 3 Level of QoS - I/O: 1 Gigabit Port: Data + PoEntrada de PoE - 1 puerto SFP (opciones disponibles de Gigabit Ethernet de fibra monomodo, fibra multimodo y cobre) </td> </tr> <tr> <td>GESTION</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> - Red: Gestión en banda y gestión fuera de banda. - Sistema: Permite gestión de doble pila IPv6/IPv4 - SNMPv2 y SNMPv3, HTTPS, WPA-PSK2 - Analizador de espectro en línea (no impacta el tráfico de carga útil) Compatible con cnMaestro </td> </tr> <tr> <td>CARASTERISTICAS FISICAS</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> - Temperatura de operación: -40°F a +140°F (-40°C a +60°C), incluida la radiación solar - Protección: IP66 E IP67 - Fuente de alimentación: Inyector de potencia AC: 32°F a 104°F (0°C a +40°C); 30 W, 56 V. - Consumo de potencia: máximo 30w </td> </tr> <tr> <td>PROTECCIÓN CONTRA ENTRADA DE POLVO Y AGUA</td> <td>IP66 e IP67</td> </tr> </table> <p>ANTENA</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESPECIFICACION</th> <th>CARACTERISTICAS SOLICITADAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Marca</td> <td>A especificar</td> </tr> <tr> <td>Modelo</td> <td>A especificar</td> </tr> <tr> <td>Cantidad</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>GANANCIA</td> <td>Superior a 35 dBi</td> </tr> <tr> <td>Carga de viento</td> <td>200 km/h (180 kg)</td> </tr> <tr> <td>ALCANCE</td> <td>Hasta 122 millas (200 km)</td> </tr> <tr> <td>POLARIZACION</td> <td>Doble-Lineal</td> </tr> <tr> <td>Frecuencia</td> <td>4,9 – 5,9 GHz</td> </tr> <tr> <td>VSWR</td> <td>Máximo 1.6:1</td> </tr> <tr> <td>Montaje</td> <td>Soporte universal para poste, conectores RF resistentes a la intemperie</td> </tr> </tbody> </table> <p>-Los conjuntos previamente descritos deberán entregarse con accesorios que los protejan contra descargas atmosféricas y listas para ser instaladas.</p> <p>-Se debe incluir todos los accesorios necesarios para el funcionamiento y máximo aprovechamiento de todo el sistema previamente descrito.</p> <p>-Cada uno de estos 2 conjuntos a ser entregados tendrán distintos destinos, al momento de ser instalados. Estos corresponden a Tasna y Popusani, contemplando accesorios de fijación para las antenas, cables y soportes.</p> <p>-Debe existir una garantía mínima de un año por los bienes suministrados y las instalaciones realizadas.</p>		<ul style="list-style-type: none"> - latencia 4-5ms en una dirección - 3 Level of QoS - I/O: 1 Gigabit Port: Data + PoEntrada de PoE - 1 puerto SFP (opciones disponibles de Gigabit Ethernet de fibra monomodo, fibra multimodo y cobre) 	GESTION	<ul style="list-style-type: none"> - Red: Gestión en banda y gestión fuera de banda. - Sistema: Permite gestión de doble pila IPv6/IPv4 - SNMPv2 y SNMPv3, HTTPS, WPA-PSK2 - Analizador de espectro en línea (no impacta el tráfico de carga útil) Compatible con cnMaestro 	CARASTERISTICAS FISICAS	<ul style="list-style-type: none"> - Temperatura de operación: -40°F a +140°F (-40°C a +60°C), incluida la radiación solar - Protección: IP66 E IP67 - Fuente de alimentación: Inyector de potencia AC: 32°F a 104°F (0°C a +40°C); 30 W, 56 V. - Consumo de potencia: máximo 30w 	PROTECCIÓN CONTRA ENTRADA DE POLVO Y AGUA	IP66 e IP67	ESPECIFICACION	CARACTERISTICAS SOLICITADAS	Marca	A especificar	Modelo	A especificar	Cantidad	2	GANANCIA	Superior a 35 dBi	Carga de viento	200 km/h (180 kg)	ALCANCE	Hasta 122 millas (200 km)	POLARIZACION	Doble-Lineal	Frecuencia	4,9 – 5,9 GHz	VSWR	Máximo 1.6:1	Montaje	Soporte universal para poste, conectores RF resistentes a la intemperie
	<ul style="list-style-type: none"> - latencia 4-5ms en una dirección - 3 Level of QoS - I/O: 1 Gigabit Port: Data + PoEntrada de PoE - 1 puerto SFP (opciones disponibles de Gigabit Ethernet de fibra monomodo, fibra multimodo y cobre) 																																
GESTION	<ul style="list-style-type: none"> - Red: Gestión en banda y gestión fuera de banda. - Sistema: Permite gestión de doble pila IPv6/IPv4 - SNMPv2 y SNMPv3, HTTPS, WPA-PSK2 - Analizador de espectro en línea (no impacta el tráfico de carga útil) Compatible con cnMaestro 																																
CARASTERISTICAS FISICAS	<ul style="list-style-type: none"> - Temperatura de operación: -40°F a +140°F (-40°C a +60°C), incluida la radiación solar - Protección: IP66 E IP67 - Fuente de alimentación: Inyector de potencia AC: 32°F a 104°F (0°C a +40°C); 30 W, 56 V. - Consumo de potencia: máximo 30w 																																
PROTECCIÓN CONTRA ENTRADA DE POLVO Y AGUA	IP66 e IP67																																
ESPECIFICACION	CARACTERISTICAS SOLICITADAS																																
Marca	A especificar																																
Modelo	A especificar																																
Cantidad	2																																
GANANCIA	Superior a 35 dBi																																
Carga de viento	200 km/h (180 kg)																																
ALCANCE	Hasta 122 millas (200 km)																																
POLARIZACION	Doble-Lineal																																
Frecuencia	4,9 – 5,9 GHz																																
VSWR	Máximo 1.6:1																																
Montaje	Soporte universal para poste, conectores RF resistentes a la intemperie																																
2	GLOBAL	4	<p>Provisión de Antenas punto a punto sin plato reflector (antena integrada)</p> <p>RADIO ALIMENTADOR</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESPECIFICACIÓN</th> <th>CARACTERISTICAS SOLICITADAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Marca</td> <td>A especificar</td> </tr> </tbody> </table>	ESPECIFICACIÓN	CARACTERISTICAS SOLICITADAS	Marca	A especificar																										
ESPECIFICACIÓN	CARACTERISTICAS SOLICITADAS																																
Marca	A especificar																																

			<table border="1"> <tr> <td>Modelo</td> <td>A especificar</td> </tr> <tr> <td>Cantidad</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>BANDAS DE RF</td> <td>Operación de banda amplia de 5 GHz – 6 GHz o superior (las frecuencias y bandas permitidas las determina el ente regulador de cada país)</td> </tr> <tr> <td>TAMAÑO DE CANAL</td> <td>Canales duales independientes, cada canal configurable en 10/20/40/60/80 MHz.</td> </tr> <tr> <td>EFICIENCIA ESPECTRAL</td> <td>Máxima de 8.5 bps/Hz</td> </tr> <tr> <td>RENDIMIENTO MÁXIMO</td> <td>Hasta +1 Gbps</td> </tr> <tr> <td>POTENCIA DE TX MÁXIMA</td> <td>Frecuencia fija o selección dinámica de canal (DCS)</td> </tr> <tr> <td>MODULACIÓN</td> <td>Superior rango MCS 0 a MCS 9</td> </tr> <tr> <td>ESQUEMA DE DUPLEXACIÓN</td> <td>Duplexación por división de tiempo (TDD) Varios ciclos de trabajo de transmisión/recepción</td> </tr> <tr> <td>ANTENA</td> <td>Integrada de panel plano: 29 dBi o superior Conectorizada: puede operar con una selección de antenas de polaridad simple y dual, compradas por separado, conectadas por 2 conectores hembra tipo-N</td> </tr> <tr> <td>ALCANCE</td> <td>Hasta 122 millas (200 km)</td> </tr> <tr> <td>SEGURIDAD</td> <td>Encriptación AES de 128 bits Opción de recuperación de la configuración de fábrica</td> </tr> <tr> <td>PUERTO ETHERNET</td> <td>- protocolo IEEE802.3 - latencia 4-5ms en una dirección - 3 Level of QoS - I/O: 1 Gigabit Port: Data + PoEntrada de PoE - 1 puerto SFP (opciones disponibles de Gigabit Ethernet de fibra monomodo, fibra multimodo y cobre)</td> </tr> <tr> <td>GESTION</td> <td>- Red: Gestión en banda y gestión fuera de banda. - Sistema: Permite gestión de doble pila IPv6/IPv4 - SNMPv2 y SNMPv3, HTTPS, WPA-PSK2 - Analizador de espectro en línea (no impacta el tráfico de carga útil) Compatible con cnMaestro</td> </tr> <tr> <td>CARACTERÍSTICAS FÍSICAS</td> <td>- Temperatura de operación: -40°F a +140°F (-40°C a +60°C), incluida la radiación solar - Protección: IP66 E IP67 - Fuente de alimentación: Inyector de potencia AC: 32°F a 104°F (0°C a +40°C); 30 W, 56 V. - Consumo de potencia: máximo 30w</td> </tr> <tr> <td>PROTECCIÓN CONTRA ENTRADA DE POLVO Y AGUA</td> <td>IP66 e IP67</td> </tr> </table> <p>-Los conjuntos previamente descritos deberán entregarse con accesorios que los protejan contra descargas atmosféricas y listas para ser instaladas.</p> <p>-Se debe incluir todos los accesorios necesarios para el funcionamiento y máximo aprovechamiento de todo el sistema previamente descrito.</p> <p>-Cada uno de estos 4 conjuntos a ser entregados tendrán distintos destinos, al momento de ser instalados. Estos corresponden a la oficina Uyuni (2), Popusani y Cerro Cruz, contemplando accesorios de fijación para las antenas, cables y soportes.</p> <p>-Debe existir una garantía mínima de un año por los bienes suministrados y las instalaciones realizadas.</p>	Modelo	A especificar	Cantidad	4	BANDAS DE RF	Operación de banda amplia de 5 GHz – 6 GHz o superior (las frecuencias y bandas permitidas las determina el ente regulador de cada país)	TAMAÑO DE CANAL	Canales duales independientes, cada canal configurable en 10/20/40/60/80 MHz.	EFICIENCIA ESPECTRAL	Máxima de 8.5 bps/Hz	RENDIMIENTO MÁXIMO	Hasta +1 Gbps	POTENCIA DE TX MÁXIMA	Frecuencia fija o selección dinámica de canal (DCS)	MODULACIÓN	Superior rango MCS 0 a MCS 9	ESQUEMA DE DUPLEXACIÓN	Duplexación por división de tiempo (TDD) Varios ciclos de trabajo de transmisión/recepción	ANTENA	Integrada de panel plano: 29 dBi o superior Conectorizada: puede operar con una selección de antenas de polaridad simple y dual, compradas por separado, conectadas por 2 conectores hembra tipo-N	ALCANCE	Hasta 122 millas (200 km)	SEGURIDAD	Encriptación AES de 128 bits Opción de recuperación de la configuración de fábrica	PUERTO ETHERNET	- protocolo IEEE802.3 - latencia 4-5ms en una dirección - 3 Level of QoS - I/O: 1 Gigabit Port: Data + PoEntrada de PoE - 1 puerto SFP (opciones disponibles de Gigabit Ethernet de fibra monomodo, fibra multimodo y cobre)	GESTION	- Red: Gestión en banda y gestión fuera de banda. - Sistema: Permite gestión de doble pila IPv6/IPv4 - SNMPv2 y SNMPv3, HTTPS, WPA-PSK2 - Analizador de espectro en línea (no impacta el tráfico de carga útil) Compatible con cnMaestro	CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	- Temperatura de operación: -40°F a +140°F (-40°C a +60°C), incluida la radiación solar - Protección: IP66 E IP67 - Fuente de alimentación: Inyector de potencia AC: 32°F a 104°F (0°C a +40°C); 30 W, 56 V. - Consumo de potencia: máximo 30w	PROTECCIÓN CONTRA ENTRADA DE POLVO Y AGUA	IP66 e IP67
Modelo	A especificar																																		
Cantidad	4																																		
BANDAS DE RF	Operación de banda amplia de 5 GHz – 6 GHz o superior (las frecuencias y bandas permitidas las determina el ente regulador de cada país)																																		
TAMAÑO DE CANAL	Canales duales independientes, cada canal configurable en 10/20/40/60/80 MHz.																																		
EFICIENCIA ESPECTRAL	Máxima de 8.5 bps/Hz																																		
RENDIMIENTO MÁXIMO	Hasta +1 Gbps																																		
POTENCIA DE TX MÁXIMA	Frecuencia fija o selección dinámica de canal (DCS)																																		
MODULACIÓN	Superior rango MCS 0 a MCS 9																																		
ESQUEMA DE DUPLEXACIÓN	Duplexación por división de tiempo (TDD) Varios ciclos de trabajo de transmisión/recepción																																		
ANTENA	Integrada de panel plano: 29 dBi o superior Conectorizada: puede operar con una selección de antenas de polaridad simple y dual, compradas por separado, conectadas por 2 conectores hembra tipo-N																																		
ALCANCE	Hasta 122 millas (200 km)																																		
SEGURIDAD	Encriptación AES de 128 bits Opción de recuperación de la configuración de fábrica																																		
PUERTO ETHERNET	- protocolo IEEE802.3 - latencia 4-5ms en una dirección - 3 Level of QoS - I/O: 1 Gigabit Port: Data + PoEntrada de PoE - 1 puerto SFP (opciones disponibles de Gigabit Ethernet de fibra monomodo, fibra multimodo y cobre)																																		
GESTION	- Red: Gestión en banda y gestión fuera de banda. - Sistema: Permite gestión de doble pila IPv6/IPv4 - SNMPv2 y SNMPv3, HTTPS, WPA-PSK2 - Analizador de espectro en línea (no impacta el tráfico de carga útil) Compatible con cnMaestro																																		
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	- Temperatura de operación: -40°F a +140°F (-40°C a +60°C), incluida la radiación solar - Protección: IP66 E IP67 - Fuente de alimentación: Inyector de potencia AC: 32°F a 104°F (0°C a +40°C); 30 W, 56 V. - Consumo de potencia: máximo 30w																																		
PROTECCIÓN CONTRA ENTRADA DE POLVO Y AGUA	IP66 e IP67																																		

CONDICIONES PARA LA PROVISIÓN DE LOS BIENES
LUGAR Y FORMA DE ENTREGA
<p>El conjunto será entregado en oficinas de ENDE Uyuni.</p> <p>Previamente los bienes requeridos deberán ser verificados en oficinas de ENDE Corporación en la ciudad de Cochabamba, ubicada en la calle Colombia 655. Una vez probado y verificado todo el stock, los ítems a ser instalados deberán ser transportados por el proveedor hasta el respectivo sitio de instalación.</p> <p>Los costos transporte, des carguío y manipuleo de los bienes hasta la buena disposición y funcionamiento final corren por cuenta del proveedor.</p>
GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO
<p>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 día adicionales de la recepción definitiva del bien.</p>
FORMA DE PAGO
<p>Se realizará un pago contra entrega total y aprobación del Informe de conclusión de los trabajos. El pago se efectuará mediante la emisión de un cheque intransferible a la orden del proveedor contra entrega total y definitiva a conformidad de ENDE en el lugar dispuesto para la entrega.</p>
PLAZO DE VALIDEZ DE LA PROPUESTA
<p>La propuesta deberá tener una validez no menor a (30) treinta días calendario desde la fecha fijada para la apertura de las ofertas.</p>
PRECIO REFERENCIAL
<p>El precio de la propuesta deberá incluir todos los costos hasta la disposición final en los puntos de funcionamiento, incluido todos los impuestos de Ley mediante la emisión de la correspondiente factura con derecho a crédito fiscal de acuerdo a normas tributarias bolivianas.</p> <p>El precio referencial que se tiene por lo expresado en el presente documento es de Bs. 113.240,00 (Ciento Trece Mil Doscientos Cuarenta 00/100 Bolivianos).</p>
MÉTODO DE SELECCIÓN
<p>El método de selección será por el precio más bajo.</p>
TRANSPORTE, EMPAQUE Y PROTECCIÓN
<p>El empaque debe ser adecuado para proteger los equipos objeto de esta oferta contra los daños que se puedan presentar durante el transporte, manejo y almacenamiento. En caso de que ocurran daños durante el transporte, el proveedor deberá reemplazar los bienes afectados.</p>
MODALIDAD DE LA CONTRATACIÓN
<p>La modalidad de la contratación será por el total.</p>

**FORMULARIO A-1
PRESENTACIÓN DE PROPUESTA
(Para personas jurídicas o asociaciones accidentales)**

DATOS DE LA CONTRATACIÓN		
CODIGO DE PROCESO:	<input type="text"/>	
SEÑALAR EL OBJETO DE LA CONTRATACIÓN:	<input type="text"/>	
DESCRIPCIÓN, MONTO Y PLAZO DE VALIDEZ DE LA PROPUESTA (EN DÍAS CALENDARIO)		
<p><i>(El proponente debe registrar la descripción, monto total que ofrece por la provisión de los bienes/ejecución del servicio y el plazo de validez de la propuesta)</i> <i>(Para procesos por Ítems, Lote o Tramo, se debe identificar a que Ítem, Lote o Tramo se presenta el proponente, el plazo de validez de la propuesta, debiendo establecer el monto total propuesto para dichos Ítems, Lotes o Tramos)</i> <i>(El detalle de los Ítems, Lotes o Tramos deben ser reflejados en el Formulario de Propuesta Económica)</i></p>		
DESCRIPCIÓN	MONTO PROPUESTO (Bs.)	PLAZO DE VALIDEZ
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

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 seleccionado, 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) 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.
- h) 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 seleccionado, para la suscripción de contrato u orden de compra, 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).

- a) Certificado RUPE que respalde la información declarada en la propuesta.
- b) Documento de Constitución de la empresa (Fotocopia simple).
- c) Matrícula de Comercio actualizada, excepto para proponentes cuya normativa legal inherente a su constitución así lo prevea.
- d) Poder General Amplio y Suficiente del Representante Legal del proponente con facultades para presentar propuestas y suscribir contratos, inscrito en el Registro de Comercio, esta inscripción podrá exceptuarse para otros proponentes cuya normativa legal inherente a su constitución así lo prevea. Aquellas empresas unipersonales que no acrediten a un Representante Legal, no deberán presentar este Poder. (Fotocopia legalizada).
- e) Certificado de inscripción en el Padrón Nacional de Contribuyentes (NIT) válido y activo, emitido por el Sistema de Impuestos Internos. (Fotocopia simple).
- f) Certificado de información sobre solvencia con el fisco (Certificado de Solvencia Fiscal, Emitido por la Contraloría General del Estado); en caso de tener observaciones, deberá presentar Documentos de respaldo actualizados o Certificación de liberación de la deuda, para montos mayores a Bs. 20.000,00; para montos inferiores a Bs. 20.000,00 presentaran Formulario de Declaración Jurada.
- g) Certificado de No Adeudo por Contribuciones al Seguro Social Obligatorio de largo plazo y al Sistema Integral de Pensiones.
- h) Original de la Garantía de Cumplimiento de Contrato a Primer Requerimiento, equivalente al siete por ciento (7%) del monto del contrato, que cumpla con las características de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata, emitida a nombre de **EMPRESA NACIONAL DE ELECTRICIDAD - ENDE**, con una vigencia a partir de la emisión de la garantía hasta 60 días calendario posteriores a la fecha prevista para la entrega definitiva de los Bienes. *No se requiere garantía a contratos, orden de compra u orden de servicio menores o iguales a Bs. 50.000 (Cincuenta mil 00/100 Bolivianos).*
- i) Testimonio de Contrato de Asociación Accidental. (si corresponde).
- j) 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
IDENTIFICACION DEL PROPONENTE
(Para personas jurídicas nacionales)**

1. DATOS GENERALES DEL PROPONENTE

Nombre del proponente o Razón Social

Domicilio Principal País Ciudad Dirección

Teléfono Número de Identificación Tributaria

Matrícula de Comercio Fecha de Registro

Número de Matrícula 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).

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

Número de Cédula de Identidad del Representante Legal

Poder del Representante Legal Número de Testimonio Lugar de Emisión Fecha de Inscripción

Día Mes Año

- ✓ 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. **(Suprimir este texto cuando por la naturaleza jurídica del proponente no se requiera la inscripción en el Registro de Comercio de Bolivia y cuando el proponente sea una empresa unipersonal y éste no acredite a un Representante Legal).**

3. INFORMACIÓN SOBRE NOTIFICACIONES

Solicito que las notificaciones me sean remitidas vía: Fax

Correo Electrónico

**FORMULARIO A-2b
IDENTIFICACIÓN DEL PROPOENTEN
(Para asociaciones accidentales)**

1. DATOS GENERALES DE LA ASOCIACIÓN ACCIDENTAL					
Denominación de la Asociación Accidental	<input type="text"/>				
Asociados	Nombre del Asociado	% de Participación			
	<input type="text"/>	<input type="text"/>			
	<input type="text"/>	<input type="text"/>			
Testimonio de Contrato	Número de Testimonio	Lugar	Día	Mes	Año
	<input type="text"/>				
Nombre de la Empresa Líder	<input type="text"/>				
2. DATOS DE CONTACTO DE LA EMPRESA LÍDER					
País	<input type="text"/>	Ciudad	<input type="text"/>		
Dirección Principal	<input type="text"/>				
Teléfonos	<input type="text"/>	Fax	<input type="text"/>		
Correo Electrónico	<input type="text"/>				
3. INFORMACIÓN DEL REPRESENTANTE LEGAL DE LA ASOCIACIÓN ACCIDENTAL					
Nombre del Representante Legal	Apellido Paterno	Apellido Materno	Nombres		
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		
Cédula de Identidad	<input type="text"/>	Teléfono	<input type="text"/>	Fax	<input type="text"/>
Poder del Representante Legal	Número de Testimonio	Lugar	Día	Mes	Año
	<input type="text"/>				
Dirección del Representante Legal	<input type="text"/>				
Correo Electrónico	<input type="text"/>				
Declaro en calidad de Representante Legal de la Asociación Accidental contar con un poder general amplio y suficiente con facultades para presentar propuestas y suscribir Contratos.					
4. INFORMACIÓN SOBRE NOTIFICACIONES					
Solicito que las notificaciones me sean remitidas vía	Fax	<input type="text"/>			
	Correo Electrónico	<input type="text"/>			

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

Número de Matrícula de Comercio

Día

Fecha de Registro

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).*

Nombre del Representante Legal

Apellido Paterno

Apellido Materno

Nombre(s)

Cédula de Identidad del Representante Legal

Número

Poder del Representante Legal

Número de Testimonio

Lugar de emisión

Día

Fecha de inscripción

Mes

Año

**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)					
Descripción del bien	Unid	Cantidad solicitada	Precio referencial unitario (Bs.)	Precio referencial total (Bs.)	Plazo de entrega solicitado	Marca/Modelo	País de Origen	Plazo de entrega (en días)	Cantidad Ofertada	Precio Unitario	Precio Total
					Días calendario					(Bs.)	(Bs.)
Provisión de Antenas punto a punto con plato reflector.	GLB	2	20.418,00	40.836,00	135						
Provisión de Antenas punto a punto sin plato reflector (antena integrada).	GLB	4	18.101,00	72.404,00	135						
TOTAL PRECIO REFERENCIAL (Numeral)				113.240,00		TOTAL PROPUESTA (Numeral)					
(Literal)				Ciento trece mil doscientos cuarenta 00/100 Bolivianos)		(Literal)					

**FORMULARIO C-1
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

Para ser llenado por la Entidad Convocante (*)		Para ser llenado por el proponente al momento de elaborar su propuesta																																		
Nº	CONCEPTO	CARACTERÍSTICAS PROPUESTAS (**)																																		
1	<p>Provisión de Antenas punto a punto con plato reflector.</p> <p>RADIO ALIMENTADOR</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESPECIFICACIÓN</th> <th>CARACTERÍSTICAS SOLICITADAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Marca</td> <td>A especificar</td> </tr> <tr> <td>Modelo</td> <td>A especificar</td> </tr> <tr> <td>Cantidad</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>BANDAS DE RF</td> <td>Operación de banda amplia de 5 GHz – 6 GHz o superior (las frecuencias y bandas permitidas las determina el ente regulador de cada país)</td> </tr> <tr> <td>TAMAÑO DE CANAL</td> <td>Canales duales independientes, cada canal configurable en 10/20/40/60/80 MHz.</td> </tr> <tr> <td>EFICIENCIA ESPECTRAL</td> <td>Máxima de 8.5 bps/Hz</td> </tr> <tr> <td>RENDIMIENTO MÁXIMO</td> <td>Hasta +1 Gbps</td> </tr> <tr> <td>POTENCIA DE TX MÁXIMA</td> <td>Frecuencia fija o selección dinámica de canal (DCS)</td> </tr> <tr> <td>MODULACIÓN</td> <td>Superior rango MCS 0 a MCS 9</td> </tr> <tr> <td>ESQUEMA DE DUPLEXACIÓN</td> <td>Duplexación por división de tiempo (TDD) Varios ciclos de trabajo de transmisión/recepción</td> </tr> <tr> <td>ANTENA</td> <td>Integrada de panel plano: 29 dBi o superior Conectorizada: puede operar con una selección de antenas de polaridad simple y dual, compradas por separado, conectadas por 2 conectores hembra tipo-N</td> </tr> <tr> <td>ALCANCE</td> <td>Hasta 122 millas (200 km)</td> </tr> <tr> <td>SEGURIDAD</td> <td>Encriptación AES de 128 bits Opción de recuperación de la configuración de fábrica</td> </tr> <tr> <td>PUERTO ETHERNET</td> <td>- protocolo IEEE802.3 - latencia 4-5ms en una dirección - 3 Level of QoS - I/O: 1 Gigabit Port: Data + PoEntrada de PoE 1 puerto SFP (opciones disponibles de Gigabit Ethernet de fibra monomodo, fibra multimodo y cobre)</td> </tr> <tr> <td>GESTION</td> <td>- Red: Gestión en banda y gestión fuera de banda. - Sistema: Permite gestión de doble pila IPv6/IPv4 - SNMPv2 y SNMPv3, HTTPS, WPA-PSK2 - Analizador de espectro en línea (no impacta el tráfico de carga útil) Compatible con cnMaestro</td> </tr> <tr> <td>CARASTERISTICAS FISICAS</td> <td>- Temperatura de operación: -40°F a +140°F (-40°C a +60°C), incluida la radiación solar - Protección: IP66 E IP67</td> </tr> </tbody> </table>	ESPECIFICACIÓN	CARACTERÍSTICAS SOLICITADAS	Marca	A especificar	Modelo	A especificar	Cantidad	2	BANDAS DE RF	Operación de banda amplia de 5 GHz – 6 GHz o superior (las frecuencias y bandas permitidas las determina el ente regulador de cada país)	TAMAÑO DE CANAL	Canales duales independientes, cada canal configurable en 10/20/40/60/80 MHz.	EFICIENCIA ESPECTRAL	Máxima de 8.5 bps/Hz	RENDIMIENTO MÁXIMO	Hasta +1 Gbps	POTENCIA DE TX MÁXIMA	Frecuencia fija o selección dinámica de canal (DCS)	MODULACIÓN	Superior rango MCS 0 a MCS 9	ESQUEMA DE DUPLEXACIÓN	Duplexación por división de tiempo (TDD) Varios ciclos de trabajo de transmisión/recepción	ANTENA	Integrada de panel plano: 29 dBi o superior Conectorizada: puede operar con una selección de antenas de polaridad simple y dual, compradas por separado, conectadas por 2 conectores hembra tipo-N	ALCANCE	Hasta 122 millas (200 km)	SEGURIDAD	Encriptación AES de 128 bits Opción de recuperación de la configuración de fábrica	PUERTO ETHERNET	- protocolo IEEE802.3 - latencia 4-5ms en una dirección - 3 Level of QoS - I/O: 1 Gigabit Port: Data + PoEntrada de PoE 1 puerto SFP (opciones disponibles de Gigabit Ethernet de fibra monomodo, fibra multimodo y cobre)	GESTION	- Red: Gestión en banda y gestión fuera de banda. - Sistema: Permite gestión de doble pila IPv6/IPv4 - SNMPv2 y SNMPv3, HTTPS, WPA-PSK2 - Analizador de espectro en línea (no impacta el tráfico de carga útil) Compatible con cnMaestro	CARASTERISTICAS FISICAS	- Temperatura de operación: -40°F a +140°F (-40°C a +60°C), incluida la radiación solar - Protección: IP66 E IP67	(A llenarse en correspondencia por parte del ofertante)
ESPECIFICACIÓN	CARACTERÍSTICAS SOLICITADAS																																			
Marca	A especificar																																			
Modelo	A especificar																																			
Cantidad	2																																			
BANDAS DE RF	Operación de banda amplia de 5 GHz – 6 GHz o superior (las frecuencias y bandas permitidas las determina el ente regulador de cada país)																																			
TAMAÑO DE CANAL	Canales duales independientes, cada canal configurable en 10/20/40/60/80 MHz.																																			
EFICIENCIA ESPECTRAL	Máxima de 8.5 bps/Hz																																			
RENDIMIENTO MÁXIMO	Hasta +1 Gbps																																			
POTENCIA DE TX MÁXIMA	Frecuencia fija o selección dinámica de canal (DCS)																																			
MODULACIÓN	Superior rango MCS 0 a MCS 9																																			
ESQUEMA DE DUPLEXACIÓN	Duplexación por división de tiempo (TDD) Varios ciclos de trabajo de transmisión/recepción																																			
ANTENA	Integrada de panel plano: 29 dBi o superior Conectorizada: puede operar con una selección de antenas de polaridad simple y dual, compradas por separado, conectadas por 2 conectores hembra tipo-N																																			
ALCANCE	Hasta 122 millas (200 km)																																			
SEGURIDAD	Encriptación AES de 128 bits Opción de recuperación de la configuración de fábrica																																			
PUERTO ETHERNET	- protocolo IEEE802.3 - latencia 4-5ms en una dirección - 3 Level of QoS - I/O: 1 Gigabit Port: Data + PoEntrada de PoE 1 puerto SFP (opciones disponibles de Gigabit Ethernet de fibra monomodo, fibra multimodo y cobre)																																			
GESTION	- Red: Gestión en banda y gestión fuera de banda. - Sistema: Permite gestión de doble pila IPv6/IPv4 - SNMPv2 y SNMPv3, HTTPS, WPA-PSK2 - Analizador de espectro en línea (no impacta el tráfico de carga útil) Compatible con cnMaestro																																			
CARASTERISTICAS FISICAS	- Temperatura de operación: -40°F a +140°F (-40°C a +60°C), incluida la radiación solar - Protección: IP66 E IP67																																			

	<ul style="list-style-type: none"> - Fuente de alimentación: Inyector de potencia AC: 32°F a 104°F (0°C a +40°C); 30 W, 56 V. - Consumo de potencia: máximo 30w 																							
PROTECCIÓN CONTRA ENTRADA DE POLVO Y AGUA	IP66 e IP67																							
ANTENA																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th style="background-color: #4F81BD; color: white;">ESPECIFICACION</th> <th style="background-color: #4F81BD; color: white;">CARACTERISTICAS SOLICITADAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Marca</td> <td>A especificar</td> </tr> <tr> <td>Modelo</td> <td>A especificar</td> </tr> <tr> <td>Cantidad</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>GANANCIA</td> <td>Superior a 35 dBi</td> </tr> <tr> <td>Carga de viento</td> <td>200 km/h (180 kg)</td> </tr> <tr> <td>ALCANCE</td> <td>Hasta 122 millas (200 km)</td> </tr> <tr> <td>POLARIZACION</td> <td>Doble-Lineal</td> </tr> <tr> <td>Frecuencia</td> <td>4,9 – 5,9 GHz</td> </tr> <tr> <td>VSWR</td> <td>Máximo 1.6:1</td> </tr> <tr> <td>Montaje</td> <td>Soporte universal para poste, conectores RF resistentes a la intemperie</td> </tr> </tbody> </table>			ESPECIFICACION	CARACTERISTICAS SOLICITADAS	Marca	A especificar	Modelo	A especificar	Cantidad	2	GANANCIA	Superior a 35 dBi	Carga de viento	200 km/h (180 kg)	ALCANCE	Hasta 122 millas (200 km)	POLARIZACION	Doble-Lineal	Frecuencia	4,9 – 5,9 GHz	VSWR	Máximo 1.6:1	Montaje	Soporte universal para poste, conectores RF resistentes a la intemperie
ESPECIFICACION	CARACTERISTICAS SOLICITADAS																							
Marca	A especificar																							
Modelo	A especificar																							
Cantidad	2																							
GANANCIA	Superior a 35 dBi																							
Carga de viento	200 km/h (180 kg)																							
ALCANCE	Hasta 122 millas (200 km)																							
POLARIZACION	Doble-Lineal																							
Frecuencia	4,9 – 5,9 GHz																							
VSWR	Máximo 1.6:1																							
Montaje	Soporte universal para poste, conectores RF resistentes a la intemperie																							
<p>-Los conjuntos previamente descritos deberán entregarse con accesorios que los protejan contra descargas atmosféricas y listas para ser instaladas.</p>																								
<p>-Se debe incluir todos los accesorios necesarios para el funcionamiento y máximo aprovechamiento de todo el sistema previamente descrito.</p>																								
<p>-Cada uno de estos 2 conjuntos a ser entregados tendrán distintos destinos, al momento de ser instalados. Estos corresponden a Tasna y Popusani, contemplando accesorios de fijación para las antenas, cables y soportes.</p>																								
<p>-Debe existir una garantía mínima de un año por los bienes suministrados y las instalaciones realizadas.</p>																								
2	<p>Provisión de Antenas punto a punto sin plato reflector (antena integrada). RADIO ALIMENTADOR</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th style="background-color: #4F81BD; color: white;">ESPECIFICACIÓN</th> <th style="background-color: #4F81BD; color: white;">CARACTERISTICAS SOLICITADAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Marca</td> <td>A especificar</td> </tr> <tr> <td>Modelo</td> <td>A especificar</td> </tr> <tr> <td>Cantidad</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>BANDAS DE RF</td> <td>Operación de banda amplia de 5 GHz – 6 GHz o superior (las frecuencias y bandas permitidas las determina el ente regulador de cada país)</td> </tr> <tr> <td>TAMAÑO DE CANAL</td> <td>Canales duales independientes, cada canal configurable en 10/20/40/60/80 MHz.</td> </tr> <tr> <td>EFICIENCIA ESPECTRAL</td> <td>Máxima de 8.5 bps/Hz</td> </tr> <tr> <td>RENDIMIENTO MÁXIMO</td> <td>Hasta +1 Gbps</td> </tr> <tr> <td>POTENCIA DE TX MÁXIMA</td> <td>Frecuencia fija o selección dinámica de canal (DCS)</td> </tr> </tbody> </table>	ESPECIFICACIÓN	CARACTERISTICAS SOLICITADAS	Marca	A especificar	Modelo	A especificar	Cantidad	4	BANDAS DE RF	Operación de banda amplia de 5 GHz – 6 GHz o superior (las frecuencias y bandas permitidas las determina el ente regulador de cada país)	TAMAÑO DE CANAL	Canales duales independientes, cada canal configurable en 10/20/40/60/80 MHz.	EFICIENCIA ESPECTRAL	Máxima de 8.5 bps/Hz	RENDIMIENTO MÁXIMO	Hasta +1 Gbps	POTENCIA DE TX MÁXIMA	Frecuencia fija o selección dinámica de canal (DCS)	(A llenarse en correspondencia por parte del ofertante)				
ESPECIFICACIÓN	CARACTERISTICAS SOLICITADAS																							
Marca	A especificar																							
Modelo	A especificar																							
Cantidad	4																							
BANDAS DE RF	Operación de banda amplia de 5 GHz – 6 GHz o superior (las frecuencias y bandas permitidas las determina el ente regulador de cada país)																							
TAMAÑO DE CANAL	Canales duales independientes, cada canal configurable en 10/20/40/60/80 MHz.																							
EFICIENCIA ESPECTRAL	Máxima de 8.5 bps/Hz																							
RENDIMIENTO MÁXIMO	Hasta +1 Gbps																							
POTENCIA DE TX MÁXIMA	Frecuencia fija o selección dinámica de canal (DCS)																							

MODULACIÓN	Superior rango MCS 0 a MCS 9	
ESQUEMA DE DUPLEXACIÓN	Duplexación por división de tiempo (TDD) Varios ciclos de trabajo de transmisión/recepción	
ANTENA	Integrada de panel plano: 29 dBi o superior Conectorizada: puede operar con una selección de antenas de polaridad simple y dual, compradas por separado, conectadas por 2 conectores hembra tipo-N	
ALCANCE	Hasta 122 millas (200 km)	
SEGURIDAD	Encriptación AES de 128 bits Opción de recuperación de la configuración de fábrica	
PUERTO ETHERNET	<ul style="list-style-type: none"> - protocolo IEEE802.3 - latencia 4-5ms en una dirección - 3 Level of QoS - I/O: 1 Gigabit Port: Data + PoEntrada de PoE - 1 puerto SFP (opciones disponibles de Gigabit Ethernet de fibra monomodo, fibra multimodo y cobre) 	
GESTION	<ul style="list-style-type: none"> - Red: Gestión en banda y gestión fuera de banda. - Sistema: Permite gestión de doble pila IPv6/IPv4 - SNMPv2 y SNMPv3, HTTPS, WPA-PSK2 - Analizador de espectro en línea (no impacta el tráfico de carga útil) - Compatible con cnMaestro 	
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	<ul style="list-style-type: none"> - Temperatura de operación: -40°F a +140°F (-40°C a +60°C), incluida la radiación solar - Protección: IP66 E IP67 - Fuente de alimentación: Inyector de potencia AC: 32°F a 104°F (0°C a +40°C); 30 W, 56 V. - Consumo de potencia: máximo 30w 	
PROTECCIÓN CONTRA ENTRADA DE POLVO Y AGUA	IP66 e IP67	

-Los conjuntos previamente descritos deberán entregarse con accesorios que los protejan contra descargas atmosféricas y listas para ser instaladas.

-Se debe incluir todos los accesorios necesarios para el funcionamiento y máximo aprovechamiento de todo el sistema previamente descrito.

-Cada uno de estos 4 conjuntos a ser entregados tendrán distintos destinos, al momento de ser instalados. Estos corresponden a la oficina Uyuni (2), Popusani y Cerro Cruz, contemplando accesorios de fijación para las antenas, cables y soportes.

-Debe existir una garantía mínima de un año por los bienes suministrados y las instalaciones realizadas.

CONDICIONES PARA LA PROVISIÓN DEL BIEN	
LUGAR DE ENTREGA	

<p>Se determina que los elementos sean presentados inicialmente en oficinas de ENDE, en la ciudad de Cochabamba, calle Colombia 655 esquina Suipacha. Esta presentación validará todos los elementos para su posterior traslado por parte del proponente, hasta los sitios finales de disposición.</p> <p>La entrega de este conjunto se dará en el departamento de Potosí, en la localidad de Uyuni, en ambientes de las oficinas de ENDE en la mencionada población.</p> <p>Los costos transporte, logística, des carguío y manipuleo de los bienes hasta la buena disposición y funcionamiento final corren por cuenta del proveedor.</p>	<p>(Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento)</p>
<p>PLAZO DE ENTREGA</p>	
<p>El plazo de entrega establecido para el presente proceso debe ser de 135 días calendario, a partir del día siguiente hábil a la firma del contrato, pudiendo el proveedor ofertar plazos menores de entrega.</p> <p>El retraso en el plazo de entrega establecido con el proponente adjudicado, que no justifique causal de fuerza mayor o caso fortuito, será penalizado con una multa a establecerse en el Contrato.</p>	<p>(Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento)</p>
<p>GARANTÍA TÉCNICA</p>	
<p>El conjunto ofertado bajo estas especificaciones deberá contar con una garantía, como mínimo de doce (12) meses, a partir de la verificación del servicio. Esta garantía deberá indicarse explícitamente en la propuesta presentada a través de una certificación por parte de la empresa.</p>	<p>(Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento)</p>
<p>CONDICIONES ADICIONALES</p>	
<p>El proponente deberá demostrar las siguientes condiciones adicionales:</p> <p>Presentar en su propuesta un Certificado o Nota (no mayor a 2 años de antigüedad) emitida por la marca que oferta en los ítems 1 y 2, demostrando ser Integrador de Sistemas (indispensable).</p>	<p>(Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento)</p>

(*)La Entidad Convocante deberá incluir las Especificaciones Técnicas y Condiciones Técnicas señaladas en el Numeral 30 del presente Documento de Requerimiento de Propuestas.

(**) 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.

**FORMULARIO V -1
VERIFICACIÓN PRELIMINAR**

DATOS GENERALES DEL PROCESO				
Nombre del Proponente:		<input type="text"/>		
Propuesta Económica:		<input type="text"/>		
DOCUMENTACION A VERIFICAR	Verificación (Acto de Apertura)		Verificación Preliminar (Sesión Reservada)	
	PRESENTÓ		CONTINUA	DESCALIFICA
	SI	NO		
FORMULARIOS ADMINISTRATIVOS				
1. FORMULARIO A - 1: Presentación de Propuesta				
2. FORMULARIO A – 2a: Datos del Proponente – Empresas				
3. En el caso de Asociaciones Accidentales FORMULARIO A – 2b: Datos del Proponente – Asociaciones Accidentales				
FORMULARIO A – 2c: Datos Integrantes de la Asociación Accidental.				
FORMULARIOS PROPUESTA ECONÓMICA				
4. FORMULARIO B - 1. Propuesta Económica.				
FORMULARIOS PROPUESTA TÉCNICA				
5. FORMULARIO C - 1: Propuesta Técnica				
6. FORMULARIO C - 2: Propuesta Técnica – Condiciones Adicionales (cuando corresponda)				

**FORMULARIO N° 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				
N°	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 N° V-2a (referencial)
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	<i>(señalar si cumple o no cumple)</i>	