****

**CONTENIDO**

**ADQUISICIÓN DE EQUIPOS Y REPUESTOS DE TELECOMUNICACIONES Y PROTECCIONES PARA SUBESTACIONES DE ENDE - GESTIÓN 2021**

***CÓDIGO INTERNO***

***ENDE-LP-2021-008***

***PRIMERA CONVOCATORIA***

***CUCE: 21-0514-00-1152826-1-1***

***DOCUMENTO BASE DE CONTRATACIÓN PARA ADQUISICIÓN DE BIENES***

***LICITACIÓN PÚBLICA***

**APOYO NACIONAL A LA PRODUCCIÓN Y EMPLEO**

**ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA**

Aprobado Mediante Resolución Ministerial N° 088 de 29 de enero de 2021

Elaborado en el marco del Decreto Supremo N° 181 de 28 de junio de 2009 de las Normas Básicas del Sistema de Administración de Bienes y Servicios y sus modificaciones

1. NORMATIVA APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACIÓN 3

2. PROPONENTES ELEGIBLES 3

3. ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS PREVIAS A LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS 3

4. ENMIENDAS Y APROBACIÓN DEL DOCUMENTO BASE DE CONTRATACIÓN (DBC) 3

5. AMPLIACIÓN DE PLAZO PARA LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS 4

6. GARANTÍAS 4

7. RECHAZO Y DESCALIFICACIÓN DE PROPUESTAS 5

8. CRITERIOS DE SUBSANABILIDAD Y ERRORES NO SUBSANABLES 6

9. DECLARATORIA DESIERTA 7

10. CANCELACIÓN, SUSPENSIÓN Y ANULACIÓN DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN 7

11. RESOLUCIONES RECURRIBLES 7

12. PREPARACIÓN DE PROPUESTAS 7

13. MONEDA DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN 7

14. COSTOS DE PARTICIPACIÓN EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN 7

15. IDIOMA 7

16. VALIDEZ DE LA PROPUESTA 7

17. DOCUMENTOS DE LA PROPUESTA 8

18. PROPUESTA ECONÓMICA 9

19. PROPUESTA TÉCNICA 9

20. PROPUESTA PARA ADJUDICACIONES POR ÍTEMS O LOTES 9

21. PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS 9

22. SUBASTA ELECTRÓNICA 10

23. APERTURA DE PROPUESTAS 11

24. EVALUACIÓN DE PROPUESTAS 13

25. EVALUACIÓN PRELIMINAR 13

26. MÉTODO DE SELECCIÓN Y ADJUDICACIÓN PRECIO EVALUADO MÁS BAJO 13

27. MÉTODO DE SELECCIÓN Y ADJUDICACIÓN CALIDAD, PROPUESTA TÉCNICA Y COSTO 14

28. MÉTODO DE SELECCIÓN Y ADJUDICACIÓN CALIDAD 14

29. CONTENIDO DEL INFORME DE EVALUACIÓN Y RECOMENDACIÓN 14

30. RESOLUCIÓN DE ADJUDICACIÓN O DECLARATORIA DESIERTA 14

31. CONCERTACIÓN DE MEJORES CONDICIONES TÉCNICAS 15

32. SUSCRIPCIÓN DE CONTRATO 15

33. MODIFICACIONES AL CONTRATO 16

34. SUBCONTRATACIÓN 17

35. ENTREGA DE BIENES 17

36. CIERRE DEL CONTRATO 17

37. DATOS GENERALES DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN 18

38. CRONOGRAMA DE PLAZOS DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN 20

39. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CONDICIONES TÉCNICAS REQUERIDAS DEL BIEN 22

40. FORMA DE PAGO 64

**PARTE I**

**INFORMACIÓN GENERAL A LOS PROPONENTES**

**SECCIÓN I**

**GENERALIDADES**

1. NORMATIVA APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACIÓN

El proceso de contratación para la adquisición de bienes se rige por el Decreto Supremo N° 0181, de 28 de junio de 2009, de las Normas Básicas del Sistema de Administración de Bienes y Servicios (NB-SABS), sus modificaciones y el presente Documento Base de Contratación (DBC).

1. PROPONENTES ELEGIBLES

En esta convocatoria podrán participar únicamente los siguientes proponentes:

1. Empresas nacionales o extranjeras legalmente constituidas.
2. Asociaciones Accidentales legalmente constituidas.
3. Micro y Pequeñas Empresas – MyPES.
4. Asociaciones de Pequeños Productores Urbanos y Rurales – APP.
5. Organizaciones Económicas Campesinas – OECAS.
6. Cooperativas (cuando su documento de constitución establezca su capacidad de ofertar bienes).
7. Asociaciones Civiles Sin Fines de Lucro legalmente constituidas (cuando su documento de constitución establezca su capacidad de ofertar bienes).
8. ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS PREVIAS A LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS

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

* 1. **Inspección Previa *(“No corresponde la inspección previa”)***
  2. **Consultas escritas sobre el DBC**

Cualquier potencial proponente podrá formular consultas escritas dirigidas al RPC, vía el correo electrónico institucional que la entidad disponga en la convocatoria o mediante nota, hasta la fecha límite establecida en el presente DBC.

* 1. **Reunión de Aclaración**

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

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

Al final de la reunión, la entidad convocante entregará a cada uno de los potenciales proponentes asistentes o aquellos que así lo soliciten, copia o fotocopia del Acta de la Reunión de Aclaración, suscrita por los representantes de la Unidad Administrativa, Unidad Solicitante y los asistentes que así lo deseen, no siendo obligatoria la firma de estos últimos.

1. ENMIENDAS Y APROBACIÓN DEL DOCUMENTO BASE DE CONTRATACIÓN (DBC)
   1. La entidad convocante podrá ajustar el DBC con enmiendas, por iniciativa propia o como resultado de las actividades previas, en cualquier momento, antes de emitir la Resolución de Aprobación del DBC.

Estas enmiendas deberán estar orientadas a modificar únicamente las Especificaciones Técnicas y condiciones técnicas relacionadas con éstas.

* 1. El DBC será aprobado por Resolución expresa del RPC, misma que será notificada a los potenciales proponentes de acuerdo con lo establecido en el Artículo 51 de las NB-SABS.

1. AMPLIACIÓN DE PLAZO PARA LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS
   1. El RPC podrá ampliar el plazo de presentación de propuestas como máximo por diez (10) días hábiles, por única vez mediante Resolución expresa, por las siguientes causas debidamente justificadas:
2. Enmiendas al DBC;
3. Causas de fuerza mayor;
4. Caso fortuito.

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

* 1. Los nuevos plazos serán publicados en el SICOES y en la Mesa de Partes de la entidad convocante.
  2. Cuando la ampliación sea por enmiendas al DBC, la ampliación de plazo de presentación de propuestas se incluirá en la Resolución de Aprobación del DBC.

1. GARANTÍAS

* 1. **Tipos de garantías**

De acuerdo con lo establecido en el Parágrafo II del Artículo 20 de las NB-SABS, el proponente decidirá el tipo de garantía a presentar entre: Boleta de Garantía, Garantía a Primer Requerimiento o Póliza de Seguro de Caución a Primer Requerimiento.

La presentación de las garantías en sus diferentes tipos se realizará de manera física, conforme las condiciones establecidas en el presente DBC, independientemente de que la propuesta sea presentada electrónicamente o de manera física.

En el caso de propuestas electrónicas el proponente podrá optar por el depósito a la cuenta corriente fiscal dispuesta para el efecto por la entidad contratante, en remplazo de la Garantía de Seriedad de Propuesta o realizar la presentación de uno de los tipos de garantía establecidos en el presente sub numeral.

* 1. **Ejecución de la Garantía de Seriedad de Propuesta**

La Garantía de Seriedad de Propuesta será ejecutada o el monto del depósito por este concepto se consolidará a favor de la entidad, cuando:

1. El proponente decida retirar su propuesta con posterioridad al plazo límite de presentación de propuestas.
2. Se compruebe falsedad en la información declarada en el Formulario de Presentación de Propuesta (Formulario A-1).
3. Para la suscripción del contrato, la documentación presentada por el proponente adjudicado, no respalde lo señalado en el Formulario de Presentación de Propuesta (Formulario A-1).
4. El proponente adjudicado no presente para la suscripción del contrato uno o más documentos señalados en el Formulario de Presentación de Propuesta (Formulario A-1), salvo que hubiese justificado oportunamente el retraso por causas de fuerza mayor, caso fortuito u otras causas debidamente justificadas y aceptadas por la entidad.
5. El proponente adjudicado desista, de manera expresa o tácita, de suscribir el contrato en el plazo establecido, salvo por causas de fuerza mayor, caso fortuito u otras causas debidamente justificadas y aceptadas por la entidad.
   1. **Devolución de la Garantía de Seriedad de Propuesta**

La Garantía de Seriedad de Propuesta o el monto del depósito por este concepto se devolverá a los proponentes en un plazo no mayor a cinco (5) días hábiles, computables a partir del día siguiente hábil de la:

1. Notificación con la Resolución de Declaratoria Desierta;
2. Notificación de la Resolución que resuelve el Recurso Administrativo de Impugnación;
3. Comunicación del proponente rehusando aceptar la solicitud de la entidad convocante sobre la extensión del periodo de validez de propuestas;
4. Notificación de la Resolución de Cancelación del Proceso de Contratación;
5. Notificación de la Resolución de Anulación del Proceso de Contratación, cuando la anulación sea hasta antes de la publicación de la convocatoria;
6. Suscripción del contrato con el proponente adjudicado.

En caso del Depósito por concepto de Garantía de Seriedad de Propuesta, el mismo será devuelto a la cuenta que señale el proponente para el efecto. Dicha cuenta debe estar registrada en el RUPE.

* 1. El tratamiento de ejecución y devolución de las Garantías de: Cumplimiento de Contrato, Correcta Inversión de Anticipo y de Funcionamiento de Maquinaria y/o Equipo, se establecerá en el Contrato.

1. RECHAZO Y DESCALIFICACIÓN DE PROPUESTAS
   1. Procederá el rechazo de la propuesta cuando ésta fuese presentada fuera del plazo (fecha y hora) y/o en lugar diferente al establecido en el presente DBC.
   2. Las causales de descalificación son:

1. Incumplimiento a la declaración jurada del Formulario de Presentación de Propuesta (Formulario A-1).
2. Cuando la propuesta técnica y/o económica no cumpla con las condiciones establecidas en el presente DBC.
3. Cuando la propuesta económica exceda el Precio Referencial.
4. Cuando producto de la revisión aritmética de la propuesta económica existiera una diferencia superior al dos por ciento (2%), entre el monto total de la propuesta y el monto revisado por la Comisión de Calificación.
5. Cuando el período de validez de la propuesta, no se ajuste al plazo mínimo establecido en el subnumeral 16.1 del presente DBC.
6. Cuando el proponente no presente la Garantía de Seriedad de Propuesta.
7. Cuando la Garantía de Seriedad de Propuesta no cumpla con las condiciones establecidas en el presente DBC.
8. Cuando el proponente presente dos o más alternativas en una misma propuesta.
9. Cuando el proponente presente dos o más propuestas.
10. Cuando la propuesta contenga textos entre líneas, borrones y tachaduras.
11. Cuando la propuesta presente errores no subsanables.
12. Si para la suscripción del contrato, la documentación presentada por el proponente adjudicado, no respalde lo señalado en el Formulario de Presentación de Propuesta (Formulario A-1).
13. Si para la suscripción del contrato la documentación solicitada, no fuera presentada dentro del plazo establecido para su verificación; salvo ampliación de plazo solicitado por el proponente adjudicado y aceptada por la entidad de acuerdo a lo previsto en el sub numeral 32.1 del presente DBC.
14. Cuando el proponente adjudicado desista de forma expresa o tácita de suscribir el contrato.

La descalificación de propuestas deberá realizarse única y exclusivamente por las causales señaladas precedentemente.

1. CRITERIOS DE SUBSANABILIDAD Y ERRORES NO SUBSANABLES
   1. **Se deberán considerar como criterios de subsanabilidad, los siguientes:**
2. Cuando los requisitos, condiciones, documentos y formularios de la propuesta cumplan sustancialmente con lo solicitado en el presente DBC.
3. Cuando los errores sean accidentales, accesorios o de forma y que no incidan en la validez y legalidad de la propuesta presentada.
4. Cuando la propuesta no presente aquellas condiciones o requisitos que no estén claramente señalados en el presente DBC.
5. Cuando el proponente oferte condiciones superiores a las requeridas en las Especificaciones Técnicas, siempre que estas condiciones no afecten el fin para el que fueron requeridas y/o se consideren beneficiosas para la Entidad.

Los criterios señalados precedentemente no son limitativos, pudiendo la Comisión de Calificación considerar otros criterios de subsanabilidad.

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

Estos criterios podrán aplicarse también en la etapa de verificación de documentos para la suscripción del contrato.

* 1. **Se deberán considerar errores no subsanables, siendo objeto de descalificación, los siguientes:**

1. Ausencia de cualquier Formulario solicitado en el presente DBC, salvo los siguientes casos:
   1. El Formulario de Condiciones Adicionales (Formulario C-2), cuando el Método de Selección y Adjudicación sea el Precio Evaluado Más Bajo y;
   2. El Formulario de Propuesta Económica (Formulario B-1) para las propuestas electrónicas.
2. Falta de firma del proponente en el Formulario de Presentación de Propuesta (Formulario A-1).
3. Falta de la propuesta técnica o parte de ella.
4. Falta de la propuesta económica o parte de ella.
5. Falta de presentación de la Garantía de Seriedad de Propuesta.
6. Cuando la Garantía de Seriedad de Propuesta fuese emitida en forma errónea o cuando el Depósito por este concepto fuese realizado en forma errónea.
7. Cuando la Garantía de Seriedad de Propuesta sea girada o el Depósito por este concepto sea realizado por un monto menor al solicitado en el presente DBC, admitiéndose un margen de error que no supere el cero punto uno por ciento (0.1%).
8. Cuando la Garantía de Seriedad de Propuesta sea girada por un plazo menor al solicitado en el presente DBC, admitiéndose un margen de error que no supere los dos (2) días calendario.
9. Cuando se presente en fotocopia simple, el Formulario de Presentación de Propuesta (Formulario A-1) y/o la Garantía de Seriedad de Propuesta.
10. DECLARATORIA DESIERTA

El RPC declarará desierta una convocatoria pública, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 27 de las NB-SABS.

1. CANCELACIÓN, SUSPENSIÓN Y ANULACIÓN DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN

El proceso de contratación podrá ser cancelado, anulado o suspendido hasta antes de la suscripción del contrato, mediante Resolución expresa, técnica y legalmente motivada, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 28 de las NB-SABS y el Reglamento de Contrataciones con Apoyo de Medios Electrónicos.

1. RESOLUCIONES RECURRIBLES

Los proponentes podrán interponer Recurso Administrativo de Impugnación, únicamente contra las resoluciones establecidas en el inciso a) del parágrafo I del Artículo 90 de las NB-SABS; siempre que las mismas afecten, lesionen o puedan causar perjuicio a sus legítimos intereses, de acuerdo con lo regulado en el Capítulo VII del Título I de las NB-SABS.

**SECCIÓN II**

**PREPARACIÓN DE LAS PROPUESTAS**

1. PREPARACIÓN DE PROPUESTAS

Las propuestas deben ser elaboradas conforme a los requisitos y condiciones establecidos en el presente DBC, utilizando los formularios incluidos en Anexos, pudiendo emplear para su envió medios físicos o la plataforma informática habilitada en el RUPE.

1. MONEDA DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN

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

Para Convocatorias Internacionales, los precios de la propuesta podrán ser expresados en moneda extranjera. Los pagos se realizarán en moneda nacional, al tipo de cambio oficial de compra de la moneda extranjera establecido por el Banco Central de Bolivia en la fecha de emisión de la factura.

1. 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.

1. 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.

1. VALIDEZ DE LA PROPUESTA
   1. La propuesta deberá tener una validez no menor a:
2. Sesenta (60) días calendario, para convocatorias nacionales;
3. Noventa (90) días calendario, para convocatorias internacionales.

En ambos casos la validez de la propuesta deberá computarse a partir de la fecha fijada para la apertura de propuestas.

* 1. En circunstancias excepcionales por causas de fuerza mayor, caso fortuito o interposición de Recursos Administrativos de Impugnación, 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, para lo que se considerará lo siguiente:

1. El proponente que rehúse aceptar la solicitud será excluido del proceso, no siendo sujeto de ejecución de la Garantía de Seriedad de Propuesta. En caso de depósito el monto no se consolidará a favor de la entidad.
2. Los proponentes que accedan a la prórroga, no podrán modificar su propuesta y para mantener la validez de la propuesta, el proponente deberá necesariamente presentar una garantía que cubra el nuevo plazo de validez de su propuesta, excepto cuando hubiese realizado el Depósito por concepto de Garantía de Seriedad de Propuesta.
3. DOCUMENTOS DE LA PROPUESTA

Todos los Formularios de la propuesta, solicitados en el presente DBC, se constituirán en Declaraciones Juradas.

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

1. Formulario de Presentación de Propuesta (Formulario A-1). En el caso de presentación electrónica de propuestas este formulario deberá consignar la firma (documento escaneado o documento firmado digitalmente).
2. Formulario de Identificación del Proponente (Formulario A-2a).
3. Garantía de Seriedad de Propuesta, en original, equivalente al uno por ciento (1%) del precio referencial de la contratación, con una vigencia de noventa (90) días calendario para convocatorias nacionales y ciento veinte (120) días calendario para convocatorias internacionales; y que cumpla con las características de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata, emitida a nombre de la entidad convocante. En caso de la presentación electrónica de propuestas, se podrá hacer uso del Depósito por concepto de Garantía de Seriedad de Propuesta.
   1. En el caso de Asociaciones Accidentales, los documentos deberán presentarse diferenciando los que corresponden a la Asociación y los que corresponden a cada asociado.
      1. La documentación conjunta a presentar, es la siguiente:
4. Formulario de Presentación de Propuesta (Formulario A-1). En el caso de presentación electrónica de propuestas este formulario deberá consignar la firma (documento escaneado o documento firmado digitalmente).
5. Formulario de Identificación del Proponente (Formulario A-2b).
6. Garantía de Seriedad de Propuesta, en original, equivalente al uno por ciento (1%) del precio referencial de la contratación, con una vigencia de noventa (90) días calendario para convocatorias nacionales y ciento veinte (120) días calendario para convocatorias internacionales; y que cumpla con las características de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata, emitida a nombre de la entidad convocante. Esta Garantía podrá ser presentada por una o más empresas que conforman la Asociación Accidental. En caso de la presentación electrónica de propuestas, se podrá hacer uso del Depósito por concepto de Garantía de Seriedad de Propuesta. El Depósito puede ser realizado por una o más empresas que conforman la Asociación Accidental.
   * 1. Cada asociado, en forma independiente, deberá presentar el Formulario de Identificación de Integrantes de la Asociación Accidental (Formulario A-2c).
7. PROPUESTA ECONÓMICA

El proponente deberá presentar el Formulario de Propuesta Económica (Formulario B-1) o registrar la información de su propuesta económica en la plataforma informática del RUPE.

Cuando se envíe la propuesta con el uso de medios electrónicos el proponente no deberá adjuntar el Formulario de Propuesta Económica (Formulario B-1) escaneado y si éste hubiese sido enviado mediante el sistema, no será considerado en la evaluación.

1. PROPUESTA TÉCNICA

La propuesta técnica deberá incluir:

1. Formulario de Especificaciones Técnicas (Formulario C-1).
2. Formulario de Condiciones Adicionales (Formulario C-2), cuando corresponda.
3. PROPUESTA PARA ADJUDICACIONES POR ÍTEMS O LOTES

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 C-2, cuando corresponda) y económica para cada ítem o lote (Formulario B-1).

La Garantía de Seriedad de Propuesta podrá ser presentada por el total de ítems o lotes al que se presente el proponente; o por cada ítem o lote. El Depósito por concepto de Garantía de Seriedad de Propuesta deberá ser realizado por el total de ítems o lotes al que se presente el proponente.

**SECCIÓN III**

**PRESENTACIÓN, SUBASTA Y APERTURA DE PROPUESTAS**

1. PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS
   1. **Forma de presentación física** **( *“No aplica presentación física de propuesta para la subasta electrónica”*)**
   2. **Plazo y lugar de presentación física *(“No aplica presentación física de propuesta para la subasta electrónica”)***
   3. **Modificaciones** **y retiro de propuestas físicas *( “No aplica presentación física de propuesta para la subasta electrónica”)***
   4. **Forma de presentación electrónica de propuesta**
      1. El Proponente debe autentificarse mediante sus credenciales de acceso al RUPE y seleccionar el proceso de contratación en el que desea participar según el CUCE.
      2. Una vez ingresado a la sección para la presentación de propuestas debe verificar los datos generales consignados y registrar la información establecida en los numerales 17, 18 y 19 del presente DBC, así como el registro de los márgenes de preferencia si corresponden.
      3. Todos los documentos enviados y la información de precios registrados son encriptados por el sistema y no podrán ser visualizados hasta que se realice la apertura de propuestas en la fecha y hora establecida en el cronograma de plazos del DBC.
      4. El proponente deberá aceptar las condiciones del sistema para la presentación de propuestas electrónicas y enviar su propuesta.
      5. Cuando en la presentación de propuestas electrónicas se haya considerado utilizar la Garantía de Seriedad de Propuesta, esta deberá ser presentada en sobre cerrado y con cinta adhesiva transparente sobre las firmas y sellos, dirigido a la entidad convocante, citando el Número de Licitación, el Código Único de Contrataciones Estatales (CUCE) y el objeto de la Convocatoria.
      6. Cuando en la presentación de propuestas electrónicas se haya considerado utilizar el depósito por concepto de Garantía de Seriedad de Propuesta, el proponente estará habilitado a registrar la información del Depósito en su propuesta después de las dos (2) horas de realizado el mismo, por lo que deberá tomar los recaudos necesarios en relación al plazo de cierre para presentación de propuestas.
   5. Plazo, lugar y medio de presentación
      1. Las propuestas electrónicas deberán ser registradas dentro del plazo (fecha y hora) fijado en el presente DBC.

Se considerará que el proponente ha presentado su propuesta dentro del plazo, siempre y cuando:

1. Esta haya sido enviada antes del vencimiento del cierre del plazo de presentación de propuestas y;
2. La Garantía de Seriedad de Propuesta haya ingresado al recinto en el que se registra la presentación de propuestas, hasta la fecha y hora límite para la presentación de propuestas.”
   * 1. Las garantías podrán ser entregadas en persona o por correo certificado (Courier). En ambos casos, el proponente es responsable de que su garantía sea presentada dentro el plazo establecido.
     2. La presentación de propuestas electrónicas se realizará a través del RUPE.
   1. Modificaciones y retiro de propuestas electrónicas
      1. Las propuestas electrónicas presentadas sólo podrán modificarse antes del plazo límite establecido para el cierre de presentación de propuestas.

Para este propósito, el proponente deberá ingresar a la plataforma informática para la presentación de propuestas y efectuar el retiro de su propuesta a efectos de modificarla, ampliarla y/o subsanarla.

* + 1. La devolución de la Garantía de Seriedad de Propuesta será solicitada por el proponente por escrito. La entidad procederá con la devolución bajo constancia escrita y liberándose de cualquier responsabilidad. En caso del depósito, su devolución se realizará de conformidad con lo previsto en el Reglamento de Uso de Medios Electrónicos.
    2. El proponente que haya retirado su propuesta podrá realizar la presentación de una nueva propuesta, hasta antes del plazo límite para el cierre de presentación, establecido en el cronograma de plazos del DBC.
    3. Vencidos los plazos, las propuestas no podrán ser retiradas, modificadas o alteradas de manera alguna.

1. SUBASTA ELECTRÓNICA
   1. **Programación, Duración y Resultados**

De manera previa a la apertura de propuestas e inmediatamente después del cierre del plazo de presentación de propuesta se realizará la subasta electrónica de conformidad con los plazos (fecha y hora) establecidos en el presente DBC.

El tiempo de la etapa de puja deberá tener una duración mínima de 30 minutos y máxima 120 minutos por proceso de contratación, de acuerdo con el tiempo definido en el cronograma del proceso de contratación.

Concluida la etapa de la puja, el sistema emitirá un Reporte Electrónico, mismo que será descargado por la entidad cuando se haga efectiva la apertura de propuestas.

* 1. **Procedimiento**

Durante la etapa de puja no se conocerá la identidad de los proponentes, ni el valor de la propuesta económica inicial, ni posteriores propuestas de los otros proponentes efectivizadas mediante los lances que se realicen.

El precio inicial que se consigne a momento de realizar el envío de la propuesta, deberá considerar un valor que sea igual o menor al precio referencial.

Se utilizarán semáforos durante la etapa de la puja. El color verde identificará a la propuesta con el precio más bajo; el color rojo identificará a todas aquellas propuesta que se encuentren por encima del precio más bajo.

La realización de lances permitirá la reubicación automática de propuestas en la etapa de la puja. El proponente tiene la opción de actualizar el tablero en cualquier momento para ver si su propuesta fue mejorada o no.

El proponente no conocerá el minuto exacto de cierre. El sistema contará con un periodo de gracia aleatorio con un rango de cierre no mayor a 10 minutos. Cuando concluya el periodo de gracia adicional, el sistema cerrará automáticamente la etapa de la puja con los valores de los lances registrados hasta ese momento.

* 1. **Condiciones para la realización de la subasta**

La subasta será realizada aun así se hubiera registrado una sola propuesta en el sistema. Para tal efecto el proponente no conocerá si existen otros proponentes, por lo que su precio inicial consignado al momento de realizar el envío de la propuesta, aparecerá en color rojo hasta que realice su primer lance.

Culminado el plazo para la subasta, el sistema generará el reporte electrónico de precios, sin perjuicio de que el proponente haya o no realizado algún lance y la entidad convocante descargará la información de la propuesta de conformidad con los procedimientos para la apertura y posteriormente efectuará la evaluación técnica.

1. APERTURA DE PROPUESTAS
   1. Inmediatamente después del cierre del plazo de presentación de propuestas o del cierre de la subasta si esta hubiera sido programada, la Comisión de Calificación procederá a la apertura de las propuestas en acto público, en la fecha, hora y lugar señalados en el presente DBC.

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 DBC.

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 RPC que la convocatoria sea declarada desierta.

* 1. **Acto de Apertura**

El acto de apertura comprenderá:

1. 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.

Si hubiere lugar, se informará sobre los Recursos Administrativos de Impugnación interpuestos contra la Resolución que aprueba el DBC.

1. Apertura de todas las propuestas físicas y/o electrónicas recibidas dentro del plazo, para su registro en el Acta de Apertura. En el caso de las propuestas electrónicas se deberá realizar la apertura física del sobre que contenga la Garantía de Seriedad de Propuesta, salvo se haya optado por el Depósito por este concepto.

Una vez realizada la apertura electrónica, todas las propuestas presentadas serán automáticamente desencriptadas por el sistema, para permitir a la entidad pública conocer la identidad de los proponentes y realizar la descarga de los documentos enviados por el proponente y el reporte electrónico de precios.

En caso de procesos de contratación por ítems o lotes deberá descargar los documentos consignados en cada ítem o lote.

En relación a las propuestas electrónicas el sistema almacenará la fecha y hora de la apertura electrónica, así como la fecha y hora de la descarga de cada uno de los documentos enviados por el proponente.

1. 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.

1. Verificación de los documentos presentados por los proponentes, aplicando la metodología PRESENTÓ/NO PRESENTÓ, del Formulario V-1. En caso de adjudicaciones por ítem o lote se deberá registrar un Formulario V-1 por cada ítem o lote.

La Comisión de Calificación procederá a rubricar todas las páginas de cada propuesta original, excepto la Garantía de Seriedad de Propuesta y las propuestas electrónicas descargadas del sistema.

Cuando no se ubique algún formulario o documento requerido en el presente DBC, la Comisión de Calificación podrá solicitar al representante del proponente, señalar el lugar que dicho documento o información ocupa en la propuesta física o electrónica o aceptar la falta del mismo, sin poder incluirlo. En ausencia del proponente o su representante, se registrará tal hecho en el Acta de Apertura.

1. Registro, en el Formulario V–2, del nombre del proponente y del monto total de su propuesta económica.

En caso de adjudicaciones por ítems o lotes se deberá registrar un Formulario V-2 por cada ítem o lote.

En las propuestas físicas, cuando existan diferencias entre el monto literal y numeral de la propuesta económica, prevalecerá el literal sobre el numeral.

En caso de subasta no se realizará el registro del Formulario V-2 debiendo en su lugar descargarse el Reporte Electrónico.

1. Elaboración del Acta de Apertura, consignando tanto las propuestas presentadas de forma electrónica como aquellas presentadas de forma física, 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, a quienes se les deberá entregar una copia o fotocopia del Acta.

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

* 1. 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.

* 1. Concluido el Acto de Apertura, la nómina de proponentes será remitida, por la Comisión de Calificación al RPC en forma inmediata, para efectos de eventual excusa.

**SECCIÓN IV**

**EVALUACIÓN Y ADJUDICACIÓN**

1. EVALUACIÓN DE PROPUESTAS

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

1. Precio Evaluado Más Bajo.
2. Calidad, Propuesta Técnica y Costo.
3. Calidad.

***(Una vez definido el Método de Selección y Adjudicación, deberá suprimirse el texto de los otros Métodos manteniendo la numeración y el título, colocando al lado del título, el siguiente texto “No aplica este Método”).***

1. 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, así como de la Garantía de Seriedad de Propuesta o Depósito por este concepto, utilizando el Formulario V-1.

En caso de las propuestas presentadas mediante el uso de medios electrónicos, adicionalmente se debe efectuar la validación de la Firma Digital de aquellas propuestas que no consignen la firma escaneada en el Formulario A-1 a efectos de verificar que dicho documento ha sido firmado digitalmente. La Comisión de Calificación deberá utilizar las herramientas informáticas que disponga el sistema, la entidad pública o la disponible en el siguiente sitio web: validar.firmadigital.bo.

1. MÉTODO DE SELECCIÓN Y ADJUDICACIÓN PRECIO EVALUADO MÁS BAJO
2. 1. **Evaluación de la Propuesta Económica**
      1. **Reporte Electrónico**

El sistema realizará automáticamente el cálculo del valor en relación a los factores de ajuste que el proponente haya declarado al momento de registrar su propuesta. El Reporte Electrónico establecerá los resultados de la subasta consignando la siguiente información:

1. El valor real de la propuesta;
2. Los factores de ajuste previstos en el inciso b) de los parágrafos I y III del Artículo 30 y del Artículo 31 de las NB-SABS, si corresponde;
3. El factor de ajuste final y;
4. El precio ajustado.

El sistema elaborará el Reporte Electrónicos de Precios, mismo que consignará el orden de prelación de las propuestas económicas e identificará a la propuesta con el Precio Evaluado más Bajo. En caso de subasta no se realizará el registro del Formulario V-2 ni del formulario V-2a.

* + 1. **Determinación de la Propuesta con el Precio Evaluado Más Bajo**

**Para el caso de adjudicación por ítems:** Del Reporte Electrónico se seleccionará a la propuesta con el menor valor, el cual corresponderá al Precio Evaluado Más Bajo.

**Para el caso de adjudicación por Lotes o por el Total:** Del Reporte Electrónico que consigne la sumatoria de los precios ajustados se seleccionará la propuesta con el menor valor, el cual corresponderá al Precio Evaluado Más Bajo.

* 1. **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 adjudicación, cuyo monto adjudicado corresponderá al valor real de la propuesta consignado en el Reporte Electrónico. Caso contrario se procederá a su descalificación y a la evaluación de la segunda propuesta con el Precio Evaluado Más Bajo, incluida en el Reporte Electrónico, y así sucesivamente.

1. MÉTODO DE SELECCIÓN Y ADJUDICACIÓN CALIDAD, PROPUESTA TÉCNICA Y COSTO (*“No aplica este Método”)*
2. MÉTODO DE SELECCIÓN Y ADJUDICACIÓN CALIDAD (*“No aplica este Método”)*
3. CONTENIDO DEL INFORME DE EVALUACIÓN Y RECOMENDACIÓN

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

1. Nómina de los proponentes.
2. Cuadros de evaluación.
3. Detalle de errores subsanables, cuando corresponda.
4. Causales para la descalificación de propuestas, cuando corresponda.
5. Recomendación de Adjudicación o Declaratoria Desierta.
6. Otros aspectos que la Comisión de Calificación considere pertinentes.
7. RESOLUCIÓN DE ADJUDICACIÓN O DECLARATORIA DESIERTA
8. 1. El RPC, recibido el Informe de Evaluación y Recomendación de Adjudicación o Declaratoria Desierta y dentro del plazo fijado en el cronograma de plazos, emitirá la Resolución de Adjudicación o Declaratoria Desierta.
   2. En caso de que el RPC solicite a la Comisión de Calificación la complementación o sustentación del informe, podrá autorizar la modificación del cronograma de plazos a partir de la fecha establecida para la emisión de la Resolución de Adjudicación o Declaratoria Desierta. El nuevo cronograma deberá ser publicado en el SICOES.

Si el RPC, recibida la complementación o sustentación del Informe de Evaluación y Recomendación de Adjudicación o Declaratoria Desierta, decidiera bajo su exclusiva responsabilidad, apartarse de la recomendación, deberá elaborar un informe fundamentado dirigido a la MAE y a la Contraloría General del Estado.

* 1. La Resolución de Adjudicación o Declaratoria Desierta será motivada y contendrá mínimamente la siguiente información:

1. Nómina de los participantes y precios ofertados.
2. Los resultados de la calificación.
3. Identificación del (de los) proponente (s) adjudicado (s), cuando corresponda
4. Causales de descalificación, cuando corresponda.
5. Lista de propuestas rechazadas, cuando corresponda.
6. Causales de Declaratoria Desierta, cuando corresponda.
   1. La Resolución de Adjudicación o Declaratoria Desierta será notificada a los proponentes, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 51 de las NB-SABS. La notificación, deberá incluir copia de la Resolución y del Informe de Evaluación y Recomendación de Adjudicación o Declaratoria Desierta.
7. CONCERTACIÓN DE MEJORES CONDICIONES TÉCNICAS

Una vez adjudicada la contratación, la MAE, el RPC, la Comisión de Calificación y el proponente adjudicado, podrán acordar mejores condiciones técnicas de contratación, si la magnitud y complejidad de la contratación así lo amerita, aspecto que deberá ser señalado en el Acta de Concertación de Mejores Condiciones Técnicas.

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

En caso de que el proponente adjudicado no aceptara las condiciones técnicas demandadas por la entidad, se continuará con las condiciones técnicas adjudicadas.

**SECCIÓN V**

**SUSCRIPCIÓN, MODIFICACIONES AL CONTRATO Y SUBCONTRATACIÓN**

1. SUSCRIPCIÓN DE CONTRATO
2. 1. La entidad convocante deberá establecer el plazo de entrega de documentos, que no deberá ser menor a diez (10) días hábiles, computables a partir del vencimiento del plazo para la interposición del Recurso Administrativo de Impugnación.

Para el caso de proponentes extranjeros establecidos en su país de origen o cuando éstos participen en una Asociación Accidental, el plazo no deberá ser menor a quince (15) días hábiles, considerando la necesidad de legalizaciones y traducciones, cuando sea el caso.

Si el proponente adjudicado presentase los documentos antes del plazo otorgado, el proceso deberá continuar.

En caso que el proponente adjudicado justifique, oportunamente, el retraso en la presentación de uno o más documentos requeridos para la suscripción del contrato, por causas de fuerza mayor, caso fortuito u otras causas debidamente justificadas y aceptadas por la entidad, se deberá ampliar el plazo de presentación de documentos.

* 1. El proponente adjudicado deberá presentar, para la suscripción de contrato, los originales o fotocopias legalizadas de los documentos señalados en el Formulario de Presentación de Propuesta (Formulario A-1), excepto aquella documentación cuya información se encuentre consignada en el Certificado del RUPE.

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.

Las Entidades Públicas deberán verificar la autenticidad del Certificado RUPE presentado por el proponente adjudicado, ingresando el código de verificación del Certificado en el SICOES.

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

* 1. 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 no sea por causas de fuerza mayor, caso fortuito u otras causas ajenas a su voluntad debidamente justificadas y aceptadas por la entidad, además, se consolidará el deposito o se ejecutará la Garantía de Seriedad de Propuesta y se informará al SICOES, en cumplimiento al inciso c) del Artículo 49 de las NB-SABS.

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 vencido 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, ni la ejecución de la Garantía de Seriedad de Propuesta.

Si producto de la revisión efectuada para la suscripción del contrato los documentos presentados por el adjudicado no cumplan con las condiciones requeridas, no se considerará desistimiento, por lo que no corresponde el registro en el SICOES como impedido; sin embargo, corresponderá la descalificación de la propuesta y la consolidación del depósito o la ejecución de la Garantía de Seriedad de Propuesta.

* 1. En los casos que se necesite ampliar plazos, el RPC deberá autorizar la modificación del cronograma de plazos a partir de la fecha de emisión de la Resolución de Adjudicación.

1. 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, que sumados no deberán exceder el diez por ciento (10%) del monto del contrato principal.

1. SUBCONTRATACIÓN
   1. Cuando la entidad haya definido la posibilidad de la subcontratación y el proponente lo haya previsto en su propuesta, el proveedor podrá realizar las subcontrataciones necesarias hasta el veinticinco por ciento (25%) del monto total del contrato, que le permitan dar cumplimiento a la ejecución del mismo, conforme lo establece el Artículo 87 Bis del Decreto Supremo N° 0181 de 28 de junio de 2009. En el caso de proponentes extranjeros, el proveedor deberá subcontratar a empresas nacionales, siempre y cuando éstas se encuentren disponibles en el mercado nacional.
   2. Para proveedores extranjeros, la entidad realizará el control de las subcontrataciones propuestas, en la ejecución del contrato y aplicará, si corresponde, las multas respectivas en caso de incumplimiento de la subcontratación.

**SECCIÓN VI**

**ENTREGA DE BIENES Y CIERRE DEL CONTRATO**

1. ENTREGA DE BIENES

La entrega de bienes deberá efectuarse cumpliendo con las condiciones técnicas, establecidas en el contrato suscrito y de sus partes integrantes, sujetas a la conformidad por la Comisión de Recepción de la entidad contratante.

1. 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.

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

**SECCIÓN VII**

**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 jurídicaconstituida 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 jurídicaque 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**

1. DATOS GENERALES DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **DATOS DEL PROCESOS DE CONTRATACIÓN** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CUCE | | | | | | | | 2 | 1 | - | | 0 | 5 | 1 | 4 | - | 0 | 0 | - | 1 | 1 | 5 | 2 | 8 | 26 | - | 1 | - | 1 |  | Gestión | | | 2021 | | |  |
|  | | | | | | | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Objeto de la contratación | | | | | | | | **ADQUISICIÓN DE EQUIPOS Y REPUESTOS DE TELECOMUNICACIONES Y PROTECCIONES PARA SUBESTACIONES DE ENDE – GESTIÓN 2021** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  | | | | | | | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Modalidad | | | | | | | | Licitación Pública | | | | | | |  | Código de la entidad para identificar al proceso | | | | | | | | | | | | | | | **ENDE-LP-2021-008** | | | | | |  |
|  | | | | | | | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Precio Referencial | | | | | | | | |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **ITEM** | **CONCEPTO** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO (Bs.)** | **PRECIO TOTAL (Bs.)** | | **LÍNEA DE TRANSMISIÓN PUNUTUMA - TARIJA** | | | | | | | **1** | BLOQUE DE PRUEBA PARA PROTECCIÓN DE LÍNEA | Pza. | 8 | 6.800,00 | 54.400,00 | | **2** | BLOQUE DE PRUEBA PARA PROTECCIÓN DE REACTOR DE POTENCIA | Pza. | 4 | 6.800,00 | 27.200,00 | | **3** | BLOQUE DE PRUEBA PARA PROTECCIÓN DE TRANSFORMADOR DE POTENCIA | Pza. | 2 | 6.800,00 | 13.600,00 | | **4** | TRANSCEPTOR ÓPTICO (160 Km) | Pza. | 2 | 10.741,00 | 21.482,00 | | **5** | TRANSCEPTOR ÓPTICO (200 Km) | Pza. | 2 | 10.741,00 | 21.482,00 | | **6** | RADIO MÓVIL DIGITAL/ANALÓGICO | Pza. | 1 | 7.214,00 | 7.214,00 | | **7** | FUENTE DE TENSIÓN AC/DC | Pza. | 1 | 2.110,00 | 2.110,00 | | **8** | AMPLIFICADOR ÓPTICO | Pza. | 1 | 79.954,00 | 79.954,00 | | **LÍNEA DE TRANSMISIÓN YAGUACUA - TARIJA** | | | | | | | **9** | RELÉ DIFERENCIAL DE LÍNEA CON LOCALIZADOR DE ONDA | Pza. | 4 | 159.942,00 | 639.768,00 | | **10** | RELOJ SATELITAL (ANTENA INCLUIDA) | Pza. | 2 | 35.534,00 | 71.068,00 | | **11** | BUC EN BANDA C (BLOCK UP-CONVERTER) | Pza. | 1 | 28.454,00 | 28.454,00 | | **LÍNEA DE TRANSMISIÓN CARANAVI - TRINIDAD** | | | | | | | **12** | RELOJ SATELITAL (ANTENA INCLUIDA) | Pza. | 2 | 35.534,00 | 71.068,00 | | **13** | REPETIDOR ESTACIÓN BASE ANALÓGICO/DIGITAL | Pza. | 1 | 21.237,00 | 21.237,00 | | **14** | RADIO MÓVIL DIGITAL/ANALÓGICO | Pza. | 2 | 7.214,00 | 14.428,00 | | **15** | FUENTE DE TENSIÓN AC/DC | Pza. | 2 | 2.110,00 | 4.220,00 | | **16** | TRANSCEPTOR ÓPTICO (160 Km) | Pza. | 2 | 10.741,00 | 21.482,00 | | **17** | TRANSCEPTOR ÓPTICO (120 Km) | Pza. | 2 | 6.723,00 | 13.446,00 | | **18** | AMPLIFICADOR ÓPTICO | Pza. | 1 | 79.954,00 | 79.954,00 | | **LÍNEA DE TRANSMISIÓN SUCRE - PADILLA** | | | | | | | **19** | RELOJ SATELITAL (ANTENA INCLUIDA) | Pza. | 1 | 35.534,00 | 35.534,00 | | **20** | SWITCH DE COMUNICACIÓN 48 PUERTOS, CAPA 3 | Pza. | 1 | 62.413,00 | 62.413,00 | | **21** | MODULO SFP STM-4 120KM | Pza. | 2 | 1.725,00 | 3.450,00 | | **22** | MODULO SFP MPLS 10G 80KM | Pza. | 2 | 3.269,00 | 6.538,00 | | **LÍNEA DE TRANSMISIÓN CATARICAGUA - LUCIANITA** | | | | | | | **23** | TABLERO DE CONTROL Y PROTECCIÓN | Pza. | 1 | 37.731,80 | 37.731,80 | | **24** | CONVERSOR ETH/SERIAL RMC 30 | Pza. | 1 | 8.261,52 | 8.261,52 | | **LÍNEA DE TRANSMISIÓN COCHABAMBA - LA PAZ** | | | | | | | **25** | RELÉ DIFERENCIAL DE LÍNEA CON LOCALIZADOR DE ONDA | Pza. | 2 | 159.942,00 | 319.884,00 | | **LÍNEA DE TRANSMISIÓN YUCUMO - SAN BUENAVENTURA** | | | | | | | **26** | MODULO SFP STM-4 120KM | Pza. | 2 | 1.725,00 | 3.450,00 | | **27** | MODULO SFP MPLS 10G 80KM | Pza. | 2 | 3.269,00 | 6.538,00 | | **TOTAL GENERAL** | | | | | **1.676.367,32** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  |
|  | | | | | | | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Plazo de Entrega | | | | | | | | **X** | Obligatorio | | | | |  | Referencial | | | | | Plazo en días calendario | | | | | | | | **75** | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Método de Selección y Adjudicación | | | | | | | | **X** | Precio Evaluado más Bajo | | | | | | | | |  | Calidad Propuesta Técnica y Costo | | | | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Calidad | | | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Tipo de Convocatoria | | | | | | | | **X** | Convocatoria Pública Nacional | | | | | | | | | | | | |  | Convocatoria Pública Internacional | | | | | | | | | | |  |  |  |  |
|  | | | | | | | |  |  |  | | | | | | | | |  |  | | | | | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |
| Forma de Adjudicación | | | | | | | |  | Por el Total | | | | | | **X** | Por Ítems | | | | |  | Por Lotes | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Señalar para cuando es el requerimiento del bien | | | | | | | | **X** | Bienes para la gestión en curso | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |  |
|  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Bienes recurrentes para la próxima gestión (el proceso llegará hasta la adjudicación y la suscripción del contrato está sujeta a la aprobación del presupuesto de la siguiente gestión) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  |  |
|  | Bienes para la próxima gestión (el proceso se iniciara una vez promulgada la Ley del Presupuesto General del Estado la siguiente gestión) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  |  |
|  | | | | | | | |  |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |  | | | | | | |  |
| Organismos Financiadores | | | | | | | | # | Nombre del Organismo Financiador  (de acuerdo al clasificador vigente) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | % de Financiamiento | | | | | | |  |
|  |
| 1 | OTROS RECURSOS ESPECÍFICOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | 100 | | | | | | |  |
|  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |  | | | | | | |  |
|  | | | | | | | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. **DATOS GENERALES DE LA ENTIDAD CONVOCANTE** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Nombre de la Entidad | | | | | | | | Empresa Nacional de Electricidad | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |  |  |
|  | | | | | | | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Domicilio  (fijado para el proceso de contratación) | | | | | | | |  | *Ciudad* | | | | | |  | *Zona* | | | | |  | *Dirección* | | | | | | | | | | | | | |  |  |
|  | Cochabamba | | | | | |  | Central | | | | |  | Calle Colombia, casi esq. Falsuri N° 0655 | | | | | | | | | | | | | |  |  |
|  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Teléfono | | | | | 4520317 – Int. 1511 | | | |  | Fax | | |  | | | |  | Correo Electrónico | | | | | | alberto.suarez@ende.bo | | | | | | | | | | | |  |  |
|  | | | | | | | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| N° de la Cuenta Corriente Fiscal para Depósito por concepto de Garantía de Seriedad de Propuesta | | | | | | | | |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | NO SE HABILITO CUENTA FISCAL | | | | | | | | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. **PERSONAL DE LA ENTIDAD** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | |  |  |  | |  | *Apellido Paterno* | | | | |  | *Apellido Materno* | | | | |  | *Nombre(s)* | | | | |  | *Cargo* | | | | | |  |
| Máxima Autoridad Ejecutiva (MAE) | | | | | | | | | | | | | Escobar | | | | |  | Seleme | | | | |  | Marco Antonio | | | | |  | Presidente ejecutivo | | | | | |  |
|  | | | | | | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Responsable del Proceso de Contratación (RPC) | | | | | | | | | | | | | *Apellido Paterno* | | | | |  | *Apellido Materno* | | | | |  | *Nombre(s)* | | | | |  | *Cargo* | | | | | |  |
| Zambrana | | | | |  | Murillo | | | | |  | Luis Ronald | | | | |  | Gerente de desarrollo empresarial | | | | | |  |
|  | | | | | | | |  |  |  | |  | *Apellido paterno* | | | | |  | *Apellido materno* | | | | |  | *Nombre(s)* | | | | |  | *Cargo* | | | | | |  |
| Encargado de atender consultas | | | | | | | | | | | | | Suarez | | | | |  | Chávez | | | | |  | Luis Alberto | | | | |  | Profesional Junior – GOSE 1 | | | | | |  |
|  | | | | | | | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. **SERVIDORES PÚBLICOS QUE OCUPAN CARGOS EJECUTIVOS HASTA EL TERCER NIVEL JERÁRQUICO DE LA ESTRUCTURA ORGÁNICA** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | *Apellido Paterno* | | | | | | |  | *Apellido Materno* | | | | | | |  | *Nombre(s)* | | | | | | | | | |  | *Cargo* | | | | | | | | |  |
|  | Escobar | | | | | | |  | Seleme | | | | | | |  | Marco Antonio | | | | | | | | | |  | Presidente | | | | | | | | |  |
|  | *Apellido Paterno* | | | | | | |  | *Apellido Materno* | | | | | | |  | *Nombre(s)* | | | | | | | | | |  | *Cargo* | | | | | | | | |  |
|  | Arevey | | | | | | |  | Mejía | | | | | | |  | Mauricio Ivan | | | | | | | | | |  | Vicepresidente Ejecutivo | | | | | | | | |  |
|  | *Apellido Paterno* | | | | | | |  | *Apellido Materno* | | | | | | |  | *Nombre(s)* | | | | | | | | | |  | *Cargo* | | | | | | | | |  |
|  | Zambrana | | | | | | |  | Murillo | | | | | | |  | Luis Ronald | | | | | | | | | |  | Gerente de Desarrollo Empresarial y Economía | | | | | | | | |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. CRONOGRAMA DE PLAZOS DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN

|  |
| --- |
| ***(De acuerdo con lo establecido en el Artículo 47 de las NB-SABS, los siguientes plazos son de cumplimiento obligatorio:***   1. ***Presentación de propuestas (para convocatoria pública nacional plazo mínimo quince (15) días hábiles, para convocatoria pública internacional plazo mínimo veinte (20) días hábiles, ambos computables a partir del día siguiente hábil de la publicación de la convocatoria);*** 2. ***Presentación de documentos para la suscripción del contrato (plazo de entrega de documentos, no menor a diez (10) días hábiles para proponentes nacionales y no menor a quince (15) días hábiles para proponentes extranjeros.);*** 3. ***Plazo para la presentación del Recurso Administrativo de Impugnación (en el cronograma deberá considerar tres (3) días hábiles computables a partir del día siguiente hábil de la notificación de la Resolución Impugnable).***   ***El incumplimiento a los plazos señalados serán considerados como inobservancia a la normativa)*** |

El proceso de contratación se sujetará al siguiente Cronograma de Plazos:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CRONOGRAMA DE PLAZOS** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ACTIVIDAD** | | | **FECHA** | | | | | | | **HORA** | | | | | | **LUGAR** | | |
| 1 | Publicación del DBC en el SICOES | |  | *Día* |  | *Mes* |  | *Año* |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | 03 |  | 08 |  | 2021 |  |  |  |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| 2 | Inspección previa | |  | *Día* |  | *Mes* |  | *Año* |  |  | *Hora* |  | *Min.* | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  | ***“No corresponde la inspección previa”*** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| 3 | Consultas Escritas (fecha límite) | |  | *Día* |  | *Mes* |  | *Año* |  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  | 09 |  | 08 |  | 2021 |  |  |  |  | |  |  |  | ***Cochabamba, Calle Colombia casi esquina Falsuri N° 655, en oficinas de ENDE (Recepción de correspondencia) o al correo:*** [***alberto.suarez@ende.bo***](mailto:alberto.suarez@ende.bo) |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| 4 | Reunión de aclaración | |  | *Día* |  | *Mes* |  | *Año* |  |  | *Hora* |  | *Min.* | |  |  |  |
|  | 11 |  | 08 |  | 2021 |  |  | 10 |  | | 30 |  |  | ***(Sala de ENDE)***  ***mediante el enlace:***  ***https://ende.webex.com/meet/ende.sala5*** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| 5 | Aprobación del DBC con las enmiendas si hubieran (fecha límite) | |  | *Día* |  | *Mes* |  | *Año* |  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  | 16 |  | 08 |  | 2021 |  |  |  |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |
| 6 | Notificación de aprobación del DBC (fecha límite) | |  | *Día* |  | *Mes* |  | *Año* |  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  | 18 |  | 08 |  | 2021 |  |  |  |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| 7 | Presentación de Propuestas (fecha límite) | |  | *Día* |  | *Mes* |  | *Año* |  |  | *Hora* |  | *Min.* | |  |  |  |  |
|  | 25 |  | 08 |  | 2021 |  |  | 08 |  | | 30 |  |  | ***Lugar para la presentación de la garantía de seriedad de propuesta: calle Colombia casi esquina Falsuri N° 0655 ( Encargada de recepción de propuestas)*** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| 8 | Inicio de Subasta | |  | *Día* |  | *Mes* |  | *Año* |  |  | *Hora* |  | *Min.* | |  |  |  |
|  | 25 |  | 08 |  | 2021 |  |  | 08 |  | | 35 |  |  |  |
| 9 | Cierre preliminar de subasta | |  | *Día* |  | *Mes* |  | *Año* |  |  | *Hora* |  | *Min.* | |  |  |  |  |
|  | 25 |  | 08 |  | 2021 |  |  | 09 |  | | 35 |  |  |  |
| 10 | Apertura de Propuestas (fecha límite) | |  | *Día* |  | *Mes* |  | *Año* |  |  | *Hora* |  | *Min.* | |  |  |  |  |
|  | 25 |  | 08 |  | 2021 |  |  | 09 |  | | 46 |  |  | ***(Sala de Apertura de Sobres – Of. de ENDE)***  ***mediante el enlace:***  ***https://ende.webex.com/meet/ende.sala5*** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| 11 | Informe de Evaluación y Recomendación de Adjudicación o Declaratoria Desierta (fecha límite) | |  | *Día* |  | *Mes* |  | *Año* |  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  | 03 |  | 09 |  | 2021 |  |  |  |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |
| 12 | Adjudicación o Declaratoria Desierta (fecha límite) | |  | *Día* |  | *Mes* |  | *Año* |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |
|  | 13 |  | 09 |  | 2021 |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |
| 13 | Notificación de la adjudicación o declaratoria desierta (fecha límite) | |  | *Día* |  | *Mes* |  | *Año* |  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  | 16 |  | 09 |  | 2021 |  |  |  |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| 14 | Presentación de documentos para suscripción de contrato (fecha límite) | |  | *Día* |  | *Mes* |  | *Año* |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | 06 |  | 10 |  | 2021 |  |  |  |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| 15 | Suscripción de contrato (fecha límite) | |  | *Día* |  | *Mes* |  | *Año* |  |  |  |  |  | |  |  |  |
|  | 12 |  | 10 |  | 2021 |  |  |  |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |

1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CONDICIONES TÉCNICAS REQUERIDAS DEL BIEN

Las especificaciones técnicas requeridas, son:

**ITEM 1: BLOQUE DE PRUEBA PARA PROTECCIÓN DE LÍNEA**

|  |  |
| --- | --- |
| **LÍNEA DE TRANSMISIÓN PUNUTUMA - TARIJA** | |
| Ítem | CONCEPTOS |
| 1 | **BLOQUE DE PRUEBA PARA PROTECCIÓN DE LÍNEA**  **Descripción:** Bloque de prueba para protección de Línea    **Contactos**    315 - AC |
| **CONDICIONES PARA LA PROVISIÓN DE LOS BIENES** | |
| **LUGAR DE ENTREGA:** | |
| Los bienes deberán ser entregados de acuerdo al siguiente detalle:  -Oficina central de la Empresa Nacional de Electricidad (ENDE):  - Cochabamba, calle Colombia N°655 | |
| Los costos de transporte, descarguío y manipuleo de los bienes hasta la disposición final en las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, corren por cuenta y costo del proveedor. | |
| **DOCUMENTACIÓN LEGAL :** | |
| El proveedor adjudicado deberá acompañar la siguiente documentación legal de cada equipo entregado, sin ningún costo adicional para ENDE: | |
| - Nota oficial de entrega.  - La factura debe ser emitida por el valor total de la compra de los bienes adjudicados. | |
| **PLAZO DE ENTREGA:** | |
| El plazo de entrega establecido es de 75 días calendario para el presente proceso, computables a partir del día siguiente hábil de la firma de contrato por parte del proveedor, 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. | |
| **FORMA DE PAGO:** | |
| El pago se efectuará mediante la emisión de cheques intransferibles a la orden del proveedor contra entrega definitiva de todos los bienes adjudicados a conformidad de ENDE en el lugar dispuesto para la entrega. | |
| **PLAZO DE VALIDEZ DE LA PROPUESTA:** | |
| La propuesta deberá tener una validez no menor a sesenta (60) días calendario, computable a partir de la fecha fijada para la apertura de las ofertas. | |
| **PRECIO DE LA PROPUESTA:** | |
| El precio de la propuesta deberá incluir todos los costos hasta las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, incluido todos los impuestos de Ley mediante la emisión de la correspondiente factura con derecho a crédito fiscal IVA. | |
| **MANUALES DE OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO** | |
| El proveedor adjudicado deberá proporcionar una copia de los siguientes manuales:  -Especificaciones o características técnicas de los equipos provistos.  -Manual de operación (si corresponde) | |
| **GARANTÍA DE LOS EQUIPOS** | |
| El proponente debe Otorgar una garantía de los equipos, el cual garantice el perfecto funcionamiento y defectos de Fabricación por un periodo mínimo de 12 meses a partir de la recepción de los bienes. | |
| **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO:** | |
| Para la suscripción de contrato con lo establecido en el párrafo II del Artículo 20 de las NB-SABS, el proponente decidirá el tipo de garantía a presentar entre ellos:  Boleta de garantía a Primer requerimiento o Póliza de seguro de caución a primer requerimiento, todos con las características de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata con el objetivo de garantizar la conclusión y entrega del objeto del contrato. | |
| **PRUEBAS:** | |
| ENDE, se reserva el derecho de efectuar inspecciones técnicas y las respectivas pruebas previas a la recepción (si corresponde) de los equipos en el lugar de entrega: | |

**ITEM 2: BLOQUE DE PRUEBA PARA PROTECCIÓN DE REACTOR DE POTENCIA**

|  |  |
| --- | --- |
| **LÍNEA DE TRANSMISIÓN PUNUTUMA - TARIJA** | |
| Ítem | CONCEPTOS |
| 2 | **BLOQUE DE PRUEBA PARA PROTECCIÓN DE REACTOR DE POTENCIA**  **Descripción:** Bloque de prueba para protección de Reactor de Potencia    **Contactos** |
| **CONDICIONES PARA LA PROVISIÓN DE LOS BIENES** | |
| **LUGAR DE ENTREGA:** | |
| Los bienes deberán ser entregados de acuerdo al siguiente detalle:  -Oficina central de la Empresa Nacional de Electricidad (ENDE):  -Cochabamba, calle Colombia N°655 | |
| Los costos de transporte, descarguío y manipuleo de los bienes hasta la disposición final en las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, corren por cuenta y costo del proveedor. | |
| **DOCUMENTACIÓN LEGAL :** | |
| El proveedor adjudicado deberá acompañar la siguiente documentación legal de cada equipo entregado, sin ningún costo adicional para ENDE: | |
| - Nota oficial de entrega.  - La factura debe ser emitida por el valor total de la compra de los bienes adjudicados. | |
| **PLAZO DE ENTREGA:** | |
| El plazo de entrega establecido es de 75 días calendario para el presente proceso, computables a partir del día siguiente hábil de la firma de contrato por parte del proveedor, 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. | |
| **FORMA DE PAGO:** | |
| El pago se efectuará mediante la emisión de cheques intransferibles a la orden del proveedor contra entrega definitiva de todos los bienes adjudicados a conformidad de ENDE en el lugar dispuesto para la entrega. | |
| **PLAZO DE VALIDEZ DE LA PROPUESTA:** | |
| La propuesta deberá tener una validez no menor a sesenta (60) días calendario, computable a partir de la fecha fijada para la apertura de las ofertas. | |
| **PRECIO DE LA PROPUESTA:** | |
| El precio de la propuesta deberá incluir todos los costos hasta las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, incluido todos los impuestos de Ley mediante la emisión de la correspondiente factura con derecho a crédito fiscal IVA. | |
| **MANUALES DE OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO** | |
| El proveedor adjudicado deberá proporcionar una copia de los siguientes manuales:  -Especificaciones o características técnicas de los equipos provistos.  -Manual de operación (si corresponde) | |
| **GARANTÍA DE LOS EQUIPOS** | |
| El proponente debe Otorgar una garantía de los equipos, el cual garantice el perfecto funcionamiento y defectos de Fabricación por un periodo mínimo de 12 meses a partir de la recepción de los bienes. | |
| **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO:** | |
| Para la suscripción de contrato con lo establecido en el párrafo II del Artículo 20 de las NB-SABS, el proponente decidirá el tipo de garantía a presentar entre ellos:  Boleta de garantía a Primer requerimiento o Póliza de seguro de caución a primer requerimiento, todos con las características de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata con el objetivo de garantizar la conclusión y entrega del objeto del contrato. | |
| **PRUEBAS:** | |
| ENDE, se reserva el derecho de efectuar inspecciones técnicas y las respectivas pruebas previas a la recepción (si corresponde) de los equipos en el lugar de entrega: | |

**ITEM 3: BLOQUE DE PRUEBA PARA PROTECCIÓN DE TRANSFORMADOR DE POTENCIA**

|  |  |
| --- | --- |
| **LÍNEA DE TRANSMISIÓN PUNUTUMA - TARIJA** | |
| Ítem | CONCEPTOS |
| 3 | **BLOQUE DE PRUEBA PARA PROTECCIÓN DE TRANSFORMADOR DE POTENCIA**  **Descripción:** Bloque de prueba para protección de Transformador de Potencia    **Contactos** |
| **CONDICIONES PARA LA PROVISIÓN DE LOS BIENES** | |
| **LUGAR DE ENTREGA:** | |
| Los bienes deberán ser entregados de acuerdo al siguiente detalle:  -Oficina central de la Empresa Nacional de Electricidad (ENDE):  -Cochabamba, calle Colombia N°655 | |
| Los costos de transporte, descarguío y manipuleo de los bienes hasta la disposición final en las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, corren por cuenta y costo del proveedor. | |
| **DOCUMENTACIÓN LEGAL :** | |
| El proveedor adjudicado deberá acompañar la siguiente documentación legal de cada equipo entregado, sin ningún costo adicional para ENDE: | |
| - Nota oficial de entrega.  - La factura debe ser emitida por el valor total de la compra de los bienes adjudicados. | |
| **PLAZO DE ENTREGA:** | |
| El plazo de entrega establecido es de 75 días calendario para el presente proceso, computables a partir del día siguiente hábil de la firma de contrato por parte del proveedor, 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. | |
| **FORMA DE PAGO:** | |
| El pago se efectuará mediante la emisión de cheques intransferibles a la orden del proveedor contra entrega definitiva de todos los bienes adjudicados a conformidad de ENDE en el lugar dispuesto para la entrega. | |
| **PLAZO DE VALIDEZ DE LA PROPUESTA:** | |
| La propuesta deberá tener una validez no menor a sesenta (60) días calendario, computable a partir de la fecha fijada para la apertura de las ofertas. | |
| **PRECIO DE LA PROPUESTA:** | |
| El precio de la propuesta deberá incluir todos los costos hasta las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, incluido todos los impuestos de Ley mediante la emisión de la correspondiente factura con derecho a crédito fiscal IVA. | |
| **MANUALES DE OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO** | |
| El proveedor adjudicado deberá proporcionar una copia de los siguientes manuales:  -Especificaciones o características técnicas de los equipos provistos.  -Manual de operación (si corresponde) | |
| **GARANTÍA DE LOS EQUIPOS** | |
| El proponente debe Otorgar una garantía de los equipos, el cual garantice el perfecto funcionamiento y defectos de Fabricación por un periodo mínimo de 12 meses a partir de la recepción de los bienes. | |
| **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO:** | |
| Para la suscripción de contrato con lo establecido en el párrafo II del Artículo 20 de las NB-SABS, el proponente decidirá el tipo de garantía a presentar entre ellos:  Boleta de garantía a Primer requerimiento o Póliza de seguro de caución a primer requerimiento, todos con las características de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata con el objetivo de garantizar la conclusión y entrega del objeto del contrato. | |
| **PRUEBAS:** | |
| ENDE, se reserva el derecho de efectuar inspecciones técnicas y las respectivas pruebas previas a la recepción (si corresponde) de los equipos en el lugar de entrega: | |

**ITEM 4: TRANSCEPTOR ÓPTICO (160 Km)**

|  |  |
| --- | --- |
| **LÍNEA DE TRANSMISIÓN PUNUTUMA - TARIJA** | |
| Ítem | CONCEPTOS |
| 4 | **TRANSCEPTOR ÓPTICO (160 Km)**  **Descripción:** Elemento de conexión óptica mono modo para enlaces de esa naturaleza con capacidad de enlaces de 160Km y con funciones de diagnóstico digital.   |  |  | | --- | --- | | **DESCRIPCIÓN** | **REQUERIDO** | | Trabajo en | 1550 nm. | | Alcance | 160 km. | | Norma | IEC-60825 | | Tasa de Transferencia | 125/155Mb/s | | Rango de Temperatura | -10 a 85 ºC | | Potencia de TX | 5 a 2 dBm | | Sensibilidad de rx | -35 dBm |   nm |
| **CONDICIONES PARA LA PROVISIÓN DE LOS BIENES** | |
| **LUGAR DE ENTREGA:** | |
| Los bienes deberán ser entregados de acuerdo al siguiente detalle:  -Oficina central de la Empresa Nacional de Electricidad (ENDE):  -Cochabamba, calle Colombia N°655 | |
| Los costos de transporte, descarguío y manipuleo de los bienes hasta la disposición final en las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, corren por cuenta y costo del proveedor. | |
| **DOCUMENTACIÓN LEGAL :** | |
| El proveedor adjudicado deberá acompañar la siguiente documentación legal de cada equipo entregado, sin ningún costo adicional para ENDE: | |
| - Nota oficial de entrega.  - La factura debe ser emitida por el valor total de la compra de los bienes adjudicados. | |
| **PLAZO DE ENTREGA:** | |
| El plazo de entrega establecido es de 75 días calendario para el presente proceso, computables a partir del día siguiente hábil de la firma de contrato por parte del proveedor, 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. | |
| **FORMA DE PAGO:** | |
| El pago se efectuará mediante la emisión de cheques intransferibles a la orden del proveedor contra entrega definitiva de todos los bienes adjudicados a conformidad de ENDE en el lugar dispuesto para la entrega. | |
| **PLAZO DE VALIDEZ DE LA PROPUESTA:** | |
| La propuesta deberá tener una validez no menor a sesenta (60) días calendario, computable a partir de la fecha fijada para la apertura de las ofertas. | |
| **PRECIO DE LA PROPUESTA:** | |
| El precio de la propuesta deberá incluir todos los costos hasta las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, incluido todos los impuestos de Ley mediante la emisión de la correspondiente factura con derecho a crédito fiscal IVA. | |
| **MANUALES DE OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO** | |
| El proveedor adjudicado deberá proporcionar una copia de los siguientes manuales:  -Especificaciones o características técnicas de los equipos provistos.  -Manual de operación (si corresponde) | |
| **GARANTÍA DEL LOS EQUIPOS** | |
| El proponente debe Otorgar una garantía de los equipos, el cual garantice el perfecto funcionamiento y defectos de Fabricación por un periodo mínimo de 12 meses a partir de la recepción de los bienes. | |
| **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO:** | |
| Para la suscripción de contrato con lo establecido en el párrafo II del Artículo 20 de las NB-SABS, el proponente decidirá el tipo de garantía a presentar entre ellos:  Boleta de garantía a Primer requerimiento o Póliza de seguro de caución a primer requerimiento, todos con las características de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata con el objetivo de garantizar la conclusión y entrega del objeto del contrato. | |
| **PRUEBAS:** | |
| ENDE, se reserva el derecho de efectuar inspecciones técnicas y las respectivas pruebas previas a la recepción (si corresponde) de los equipos en el lugar de entrega: | |

**ITEM 5: TRANSCEPTOR ÓPTICO (200 Km)**

|  |  |
| --- | --- |
| **LÍNEA DE TRANSMISIÓN PUNUTUMA - TARIJA** | |
| Ítem | CONCEPTOS |
| 5 | **TRANSCEPTOR ÓPTICO (200 Km)**  **Descripción:** Elemento de conexión óptica mono modo para enlaces de esa naturaleza con capacidad de enlaces de 200 Km y con funciones de diagnóstico digital.   |  |  | | --- | --- | | **DESCRIPCIÓN** | **REQUERIDO** | | Trabajo en | 1550 nm. | | Norma | IEC-60825 | | Tasa de Transferencia | 125/155Mb/s | | Rango de Temperatura | -10 a 85 ºC | | Potencia de TX | 5 a 1 dBm | | Sensibilidad de RX | -45 dBm |   -33200BWG 1550nm |
| **CONDICIONES PARA LA PROVISIÓN DE LOS BIENES** | |
| **LUGAR DE ENTREGA:** | |
| Los bienes deberán ser entregados de acuerdo al siguiente detalle:  -Oficina central de la Empresa Nacional de Electricidad (ENDE):  -Cochabamba, calle Colombia N°655 | |
| Los costos de transporte, descarguío y manipuleo de los bienes hasta la disposición final en las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, corren por cuenta y costo del proveedor. | |
| **DOCUMENTACIÓN LEGAL :** | |
| El proveedor adjudicado deberá acompañar la siguiente documentación legal de cada equipo entregado, sin ningún costo adicional para ENDE: | |
| - Nota oficial de entrega.  - La factura debe ser emitida por el valor total de la compra de los bienes adjudicados. | |
| **PLAZO DE ENTREGA:** | |
| El plazo de entrega establecido es de 75 días calendario para el presente proceso, computables a partir del día siguiente hábil de la firma de contrato por parte del proveedor, 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. | |
| **FORMA DE PAGO:** | |
| El pago se efectuará mediante la emisión de cheques intransferibles a la orden del proveedor contra entrega definitiva de todos los bienes adjudicados a conformidad de ENDE en el lugar dispuesto para la entrega. | |
| **PLAZO DE VALIDEZ DE LA PROPUESTA:** | |
| La propuesta deberá tener una validez no menor a sesenta (60) días calendario, computable a partir de la fecha fijada para la apertura de las ofertas. | |
| **PRECIO DE LA PROPUESTA:** | |
| El precio de la propuesta deberá incluir todos los costos hasta las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, incluido todos los impuestos de Ley mediante la emisión de la correspondiente factura con derecho a crédito fiscal IVA. | |
| **MANUALES DE OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO** | |
| El proveedor adjudicado deberá proporcionar una copia de los siguientes manuales:  -Especificaciones o características técnicas de los equipos provistos.  -Manual de operación (si corresponde) | |
| **GARANTÍA DE LOS EQUIPOS** | |
| El proponente debe Otorgar una garantía de los equipos, el cual garantice el perfecto funcionamiento y defectos de Fabricación por un periodo mínimo de 12 meses a partir de la recepción de los bienes. | |
| **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO:** | |
| Para la suscripción de contrato con lo establecido en el párrafo II del Artículo 20 de las NB-SABS, el proponente decidirá el tipo de garantía a presentar entre ellos:  Boleta de garantía a Primer requerimiento o Póliza de seguro de caución a primer requerimiento, todos con las características de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata con el objetivo de garantizar la conclusión y entrega del objeto del contrato. | |
| **PRUEBAS:** | |
| ENDE, se reserva el derecho de efectuar inspecciones técnicas y las respectivas pruebas previas a la recepción (si corresponde) de los equipos en el lugar de entrega: | |

**ITEM 6: RADIO MÓVIL DIGITAL/ANALÓGICO**

|  |  |
| --- | --- |
| **LÍNEA DE TRANSMISIÓN PUNUTUMA - TARIJA** | |
| Ítem | CONCEPTOS |
| 6 | **RADIO MÓVIL DIGITAL/ANALÓGICO**  **Descripción:** Radio de comunicación tipo móvil o estación base con potencial analógico/digital   |  |  | | --- | --- | | **DESCRIPCIÓN** | **REQUERIDO** | | Rango de frecuencia | 136-174 MHz. | | Módulo GPS | Si | | Bluetooth | Si | | Posibilidad de encriptación de voz | Si | | Protección IP | IP54 | | Cancelación activo del ruido | Si | | Consumo | - Stand By = 0,45 A.  - En RX = 2,3 A.  - en TX = 12 A. | | Potencias de salida regulable | - 50 W  - 30 W  - 5 W | |
| **CONDICIONES PARA LA PROVISIÓN DE LOS BIENES** | |
| **LUGAR DE ENTREGA:** | |
| Los bienes deberán ser entregados de acuerdo al siguiente detalle:  -Oficina central de la Empresa Nacional de Electricidad (ENDE):  -Cochabamba, calle Colombia N°655 | |
| Los costos de transporte, descarguío y manipuleo de los bienes hasta la disposición final en las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, corren por cuenta y costo del proveedor. | |
| **DOCUMENTACIÓN LEGAL :** | |
| El proveedor adjudicado deberá acompañar la siguiente documentación legal de cada equipo entregado, sin ningún costo adicional para ENDE: | |
| - Nota oficial de entrega.  - La factura debe ser emitida por el valor total de la compra de los bienes adjudicados. | |
| **PLAZO DE ENTREGA:** | |
| El plazo de entrega establecido es de 75 días calendario para el presente proceso, computables a partir del día siguiente hábil de la firma de contrato por parte del proveedor, 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. | |
| **FORMA DE PAGO:** | |
| El pago se efectuará mediante la emisión de cheques intransferibles a la orden del proveedor contra entrega definitiva de todos los bienes adjudicados a conformidad de ENDE en el lugar dispuesto para la entrega. | |
| **PLAZO DE VALIDEZ DE LA PROPUESTA:** | |
| La propuesta deberá tener una validez no menor a sesenta (60) días calendario, computable a partir de la fecha fijada para la apertura de las ofertas. | |
| **PRECIO DE LA PROPUESTA:** | |
| El precio de la propuesta deberá incluir todos los costos hasta las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, incluido todos los impuestos de Ley mediante la emisión de la correspondiente factura con derecho a crédito fiscal IVA. | |
| **MANUALES DE OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO** | |
| El proveedor adjudicado deberá proporcionar una copia de los siguientes manuales:  -Especificaciones o características técnicas de los equipos provistos.  -Manual de operación (si corresponde) | |
| **GARANTÍA DE LOS EQUIPOS** | |
| El proponente debe Otorgar una garantía de los equipos, el cual garantice el perfecto funcionamiento y defectos de Fabricación por un periodo mínimo de 12 meses a partir de la recepción de los bienes. | |
| **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO:** | |
| Para la suscripción de contrato con lo establecido en el párrafo II del Artículo 20 de las NB-SABS, el proponente decidirá el tipo de garantía a presentar entre ellos:  Boleta de garantía a Primer requerimiento o Póliza de seguro de caución a primer requerimiento, todos con las características de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata con el objetivo de garantizar la conclusión y entrega del objeto del contrato. | |
| **PRUEBAS:** | |
| ENDE, se reserva el derecho de efectuar inspecciones técnicas y las respectivas pruebas previas a la recepción (si corresponde) de los equipos en el lugar de entrega: | |

**ITEM 7: FUENTE DE TENSIÓN AC/DC**

|  |  |
| --- | --- |
| **LÍNEA DE TRANSMISIÓN PUNUTUMA - TARIJA** | |
| Ítem | CONCEPTOS |
| 7 | **FUENTE DE TENSIÓN AC/DC**  **Descripción:** Fuente de alimentación para radio de comunicación tipo móvil o estación base.   |  |  | | --- | --- | | **DESCRIPCIÓN** | **REQUERIDO** | | Voltaje de entrada | 120 VAC | | Voltaje | 13,8 VDC | | Corriente de salida | 30 A | | Límite de corriente de salida | 35 A | | Reducción de RFI | Si | | Posibilidad de uso en estantería | Si | |
| **CONDICIONES PARA LA PROVISIÓN DE LOS BIENES** | |
| **LUGAR DE ENTREGA:** | |
| Los bienes deberán ser entregados de acuerdo al siguiente detalle:  -Oficina central de la Empresa Nacional de Electricidad (ENDE):  -Cochabamba, calle Colombia N°655 | |
| Los costos de transporte, descarguío y manipuleo de los bienes hasta la disposición final en las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, corren por cuenta y costo del proveedor. | |
| **DOCUMENTACIÓN LEGAL :** | |
| El proveedor adjudicado deberá acompañar la siguiente documentación legal de cada equipo entregado, sin ningún costo adicional para ENDE: | |
| - Nota oficial de entrega.  - La factura debe ser emitida por el valor total de la compra de los bienes adjudicados. | |
| **PLAZO DE ENTREGA:** | |
| El plazo de entrega establecido es de 75 días calendario para el presente proceso, computables a partir del día siguiente hábil de la firma de contrato por parte del proveedor, 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. | |
| **FORMA DE PAGO:** | |
| El pago se efectuará mediante la emisión de cheques intransferibles a la orden del proveedor contra entrega definitiva de todos los bienes adjudicados a conformidad de ENDE en el lugar dispuesto para la entrega. | |
| **PLAZO DE VALIDEZ DE LA PROPUESTA:** | |
| La propuesta deberá tener una validez no menor a sesenta (60) días calendario, computable a partir de la fecha fijada para la apertura de las ofertas. | |
| **PRECIO DE LA PROPUESTA:** | |
| El precio de la propuesta deberá incluir todos los costos hasta las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, incluido todos los impuestos de Ley mediante la emisión de la correspondiente factura con derecho a crédito fiscal IVA. | |
| **MANUALES DE OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO** | |
| El proveedor adjudicado deberá proporcionar una copia de los siguientes manuales:  -Especificaciones o características técnicas de los equipos provistos.  -Manual de operación (si corresponde) | |
| **GARANTÍA DE LOS EQUIPOS** | |
| El proponente debe Otorgar una garantía de los equipos, el cual garantice el perfecto funcionamiento y defectos de Fabricación por un periodo mínimo de 12 meses a partir de la recepción de los bienes. | |
| **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO:** | |
| Para la suscripción de contrato con lo establecido en el párrafo II del Artículo 20 de las NB-SABS, el proponente decidirá el tipo de garantía a presentar entre ellos:  Boleta de garantía a Primer requerimiento o Póliza de seguro de caución a primer requerimiento, todos con las características de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata con el objetivo de garantizar la conclusión y entrega del objeto del contrato. | |
| **PRUEBAS:** | |
| ENDE, se reserva el derecho de efectuar inspecciones técnicas y las respectivas pruebas previas a la recepción (si corresponde) de los equipos en el lugar de entrega: | |

**ITEM 8: AMPLIFICADOR ÓPTICO**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **LÍNEA DE TRANSMISIÓN PUNUTUMA - TARIJA** | | | | | |
| Ítem | CONCEPTOS |  |  |  |  |
| 8 | **AMPLIFICADOR ÓPTICO**  **Descripción:** Equipo amplificador de señales ópticas para diversas aplicaciones.   |  |  | | --- | --- | | **DESCRIPCIÓN** | **REQUERIDO** | | Características de enlace | - Back haul  - Ultra long haul  - Long haul  - Redes de acceso regionales o metro  - OPGW  - SCADAs  - Redes punto a punto | | Rango | 1530 a 1565 nm. | | Conectores Ópticos | LC/PC | | Alimentación | 48 V | | Temperatura de Operación | -5 a 55 °C | | Humedad Relativa | 5 y 90% | | Posibilidad de uso en estantería | Si | | Salida de amplificador | -17 dBm |   SERIES, VERSA2-P17 |  |  |  |  |
| **CONDICIONES PARA LA PROVISIÓN DE LOS BIENES** | | | | | |
| **LUGAR DE ENTREGA:** | | | | | |
| Los bienes deberán ser entregados de acuerdo al siguiente detalle:  -Oficina central de la Empresa Nacional de Electricidad (ENDE):  -Cochabamba, calle Colombia N°655 | | | | | |
| Los costos de transporte, descarguío y manipuleo de los bienes hasta la disposición final en las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, corren por cuenta y costo del proveedor. | | | | | |
| **DOCUMENTACIÓN LEGAL :** | | | | | |
| El proveedor adjudicado deberá acompañar la siguiente documentación legal de cada equipo entregado, sin ningún costo adicional para ENDE: | | | | | |
| - Nota oficial de entrega.  - La factura debe ser emitida por el valor total de la compra de los bienes adjudicados. | | | | | |
| **PLAZO DE ENTREGA:** | | | | | |
| El plazo de entrega establecido es de 75 días calendario para el presente proceso, computables a partir del día siguiente hábil de la firma de contrato por parte del proveedor, 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. | | | | | |
| **FORMA DE PAGO:** | | | | | |
| El pago se efectuará mediante la emisión de cheques intransferibles a la orden del proveedor contra entrega definitiva de todos los bienes adjudicados a conformidad de ENDE en el lugar dispuesto para la entrega. | | | | | |
| **PLAZO DE VALIDEZ DE LA PROPUESTA:** | | | | | |
| La propuesta deberá tener una validez no menor a sesenta (60) días calendario, computable a partir de la fecha fijada para la apertura de las ofertas. | | | | | |
| **PRECIO DE LA PROPUESTA:** | | | | | |
| El precio de la propuesta deberá incluir todos los costos hasta las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, incluido todos los impuestos de Ley mediante la emisión de la correspondiente factura con derecho a crédito fiscal IVA. | | | | | |
| **MANUALES DE OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO** | | | | | |
| El proveedor adjudicado deberá proporcionar una copia de los siguientes manuales:  -Especificaciones o características técnicas de los equipos provistos.  -Manual de operación (si corresponde) | | | | | |
| **GARANTÍA DE LOS EQUIPOS** | | | | | |
| El proponente debe Otorgar una garantía de los equipos, el cual garantice el perfecto funcionamiento y defectos de Fabricación por un periodo mínimo de 12 meses a partir de la recepción de los bienes. | | | | | |
| **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO:** | | | | | |
| Para la suscripción de contrato con lo establecido en el párrafo II del Artículo 20 de las NB-SABS, el proponente decidirá el tipo de garantía a presentar entre ellos:  Boleta de garantía a Primer requerimiento o Póliza de seguro de caución a primer requerimiento, todos con las características de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata con el objetivo de garantizar la conclusión y entrega del objeto del contrato. | | | | | |
| **PRUEBAS:** | | | | | |
| ENDE, se reserva el derecho de efectuar inspecciones técnicas y las respectivas pruebas previas a la recepción (si corresponde) de los equipos en el lugar de entrega: | | | | | |

**ITEM 9: RELÉ DIFERENCIAL DE LÍNEA CON LOCALIZADOR DE ONDA**

|  |  |
| --- | --- |
| **LÍNEA DE TRANSMISIÓN YAGUACUA - TARIJA** | |
| Ítem | CONCEPTOS |
| 9 | **RELÉ DIFERENCIAL DE LÍNEA CON LOCALIZADOR DE ONDA**  **Descripción:** Relé diferencial de línea con Sistema de protección, automatización y control de diferencial de línea avanzado con localización de falla por onda viajera.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **REQUERIDO** | | **1** | **CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL RELÉ** |  |  | | 1.1 | Montaje | Rack | Horizontal | | 1.2 | Dimensiones (alto, ancho, profundidad) | mm | 221.5/ 482.6 / 294.5 | | 1.3 | Relé de tecnología digital/numérico |  | SI | | 1.4 | Normas |  | IEC 60255, IEC 61000, IEC 60068, IEEE C37.90 | | 1.5 | *Datos ambientales* |  |  | |  | Temperatura de operación | °C | –40° a +85°C | |  | Humedad relativa | % | 5 a 95 | | 1.6 | *Datos nominales* |  |  | |  | Entrada de tensión |  |  | |  | Tensión nominal (Vn) | Vac | 0 - 300 | |  | Máxima sobretensión permanente | Vac | 300 VLN | |  | Máxima tensión por 10 segundos | Vac | 600 | |  | Consumo de potencia entrada de tensión | VA | < 0.1 | | 1.7 | *Entrada de Corriente* |  |  | |  | Corriente nominal (Inom) | A | 1 | |  | Máxima corriente permanente | A | 3 Inom | |  | Máxima corriente permanente durante 1 seg. | A | 100 Inom | |  | Consumo de potencia entrada de corriente | VA | ≤ 0.1 | |  | Corriente de saturación | A | 20 Inom | |  | Corriente térmica a 1 ciclo | A | 250 Inom | | 1.8 | Frecuencia nominal | Hz | 50 | |  | Rotación de fases |  | ABC o ACB | | 1.9 | *Suministro Auxiliar* |  |  | |  | Tensión alimentación | Vdc | 125 | |  | Tolerancia | V | 85 a 300 Vdc | |  | Consumo de potencia en condición normal | W | < 35 | |  | Máximo rizado permitido por el equipo | V (p-p) | 15% | | 1.10 | Número de grupos de ajuste | # | 6 | | **2** | **FUNCIONES DE PROTECCIÓN** |  |  | | 2.1 | Protección Diferencial de Línea (87L) |  | SI | |  | Criterio de operación diferencial |  | Plano Alpha | |  | Rango de ajuste de elemento diferencial sin restricción para aplicación de Línea-Transformador | pu | 3 - 15, paso de 0.1 pu | |  | Rango de ajuste de fase | pu | 0.1 – 2, paso de 0.01 pu | |  | Rango de ajuste de secuencia negativa | pu | 0.1 – 2, paso de 0.01 pu | |  | Rango de ajuste de secuencia cero | pu | 0.1 – 2, paso de 0.01 pu | |  | Precisión |  | ± 3% ± 0.01 Inom | | 2.1.1 | Características de restricción |  |  | |  | Radio exterior (fase, secuencia negativa, secuencia cero) |  | SI | |  | Rango del radio |  | 1.2 a 8 en pasos de 0.01 | |  | Rango del ángulo | ° | 90 - 270°, en pasos de 1° | |  | Precisión |  | Indicar | | 2.1.2 | Compensación de corriente de carga |  |  | |  | Rango de suceptancia de secuencia positiva de la línea | mS | 0 - 250, paso 0.01 mS | |  | Rango de suceptancia de secuencia cero de la línea | mS | 0 - 100, paso 0.01 mS | | 2.2 | Protección de Distancia (21) |  | SI | | 2.2.1 | Mho de fase |  |  | |  | Numero de zonas de protección |  | 5 | |  | Rango de ajuste de impedancia de línea secundaria | Ω sec | 0.25 - 320, pasos 0.01 Ω | |  | Sensibilidad | A fase-fase | 0.1 secundarios | |  | Precisión (estado estable) | % | Indicar | |  | Sobrealcance transitorio zona 1 | % | Indicar | |  | Máximo tiempo de operación al 100% de alcance y SIR = 1 | ciclos | 0,8 | | 2.2.2 | Cuadrilateral de fase |  |  | |  | Numero de zonas de protección |  | 5 | |  | Alcance reactancia de línea | Ω sec | 0.25 - 320, pasos 0.01 Ω | |  | Alcance resistencia de línea | Ω sec | 0.25 - 250, pasos 0.01 Ω | |  | Sensibilidad de medición de corriente | A sec | 0,1 | |  | Precisión (estado estable) | % | Indicar | |  | Sobrealcance Transitorio Z1 | % | Indicar | | 2.2.3 | Mho de tierra |  |  | |  | Numero de zonas de protección |  | 5 | |  | Rango de ajuste de impedancia de línea secundaria | Ω sec | 0.25 - 320, pasos 0.01 Ω | |  | Sensibilidad de medición de corriente | A sec | 0,1 | |  | Precisión (estado estable) | % | Indicar | |  | Sobrealcance Transitorio Zona 1 | % | Indicar | |  | Máximo tiempo de operación al 100% de alcance y SIR = 1 | ciclos | 0,8 | | 2.2.4 | Quadrilateral de tierra |  |  | |  | Numero de zonas de protección |  | 5 | |  | Alcance reactancia de línea | Ω sec | 0.25 - 320, pasos 0.01 Ω | |  | Alcance resistencia de línea | Ω sec | 0.25 - 250, pasos 0.01 Ω | |  | Sensibilidad de medición de corriente | A sec | 0,1 | |  | Precisión (estado estable) | % | Indicar | |  | Sobrealcance Transitorio | % | Indicar | | 2.2.5 | Características de operación |  |  | |  | Elementos de medida independientes (lazos fase-fase y fase-tierra) | --- | SI | |  | Inmunidad a los efectos de acoplamiento de secuencia cero (líneas paralelas) | --- | SI | |  | Selección de fase considerando zona de carga | --- | SI | | 2.2.6 | Esquemas Lógico |  |  | |  | Protección sobre alcance permisivo (POTT) | --- | SI | |  | Bloqueo protección sub alcance (BCUB) | --- | SI | |  | Bloqueo comparación direccional (DCB) | --- | SI | |  | Control de alcance de la zona | --- | SI | | 2.3 | Protección de Sobrecorriente |  |  | | 2.3.1 | Protección de sobrecorriente instantáneo/tiempo definido de fase, secuencia negativa, residual (50P/50Q/50G) |  | SI | |  | Rango de ajuste del arranque por altas corrientes | Asec | 0.05 - 20, pasos 0.01 Asec | |  | Sobre alcance transitorio | % | Indicar | |  | Tiempo de retardo (tiempo definido) | ciclos | 0 - 16000, pasos 0.125 ciclos | |  | Máximo tiempo de operación | ciclos | 1,5 | | 2.3.2 | Protección de sobrecorriente temporizada de fase (51P/51G) |  | SI | |  | Corriente de arranque | Asec | 0.05 - 3.2, pasos 0.01 Asec | |  | Curvas de operación normalizadas |  | IEC, IEEE o ANSI (TI, I, VI, EI, LCI) | |  | Dial para IEC: |  | 0.05 - 1, pasos 0.01 | |  | Dial para IEEE o ANSI: |  | 0.5 - 15, pasos 0.01 | | 2.3.3 | Direccional Tierra (67) |  | SI | |  | Rango de ajuste de impedancia direccional secuencia negativa | Ω | - 320 a 320 | |  | Rango de ajuste de impedancia direccional secuencia cero | Ω | - 320 a 320 | |  | Supervisión corriente de operación |  |  | |  | Rango de corriente de secuencia cero (3I0) | Asec | 0.05 - 1 | |  | Rango de corriente de secuencia negativa (3I2) | Asec | 0.05 - 1 | | 2.4 | Protección de Frecuencia (81 O/U/R) |  | SI | |  | Rango de ajuste de frecuencias | Hz | 40.01 - 69.99, pasos de 0.01 Hz | |  | Temporización | s | 0.04 - 400 s, pasos 0.01 s | |  | Bloqueo de frecuencia por mínima tensión | Vsec | 20 - 200 VLN | | 2.5 | Función de Recierre (79) |  | SI | |  | Modo de operación trifásico y monofásico |  | SI | | 2.6 | Oscilación de Potencia (78) |  | SI | |  | Blinder (R1) paralelo al ángulo de línea | Ω sec | 0.25 a 700, -0.25 a -700 | |  | Blinder (X1) perpendicular al ángulo de línea | Ω sec | 0.25 a 480,-0.25 a -480 | |  | Supervisión de sobrecorriente de secuencia positiva | Asec | 0.2 - 20, pasos 0.01 Asec | |  | Precisión | Asec | Indicar | | 2.7 | Función de Máxima Tensión (59) |  | SI | |  | Rango de ajuste de fase-tierra | V | 1 - 200, pasos de 1 V | |  | Rango de ajuste fase-fase | V | 1 - 300, pasos de 0.1 V | |  | Sobrealcance transitorio | % | Indicar | | 2.8 | Función de Falla Interruptor (50BF) |  | SI | |  | Rango de ajuste de corriente de supervisión | Asec | 0.1 - 10, pasos de 0.01 A | |  | Temporización | ciclos | 0 - 6000, pasos de 0.125 ciclos | | 2.9 | Función de Mínima Tensión (27) |  | SI | |  | Rango de ajuste de fase-tierra, pasos de 1 V | V | 1 - 200 | |  | Rango de ajuste fase-fase, pasos de 0.1 V | V | 1 - 300 | |  | Sobrealcance transitorio | % | Indicar | | 2.10 | Verificación de Sincronismo (25) |  | SI | |  | Rango de deslizamiento de Frecuencia | Hz | 0.005 - 0.5, pasos 0.001 Hz | |  | Rango de ángulo de cierre | ° | 3 - 80, pasos 1° | | 2.11 | Detección de Invasión de Carga (Load Encroachment) |  | SI | |  | Rango de ajuste | Ω | 0.25 a 320, pasos 0.01 Ω | |  | Angulo carga hacia adelante | ° | - 90 a 90 | |  | Angulo carga hacia atrás | ° | 90 a 270 | | 2.12 | Monitoreo Térmico (49) a través de módulo externo RTD |  | SI | | 2.13 | Localización de falla por onda viajera |  | SI | | 2,14 | Restricción del diferencial por 2da, 4ta y 5ta armónica |  | SI | | 2,15 | Bloqueo del diferencial por 2da, 4ta y 5ta armónica |  | SI | | 2.16 | Lógica de detección de "TC abierto" local y remoto |  | SI | | 2.17 | Tolerancia a la saturación de TC y asimetría de canal |  | SI | | 2.18 | Detección de transitorios CCVT e inhibición de incorrecta operación |  | SI | | 2.19 | Operación subciclo de elementos de distancia |  | SI | | 2,20 | Lógica de compensación serie de líneas |  | SI | | 2,21 | Capacidad de implementación de lógicas avanzadas |  | SI | | **3** | **FUNCIONES DE CONTROL** |  |  | | 3.1 | Número mínimo de interruptores a controlar (abrir y cerrar) | # | 2 | | 3.2 | Número mínimo de seccionadores a controlar (abrir y cerrar) | # | 3 | | 3.3 | Opción de bloqueo con lógica de enclavamiento (86) |  | SI | | 3.4 | Monitoreo de interruptor |  | SI | | 3.5 | Monitoreo de sistemas de baterías |  | SI | | 3.6 | Entradas digitales optoaisladas sensitivas |  |  | |  | Cantidad de entradas | # | 16 | |  | Tensión de entrada DC | Vdc | 125 | |  | Corriente a tensión nominal | mA | <5 | | 3.7 | Salidas digitales |  |  | |  | Cantidad de salidas (total) | # | 30 | |  | Máxima tensión de protección (MOV) | Vdc | 300 | |  | Capacidad de ruptura contactos estándar a 125 Vdc, L/R = 40 ms | A | 0,3 | |  | Capacidad de ruptura contactos de alta capacidad a 125 Vdc, L/R = 40 ms | A | 10 | |  | Cierre (corriente de contacto de corta duración) | A | 30 | | 3.8 | Interfaz de operación (HMI) |  |  | |  | Display frontal y botoneras |  | SI | |  | Pantalla amplia para mímico personalizable del estado de bahía |  | SI | |  | Conmutador local/remoto, bloqueo/desbloqueo |  | SI | |  | Teclas de acceso al equipo |  | SI | |  | Control de los equipos desde el diagrama unifilar |  | SI | |  | Visualización en el display de la configuración, eventos, registro de fallas |  | SI | |  | LEDs configurables de señalizaciones de fallas, estados, alarmas. | # | 24 | | 3.9 | Autodiagnóstico del estado funcional del relé |  | SI | | 3.10 | Mensaje de alerta visible ante falla interna del relé |  | SI | | **4** | **FUNCIONES DE REGISTRO** |  |  | | 4.1 | Número de registros de estado de las variables de relé |  | 100 | | 4.2 | Etiqueta de tiempo en cada registro de falla |  | SI | | 4.3 | Capacidad total del registrador | # | 185 | | 4.4 | Tiempo de pre-falla registrada en la oscilógrafia |  | 0.05 - 11.95 | | 4.5 | Tiempo de falla registrada en la oscilografía | s | 0.25 - 12 | |  | Registro de tensiones y corrientes de fase y neutro |  | Ia, Ib, Ic, In, Va, Vb, Vc | |  | Frecuencias de muestreo | kHz | 8, 4, 2 o 1 | | 4.6 | Formato de registro de oscilografía |  | COMTRADE | | 4.7 | Registrador de Eventos Secuenciales (SER) |  | 1000 eventos | |  | Etiqueta de tiempo en cada registro de operación (hora, minuto, segundo, milisegundo) |  | SI | |  | Tiempo entre eventos | ms | 1 | |  | Puesta en operación de relés, disparos, operaciones de contactos, alarmas. |  | SI | | **5** | **COMUNICACIÓN LOCAL Y REMOTA** |  |  | | 5.1 | Web Server |  | SI | | 5.2 | PRP |  | SI | | 5.3 | Puertos de comunicación |  |  | |  | Serial RS232 | # | 4 | |  | Ethernet 10/100BASE-T | # | 2 | |  | Ethernet 100BASE-FX | # | 2 | |  | Canal independiente para sincronización con GPS, IRIG-B | # | 1 | | 5.4 | Protocolos de comunicaciones abiertos |  | DNP3, IEC-61850 | | 5.5 | Protocolo de comunicaciones propietarios |  | Indicar | | 5.6 | Sincronización por puerto de red |  | SNTP, PTP | | 5.7 | Sincrofasores C37.118 |  | SI | | 5.8 | Puertos del canal diferencial (Principal y Redundancia) | # | 2 | | 5.8.1 | Canal 1 |  |  | |  | Fibra óptica conector ST | nm | 1550 | |  | Tx Power | dBm | Indicar | |  | Rx Min. sensitivo | dBm | Indicar | |  | Rx Max. sensitivo | dBm | Indicar | |  | Límite de distancia | Km | ≥ 120 | | 5.8.2 | Canal 2 |  |  | |  | Fibra óptica conector ST |  | 850 nm, C37.94 | |  | Tx Power | dBm | Indicar | |  | Rx Min. sensitivo | dBm | Indicar | |  | Rx Max. sensitivo | dBm | Indicar | |  | Límite de distancia | Km | ≥ 2 | | **6** | **PRECISIÓN DE MEDICIÓN** |  |  | |  | Medida de valores instantáneos |  | V, I, P, Q, F, Cosf | |  | Corriente | A | ± 0.2% ± 4 mA | |  | Tensión (V L-N y V L-L) | V | ± 0.1% | |  | Frecuencia (40 - 65 Hz) | Hz | ± 0.01 | |  | Potencia | % | 0,7 | |  | Potencia reactiva | % | 0,4 | |  | Energía | % | 0,7 | | **7** | **ACCESORIOS** |  |  | |  | Software de comunicación y programación del relé |  | SI | |  | Software de análisis de oscilografías del relé |  | SI | |  | Compatibilidad con computadoras de 32 o 64 bits | bits | SI | |  | Cable de comunicación relé - computador. | # | 1 | |  | Materiales técnicos y manuales. |  | SI | |
| **CONDICIONES PARA LA PROVISIÓN DE LOS BIENES** | |
| **LUGAR DE ENTREGA:** | |
| Los bienes deberán ser entregados de acuerdo al siguiente detalle:  -Oficina central de la Empresa Nacional de Electricidad (ENDE):  -Cochabamba, calle Colombia N°655 | |
| Los costos de transporte, descarguío y manipuleo de los bienes hasta la disposición final en las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, corren por cuenta y costo del proveedor. | |
| **DOCUMENTACIÓN LEGAL :** | |
| El proveedor adjudicado deberá acompañar la siguiente documentación legal de cada equipo entregado, sin ningún costo adicional para ENDE: | |
| - Nota oficial de entrega.  - La factura debe ser emitida por el valor total de la compra de los bienes adjudicados. | |
| **PLAZO DE ENTREGA:** | |
| El plazo de entrega establecido es de 75 días calendario para el presente proceso, computables a partir del día siguiente hábil de la firma de contrato por parte del proveedor, 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. | |
| **FORMA DE PAGO:** | |
| El pago se efectuará mediante la emisión de cheques intransferibles a la orden del proveedor contra entrega definitiva de todos los bienes adjudicados a conformidad de ENDE en el lugar dispuesto para la entrega. | |
| **PLAZO DE VALIDEZ DE LA PROPUESTA:** | |
| La propuesta deberá tener una validez no menor a sesenta (60) días calendario, computable a partir de la fecha fijada para la apertura de las ofertas. | |
| **PRECIO DE LA PROPUESTA:** | |
| El precio de la propuesta deberá incluir todos los costos hasta las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, incluido todos los impuestos de Ley mediante la emisión de la correspondiente factura con derecho a crédito fiscal IVA. | |
| **MANUALES DE OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO** | |
| El proveedor adjudicado deberá proporcionar una copia de los siguientes manuales:  -Especificaciones o características técnicas de los equipos provistos.  -Manual de operación (si corresponde) | |
| **GARANTÍA DE LOS EQUIPOS** | |
| El proponente debe Otorgar una garantía de los equipos, el cual garantice el perfecto funcionamiento y defectos de Fabricación por un periodo mínimo de 12 meses a partir de la recepción de los bienes. | |
| **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO:** | |
| Para la suscripción de contrato con lo establecido en el párrafo II del Artículo 20 de las NB-SABS, el proponente decidirá el tipo de garantía a presentar entre ellos:  Boleta de garantía a Primer requerimiento o Póliza de seguro de caución a primer requerimiento, todos con las características de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata con el objetivo de garantizar la conclusión y entrega del objeto del contrato. | |
| **PRUEBAS:** | |
| ENDE, se reserva el derecho de efectuar inspecciones técnicas y las respectivas pruebas previas a la recepción (si corresponde) de los equipos en el lugar de entrega: | |

**ITEM 10: RELOJ SATELITAL (ANTENA INCLUIDA)**

|  |  |
| --- | --- |
| **LÍNEA DE TRANSMISIÓN YAGUACUA - TARIJA** | |
| Ítem | CONCEPTOS |
| 10 | **RELOJ SATELITAL (ANTENA INCLUIDA)**  **Descripción:**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **REQUERIDO** | | **1** | **Características Generales del Reloj** |  |  | | 1.1 | Montaje | - | Tablero 19" | | 1.2 | GPS Maestro para Subestaciones | - | Sí | | 1.3 | Certificación de calidad | - | ISO 9001 | | 1.4 | Tipo de Antena para recepción (si corresponde) satelital | - | GPS GLONASS L1 (1602 MHz), monitorea al menos hasta 16 satélites por cada constelación | | 1.5 | Tiempo de adquisición con datos de almanaque guardado | segundos | <240 | | 1.6 | Tiempo de adquisición con arranque en frio | minutos | <12.5 | | **2** | **Características Generales del Reloj** |  |  | | 2.1 | Precision Time Protocol (PTP) IEEE 1588 | - | Opcional | | 2.2 | Precisión promedio de pulso por segundo PPS | ns | +/- 40 | | 2.3 | Precisión pico de pulso por segundo PPS | ns | +/- 100 | | 2.4 | Precisión promedio de IRIG-B demodulador | ns | +/- 40 | | 2.5 | Precisión pico de IRIG-B demodulador | ns | +/- 100 | | 2.6 | Precisión pico de estampa de tiempo PTP | us | +/- 1 | | 2.7 | Precisión típico de estampa de tiempo NTP | us | < 100 | | 2.8 | Precisión en caso de pérdida de señal satelital por cristal oscilador TCXO | - | 36 us por día (Temperatura constante) , 315 us por día (+/- 1 ºC) | | 2.10 | Alimentación de la antena | V | 5 V, < 80 mA | | 2.11 | Rango de salida del IRIG-B Demodulador, TTL | V | 5 V, 250 mA max | | 2.12 | Rango de salida del IRIG-B modulado | Vpp | 6.2 Vpp nominal | | 2.13 | Salida del puerto IRIG-B DB-9 | V | 5Vdc, 5mA | | 2.14 | Interfaz de administración del GPS | - | Interfaz Web HTTPS, y Software Propietario | | 2.15 | Capacidad de operar con PRP | - | Sí | | **3** | **Características Físicas del Reloj** |  |  | | 3.1 | Cantidad de puertos Ethernet para SNTP/NTP | Und | 4 Puertos traseros (Capacidad de escoger entre Cobre RJ45 y Fibra LC Multimodo o Monomodo), 1 puerto frontal RJ45 | | 3.2 | Características de salida de Alarma | V | Voltaje 24-250 Vdc. 2A continuo | | 3.3 | Características de salida para Timing | V | Voltaje de 12-250 Vdc, 100 mA continuo | | 3.4 | Fuente de alimentación principal | V | Primer rango: 125/250 Vdc, 110-240 Vac, 50/60 Hz. Segundo Rango: 24/48 Vdc | | 3.5 | Capacidad de una fuente secundaria con el mismo rango que la primaria | - | Sí | | 3.6 | Protección de Sobrecorriente Externa | - | Sí | | 3.7 | Cantidades de salidas IRIG-B Demoduladas/PPS, TTL | Und | 8 | | 3.8 | Cantidades de salidas IRIG-B Moduladas | Und | 4 | | 3.9 | Cantidad de puertos DB-9 para salir IRIG-B | Und | 1 | | **4** | **Características Adicionales** |  |  | | 4.1 | Temperatura de operación | ºC | -40º a +85ºC | | 4.2 | Humedad Relativa | % | 95 | | 4.3 | Altitud de operación | msnm | 2000 | | 4.4 | Cuentas de usuarios administrativos | - | Sí | | 4.5 | Almacenamiento de mensajes para monitoreo interno de accesos al equipo | - | Sí | | **5** | **Tipos de Pruebas** |  |  | | 5.1 | Compatibilidad Electromagnética | - | IEC 60255-26:2013 | | 5.2 | Inmunidad a Descargas Electroestáticas | - | IEC 60255-22-2:2008, IEC 61000-4-2:2008, IEEE C37.90.3-2001 | | 5.3 | Vibración | - | IEC 60255-21-1:1988 | | 5.4 | Código IP de protección | - | IEC 60529:2001 | |
| **CONDICIONES PARA LA PROVISIÓN DE LOS BIENES** | |
| **LUGAR DE ENTREGA:** | |
| Los bienes deberán ser entregados de acuerdo al siguiente detalle:  -Oficina central de la Empresa Nacional de Electricidad (ENDE):  -Cochabamba, calle Colombia N°655 | |
| Los costos de transporte, descarguío y manipuleo de los bienes hasta la disposición final en las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, corren por cuenta y costo del proveedor. | |
| **DOCUMENTACIÓN LEGAL :** | |
| El proveedor adjudicado deberá acompañar la siguiente documentación legal de cada equipo entregado, sin ningún costo adicional para ENDE: | |
| - Nota oficial de entrega.  - La factura debe ser emitida por el valor total de la compra de los bienes adjudicados. | |
| **PLAZO DE ENTREGA:** | |
| El plazo de entrega establecido es de 75 días calendario para el presente proceso, computables a partir del día siguiente hábil de la firma de contrato por parte del proveedor, 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. | |
| **FORMA DE PAGO:** | |
| El pago se efectuará mediante la emisión de cheques intransferibles a la orden del proveedor contra entrega definitiva de todos los bienes adjudicados a conformidad de ENDE en el lugar dispuesto para la entrega. | |
| **PLAZO DE VALIDEZ DE LA PROPUESTA:** | |
| La propuesta deberá tener una validez no menor a sesenta (60) días calendario, computable a partir de la fecha fijada para la apertura de las ofertas. | |
| **PRECIO DE LA PROPUESTA:** | |
| El precio de la propuesta deberá incluir todos los costos hasta las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, incluido todos los impuestos de Ley mediante la emisión de la correspondiente factura con derecho a crédito fiscal IVA. | |
| **MANUALES DE OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO** | |
| El proveedor adjudicado deberá proporcionar una copia de los siguientes manuales:  -Especificaciones o características técnicas de los equipos provistos.  -Manual de operación (si corresponde) | |
| **GARANTÍA DE LOS EQUIPOS** | |
| El proponente debe Otorgar una garantía de los equipos, el cual garantice el perfecto funcionamiento y defectos de Fabricación por un periodo mínimo de 12 meses a partir de la recepción de los bienes. | |
| **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO:** | |
| Para la suscripción de contrato con lo establecido en el párrafo II del Artículo 20 de las NB-SABS, el proponente decidirá el tipo de garantía a presentar entre ellos:  Boleta de garantía a Primer requerimiento o Póliza de seguro de caución a primer requerimiento, todos con las características de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata con el objetivo de garantizar la conclusión y entrega del objeto del contrato. | |
| **PRUEBAS:** | |
| ENDE, se reserva el derecho de efectuar inspecciones técnicas y las respectivas pruebas previas a la recepción (si corresponde) de los equipos en el lugar de entrega: | |

**ITEM 11: BUC EN BANDA C (BLOCK UP-CONVERTER)**

|  |  |
| --- | --- |
| **LÍNEA DE TRANSMISIÓN YAGUACUA - TARIJA** | |
| Ítem | CONCEPTOS |
| 11 | **BUC EN BANDA C (BLOCK UP-CONVERTER)**  **Descripción:** Elemento BUC para transmisiones satelitales en banca C.   |  |  | | --- | --- | | **DESCRIPCIÓN** | **REQUERIDO** | | Frecuencia de salida necesaria | 5.85 a 6.72 GHz | | Alimentación automática | Rango =15-60 VDC | | Compensación digital de temperatura | Si. | | Conector | Mínimamente conector tipo N | | Potencia de salida | 10 W a 40dBm | | Ganancia nominal | 65 dB | | Figura de ruido | 15dB | | Temperatura de operación | -40 a 55 °C | |
| **CONDICIONES PARA LA PROVISIÓN DE LOS BIENES** | |
| **LUGAR DE ENTREGA:** | |
| Los bienes deberán ser entregados de acuerdo al siguiente detalle:  -Oficina central de la Empresa Nacional de Electricidad (ENDE):  -Cochabamba, calle Colombia N°655 | |
| Los costos de transporte, descarguío y manipuleo de los bienes hasta la disposición final en las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, corren por cuenta y costo del proveedor. | |
| **DOCUMENTACIÓN LEGAL :** | |
| El proveedor adjudicado deberá acompañar la siguiente documentación legal de cada equipo entregado, sin ningún costo adicional para ENDE: | |
| - Nota oficial de entrega.  - La factura debe ser emitida por el valor total de la compra de los bienes adjudicados. | |
| **PLAZO DE ENTREGA:** | |
| El plazo de entrega establecido es de 75 días calendario para el presente proceso, computables a partir del día siguiente hábil de la firma de contrato por parte del proveedor, 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. | |
| **FORMA DE PAGO:** | |
| El pago se efectuará mediante la emisión de cheques intransferibles a la orden del proveedor contra entrega definitiva de todos los bienes adjudicados a conformidad de ENDE en el lugar dispuesto para la entrega. | |
| **PLAZO DE VALIDEZ DE LA PROPUESTA:** | |
| La propuesta deberá tener una validez no menor a sesenta (60) días calendario, computable a partir de la fecha fijada para la apertura de las ofertas. | |
| **PRECIO DE LA PROPUESTA:** | |
| El precio de la propuesta deberá incluir todos los costos hasta las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, incluido todos los impuestos de Ley mediante la emisión de la correspondiente factura con derecho a crédito fiscal IVA. | |
| **MANUALES DE OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO** | |
| El proveedor adjudicado deberá proporcionar una copia de los siguientes manuales:  -Especificaciones o características técnicas de los equipos provistos.  -Manual de operación (si corresponde) | |
| **GARANTÍA DE LOS EQUIPOS** | |
| El proponente debe Otorgar una garantía de los equipos, el cual garantice el perfecto funcionamiento y defectos de Fabricación por un periodo mínimo de 12 meses a partir de la recepción de los bienes. | |
| **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO:** | |
| Para la suscripción de contrato con lo establecido en el párrafo II del Artículo 20 de las NB-SABS, el proponente decidirá el tipo de garantía a presentar entre ellos:  Boleta de garantía a Primer requerimiento o Póliza de seguro de caución a primer requerimiento, todos con las características de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata con el objetivo de garantizar la conclusión y entrega del objeto del contrato. | |
| **PRUEBAS:** | |
| ENDE, se reserva el derecho de efectuar inspecciones técnicas y las respectivas pruebas previas a la recepción (si corresponde) de los equipos en el lugar de entrega: | |

**ITEM 12: RELOJ SATELITAL (ANTENA INCLUIDA)**

|  |  |
| --- | --- |
| **LÍNEA DE TRANSMISIÓN CARANAVI - TRINIDAD** | |
| Ítem | CONCEPTOS |
| 12 | **RELOJ SATELITAL (ANTENA INCLUIDA)**  **Descripción:**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **REQUERIDO** | | **1** | **Características Generales del Reloj** |  |  | | 1.1 | Montaje | - | Tablero 19" | | 1.2 | GPS Maestro para Subestaciones | - | Sí | | 1.3 | Certificación de calidad | - | ISO 9001 | | 1.4 | Tipo de Antena para recepción (si corresponde) satelital | - | GPS GLONASS L1 (1602 MHz), monitorea al menos hasta 16 satélites por cada constelación | | 1.5 | Tiempo de adquisición con datos de almanaque guardado | segundos | <240 | | 1.6 | Tiempo de adquisición con arranque en frio | minutos | <12.5 | | **2** | **Características Generales del Reloj** |  |  | | 2.1 | Precision Time Protocol (PTP) IEEE 1588 | - | Opcional | | 2.2 | Precisión promedio de pulso por segundo PPS | ns | +/- 40 | | 2.3 | Precisión pico de pulso por segundo PPS | ns | +/- 100 | | 2.4 | Precisión promedio de IRIG-B demodulador | ns | +/- 40 | | 2.5 | Precisión pico de IRIG-B demodulador | ns | +/- 100 | | 2.6 | Precisión pico de estampa de tiempo PTP | us | +/- 1 | | 2.7 | Precisión típico de estampa de tiempo NTP | us | < 100 | | 2.8 | Precisión en caso de pérdida de señal satelital por cristal oscilador TCXO | - | 36 us por día (Temperatura constante) , 315 us por día (+/- 1 ºC) | | 2.10 | Alimentación de la antena | V | 5 V, < 80 mA | | 2.11 | Rango de salida del IRIG-B Demodulador, TTL | V | 5 V, 250 mA max | | 2.12 | Rango de salida del IRIG-B modulado | Vpp | 6.2 Vpp nominal | | 2.13 | Salida del puerto IRIG-B DB-9 | V | 5Vdc, 5mA | | 2.14 | Interfaz de administración del GPS | - | Interfaz Web HTTPS, y Software Propietario | | 2.15 | Capacidad de operar con PRP | - | Sí | | **3** | **Características Físicas del Reloj** |  |  | | 3.1 | Cantidad de puertos Ethernet para SNTP/NTP | Und | 4 Puertos traseros (Capacidad de escoger entre Cobre RJ45 y Fibra LC Multimodo o Monomodo), 1 puerto frontal RJ45 | | 3.2 | Características de salida de Alarma | V | Voltaje 24-250 Vdc. 2A continuo | | 3.3 | Características de salida para Timing | V | Voltaje de 12-250 Vdc, 100 mA continuo | | 3.4 | Fuente de alimentación principal | V | Primer rango: 125/250 Vdc, 110-240 Vac, 50/60 Hz. Segundo Rango: 24/48 Vdc | | 3.5 | Capacidad de una fuente secundaria con el mismo rango que la primaria | - | Sí | | 3.6 | Protección de Sobrecorriente Externa | - | Sí | | 3.7 | Cantidades de salidas IRIG-B Demoduladas/PPS, TTL | Und | 8 | | 3.8 | Cantidades de salidas IRIG-B Moduladas | Und | 4 | | 3.9 | Cantidad de puertos DB-9 para salir IRIG-B | Und | 1 | | **4** | **Características Adicionales** |  |  | | 4.1 | Temperatura de operación | ºC | -40º a +85ºC | | 4.2 | Humedad Relativa | % | 95 | | 4.3 | Altitud de operación | msnm | 2000 | | 4.4 | Cuentas de usuarios administrativos | - | Sí | | 4.5 | Almacenamiento de mensajes para monitoreo interno de accesos al equipo | - | Sí | | **5** | **Tipos de Pruebas** |  |  | | 5.1 | Compatibilidad Electromagnética | - | IEC 60255-26:2013 | | 5.2 | Inmunidad a Descargas Electroestáticas | - | IEC 60255-22-2:2008, IEC 61000-4-2:2008, IEEE C37.90.3-2001 | | 5.3 | Vibración | - | IEC 60255-21-1:1988 | | 5.4 | Código IP de protección | - | IEC 60529:2001 | |
| **CONDICIONES PARA LA PROVISIÓN DE LOS BIENES** | |
| **LUGAR DE ENTREGA:** | |
| Los bienes deberán ser entregados de acuerdo al siguiente detalle:  -Oficina central de la Empresa Nacional de Electricidad (ENDE):  -Cochabamba, calle Colombia N°655 | |
| Los costos de transporte, descarguío y manipuleo de los bienes hasta la disposición final en las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, corren por cuenta y costo del proveedor. | |
| **DOCUMENTACIÓN LEGAL :** | |
| El proveedor adjudicado deberá acompañar la siguiente documentación legal de cada equipo entregado, sin ningún costo adicional para ENDE: | |
| - Nota oficial de entrega.  - La factura debe ser emitida por el valor total de la compra de los bienes adjudicados. | |
| **PLAZO DE ENTREGA:** | |
| El plazo de entrega establecido es de 75 días calendario para el presente proceso, computables a partir del día siguiente hábil de la firma de contrato por parte del proveedor, 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. | |
| **FORMA DE PAGO:** | |
| El pago se efectuará mediante la emisión de cheques intransferibles a la orden del proveedor contra entrega definitiva de todos los bienes adjudicados a conformidad de ENDE en el lugar dispuesto para la entrega. | |
| **PLAZO DE VALIDEZ DE LA PROPUESTA:** | |
| La propuesta deberá tener una validez no menor a sesenta (60) días calendario, computable a partir de la fecha fijada para la apertura de las ofertas. | |
| **PRECIO DE LA PROPUESTA:** | |
| El precio de la propuesta deberá incluir todos los costos hasta las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, incluido todos los impuestos de Ley mediante la emisión de la correspondiente factura con derecho a crédito fiscal IVA. | |
| **MANUALES DE OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO** | |
| El proveedor adjudicado deberá proporcionar una copia de los siguientes manuales:  -Especificaciones o características técnicas de los equipos provistos.  -Manual de operación (si corresponde) | |
| **GARANTÍA DE LOS EQUIPOS** | |
| El proponente debe Otorgar una garantía de los equipos, el cual garantice el perfecto funcionamiento y defectos de Fabricación por un periodo mínimo de 12 meses a partir de la recepción de los bienes. | |
| **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO:** | |
| Para la suscripción de contrato con lo establecido en el párrafo II del Artículo 20 de las NB-SABS, el proponente decidirá el tipo de garantía a presentar entre ellos:  Boleta de garantía a Primer requerimiento o Póliza de seguro de caución a primer requerimiento, todos con las características de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata con el objetivo de garantizar la conclusión y entrega del objeto del contrato. | |
| **PRUEBAS:** | |
| ENDE, se reserva el derecho de efectuar inspecciones técnicas y las respectivas pruebas previas a la recepción (si corresponde) de los equipos en el lugar de entrega: | |

**ITEM 13: REPETIDOR ESTACIÓN BASE ANALÓGICO/DIGITAL**

|  |  |
| --- | --- |
| **LÍNEA DE TRANSMISIÓN CARANAVI - TRINIDAD** | |
| Ítem | CONCEPTOS |
| 13 | **REPETIDOR ESTACIÓN BASE ANALÓGICO/DIGITAL**  **Descripción:** Repetidora de radio comunicación con potencial analógico/digital   |  |  | | --- | --- | | **DESCRIPCIÓN** | **REQUERIDO** | | Rango de frecuencia | 136-174 MHz. | | Teclas programables | Al menos 6 | | Programación | vía serial o IP | | Bocina delantera | Si | | Interfaz de terminal remota | Si | | Canales programables a menos | 30 | | Protección IP | IP54 | | Cancelación activo del ruido | Si | | Consumo | - Stand By = 0,5 A.  - En RX = 1 A.  - en TX = 11 A. | | Voltaje de operación | 10,8 a 16,6 VDC | | Temperatura de operación | -30 a 60 °C | | Impedancia de antena | 50 Ohms | |
| **CONDICIONES PARA LA PROVISIÓN DE LOS BIENES** | |
| **LUGAR DE ENTREGA:** | |
| Los bienes deberán ser entregados de acuerdo al siguiente detalle:  -Oficina central de la Empresa Nacional de Electricidad (ENDE):  -Cochabamba, calle Colombia N°655 | |
| Los costos de transporte, descarguío y manipuleo de los bienes hasta la disposición final en las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, corren por cuenta y costo del proveedor. | |
| **DOCUMENTACIÓN LEGAL :** | |
| El proveedor adjudicado deberá acompañar la siguiente documentación legal de cada equipo entregado, sin ningún costo adicional para ENDE: | |
| - Nota oficial de entrega.  - La factura debe ser emitida por el valor total de la compra de los bienes adjudicados. | |
| **PLAZO DE ENTREGA:** | |
| El plazo de entrega establecido es de 75 días calendario para el presente proceso, computables a partir del día siguiente hábil de la firma de contrato por parte del proveedor, 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. | |
| **FORMA DE PAGO:** | |
| El pago se efectuará mediante la emisión de cheques intransferibles a la orden del proveedor contra entrega definitiva de todos los bienes adjudicados a conformidad de ENDE en el lugar dispuesto para la entrega. | |
| **PLAZO DE VALIDEZ DE LA PROPUESTA:** | |
| La propuesta deberá tener una validez no menor a sesenta (60) días calendario, computable a partir de la fecha fijada para la apertura de las ofertas. | |
| **PRECIO DE LA PROPUESTA:** | |
| El precio de la propuesta deberá incluir todos los costos hasta las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, incluido todos los impuestos de Ley mediante la emisión de la correspondiente factura con derecho a crédito fiscal IVA. | |
| **MANUALES DE OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO** | |
| El proveedor adjudicado deberá proporcionar una copia de los siguientes manuales:  -Especificaciones o características técnicas de los equipos provistos.  -Manual de operación (si corresponde) | |
| **GARANTÍA DE LOS EQUIPOS** | |
| El proponente debe Otorgar una garantía de los equipos, el cual garantice el perfecto funcionamiento y defectos de Fabricación por un periodo mínimo de 12 meses a partir de la recepción de los bienes. | |
| **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO:** | |
| Para la suscripción de contrato con lo establecido en el párrafo II del Artículo 20 de las NB-SABS, el proponente decidirá el tipo de garantía a presentar entre ellos:  Boleta de garantía a Primer requerimiento o Póliza de seguro de caución a primer requerimiento, todos con las características de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata con el objetivo de garantizar la conclusión y entrega del objeto del contrato. | |
| **PRUEBAS:** | |
| ENDE, se reserva el derecho de efectuar inspecciones técnicas y las respectivas pruebas previas a la recepción (si corresponde) de los equipos en el lugar de entrega: | |

**ITEM 14: RADIO MÓVIL DIGITAL/ANALÓGICO**

|  |  |
| --- | --- |
| **LÍNEA DE TRANSMISIÓN PUNUTUMA - TARIJA** | |
| Ítem | CONCEPTOS |
| 14 | **RADIO MÓVIL DIGITAL/ANALÓGICO**  **Descripción:** Radio de comunicación tipo móvil o estación base con potencial analógico/digital   |  |  | | --- | --- | | **DESCRIPCIÓN** | **REQUERIDO** | | Rango de frecuencia | 136-174 MHz. | | Módulo GPS | Si | | Bluetooth | Si | | Posibilidad de encriptación de voz | Si | | Protección IP | IP54 | | Cancelación activo del ruido | Si | | Consumo | - Stand By = 0,45 A.  - En RX = 2,3 A.  - En TX = 12 A. | | Potencias de salida regulable | - 50 W  - 30 W  - 5 W |   MODELO: NX3720HGK |
| **CONDICIONES PARA LA PROVISIÓN DE LOS BIENES** | |
| **LUGAR DE ENTREGA:** | |
| Los bienes deberán ser entregados de acuerdo al siguiente detalle:  -Oficina central de la Empresa Nacional de Electricidad (ENDE):  -Cochabamba, calle Colombia N°655 | |
| Los costos de transporte, descarguío y manipuleo de los bienes hasta la disposición final en las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, corren por cuenta y costo del proveedor. | |
| **DOCUMENTACIÓN LEGAL :** | |
| El proveedor adjudicado deberá acompañar la siguiente documentación legal de cada equipo entregado, sin ningún costo adicional para ENDE: | |
| - Nota oficial de entrega.  - La factura debe ser emitida por el valor total de la compra de los bienes adjudicados. | |
| **PLAZO DE ENTREGA:** | |
| El plazo de entrega establecido es de 75 días calendario para el presente proceso, computables a partir del día siguiente hábil de la firma de contrato por parte del proveedor, 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. | |
| **FORMA DE PAGO:** | |
| El pago se efectuará mediante la emisión de cheques intransferibles a la orden del proveedor contra entrega definitiva de todos los bienes adjudicados a conformidad de ENDE en el lugar dispuesto para la entrega. | |
| **PLAZO DE VALIDEZ DE LA PROPUESTA:** | |
| La propuesta deberá tener una validez no menor a sesenta (60) días calendario, computable a partir de la fecha fijada para la apertura de las ofertas. | |
| **PRECIO DE LA PROPUESTA:** | |
| El precio de la propuesta deberá incluir todos los costos hasta las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, incluido todos los impuestos de Ley mediante la emisión de la correspondiente factura con derecho a crédito fiscal IVA. | |
| **MANUALES DE OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO** | |
| El proveedor adjudicado deberá proporcionar una copia de los siguientes manuales:  -Especificaciones o características técnicas de los equipos provistos.  -Manual de operación (si corresponde) | |
| **GARANTÍA DE LOS EQUIPOS** | |
| El proponente debe Otorgar una garantía de los equipos, el cual garantice el perfecto funcionamiento y defectos de Fabricación por un periodo mínimo de 12 meses a partir de la recepción de los bienes. | |
| **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO:** | |
| Para la suscripción de contrato con lo establecido en el párrafo II del Artículo 20 de las NB-SABS, el proponente decidirá el tipo de garantía a presentar entre ellos:  Boleta de garantía a Primer requerimiento o Póliza de seguro de caución a primer requerimiento, todos con las características de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata con el objetivo de garantizar la conclusión y entrega del objeto del contrato. | |
| **PRUEBAS:** | |
| ENDE, se reserva el derecho de efectuar inspecciones técnicas y las respectivas pruebas previas a la recepción (si corresponde) de los equipos en el lugar de entrega: | |

**ITEM 15: FUENTE DE TENSIÓN AC/DC**

|  |  |
| --- | --- |
| **LÍNEA DE TRANSMISIÓN CARANAVI - TRINIDAD** | |
| Ítem | CONCEPTOS |
| 15 | **FUENTE DE TENSIÓN AC/DC**  **Descripción:** Fuente de alimentación para radio de comunicación tipo móvil o estación base.   |  |  | | --- | --- | | **DESCRIPCIÓN** | **REQUERIDO** | | Voltaje de entrada | 120 VAC | | Voltaje | 13,8 VDC | | Corriente de salida | 30 A | | Límite de corriente de salida | 35 A | | Reducción de RFI | Si | | Posibilidad de uso en estantería | Si | |
| **CONDICIONES PARA LA PROVISIÓN DE LOS BIENES** | |
| **LUGAR DE ENTREGA:** | |
| Los bienes deberán ser entregados de acuerdo al siguiente detalle:  -Oficina central de la Empresa Nacional de Electricidad (ENDE):  -Cochabamba, calle Colombia N°655 | |
| Los costos de transporte, descarguío y manipuleo de los bienes hasta la disposición final en las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, corren por cuenta y costo del proveedor. | |
| **DOCUMENTACIÓN LEGAL :** | |
| El proveedor adjudicado deberá acompañar la siguiente documentación legal de cada equipo entregado, sin ningún costo adicional para ENDE: | |
| - Nota oficial de entrega.  - La factura debe ser emitida por el valor total de la compra de los bienes adjudicados. | |
| **PLAZO DE ENTREGA:** | |
| El plazo de entrega establecido es de 75 días calendario para el presente proceso, computables a partir del día siguiente hábil de la firma de contrato por parte del proveedor, 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. | |
| **FORMA DE PAGO:** | |
| El pago se efectuará mediante la emisión de cheques intransferibles a la orden del proveedor contra entrega definitiva de todos los bienes adjudicados a conformidad de ENDE en el lugar dispuesto para la entrega. | |
| **PLAZO DE VALIDEZ DE LA PROPUESTA:** | |
| La propuesta deberá tener una validez no menor a sesenta (60) días calendario, computable a partir de la fecha fijada para la apertura de las ofertas. | |
| **PRECIO DE LA PROPUESTA:** | |
| El precio de la propuesta deberá incluir todos los costos hasta las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, incluido todos los impuestos de Ley mediante la emisión de la correspondiente factura con derecho a crédito fiscal IVA. | |
| **MANUALES DE OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO** | |
| El proveedor adjudicado deberá proporcionar una copia de los siguientes manuales:  -Especificaciones o características técnicas de los equipos provistos.  -Manual de operación (si corresponde) | |
| **GARANTÍA DE LOS EQUIPOS** | |
| El proponente debe Otorgar una garantía de los equipos, el cual garantice el perfecto funcionamiento y defectos de Fabricación por un periodo mínimo de 12 meses a partir de la recepción de los bienes. | |
| **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO:** | |
| Para la suscripción de contrato con lo establecido en el párrafo II del Artículo 20 de las NB-SABS, el proponente decidirá el tipo de garantía a presentar entre ellos:  Boleta de garantía a Primer requerimiento o Póliza de seguro de caución a primer requerimiento, todos con las características de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata con el objetivo de garantizar la conclusión y entrega del objeto del contrato. | |
| **PRUEBAS:** | |
| ENDE, se reserva el derecho de efectuar inspecciones técnicas y las respectivas pruebas previas a la recepción (si corresponde) de los equipos en el lugar de entrega: | |

**ITEM 16: TRANSCEPTOR ÓPTICO (160 Km)**

|  |  |
| --- | --- |
| **LÍNEA DE TRANSMISIÓN CARANAVI - TRINIDAD** | |
| Ítem | CONCEPTOS |
| 16 | **TRANSCEPTOR ÓPTICO (160 Km)**  **Descripción:** Elemento de conexión óptica mono modo para enlaces de esa naturaleza con capacidad de enlaces de 160Km y con funciones de diagnóstico digital.   |  |  | | --- | --- | | **DESCRIPCIÓN** | **REQUERIDO** | | Trabajo en | 1550 nm. | | Alcance | 160 km. | | Norma | IEC-60825 | | Tasa de Transferencia | 125/155Mb/s | | Rango de Temperatura | -10 a 85 ºC | | Potencia de TX | 5 a 2 dBm | | Sensibilidad de rx | -35 dBm | |
| **CONDICIONES PARA LA PROVISIÓN DE LOS BIENES** | |
| **LUGAR DE ENTREGA:** | |
| Los bienes deberán ser entregados de acuerdo al siguiente detalle:  -Oficina central de la Empresa Nacional de Electricidad (ENDE):  -Cochabamba, calle Colombia N°655 | |
| Los costos de transporte, descarguío y manipuleo de los bienes hasta la disposición final en las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, corren por cuenta y costo del proveedor. | |
| **DOCUMENTACIÓN LEGAL :** | |
| El proveedor adjudicado deberá acompañar la siguiente documentación legal de cada equipo entregado, sin ningún costo adicional para ENDE: | |
| - Nota oficial de entrega.  - La factura debe ser emitida por el valor total de la compra de los bienes adjudicados. | |
| **PLAZO DE ENTREGA:** | |
| El plazo de entrega establecido es de 75 días calendario para el presente proceso, computables a partir del día siguiente hábil de la firma de contrato por parte del proveedor, 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. | |
| **FORMA DE PAGO:** | |
| El pago se efectuará mediante la emisión de cheques intransferibles a la orden del proveedor contra entrega definitiva de todos los bienes adjudicados a conformidad de ENDE en el lugar dispuesto para la entrega. | |
| **PLAZO DE VALIDEZ DE LA PROPUESTA:** | |
| La propuesta deberá tener una validez no menor a sesenta (60) días calendario, computable a partir de la fecha fijada para la apertura de las ofertas. | |
| **PRECIO DE LA PROPUESTA:** | |
| El precio de la propuesta deberá incluir todos los costos hasta las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, incluido todos los impuestos de Ley mediante la emisión de la correspondiente factura con derecho a crédito fiscal IVA. | |
| **MANUALES DE OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO** | |
| El proveedor adjudicado deberá proporcionar una copia de los siguientes manuales:  -Especificaciones o características técnicas de los equipos provistos.  -Manual de operación (si corresponde) | |
| **GARANTÍA DE LOS EQUIPOS** | |
| El proponente debe Otorgar una garantía de los equipos, el cual garantice el perfecto funcionamiento y defectos de Fabricación por un periodo mínimo de 12 meses a partir de la recepción de los bienes. | |
| **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO:** | |
| Para la suscripción de contrato con lo establecido en el párrafo II del Artículo 20 de las NB-SABS, el proponente decidirá el tipo de garantía a presentar entre ellos:  Boleta de garantía a Primer requerimiento o Póliza de seguro de caución a primer requerimiento, todos con las características de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata con el objetivo de garantizar la conclusión y entrega del objeto del contrato. | |
| **PRUEBAS:** | |
| ENDE, se reserva el derecho de efectuar inspecciones técnicas y las respectivas pruebas previas a la recepción (si corresponde) de los equipos en el lugar de entrega: | |

**ITEM 17: TRANSCEPTOR ÓPTICO (120 Km)**

|  |  |
| --- | --- |
| **LÍNEA DE TRANSMISIÓN CARANAVI - TRINIDAD** | |
| Ítem | CONCEPTOS |
| 17 | **TRANSCEPTOR ÓPTICO (120 Km)**  **Descripción:** Elemento de conexión óptica mono modo para enlaces de esa naturaleza con capacidad de enlaces de 120Km y con funciones de diagnóstico digital.   |  |  | | --- | --- | | **DESCRIPCIÓN** | **REQUERIDO** | | Trabajo en | 1550 nm. | | Alcance | 120 km. | | Norma | IEC-60825 | | Tasa de Transferencia | 125/155Mb/s | | Rango de Temperatura | -10 a 85 ºC | | Potencia de TX | 5 a 2 dBm | | Sensibilidad de rx | -35 dBm | |
| **CONDICIONES PARA LA PROVISIÓN DE LOS BIENES** | |
| **LUGAR DE ENTREGA:** | |
| Los bienes deberán ser entregados de acuerdo al siguiente detalle:  -Oficina central de la Empresa Nacional de Electricidad (ENDE):  -Cochabamba, calle Colombia N°655 | |
| Los costos de transporte, descarguío y manipuleo de los bienes hasta la disposición final en las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, corren por cuenta y costo del proveedor. | |
| **DOCUMENTACIÓN LEGAL :** | |
| El proveedor adjudicado deberá acompañar la siguiente documentación legal de cada equipo entregado, sin ningún costo adicional para ENDE: | |
| - Nota oficial de entrega.  - La factura debe ser emitida por el valor total de la compra de los bienes adjudicados. | |
| **PLAZO DE ENTREGA:** | |
| El plazo de entrega establecido es de 75 días calendario para el presente proceso, computables a partir del día siguiente hábil de la firma de contrato por parte del proveedor, 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. | |
| **FORMA DE PAGO:** | |
| El pago se efectuará mediante la emisión de cheques intransferibles a la orden del proveedor contra entrega definitiva de todos los bienes adjudicados a conformidad de ENDE en el lugar dispuesto para la entrega. | |
| **PLAZO DE VALIDEZ DE LA PROPUESTA:** | |
| La propuesta deberá tener una validez no menor a sesenta (60) días calendario, computable a partir de la fecha fijada para la apertura de las ofertas. | |
| **PRECIO DE LA PROPUESTA:** | |
| El precio de la propuesta deberá incluir todos los costos hasta las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, incluido todos los impuestos de Ley mediante la emisión de la correspondiente factura con derecho a crédito fiscal IVA. | |
| **MANUALES DE OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO** | |
| El proveedor adjudicado deberá proporcionar una copia de los siguientes manuales:  -Especificaciones o características técnicas de los equipos provistos.  -Manual de operación (si corresponde) | |
| **GARANTÍA DE LOS EQUIPOS** | |
| El proponente debe Otorgar una garantía de los equipos, el cual garantice el perfecto funcionamiento y defectos de Fabricación por un periodo mínimo de 12 meses a partir de la recepción de los bienes. | |
| **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO:** | |
| Para la suscripción de contrato con lo establecido en el párrafo II del Artículo 20 de las NB-SABS, el proponente decidirá el tipo de garantía a presentar entre ellos:  Boleta de garantía a Primer requerimiento o Póliza de seguro de caución a primer requerimiento, todos con las características de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata con el objetivo de garantizar la conclusión y entrega del objeto del contrato. | |
| **PRUEBAS:** | |
| ENDE, se reserva el derecho de efectuar inspecciones técnicas y las respectivas pruebas previas a la recepción (si corresponde) de los equipos en el lugar de entrega: | |

**ITEM 18: AMPLIFICADOR ÓPTICO**

|  |  |
| --- | --- |
| **LÍNEA DE TRANSMISIÓN CARANAVI - TRINIDAD** | |
| Ítem | CONCEPTOS |
| 18 | **AMPLIFICADOR ÓPTICO**  **Descripción:** Equipo amplificador de señales ópticas para diversas aplicaciones.   |  |  | | --- | --- | | **DESCRIPCIÓN** | **REQUERIDO** | | Características de enlace | - Back haul  - Ultra long haul  - Long haul  - Redes de acceso regionales o metro  - OPGW  - SCADAs  - Redes punto a punto | | Rango | 1530 a 1565 nm. | | Conectores Ópticos | LC/PC | | Alimentación | 48 V | | Temperatura de Operación | -5 a 55 °C | | Humedad Relativa | 5 y 90% | | Posibilidad de uso en estantería | Si | | Salida de amplificador | -17 dBm | |
| **CONDICIONES PARA LA PROVISIÓN DE LOS BIENES** | |
| **LUGAR DE ENTREGA:** | |
| Los bienes deberán ser entregados de acuerdo al siguiente detalle:  -Oficina central de la Empresa Nacional de Electricidad (ENDE):  -Cochabamba, calle Colombia N°655 | |
| Los costos de transporte, descarguío y manipuleo de los bienes hasta la disposición final en las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, corren por cuenta y costo del proveedor. | |
| **DOCUMENTACIÓN LEGAL :** | |
| El proveedor adjudicado deberá acompañar la siguiente documentación legal de cada equipo entregado, sin ningún costo adicional para ENDE: | |
| - Nota oficial de entrega.  - La factura debe ser emitida por el valor total de la compra de los bienes adjudicados. | |
| **PLAZO DE ENTREGA:** | |
| El plazo de entrega establecido es de 75 días calendario para el presente proceso, computables a partir del día siguiente hábil de la firma de contrato por parte del proveedor, 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. | |
| **FORMA DE PAGO:** | |
| El pago se efectuará mediante la emisión de cheques intransferibles a la orden del proveedor contra entrega definitiva de todos los bienes adjudicados a conformidad de ENDE en el lugar dispuesto para la entrega. | |
| **PLAZO DE VALIDEZ DE LA PROPUESTA:** | |
| La propuesta deberá tener una validez no menor a sesenta (60) días calendario, computable a partir de la fecha fijada para la apertura de las ofertas. | |
| **PRECIO DE LA PROPUESTA:** | |
| El precio de la propuesta deberá incluir todos los costos hasta las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, incluido todos los impuestos de Ley mediante la emisión de la correspondiente factura con derecho a crédito fiscal IVA. | |
| **MANUALES DE OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO** | |
| El proveedor adjudicado deberá proporcionar una copia de los siguientes manuales:  -Especificaciones o características técnicas de los equipos provistos.  -Manual de operación (si corresponde) | |
| **GARANTÍA DE LOS EQUIPOS** | |
| El proponente debe Otorgar una garantía de los equipos, el cual garantice el perfecto funcionamiento y defectos de Fabricación por un periodo mínimo de 12 meses a partir de la recepción de los bienes. | |
| **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO:** | |
| Para la suscripción de contrato con lo establecido en el párrafo II del Artículo 20 de las NB-SABS, el proponente decidirá el tipo de garantía a presentar entre ellos:  Boleta de garantía a Primer requerimiento o Póliza de seguro de caución a primer requerimiento, todos con las características de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata con el objetivo de garantizar la conclusión y entrega del objeto del contrato. | |
| **PRUEBAS:** | |
| ENDE, se reserva el derecho de efectuar inspecciones técnicas y las respectivas pruebas previas a la recepción (si corresponde) de los equipos en el lugar de entrega: | |
|  | |
|

**ITEM 19: RELOJ SATELITAL (ANTENA INCLUIDA)**

|  |  |
| --- | --- |
| **LÍNEA DE TRANSMISIÓN SUCRE - PADILLA** | |
| Ítem | CONCEPTOS |
| 19 | **RELOJ SATELITAL (ANTENA INCLUIDA)**  **Descripción:**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **REQUERIDO** | | **1** | **Características Generales del Reloj** |  |  | | 1.1 | Montaje | - | Tablero 19" | | 1.2 | GPS Maestro para Subestaciones | - | Sí | | 1.3 | Certificación de calidad | - | ISO 9001 | | 1.4 | Tipo de Antena para recepción (si corresponde) satelital | - | GPS GLONASS L1 (1602 MHz), monitorea al menos hasta 16 satélites por cada constelación | | 1.5 | Tiempo de adquisición con datos de almanaque guardado | segundos | <240 | | 1.6 | Tiempo de adquisición con arranque en frio | minutos | <12.5 | | **2** | **Características Generales del Reloj** |  |  | | 2.1 | Precision Time Protocol (PTP) IEEE 1588 | - | Opcional | | 2.2 | Precisión promedio de pulso por segundo PPS | ns | +/- 40 | | 2.3 | Precisión pico de pulso por segundo PPS | ns | +/- 100 | | 2.4 | Precisión promedio de IRIG-B demodulador | ns | +/- 40 | | 2.5 | Precisión pico de IRIG-B demodulador | ns | +/- 100 | | 2.6 | Precisión pico de estampa de tiempo PTP | us | +/- 1 | | 2.7 | Precisión típico de estampa de tiempo NTP | us | < 100 | | 2.8 | Precisión en caso de pérdida de señal satelital por cristal oscilador TCXO | - | 36 us por día (Temperatura constante) , 315 us por día (+/- 1 ºC) | | 2.10 | Alimentación de la antena | V | 5 V, < 80 mA | | 2.11 | Rango de salida del IRIG-B Demodulador, TTL | V | 5 V, 250 mA max | | 2.12 | Rango de salida del IRIG-B modulado | Vpp | 6.2 Vpp nominal | | 2.13 | Salida del puerto IRIG-B DB-9 | V | 5Vdc, 5mA | | 2.14 | Interfaz de administración del GPS | - | Interfaz Web HTTPS, y Software Propietario | | 2.15 | Capacidad de operar con PRP | - | Sí | | **3** | **Características Físicas del Reloj** |  |  | | 3.1 | Cantidad de puertos Ethernet para SNTP/NTP | Und | 4 Puertos traseros (Capacidad de escoger entre Cobre RJ45 y Fibra LC Multimodo o Monomodo), 1 puerto frontal RJ45 | | 3.2 | Características de salida de Alarma | V | Voltaje 24-250 Vdc. 2A continuo | | 3.3 | Características de salida para Timing | V | Voltaje de 12-250 Vdc, 100 mA continuo | | 3.4 | Fuente de alimentación principal | V | Primer rango: 125/250 Vdc, 110-240 Vac, 50/60 Hz. Segundo Rango: 24/48 Vdc | | 3.5 | Capacidad de una fuente secundaria con el mismo rango que la primaria | - | Sí | | 3.6 | Protección de Sobrecorriente Externa | - | Sí | | 3.7 | Cantidades de salidas IRIG-B Demoduladas/PPS, TTL | Und | 8 | | 3.8 | Cantidades de salidas IRIG-B Moduladas | Und | 4 | | 3.9 | Cantidad de puertos DB-9 para salir IRIG-B | Und | 1 | | **4** | **Características Adicionales** |  |  | | 4.1 | Temperatura de operación | ºC | -40º a +85ºC | | 4.2 | Humedad Relativa | % | 95 | | 4.3 | Altitud de operación | msnm | 2000 | | 4.4 | Cuentas de usuarios administrativos | - | Sí | | 4.5 | Almacenamiento de mensajes para monitoreo interno de accesos al equipo | - | Sí | | **5** | **Tipos de Pruebas** |  |  | | 5.1 | Compatibilidad Electromagnética | - | IEC 60255-26:2013 | | 5.2 | Inmunidad a Descargas Electroestáticas | - | IEC 60255-22-2:2008, IEC 61000-4-2:2008, IEEE C37.90.3-2001 | | 5.3 | Vibración | - | IEC 60255-21-1:1988 | | 5.4 | Código IP de protección | - | IEC 60529:2001 | |
| **CONDICIONES PARA LA PROVISIÓN DE LOS BIENES** | |
| **LUGAR DE ENTREGA:** | |
| Los bienes deberán ser entregados de acuerdo al siguiente detalle:  -Oficina central de la Empresa Nacional de Electricidad (ENDE):  -Cochabamba, calle Colombia N°655 | |
| Los costos de transporte, descarguío y manipuleo de los bienes hasta la disposición final en las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, corren por cuenta y costo del proveedor. | |
| **DOCUMENTACIÓN LEGAL :** | |
| El proveedor adjudicado deberá acompañar la siguiente documentación legal de cada equipo entregado, sin ningún costo adicional para ENDE: | |
| - Nota oficial de entrega.  - La factura debe ser emitida por el valor total de la compra de los bienes adjudicados. | |
| **PLAZO DE ENTREGA:** | |
| El plazo de entrega establecido es de 75 días calendario para el presente proceso, computables a partir del día siguiente hábil de la firma de contrato por parte del proveedor, 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. | |
| **FORMA DE PAGO:** | |
| El pago se efectuará mediante la emisión de cheques intransferibles a la orden del proveedor contra entrega definitiva de todos los bienes adjudicados a conformidad de ENDE en el lugar dispuesto para la entrega. | |
| **PLAZO DE VALIDEZ DE LA PROPUESTA:** | |
| La propuesta deberá tener una validez no menor a sesenta (60) días calendario, computable a partir de la fecha fijada para la apertura de las ofertas. | |
| **PRECIO DE LA PROPUESTA:** | |
| El precio de la propuesta deberá incluir todos los costos hasta las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, incluido todos los impuestos de Ley mediante la emisión de la correspondiente factura con derecho a crédito fiscal IVA. | |
| **MANUALES DE OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO** | |
| El proveedor adjudicado deberá proporcionar una copia de los siguientes manuales:  -Especificaciones o características técnicas de los equipos provistos.  -Manual de operación (si corresponde) | |
| **GARANTÍA DE LOS EQUIPOS** | |
| El proponente debe Otorgar una garantía de los equipos, el cual garantice el perfecto funcionamiento y defectos de Fabricación por un periodo mínimo de 12 meses a partir de la recepción de los bienes. | |
| **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO:** | |
| Para la suscripción de contrato con lo establecido en el párrafo II del Artículo 20 de las NB-SABS, el proponente decidirá el tipo de garantía a presentar entre ellos:  Boleta de garantía a Primer requerimiento o Póliza de seguro de caución a primer requerimiento, todos con las características de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata con el objetivo de garantizar la conclusión y entrega del objeto del contrato. | |
| **PRUEBAS:** | |
| ENDE, se reserva el derecho de efectuar inspecciones técnicas y las respectivas pruebas previas a la recepción (si corresponde) de los equipos en el lugar de entrega: | |

**ITEM 20: SWITCH DE COMUNICACIÓN 48 PUERTOS, CAPA 3**

|  |  |
| --- | --- |
| **LÍNEA DE TRANSMISIÓN SUCRE – PADILLA** | |
| Ítem | CONCEPTOS |
| 20 | **SWITCH DE COMUNICACIÓN 48 PUERTOS, CAPA 3**  **Descripción:** Elemento de red para distribución y administración.  -Capa 3 de modelo OSI requerido  -Alimentación en 125 VDC  -4 puertos SFP mínimamente  -48 puertos Ethernet mínimamente.  -Compatible con racks de 19”  -Interfaz de administración necesaria.  -Programación por línea de comando.  -Sesiones telnet en cascada, cliente/servidor, SSH/SSL.  -Protocolos OSPF, RIP mínimamente.  -Alternativa de estadísticas de puertos, port mirroring, debugs, pruebas de testeo de puertos.  -DHCP server.  -SNMP V2 y 3.  -QoS 802.1p o CoSo DSCP.  -Libre de mantenimiento.  -Protocolos de seguridad IPSec, tunnel, GRE. |
| **CONDICIONES PARA LA PROVISIÓN DE LOS BIENES** | |
| **LUGAR DE ENTREGA:** | |
| Los bienes deberán ser entregados de acuerdo al siguiente detalle:  -Oficina central:  Cochabamba, calle Colombia N°655 | |
| Los costos de transporte, descarguío y manipuleo de los bienes hasta la disposición final en las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, corren por cuenta y costo del proveedor. | |
| **DOCUMENTACIÓN LEGAL :** | |
| El proveedor adjudicado deberá acompañar la siguiente documentación legal de cada equipo entregado, sin ningún costo adicional para ENDE: | |
| - Nota oficial de entrega.  - La factura debe ser emitida por el valor total de la compra de los bienes adjudicados. | |
| **PLAZO DE ENTREGA:** | |
| El plazo de entrega establecido es de 75 días calendario para el presente proceso, computables a partir del día siguiente hábil de la firma de contrato por parte del proveedor, 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. | |
| **FORMA DE PAGO:** | |
| El pago se efectuará mediante la emisión de cheques intransferibles a la orden del proveedor contra entrega definitiva de todos los bienes adjudicados a conformidad de ENDE en el lugar dispuesto para la entrega. | |
| **PLAZO DE VALIDEZ DE LA PROPUESTA:** | |
| La propuesta deberá tener una validez no menor a sesenta (60) días calendario, computable a partir de la fecha fijada para la apertura de las ofertas. | |
| **PRECIO DE LA PROPUESTA:** | |
| El precio de la propuesta deberá incluir todos los costos hasta las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, incluido todos los impuestos de Ley mediante la emisión de la correspondiente factura con derecho a crédito fiscal IVA. | |
| **MANUALES DE OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO** | |
| El proveedor adjudicado deberá proporcionar una copia de los siguientes manuales:  -Especificaciones o características técnicas de los equipos provistos.  -Manual de operación (si corresponde) | |
| **GARANTÍA DE LOS EQUIPOS** | |
| El proponente debe Otorgar una garantía de los equipos, el cual garantice el perfecto funcionamiento y defectos de Fabricación por un periodo mínimo de 12 meses a partir de la recepción de los bienes. | |
| **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO:** | |
| Para la suscripción de contrato con lo establecido en el párrafo II del Artículo 20 de las NB-SABS, el proponente decidirá el tipo de garantía a presentar entre ellos:  Boleta de garantía a Primer requerimiento o Póliza de seguro de caución a primer requerimiento, todos con las características de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata con el objetivo de garantizar la conclusión y entrega del objeto del contrato. | |
| **PRUEBAS:** | |
| ENDE, se reserva el derecho de efectuar inspecciones técnicas y las respectivas pruebas previas a la recepción de los equipos en el lugar de entrega: | |

**ITEM 21: MODULO SFP STM-4 120KM**

|  |  |
| --- | --- |
| **LÍNEA DE TRANSMISIÓN SUCRE – PADILLA** | |
| Ítem | CONCEPTOS |
| 21 | **MODULO SFP STM-4 120KM**  **Descripción:** Elemento de red para distribución y administración.  -Capa 3 de modelo OSI requerido  -Alimentación en 125 VDC  -4 puertos SFP mínimamente  -48 puertos Ethernet mínimamente.  -Compatible con racks de 19”  -Interfaz de administración necesaria.  -Programación por línea de comando.  -Sesiones telnet en cascada, cliente/servidor, SSH/SSL.  -Protocolos OSPF, RIP mínimamente.  -Alternativa de estadísticas de puertos, port mirroring, debugs, pruebas de testeo de puertos.  -DHCP server.  -SNMP V2 y 3.  -QoS 802.1p o CoSo DSCP.  -Libre de mantenimiento.  -Protocolos de seguridad IPSec, tunnel, GRE. |
| **CONDICIONES PARA LA PROVISIÓN DE LOS BIENES** | |
| **LUGAR DE ENTREGA:** | |
| Los bienes deberán ser entregados de acuerdo al siguiente detalle:  -Oficina central:  Cochabamba, calle Colombia N°655 | |
| Los costos de transporte, descarguío y manipuleo de los bienes hasta la disposición final en las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, corren por cuenta y costo del proveedor. | |
| **DOCUMENTACIÓN LEGAL :** | |
| El proveedor adjudicado deberá acompañar la siguiente documentación legal de cada equipo entregado, sin ningún costo adicional para ENDE: | |
| - Nota oficial de entrega.  - La factura debe ser emitida por el valor total de la compra de los bienes adjudicados. | |
| **PLAZO DE ENTREGA:** | |
| El plazo de entrega establecido es de 75 días calendario para el presente proceso, computables a partir del día siguiente hábil de la firma de contrato por parte del proveedor, 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. | |
| **FORMA DE PAGO:** | |
| El pago se efectuará mediante la emisión de cheques intransferibles a la orden del proveedor contra entrega definitiva de todos los bienes adjudicados a conformidad de ENDE en el lugar dispuesto para la entrega. | |
| **PLAZO DE VALIDEZ DE LA PROPUESTA:** | |
| La propuesta deberá tener una validez no menor a sesenta (60) días calendario, computable a partir de la fecha fijada para la apertura de las ofertas. | |
| **PRECIO DE LA PROPUESTA:** | |
| El precio de la propuesta deberá incluir todos los costos hasta las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, incluido todos los impuestos de Ley mediante la emisión de la correspondiente factura con derecho a crédito fiscal IVA. | |
| **MANUALES DE OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO** | |
| El proveedor adjudicado deberá proporcionar una copia de los siguientes manuales:  -Especificaciones o características técnicas de los equipos provistos.  -Manual de operación (si corresponde) | |
| **GARANTÍA DE LOS EQUIPOS** | |
| El proponente debe Otorgar una garantía de los equipos, el cual garantice el perfecto funcionamiento y defectos de Fabricación por un periodo mínimo de 12 meses a partir de la recepción de los bienes. | |
| **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO:** | |
| Para la suscripción de contrato con lo establecido en el párrafo II del Artículo 20 de las NB-SABS, el proponente decidirá el tipo de garantía a presentar entre ellos:  Boleta de garantía a Primer requerimiento o Póliza de seguro de caución a primer requerimiento, todos con las características de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata con el objetivo de garantizar la conclusión y entrega del objeto del contrato. | |
| **PRUEBAS:** | |
| ENDE, se reserva el derecho de efectuar inspecciones técnicas y las respectivas pruebas previas a la recepción (si corresponde) de los equipos en el lugar de entrega: | |

**ITEM 22: MODULO SFP MPLS 10G 80KM**

|  |  |
| --- | --- |
| **LÍNEA DE TRANSMISIÓN SUCRE – PADILLA** | |
| Ítem | CONCEPTOS |
| 22 | **MODULO SFP MPLS 10G 80KM**  **Descripción:** Elemento de red para distribución y administración.  -Capa 3 de modelo OSI requerido  -Alimentación en 125 VDC  -4 puertos SFP mínimamente  -48 puertos Ethernet mínimamente.  -Compatible con racks de 19”  -Interfaz de administración necesaria.  -Programación por línea de comando.  -Sesiones telnet en cascada, cliente/servidor, SSH/SSL.  -Protocolos OSPF, RIP mínimamente.  -Alternativa de estadísticas de puertos, port mirroring, debugs, pruebas de testeo de puertos.  -DHCP server.  -SNMP V2 y 3.  -QoS 802.1p o CoSo DSCP.  -Libre de mantenimiento.  -Protocolos de seguridad IPSec, tunnel, GRE. |
| **CONDICIONES PARA LA PROVISIÓN DE LOS BIENES** | |
| **LUGAR DE ENTREGA:** | |
| Los bienes deberán ser entregados de acuerdo al siguiente detalle:  -Oficina central:  Cochabamba, calle Colombia N°655 | |
| Los costos de transporte, descarguío y manipuleo de los bienes hasta la disposición final en las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, corren por cuenta y costo del proveedor. | |
| **DOCUMENTACIÓN LEGAL :** | |
| El proveedor adjudicado deberá acompañar la siguiente documentación legal de cada equipo entregado, sin ningún costo adicional para ENDE: | |
| - Nota oficial de entrega.  - La factura debe ser emitida por el valor total de la compra de los bienes adjudicados. | |
| **PLAZO DE ENTREGA:** | |
| El plazo de entrega establecido es de 75 días calendario para el presente proceso, computables a partir del día siguiente hábil de la firma de contrato por parte del proveedor, 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. | |
| **FORMA DE PAGO:** | |
| El pago se efectuará mediante la emisión de cheques intransferibles a la orden del proveedor contra entrega definitiva de todos los bienes adjudicados a conformidad de ENDE en el lugar dispuesto para la entrega. | |
| **PLAZO DE VALIDEZ DE LA PROPUESTA:** | |
| La propuesta deberá tener una validez no menor a sesenta (60) días calendario, computable a partir de la fecha fijada para la apertura de las ofertas. | |
| **PRECIO DE LA PROPUESTA:** | |
| El precio de la propuesta deberá incluir todos los costos hasta las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, incluido todos los impuestos de Ley mediante la emisión de la correspondiente factura con derecho a crédito fiscal IVA. | |
| **MANUALES DE OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO** | |
| El proveedor adjudicado deberá proporcionar una copia de los siguientes manuales:  -Especificaciones o características técnicas de los equipos provistos.  -Manual de operación (si corresponde) | |
| **GARANTÍA DE LOS EQUIPOS** | |
| El proponente debe Otorgar una garantía de los equipos, el cual garantice el perfecto funcionamiento y defectos de Fabricación por un periodo mínimo de 12 meses a partir de la recepción de los bienes. | |
| **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO:** | |
| Para la suscripción de contrato con lo establecido en el párrafo II del Artículo 20 de las NB-SABS, el proponente decidirá el tipo de garantía a presentar entre ellos:  Boleta de garantía a Primer requerimiento o Póliza de seguro de caución a primer requerimiento, todos con las características de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata con el objetivo de garantizar la conclusión y entrega del objeto del contrato. | |
| **PRUEBAS:** | |
| ENDE, se reserva el derecho de efectuar inspecciones técnicas y las respectivas pruebas previas a la recepción (si corresponde) de los equipos en el lugar de entrega: | |

**ITEM 23: TABLERO DE CONTROL Y PROTECCIÓN**

|  |  |
| --- | --- |
| **LÍNEA DE TRANSMISIÓN CATARICAGUA - LUCIANITA** | |
| Ítem | CONCEPTOS |
| 23 | **TABLERO DE CONTROL Y PROTECCIÓN**  **Descripción:** Tablero para sala de control y protección.   |  |  | | --- | --- | | **DESCRIPCIÓN** | **REQUERIDO** | | Dimensiones |  | | Altura total | 2200 mm | | Ancho | 800 mm | | Profundidad | 800 mm | | **Material** |  | | Tipo de material | Metálico, lámina cold roll JIS G3142/SAE 1006 | | Tipo de instalación | Interior (indoor) | | Tipo de fijación | Autoportante en piso | | Grado de Protección | IP54 (IEC 60529) con certificación de respaldo | | Sujeción caras laterales | Liso con tornillos, la cabeza del tornillo no debe sobresalir de la plancha para permitir un perfecto acople con otros tableros lado a lado. | | Vidrio o policarbonato de la puerta frontal | Debe ser templado y tener un espesor no menor de 5,0 mm. | | Tipo de Uniones | Apernadas ( no se aceptarán uniones soldadas) | | Panel de fondo falso | 2 mm de espesor, que cubra toda la parte posterior | | Bisagras puerta transparente | Soldada tipo cilindro. Rotación hasta 120° | | Estructura | Cold roll pintado 2,5 mm | | Panel posterior | Plancha de 2 mm de espesor | | Paneles laterales | Plancha de 1,5 mm | | Soporte abatible | HR Pintado o galvanizado 4 mm | | Esquineros | Tornillería autoroscante DIN  7500 | | Pintura y color exterior | Color RAL 7035 granulado  (rugoso) | | Puerta anterior | Transparente de policarbonato de 2 mm de espesor mínimo | | Contrapuerta basculante | racks de 19 pulgadas | | Estructura interior | Galvanizada | | Respiradores en puerta externa superior e inferior | si | | Respiradores en el rack batiente de 19” superior e inferior | 44.5cmx14.5cm, Superior | | Extensión lateral del rack de 19” para alojar bloque de pruebas RTXP24 | si | | Perforaciones batiente rack 19” para alojar bloques de prueba tipo RTXP24 |  | | Tapas en la base inferior | Plancha galvanizada en dos secciones | | Capacidad de carga rack 19” basculante | 100 kg | | Capacidad de carga celda | 350 kg | | Orificios de sujeción rack 19” | Huecos con rosca para tornillo M6 o prisioneros para tornillo M6 | | Tapas rack 19” | Todo el rack 19” debe tener cubierta con plancha de tamaños 4U o 2U, CR Pintado  1,0 mm | | Dispositivo anti-cierre para contrapuerta basculante | Si | | Panel de fondo falso | 2 mm de espesor, que cubra toda la parte posterior | | Angulo de rotación de las puertas y rack 19” | Deben permitir que las puertas roten como mínimo 120° a partir de la posición cerrada. | | Zócalos de base | Sin zócalos | | Bisagra del rack 19” |  | | Pasador de bisagra 2.54 cm de diámetro |  | | Plancha de reforzamiento superior | Si | | Pestaña de sujeción al rack 19” reforzado | Si | | **ACCESORIOS** |  | | Iluminación | 1 Lámpara fluorescente 220 V, 50  Hz, 20-30W | | Interruptor de iluminación | 1 switch de puerta para iluminación | | Calefacción | 1 Calefactor 220 V, 50 Hz, 150 W | | Regulación temperatura | 1 Termostato 10-60°C 250 V | | Tomacorriente | 1 Tomacorriente doble tipo B con tres pines NEMA 5-15 | | Barra de tierra | Cobre electrolítico 30mmx5mm con disponibilidad de 19 tornillos M6 y 2 tornillos M8 para llegada de cables con terminal ojo. | | Cerraduras o cremalleras | Preferentemente metálica para manipulación directa sin llave adicional. La contrapuerta basculante se debe suministrar con cerradura y la puerta de vidrio provista de manija con llave, la cual debe ser removible en posición de bloqueo o de desbloqueo. | | Facilidad para sujeción de cables | Deben incluir dos perfiles metálicos perforados en la parte inferior, para que los cables que ingresan al tablero por la parte inferior, puedan ser fijados a estos | | Limitadores de apertura | La puerta de vidrio y la contrapuerta basculante se deben proveer de guías o accesorios de retención, para asegurar su posición en abierto. | |  | accesorios de retención, para asegurar su posición en abierto | | Una llave abrir/cerrar con 2 contactos NA | Si | | Un selector de dos posiciones NORMAL/EMERGENCIA, con retorno automático a posición NORMAL, con 2 contactos NA | Si | | Un (1) indicador magnético para indicación local de la posición del interruptor, 125VDC | Si | | Mímico para un interruptor | Si | | Lote de borneras para circuitos de corriente y tensión, borneras seccionables y cortocircuitables (tablero de línea) | -X011=8 -X031=8  -X012=8 -X032=8  -X013=8 -X033=8  -X014=8 -X034=8 | | Lote de borneras para circuitos de control y señalización (tablero de línea) | -X001=80  -X040=130  -X053=120  -X063=40  -X140=30 | | Extractor de Aire | Mínimamente uno 1 | |
| **CONDICIONES PARA LA PROVISIÓN DE LOS BIENES** | |
| **LUGAR DE ENTREGA:** | |
| Los bienes deberán ser entregados de acuerdo al siguiente detalle:  -Oficina central de la Empresa Nacional de Electricidad (ENDE):  - Cochabamba, calle Colombia N°655 | |
| Los costos de transporte, descarguío y manipuleo de los bienes hasta la disposición final en las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, corren por cuenta y costo del proveedor. | |
| **DOCUMENTACIÓN LEGAL :** | |
| El proveedor adjudicado deberá acompañar la siguiente documentación legal de cada equipo entregado, sin ningún costo adicional para ENDE: | |
| - Nota oficial de entrega.  - La factura debe ser emitida por el valor total de la compra de los bienes adjudicados. | |
| **PLAZO DE ENTREGA:** | |
| El plazo de entrega establecido es de 75 días calendario para el presente proceso, computables a partir del día siguiente hábil de la firma de contrato por parte del proveedor, 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. | |
| **FORMA DE PAGO:** | |
| El pago se efectuará mediante la emisión de cheques intransferibles a la orden del proveedor contra entrega definitiva de todos los bienes adjudicados a conformidad de ENDE en el lugar dispuesto para la entrega. | |
| **PLAZO DE VALIDEZ DE LA PROPUESTA:** | |
| La propuesta deberá tener una validez no menor a sesenta (60) días calendario, computable a partir de la fecha fijada para la apertura de las ofertas. | |
| **PRECIO DE LA PROPUESTA:** | |
| El precio de la propuesta deberá incluir todos los costos hasta las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, incluido todos los impuestos de Ley mediante la emisión de la correspondiente factura con derecho a crédito fiscal IVA. | |
| **MANUALES DE OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO** | |
| El proveedor adjudicado deberá proporcionar una copia de los siguientes manuales:  -Especificaciones o características técnicas de los equipos provistos.  -Manual de operación (si corresponde) | |
| **GARANTÍA DE LOS EQUIPOS** | |
| El proponente debe Otorgar una garantía de los equipos, el cual garantice el perfecto funcionamiento y defectos de Fabricación por un periodo mínimo de 12 meses a partir de la recepción de los bienes. | |
| **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO:** | |
| Para la suscripción de contrato con lo establecido en el párrafo II del Artículo 20 de las NB-SABS, el proponente decidirá el tipo de garantía a presentar entre ellos:  Boleta de garantía a Primer requerimiento o Póliza de seguro de caución a primer requerimiento, todos con las características de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata con el objetivo de garantizar la conclusión y entrega del objeto del contrato. | |
| **PRUEBAS:** | |
| ENDE, se reserva el derecho de efectuar inspecciones técnicas y las respectivas pruebas previas a la recepción (si corresponde) de los equipos en el lugar de entrega: | |

**ITEM 24: CONVERSOR ETH/SERIAL RMC 30**

|  |  |
| --- | --- |
| **LÍNEA DE TRANSMISIÓN CATARICAGUA - LUCIANITA** | |
| Ítem | CONCEPTOS |
| 24 | **CONVERSOR ETH/SERIAL RMC 30**  **Descripción:** Servidor de serie a Ethernet reforzado industrialmente diseñado para funcionar en la exigencia del sector eléctrico.   |  |  | | --- | --- | | **DESCRIPCIÓN** | **REQUERIDO** | |  |  | | Alimentación | 48 VDC | | Instalación | Sobre Riel DIN | | Puertos Ethernet RJ-45 | 1 puerto mínimo | | Puertos Seriales RS232 | 1 puerto mínimo | | Normas | IEC 61000-6-2, IEC 61850-3, IEEE 1613 | | Velocidad de transmisión binaria | 1000 bps hasta 19200 bps | | Monitorización de tráfico en tiempo real | Si | | Protocolo Raw Socket. | Si | | HTTPS con Interface Gráfica WEB | Si | | Gestión Telnet | Si | |
| **CONDICIONES PARA LA PROVISIÓN DE LOS BIENES** | |
| **LUGAR DE ENTREGA:** | |
| Los bienes deberán ser entregados de acuerdo al siguiente detalle:  -Oficina central de la Empresa Nacional de Electricidad (ENDE):  - Cochabamba, calle Colombia N°655 | |
| Los costos de transporte, descarguío y manipuleo de los bienes hasta la disposición final en las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, corren por cuenta y costo del proveedor. | |
| **DOCUMENTACIÓN LEGAL :** | |
| El proveedor adjudicado deberá acompañar la siguiente documentación legal de cada equipo entregado, sin ningún costo adicional para ENDE: | |
| - Nota oficial de entrega.  - La factura debe ser emitida por el valor total de la compra de los bienes adjudicados. | |
| **PLAZO DE ENTREGA:** | |
| El plazo de entrega establecido es de 75 días calendario para el presente proceso, computables a partir del día siguiente hábil de la firma de contrato por parte del proveedor, 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. | |
| **FORMA DE PAGO:** | |
| El pago se efectuará mediante la emisión de cheques intransferibles a la orden del proveedor contra entrega definitiva de todos los bienes adjudicados a conformidad de ENDE en el lugar dispuesto para la entrega. | |
| **PLAZO DE VALIDEZ DE LA PROPUESTA:** | |
| La propuesta deberá tener una validez no menor a sesenta (60) días calendario, computable a partir de la fecha fijada para la apertura de las ofertas. | |
| **PRECIO DE LA PROPUESTA:** | |
| El precio de la propuesta deberá incluir todos los costos hasta las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, incluido todos los impuestos de Ley mediante la emisión de la correspondiente factura con derecho a crédito fiscal IVA. | |
| **MANUALES DE OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO** | |
| El proveedor adjudicado deberá proporcionar una copia de los siguientes manuales:  -Especificaciones o características técnicas de los equipos provistos.  -Manual de operación (si corresponde) | |
| **GARANTÍA DE LOS EQUIPOS** | |
| El proponente debe Otorgar una garantía de los equipos, el cual garantice el perfecto funcionamiento y defectos de Fabricación por un periodo mínimo de 12 meses a partir de la recepción de los bienes. | |
| **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO:** | |
| Para la suscripción de contrato con lo establecido en el párrafo II del Artículo 20 de las NB-SABS, el proponente decidirá el tipo de garantía a presentar entre ellos:  Boleta de garantía a Primer requerimiento o Póliza de seguro de caución a primer requerimiento, todos con las características de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata con el objetivo de garantizar la conclusión y entrega del objeto del contrato. | |
| **PRUEBAS:** | |
| ENDE, se reserva el derecho de efectuar inspecciones técnicas y las respectivas pruebas previas a la recepción (si corresponde) de los equipos en el lugar de entrega: | |

**ITEM 25: RELÉ DIFERENCIAL DE LÍNEA CON LOCALIZADOR DE ONDA**

|  |  |
| --- | --- |
| **LÍNEA DE TRANSMISIÓN COCHABAMBA – LA PAZ** | |
| Ítem | CONCEPTOS |
| 25 | **RELÉ DIFERENCIAL DE LÍNEA CON LOCALIZADOR DE ONDA**  **Descripción:** Relé diferencial de línea con Sistema de protección, automatización y control de diferencial de línea avanzado con localización de falla por onda viajera.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **REQUERIDO** | | **1** | **CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL RELÉ** |  |  | | 1.1 | Montaje | Rack | Horizontal | | 1.2 | Dimensiones (alto, ancho, profundidad) | mm | 221.5/ 482.6 / 294.5 | | 1.3 | Relé de tecnología digital/numérico |  | SI | | 1.4 | Normas |  | IEC 60255, IEC 61000, IEC 60068, IEEE C37.90 | | 1.5 | *Datos ambientales* |  |  | |  | Temperatura de operación | °C | –40° a +85°C | |  | Humedad relativa | % | 5 a 95 | | 1.6 | *Datos nominales* |  |  | |  | Entrada de tensión |  |  | |  | Tensión nominal (Vn) | Vac | 0 - 300 | |  | Máxima sobretensión permanente | Vac | 300 VLN | |  | Máxima tensión por 10 segundos | Vac | 600 | |  | Consumo de potencia entrada de tensión | VA | < 0.1 | | 1.7 | *Entrada de Corriente* |  |  | |  | Corriente nominal (Inom) | A | 1 | |  | Máxima corriente permanente | A | 3 Inom | |  | Máxima corriente permanente durante 1 seg. | A | 100 Inom | |  | Consumo de potencia entrada de corriente | VA | ≤ 0.1 | |  | Corriente de saturación | A | 20 Inom | |  | Corriente térmica a 1 ciclo | A | 250 Inom | | 1.8 | Frecuencia nominal | Hz | 50 | |  | Rotación de fases |  | ABC o ACB | | 1.9 | *Suministro Auxiliar* |  |  | |  | Tensión alimentación | Vdc | 125 | |  | Tolerancia | V | 85 a 300 Vdc | |  | Consumo de potencia en condición normal | W | < 35 | |  | Máximo rizado permitido por el equipo | V (p-p) | 15% | | 1.10 | Número de grupos de ajuste | # | 6 | | **2** | **FUNCIONES DE PROTECCIÓN** |  |  | | 2.1 | Protección Diferencial de Línea (87L) |  | SI | |  | Criterio de operación diferencial |  | Plano Alpha | |  | Rango de ajuste de elemento diferencial sin restricción para aplicación de Línea-Transformador | pu | 3 - 15, paso de 0.1 pu | |  | Rango de ajuste de fase | pu | 0.1 – 2, paso de 0.01 pu | |  | Rango de ajuste de secuencia negativa | pu | 0.1 – 2, paso de 0.01 pu | |  | Rango de ajuste de secuencia cero | pu | 0.1 – 2, paso de 0.01 pu | |  | Precisión |  | ± 3% ± 0.01 Inom | | 2.1.1 | Características de restricción |  |  | |  | Radio exterior (fase, secuencia negativa, secuencia cero) |  | SI | |  | Rango del radio |  | 1.2 a 8 en pasos de 0.01 | |  | Rango del ángulo | ° | 90 - 270°, en pasos de 1° | |  | Precisión |  | Indicar | | 2.1.2 | Compensación de corriente de carga |  |  | |  | Rango de suceptancia de secuencia positiva de la línea | mS | 0 - 250, paso 0.01 mS | |  | Rango de suceptancia de secuencia cero de la línea | mS | 0 - 100, paso 0.01 mS | | 2.2 | Protección de Distancia (21) |  | SI | | 2.2.1 | Mho de fase |  |  | |  | Numero de zonas de protección |  | 5 | |  | Rango de ajuste de impedancia de línea secundaria | Ω sec | 0.25 - 320, pasos 0.01 Ω | |  | Sensibilidad | A fase-fase | 0.1 secundarios | |  | Precisión (estado estable) | % | Indicar | |  | Sobrealcance transitorio zona 1 | % | Indicar | |  | Máximo tiempo de operación al 100% de alcance y SIR = 1 | ciclos | 0,8 | | 2.2.2 | Cuadrilateral de fase |  |  | |  | Numero de zonas de protección |  | 5 | |  | Alcance reactancia de línea | Ω sec | 0.25 - 320, pasos 0.01 Ω | |  | Alcance resistencia de línea | Ω sec | 0.25 - 250, pasos 0.01 Ω | |  | Sensibilidad de medición de corriente | A sec | 0,1 | |  | Precisión (estado estable) | % | Indicar | |  | Sobrealcance Transitorio Z1 | % | Indicar | | 2.2.3 | Mho de tierra |  |  | |  | Numero de zonas de protección |  | 5 | |  | Rango de ajuste de impedancia de línea secundaria | Ω sec | 0.25 - 320, pasos 0.01 Ω | |  | Sensibilidad de medición de corriente | A sec | 0,1 | |  | Precisión (estado estable) | % | Indicar | |  | Sobrealcance Transitorio Zona 1 | % | Indicar | |  | Máximo tiempo de operación al 100% de alcance y SIR = 1 | ciclos | 0,8 | | 2.2.4 | Quadrilateral de tierra |  |  | |  | Numero de zonas de protección |  | 5 | |  | Alcance reactancia de línea | Ω sec | 0.25 - 320, pasos 0.01 Ω | |  | Alcance resistencia de línea | Ω sec | 0.25 - 250, pasos 0.01 Ω | |  | Sensibilidad de medición de corriente | A sec | 0,1 | |  | Precisión (estado estable) | % | Indicar | |  | Sobrealcance Transitorio | % | Indicar | | 2.2.5 | Características de operación |  |  | |  | Elementos de medida independientes (lazos fase-fase y fase-tierra) | --- | SI | |  | Inmunidad a los efectos de acoplamiento de secuencia cero (líneas paralelas) | --- | SI | |  | Selección de fase considerando zona de carga | --- | SI | | 2.2.6 | Esquemas Lógico |  |  | |  | Protección sobre alcance permisivo (POTT) | --- | SI | |  | Bloqueo protección sub alcance (BCUB) | --- | SI | |  | Bloqueo comparación direccional (DCB) | --- | SI | |  | Control de alcance de la zona | --- | SI | | 2.3 | Protección de Sobrecorriente |  |  | | 2.3.1 | Protección de sobrecorriente instantáneo/tiempo definido de fase, secuencia negativa, residual (50P/50Q/50G) |  | SI | |  | Rango de ajuste del arranque por altas corrientes | Asec | 0.05 - 20, pasos 0.01 Asec | |  | Sobre alcance transitorio | % | Indicar | |  | Tiempo de retardo (tiempo definido) | ciclos | 0 - 16000, pasos 0.125 ciclos | |  | Máximo tiempo de operación | ciclos | 1,5 | | 2.3.2 | Protección de sobrecorriente temporizada de fase (51P/51G) |  | SI | |  | Corriente de arranque | Asec | 0.05 - 3.2, pasos 0.01 Asec | |  | Curvas de operación normalizadas |  | IEC, IEEE o ANSI (TI, I, VI, EI, LCI) | |  | Dial para IEC: |  | 0.05 - 1, pasos 0.01 | |  | Dial para IEEE o ANSI: |  | 0.5 - 15, pasos 0.01 | | 2.3.3 | Direccional Tierra (67) |  | SI | |  | Rango de ajuste de impedancia direccional secuencia negativa | Ω | - 320 a 320 | |  | Rango de ajuste de impedancia direccional secuencia cero | Ω | - 320 a 320 | |  | Supervisión corriente de operación |  |  | |  | Rango de corriente de secuencia cero (3I0) | Asec | 0.05 - 1 | |  | Rango de corriente de secuencia negativa (3I2) | Asec | 0.05 - 1 | | 2.4 | Protección de Frecuencia (81 O/U/R) |  | SI | |  | Rango de ajuste de frecuencias | Hz | 40.01 - 69.99, pasos de 0.01 Hz | |  | Temporización | s | 0.04 - 400 s, pasos 0.01 s | |  | Bloqueo de frecuencia por mínima tensión | Vsec | 20 - 200 VLN | | 2.5 | Función de Recierre (79) |  | SI | |  | Modo de operación trifásico y monofásico |  | SI | | 2.6 | Oscilación de Potencia (78) |  | SI | |  | Blinder (R1) paralelo al ángulo de línea | Ω sec | 0.25 a 700, -0.25 a -700 | |  | Blinder (X1) perpendicular al ángulo de línea | Ω sec | 0.25 a 480,-0.25 a -480 | |  | Supervisión de sobrecorriente de secuencia positiva | Asec | 0.2 - 20, pasos 0.01 Asec | |  | Precisión | Asec | Indicar | | 2.7 | Función de Máxima Tensión (59) |  | SI | |  | Rango de ajuste de fase-tierra | V | 1 - 200, pasos de 1 V | |  | Rango de ajuste fase-fase | V | 1 - 300, pasos de 0.1 V | |  | Sobrealcance transitorio | % | Indicar | | 2.8 | Función de Falla Interruptor (50BF) |  | SI | |  | Rango de ajuste de corriente de supervisión | Asec | 0.1 - 10, pasos de 0.01 A | |  | Temporización | ciclos | 0 - 6000, pasos de 0.125 ciclos | | 2.9 | Función de Mínima Tensión (27) |  | SI | |  | Rango de ajuste de fase-tierra, pasos de 1 V | V | 1 - 200 | |  | Rango de ajuste fase-fase, pasos de 0.1 V | V | 1 - 300 | |  | Sobrealcance transitorio | % | Indicar | | 2.10 | Verificación de Sincronismo (25) |  | SI | |  | Rango de deslizamiento de Frecuencia | Hz | 0.005 - 0.5, pasos 0.001 Hz | |  | Rango de ángulo de cierre | ° | 3 - 80, pasos 1° | | 2.11 | Detección de Invasión de Carga (Load Encroachment) |  | SI | |  | Rango de ajuste | Ω | 0.25 a 320, pasos 0.01 Ω | |  | Angulo carga hacia adelante | ° | - 90 a 90 | |  | Angulo carga hacia atrás | ° | 90 a 270 | | 2.12 | Monitoreo Térmico (49) a través de módulo externo RTD |  | SI | | 2.13 | Localización de falla por onda viajera |  | SI | | 2,14 | Restricción del diferencial por 2da, 4ta y 5ta armónica |  | SI | | 2,15 | Bloqueo del diferencial por 2da, 4ta y 5ta armónica |  | SI | | 2.16 | Lógica de detección de "TC abierto" local y remoto |  | SI | | 2.17 | Tolerancia a la saturación de TC y asimetría de canal |  | SI | | 2.18 | Detección de transitorios CCVT e inhibición de incorrecta operación |  | SI | | 2.19 | Operación subciclo de elementos de distancia |  | SI | | 2,20 | Lógica de compensación serie de líneas |  | SI | | 2,21 | Capacidad de implementación de lógicas avanzadas |  | SI | | **3** | **FUNCIONES DE CONTROL** |  |  | | 3.1 | Número mínimo de interruptores a controlar (abrir y cerrar) | # | 2 | | 3.2 | Número mínimo de seccionadores a controlar (abrir y cerrar) | # | 3 | | 3.3 | Opción de bloqueo con lógica de enclavamiento (86) |  | SI | | 3.4 | Monitoreo de interruptor |  | SI | | 3.5 | Monitoreo de sistemas de baterías |  | SI | | 3.6 | Entradas digitales optoaisladas sensitivas |  |  | |  | Cantidad de entradas | # | 16 | |  | Tensión de entrada DC | Vdc | 125 | |  | Corriente a tensión nominal | mA | <5 | | 3.7 | Salidas digitales |  |  | |  | Cantidad de salidas (total) | # | 30 | |  | Máxima tensión de protección (MOV) | Vdc | 300 | |  | Capacidad de ruptura contactos estándar a 125 Vdc, L/R = 40 ms | A | 0,3 | |  | Capacidad de ruptura contactos de alta capacidad a 125 Vdc, L/R = 40 ms | A | 10 | |  | Cierre (corriente de contacto de corta duración) | A | 30 | | 3.8 | Interfaz de operación (HMI) |  |  | |  | Display frontal y botoneras |  | SI | |  | Pantalla amplia para mímico personalizable del estado de bahía |  | SI | |  | Conmutador local/remoto, bloqueo/desbloqueo |  | SI | |  | Teclas de acceso al equipo |  | SI | |  | Control de los equipos desde el diagrama unifilar |  | SI | |  | Visualización en el display de la configuración, eventos, registro de fallas |  | SI | |  | LEDs configurables de señalizaciones de fallas, estados, alarmas. | # | 24 | | 3.9 | Autodiagnóstico del estado funcional del relé |  | SI | | 3.10 | Mensaje de alerta visible ante falla interna del relé |  | SI | | **4** | **FUNCIONES DE REGISTRO** |  |  | | 4.1 | Número de registros de estado de las variables de relé |  | 100 | | 4.2 | Etiqueta de tiempo en cada registro de falla |  | SI | | 4.3 | Capacidad total del registrador | # | 185 | | 4.4 | Tiempo de pre-falla registrada en la oscilógrafia |  | 0.05 - 11.95 | | 4.5 | Tiempo de falla registrada en la oscilografía | s | 0.25 - 12 | |  | Registro de tensiones y corrientes de fase y neutro |  | Ia, Ib, Ic, In, Va, Vb, Vc | |  | Frecuencias de muestreo | kHz | 8, 4, 2 o 1 | | 4.6 | Formato de registro de oscilografía |  | COMTRADE | | 4.7 | Registrador de Eventos Secuenciales (SER) |  | 1000 eventos | |  | Etiqueta de tiempo en cada registro de operación (hora, minuto, segundo, milisegundo) |  | SI | |  | Tiempo entre eventos | ms | 1 | |  | Puesta en operación de relés, disparos, operaciones de contactos, alarmas. |  | SI | | **5** | **COMUNICACIÓN LOCAL Y REMOTA** |  |  | | 5.1 | Web Server |  | SI | | 5.2 | PRP |  | SI | | 5.3 | Puertos de comunicación |  |  | |  | Serial RS232 | # | 4 | |  | Ethernet 10/100BASE-T | # | 2 | |  | Ethernet 100BASE-FX | # | 2 | |  | Canal independiente para sincronización con GPS, IRIG-B | # | 1 | | 5.4 | Protocolos de comunicaciones abiertos |  | DNP3, IEC-61850 | | 5.5 | Protocolo de comunicaciones propietarios |  | Indicar | | 5.6 | Sincronización por puerto de red |  | SNTP, PTP | | 5.7 | Sincrofasores C37.118 |  | SI | | 5.8 | Puertos del canal diferencial (Principal y Redundancia) | # | 2 | | 5.8.1 | Canal 1 |  |  | |  | Fibra óptica conector ST | nm | 1550 | |  | Tx Power | dBm | Indicar | |  | Rx Min. sensitivo | dBm | Indicar | |  | Rx Max. sensitivo | dBm | Indicar | |  | Límite de distancia | Km | ≥ 120 | | 5.8.2 | Canal 2 |  |  | |  | Fibra óptica conector ST |  | 850 nm, C37.94 | |  | Tx Power | dBm | Indicar | |  | Rx Min. sensitivo | dBm | Indicar | |  | Rx Max. sensitivo | dBm | Indicar | |  | Límite de distancia | Km | ≥ 2 | | **6** | **PRECISIÓN DE MEDICIÓN** |  |  | |  | Medida de valores instantáneos |  | V, I, P, Q, F, Cosf | |  | Corriente | A | ± 0.2% ± 4 mA | |  | Tensión (V L-N y V L-L) | V | ± 0.1% | |  | Frecuencia (40 - 65 Hz) | Hz | ± 0.01 | |  | Potencia | % | 0,7 | |  | Potencia reactiva | % | 0,4 | |  | Energía | % | 0,7 | | **7** | **ACCESORIOS** |  |  | |  | Software de comunicación y programación del relé |  | SI | |  | Software de análisis de oscilografías del relé |  | SI | |  | Compatibilidad con computadoras de 32 o 64 bits | bits | SI | |  | Cable de comunicación relé - computador. | # | 1 | |  | Materiales técnicos y manuales. |  | SI | |  |  |  |  | |
| **CONDICIONES PARA LA PROVISIÓN DE LOS BIENES** | |
| **LUGAR DE ENTREGA:** | |
| Los bienes deberán ser entregados de acuerdo al siguiente detalle:  -Oficina central de la Empresa Nacional de Electricidad (ENDE):  -Cochabamba, calle Colombia N°655 | |
| Los costos de transporte, descarguío y manipuleo de los bienes hasta la disposición final en las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, corren por cuenta y costo del proveedor. | |
| **DOCUMENTACIÓN LEGAL :** | |
| El proveedor adjudicado deberá acompañar la siguiente documentación legal de cada equipo entregado, sin ningún costo adicional para ENDE: | |
| - Nota oficial de entrega.  - La factura debe ser emitida por el valor total de la compra de los bienes adjudicados. | |
| **PLAZO DE ENTREGA:** | |
| El plazo de entrega establecido es de 75 días calendario para el presente proceso, computables a partir del día siguiente hábil de la firma de contrato por parte del proveedor, 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. | |
| **FORMA DE PAGO:** | |
| El pago se efectuará mediante la emisión de cheques intransferibles a la orden del proveedor contra entrega definitiva de todos los bienes adjudicados a conformidad de ENDE en el lugar dispuesto para la entrega. | |
| **PLAZO DE VALIDEZ DE LA PROPUESTA:** | |
| La propuesta deberá tener una validez no menor a sesenta (60) días calendario, computable a partir de la fecha fijada para la apertura de las ofertas. | |
| **PRECIO DE LA PROPUESTA:** | |
| El precio de la propuesta deberá incluir todos los costos hasta las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, incluido todos los impuestos de Ley mediante la emisión de la correspondiente factura con derecho a crédito fiscal IVA. | |
| **MANUALES DE OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO** | |
| El proveedor adjudicado deberá proporcionar una copia de los siguientes manuales:  -Especificaciones o características técnicas de los equipos provistos.  -Manual de operación (si corresponde) | |
| **GARANTÍA DE LOS EQUIPOS** | |
| El proponente debe Otorgar una garantía de los equipos, el cual garantice el perfecto funcionamiento y defectos de Fabricación por un periodo mínimo de 12 meses a partir de la recepción de los bienes. | |
| **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO:** | |
| Para la suscripción de contrato con lo establecido en el párrafo II del Artículo 20 de las NB-SABS, el proponente decidirá el tipo de garantía a presentar entre ellos:  Boleta de garantía a Primer requerimiento o Póliza de seguro de caución a primer requerimiento, todos con las características de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata con el objetivo de garantizar la conclusión y entrega del objeto del contrato. | |
| **PRUEBAS:** | |
| ENDE, se reserva el derecho de efectuar inspecciones técnicas y las respectivas pruebas previas a la recepción (si corresponde) de los equipos en el lugar de entrega: | |

**ITEM 26: MODULO SFP STM-4 120KM**

|  |  |
| --- | --- |
| **LÍNEA DE TRANSMISIÓN YUCUMO – SAN BUENAVENTURA** | |
| Ítem | CONCEPTOS |
| 26 | **MODULO SFP STM-4 120KM**  **Descripción:** Elemento de red para distribución y administración.  -Capa 3 de modelo OSI requerido  -Alimentación en 125 VDC  -4 puertos SFP mínimamente  -48 puertos Ethernet mínimamente.  -Compatible con racks de 19”  -Interfaz de administración necesaria.  -Programación por línea de comando.  -Sesiones telnet en cascada, cliente/servidor, SSH/SSL.  -Protocolos OSPF, RIP mínimamente.  -Alternativa de estadísticas de puertos, port mirroring, debugs, pruebas de testeo de puertos.  -DHCP server.  -SNMP V2 y 3.  -QoS 802.1p o CoSo DSCP.  -Libre de mantenimiento.  -Protocolos de seguridad IPSec, tunnel, GRE. |
| **CONDICIONES PARA LA PROVISIÓN DE LOS BIENES** | |
| **LUGAR DE ENTREGA:** | |
| Los bienes deberán ser entregados de acuerdo al siguiente detalle:  -Oficina central:  Cochabamba, calle Colombia N°655 | |
| Los costos de transporte, descarguío y manipuleo de los bienes hasta la disposición final en las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, corren por cuenta y costo del proveedor. | |
| **DOCUMENTACIÓN LEGAL :** | |
| El proveedor adjudicado deberá acompañar la siguiente documentación legal de cada equipo entregado, sin ningún costo adicional para ENDE: | |
| - Nota oficial de entrega.  - La factura debe ser emitida por el valor total de la compra de los bienes adjudicados. | |
| **PLAZO DE ENTREGA:** | |
| El plazo de entrega establecido es de 75 días calendario para el presente proceso, computables a partir del día siguiente hábil de la firma de contrato por parte del proveedor, 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. | |
| **FORMA DE PAGO:** | |
| El pago se efectuará mediante la emisión de cheques intransferibles a la orden del proveedor contra entrega definitiva de todos los bienes adjudicados a conformidad de ENDE en el lugar dispuesto para la entrega. | |
| **PLAZO DE VALIDEZ DE LA PROPUESTA:** | |
| La propuesta deberá tener una validez no menor a sesenta (60) días calendario, computable a partir de la fecha fijada para la apertura de las ofertas. | |
| **PRECIO DE LA PROPUESTA:** | |
| El precio de la propuesta deberá incluir todos los costos hasta las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, incluido todos los impuestos de Ley mediante la emisión de la correspondiente factura con derecho a crédito fiscal IVA. | |
| **MANUALES DE OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO** | |
| El proveedor adjudicado deberá proporcionar una copia de los siguientes manuales:  -Especificaciones o características técnicas de los equipos provistos.  -Manual de operación (si corresponde) | |
| **GARANTÍA DE LOS EQUIPOS** | |
| El proponente debe Otorgar una garantía de los equipos, el cual garantice el perfecto funcionamiento y defectos de Fabricación por un periodo mínimo de 12 meses a partir de la recepción de los bienes. | |
| **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO:** | |
| Para la suscripción de contrato con lo establecido en el párrafo II del Artículo 20 de las NB-SABS, el proponente decidirá el tipo de garantía a presentar entre ellos:  Boleta de garantía a Primer requerimiento o Póliza de seguro de caución a primer requerimiento, todos con las características de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata con el objetivo de garantizar la conclusión y entrega del objeto del contrato. | |
| **PRUEBAS:** | |
| ENDE, se reserva el derecho de efectuar inspecciones técnicas y las respectivas pruebas previas a la recepción (si corresponde) de los equipos en el lugar de entrega: | |

**ITEM 27: MODULO SFP MPLS 10G 80KM**

|  |  |
| --- | --- |
| **LÍNEA DE TRANSMISIÓN YUCUMO – SAN BUENAVENTURA** | |
| Ítem | CONCEPTOS |
| 27 | **MODULO SFP MPLS 10G 80KM**  **Descripción:** Elemento de red para distribución y administración.  -Capa 3 de modelo OSI requerido  -Alimentación en 125 VDC  -4 puertos SFP mínimamente  -48 puertos Ethernet mínimamente.  -Compatible con racks de 19”  -Interfaz de administración necesaria.  -Programación por línea de comando.  -Sesiones telnet en cascada, cliente/servidor, SSH/SSL.  -Protocolos OSPF, RIP mínimamente.  -Alternativa de estadísticas de puertos, port mirroring, debugs, pruebas de testeo de puertos.  -DHCP server.  -SNMP V2 y 3.  -QoS 802.1p o CoSo DSCP.  -Libre de mantenimiento.  -Protocolos de seguridad IPSec, tunnel, GRE. |
| **CONDICIONES PARA LA PROVISIÓN DE LOS BIENES** | |
| **LUGAR DE ENTREGA:** | |
| Los bienes deberán ser entregados de acuerdo al siguiente detalle:  -Oficina central:  Cochabamba, calle Colombia N°655 | |
| Los costos de transporte, descarguío y manipuleo de los bienes hasta la disposición final en las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, corren por cuenta y costo del proveedor. | |
| **DOCUMENTACIÓN LEGAL :** | |
| El proveedor adjudicado deberá acompañar la siguiente documentación legal de cada equipo entregado, sin ningún costo adicional para ENDE: | |
| - Nota oficial de entrega.  - La factura debe ser emitida por el valor total de la compra de los bienes adjudicados. | |
| **PLAZO DE ENTREGA:** | |
| El plazo de entrega establecido es de 75 días calendario para el presente proceso, computables a partir del día siguiente hábil de la firma de contrato por parte del proveedor, 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. | |
| **FORMA DE PAGO:** | |
| El pago se efectuará mediante la emisión de cheques intransferibles a la orden del proveedor contra entrega definitiva de todos los bienes adjudicados a conformidad de ENDE en el lugar dispuesto para la entrega. | |
| **PLAZO DE VALIDEZ DE LA PROPUESTA:** | |
| La propuesta deberá tener una validez no menor a sesenta (60) días calendario, computable a partir de la fecha fijada para la apertura de las ofertas. | |
| **PRECIO DE LA PROPUESTA:** | |
| El precio de la propuesta deberá incluir todos los costos hasta las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, incluido todos los impuestos de Ley mediante la emisión de la correspondiente factura con derecho a crédito fiscal IVA. | |
| **MANUALES DE OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO** | |
| El proveedor adjudicado deberá proporcionar una copia de los siguientes manuales:  -Especificaciones o características técnicas de los equipos provistos.  -Manual de operación (si corresponde) | |
| **GARANTÍA DE LOS EQUIPOS** | |
| El proponente debe Otorgar una garantía de los equipos, el cual garantice el perfecto funcionamiento y defectos de Fabricación por un periodo mínimo de 12 meses a partir de la recepción de los bienes. | |
| **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO:** | |
| Para la suscripción de contrato con lo establecido en el párrafo II del Artículo 20 de las NB-SABS, el proponente decidirá el tipo de garantía a presentar entre ellos:  Boleta de garantía a Primer requerimiento o Póliza de seguro de caución a primer requerimiento, todos con las características de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata con el objetivo de garantizar la conclusión y entrega del objeto del contrato. | |
| **PRUEBAS:** | |
| ENDE, se reserva el derecho de efectuar inspecciones técnicas y las respectivas pruebas previas a la recepción (si corresponde) de los equipos en el lugar de entrega: | |

**CRITERIOS QUE SE PUEDEN AÑADIR AL FORMULARIO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

Para la elaboración de las Especificaciones Técnicas y condiciones técnicas requeridas para la contratación, la entidad convocante podrá considerar los siguientes aspectos:

1. Plazo de entrega (la entidad convocante programará la entrega de los bienes de acuerdo al cronograma).
2. Garantías técnicas
3. Servicios conexos
4. Provisión de repuestos
5. Lugar donde se prestan los servicios de asistencia técnica
6. Medios de transporte
7. Embalaje
8. Inspección o pruebas
9. Manuales
10. Seguros
11. Inocuidad
12. Lugar de entrega de los bienes
13. Documentación necesaria que demuestre que los bienes que ofrece, cumplen con lo requerido, si corresponde.

La inclusión de los criterios señaladas es opcional y depende de las características del bien o bienes a adquirir y los requisitos del contratante, no siendo limitativas, pudiendo adicionarse otras que el bien o bienes requiera de acuerdo a las características del proceso.

1. FORMA DE PAGO

La forma de pago es la siguiente:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Forma de Pago**  ***(La entidad deberá elegir una de las siguientes opciones)*** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | X | | **Pago único para BIENES con una sola entrega**  El contratante deberá efectuar el pago una vez efectuada la recepción satisfactoria de los bienes. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | | **Pagos contra entrega para BIENES con más de una entrega**  El contratante realizará pagos de los bienes de acuerdo al cronograma de entregas. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | | **Pagos por provisión continúa de bienes**  Pagos sujetos al sistema de provisión y pagos previstos para la provisión por la entidad | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | | **Pago con carta de crédito**  Se podrá aplicar en procesos de contratación de bienes importados.  Una vez suscrito el contrato, el Contratante solicitará al Banco Central de Bolivia la emisión de una carta de crédito, a favor del proveedor cubriendo la importación de los bienes a ser provistos. Los términos y condiciones de la emisión de la carta de crédito deben guardar estrecha relación con los términos y condiciones del contrato.  El proveedor debe cubrir todos los gastos y comisiones cobradas por el banco del exterior. Si el proveedor requiere que la carta de crédito sea confirmada, la comisión de confirmación será cubierta por el mismo proveedor.  La forma de pago será la siguiente:   * Se pagará el sesenta por ciento (60%) contra la presentación al banco del exterior, de los documentos requeridos en la carta de crédito. * El cuarenta por ciento (40%) restante se pagará cuando el proveedor presente al banco del exterior el Acta de Recepción Satisfactoria suscrita por el contratante. * La carta de crédito será emitida bajo las reglas y usos uniformes de la Cámara de Comercio Internacional (UCP600) o posteriores modificaciones.   El Banco Central de Bolivia establecerá el procedimiento y los requisitos para la emisión de la carta de crédito. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**PARTE III**

**ANEXO 1**

**MODELO DE CONVOCATORIA PARA LA PUBLICACIÓN EN MEDIOS DE PRENSA**

1. ***De acuerdo con lo establecido en el parágrafo V del Artículo 49 del D.S. N° 0181, la publicación en medios de prensa es opcional.***
2. ***Este anexo deberá ser eliminado del DBC antes de su publicación en el SICOES.***

**ANEXO 2**

**FORMULARIOS PARA LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS**

**Documentos Legales y Administrativos**

Formulario A-1 Presentación de Propuesta.

Formulario A-2a Identificación del Proponente para Empresas.

Formulario A-2b Identificación del Proponente para Asociaciones Accidentales.

Formulario A-2c Identificación de Integrantes de la Asociación Accidental

**Documentos de la Propuesta Económica**

Formulario B-1 Propuesta Económica.

**Documento de la Propuesta Técnica**

Formulario C-1 Especificaciones Técnicas.

Formulario C-2 Condiciones Adicionales.

**FORMULARIO A-1**

**PRESENTACIÓN DE PROPUESTA**

**(Para Empresas o Asociaciones Accidentales)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **DATOS DEL OBJETO DE LA CONTRATACIÓN** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **CUCE:** | |  |  | - |  |  |  |  | | - |  |  | - |  | |  |  |  |  |  | - |  | - |  |  | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |
| **SEÑALAR EL OBJETO DE LA CONTRATACIÓN:** | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. **MONTO Y PLAZO DE VALIDEZ DE LA PROPUESTA (EN DÍAS CALENDARIO)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | ***(El proponente debe registrar el monto total que ofrece por la provisión de los bienes y el plazo de validez de la propuesta)***  ***(Para procesos por Ítems o Lotes, se debe detallar los precios de cada Ítem o Lote al que se presente el proponente y el plazo de validez de la propuesta)*** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  |  |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | **DESCRIPCIÓN** | | | | | | | | | | | | | |  | **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**

1. Declaro cumplir estrictamente la normativa de la Ley N° 1178, de Administración y Control Gubernamentales, lo establecido en las NB-SABS y el presente DBC.
2. Declaro no tener conflicto de intereses para el presente proceso de contratación.
3. 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.
4. Declaro y garantizo haber examinado el DBC, 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.
5. 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.
6. 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 y ejecutar la Garantía de Seriedad de Propuesta, sin perjuicio de lo dispuesto en normativa específica.
7. Declaro la autenticidad de las garantías presentadas en el proceso de contratación, autorizando su verificación en las instancias correspondientes.
8. 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.
9. 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 en original o fotocopia legalizada, salvo aquella documentación cuya información se encuentre consignada en el Certificado del RUPE, 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), i) y l).

1. Certificado RUPE que respalde la información declarada en la propuesta.
2. Documento de Constitución de la empresa.
3. Matricula de Comercio actualizada, excepto para proponentes cuya normativa legal inherente a su constitución así lo prevea.
4. 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.
5. Certificado de inscripción en el Padrón Nacional de Contribuyentes (NIT) válido y activo.
6. Declaración Jurada del Pago de Impuestos a las Utilidades de las Empresas, excepto las empresas de reciente creación.
7. Certificado de Solvencia Fiscal, emitido por la Contraloría General del Estado (CGE).
8. Certificado de No Adeudo por Contribuciones al Seguro Social Obligatorio de largo plazo y al Sistema Integral de Pensiones. En el caso de empresas unipersonales, que no cuenten con dependientes, deberá presentar el Formulario de Inscripción de Empresas Unipersonales sin Dependientes - FIEUD.
9. Garantía de Cumplimiento de Contrato equivalente al siete por ciento (7%) del monto del contrato. En el caso de Asociaciones Accidentales esta garantía podrá ser presentada por una o más empresas que conforman la Asociación, siempre y cuando cumpla con las características de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata; emitida a nombre de la entidad convocante.
10. Certificado que acredite la condición de MyPE, OECA o APP (cuando el proponente hubiese declarado esta condición).
11. Certificación del Costo Bruto de Producción o Certificación de bienes producidos en el País independientemente del origen de los insumos (cuando el proponente hubiese solicitado la aplicación del margen de preferencia).
12. Testimonio de Contrato de Asociación Accidental.
13. ***(La entidad contratante deberá especificar la documentación requerida en las especificaciones técnicas y/o condiciones técnicas, caso contrario suprimir el inciso).***

***(Firma del propietario o representante legal del proponente)***

***(Nombre completo)***

**FORMULARIO A-2a**

**IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE**

**(Para Empresas)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **DATOS GENERALES DEL PROPONENTE** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | |  | | | | | |  | | | |  | | | |  | | | |  | | |  | | |  | | | | |  | | | |  | | | |  | |  | | | |  | | | |  | |  | |  | | |  | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | |  | | | |  | |  | |  | |  | |  | | | |  | |  | | | |  | | |  | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | |  |
|  | | Nombre del proponente o Razón Social | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  | |  |
|  | |  | | | | | |  | | | |  | | | |  | | | |  | | |  | | |  | | | | |  | | | |  | | | |  | |  | | | |  | | | |  | |  | |  | | |  | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | |  | | | |  | |  | |  | |  | |  | | | |  | |  | | | |  | | |  | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | |  |
|  | | Proponente | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ***(Debe Señalar:* *Empresa Nacional, Empresa Extranjera, Cooperativa o Asociación Civil Sin Fines De Lucro)*** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  | |  |
|  | |  | | | | | |  | | | |  | | | |  | | | |  | | |  | | |  | | | | |  | | | |  | | | |  | |  | | | |  | | | |  | |  | |  | | |  | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | |  | | | |  | |  | |  | |  | |  | | | |  | |  | | | |  | | |  | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | |  |
|  | |  | | | | | |  | | | |  | | | |  | | | |  | | |  | | |  | | | | |  | | | | ***(Marcar sólo si cuenta con la certificación de:)*** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |  | |  | |  | |  | | | |  | |  | | | |  | | |  | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | |  |
|  | | Tipo de Proponente | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | MyPE | | | | | | | | | | | |  | | OECA | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | APP | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |  | |  | |  | |  | | | |  | |  | | | |  | | |  | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | |  |
|  | |  | | | | | |  | | | |  | | | |  | | | |  | | |  | | |  | | | | |  | | | |  | | | |  | |  | | | |  | | | |  | |  | |  | | |  | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | |  | | | |  | |  | |  | |  | |  | | | |  | |  | | | |  | | |  | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | |  |
|  | |  | | | | | |  | | | |  | | | |  | | | |  | | |  | | |  | | | | |  | | | | *País* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | *Ciudad* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | *Dirección* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  | | Domicilio Principal | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  | |  | | | | | |  | | | |  | | | |  | | | |  | | |  | | |  | | | | |  | | | |  | | | |  | |  | | | |  | | | |  | |  | |  | | |  | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | |  | | | |  | |  | |  | |  | |  | | | |  | |  | | | |  | | |  | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | |  |
|  | |  | | | | | | Teléfono | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | Número de Identificación Tributaria | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  | |  | | | | | |  | | | |  | | | |  | | | |  | | |  | | |  | | | | |  | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | |  | | | |  | |  | |  | |  | |  | | | |  | |  | | | |  | | |  | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | |  |
|  | |  | | | | | |  | | | |  | | | |  | | | |  | | |  | | |  | | | | |  | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | |  | | | | | *Fecha de Registro* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | |  | |  | | | |  | | |  | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | |  |
|  | |  | | | | | |  | | | |  | | | |  | | | |  | | |  | | |  | | | | |  | | | | *Número de Matricula* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | |  | | | | | *Día* | | | | | | | | | | |  | | | | | *Mes* | | | | | | | | |  | | | | *Año* | | | | | | | |  | | | |  | |  | | | |  | | |  | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | |  |
|  | | Matrícula de Comercio | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | |  | | | | |  | | | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | | | | | |  | | | |  | | | | | | | |  | | | |  | |  | | | |  | | |  | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | |  |
|  | |  | | | | | |  | | | |  | | | |  | | | |  | | |  | | |  | | | | |  | | | |  | | | |  | |  | | | |  | | | |  | |  | |  | | |  | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | |  | | | |  | |  | |  | |  | |  | | | |  | |  | | | |  | | |  | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | |  |
|  | | | |  | | |  | | | |  | | | |  | | |  | | | | | | | | | | |  | | | |  | | | |  | | | | |  | | | |  | | | | |  | |  | | |  | | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | |  | | | |
| 1. **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 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |  | | | |  | | |  | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | |  | | | |  |
|  |  | | | |  | | | |  | | | | |  | | | | |  | | |  | | |  | | | | |  | | | |  | | | |  | |  | | | |  | | | |  | | | |  | |  | | |  | | |  | | | | |  | | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | | |  | |  | | | |  | | |  | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | |  | | | |  |
|  |  | | | |  | | | |  | | | | |  | | | | |  | | |  | | |  | | | | |  | | | |  | | | |  | |  | | | | *Número de Testimonio* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | *Lugar de Emisión* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | *Fecha de Inscripción* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  |  | | | |  | | | |  | | | | |  | | | | |  | | |  | | |  | | | | |  | | | |  | | | |  | |  | | | |  | | | | |  | | *Día* | | | | | | |  | | *Mes* | | | | | | | | | |  | | | | | *Año* | | | | | | | | | | | | |  |
|  | Poder del Representante Legal | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |  | | | | | | |  | |  | | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | | | | | | | | | |  |
|  |  | | | |  | | | |  | | | | |  | | | | |  | | |  | | |  | | | | |  | | | |  | | | |  | |  | | | |  | | | |  | | | |  | |  | | |  | | |  | | | | |  | | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | | |  | |  | | | |  | | |  | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | |  | | | |  |
| * 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).** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. **INFORMACIÓN SOBRE NOTIFICACIONES** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | |  | | |  | | | |  | | | |  | | |  | | | | | | | | | | |  | | | |  | | | |  | | | | | | |  | | | |  | | | | |  | |  | | |  | | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | | |  | | |  | | |
| Solicito que las notificaciones me sean remitidas vía: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Fax | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |
|  | | | | |  | | |  | | |  | | | | |  | | | |  | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | | |  | |  | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | |  | | | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | |  | | | | |  | |
| Correo Electrónico | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |
|  | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | |  | | |  | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | |  | | |  | | | | |  | | | |  | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | | |  | |  | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | |  | | | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | |  | | | | |  | |

En caso de Cooperativas y Asociaciones Civiles sin Fines de Lucro deberá llenar los datos que corresponda según su naturaleza institucional. Las Cooperativas y Asociaciones Civiles sin Fines no requieren estar inscritas en el registro de comercio, ni que sus representantes estén inscritos en el referido registro.

**FORMULARIO A-2b**

**IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE**

**(Para Asociaciones Accidentales)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **DATOS GENERALES DE LA ASOCIACIÓN ACCIDENTAL** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  | |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |
|  | Denominación de la Asociación Accidental | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |
|  |  | |
|  |  |  |  | |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |
|  |  |  |  | |  |  |  | |  | |  |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | % de Participación | | | | | | | | |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |
|  | Asociados | | | | | | | | | | | Nombre del Asociado | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |  | | | | | | | | |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |
|  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |  | | | | | | | | |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |
|  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |  | | | | | | | | |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |
|  |  |  |  | |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |
|  |  |  |  | |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | *Fecha de Expedición* | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |  | |  | |
|  |  |  |  | |  |  |  | |  | |  | *Número de Testimonio* | | | | | | | | |  | *Lugar* | | | | | | | | | | | | | |  | *Día* | | |  | | *Mes* | | |  | | *Año* | | | | | | |  | |  | |  | |
|  | Testimonio de Contrato | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  |  | | | | | | | | | | | | | |  |  | | |  | |  | | |  | |  | | | | | | |  | |  | |  | |
|  |  |  |  | |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |
|  | Nombre de la Empresa Líder | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |
|  |  | |
|  |  |  |  | |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |
| 1. **DATOS DE CONTACTO DE LA EMPRESA LÍDER** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  | |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |
|  | País | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | |  | | Ciudad | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |  | |  |  | |  | |  | |
|  |  |  |  | |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |
|  | Dirección Principal | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |  | |
|  |  |  |  | |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |
|  | Teléfonos | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | |  | | Fax | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |  | |  |  | |  | |  | |
|  |  |  |  | |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |
|  | Correo Electrónico | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |  | |  |  | |  | |  | |
|  |  |  |  | |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |
| 1. **INFORMACIÓN DEL REPRESENTANTE LEGAL DE LA ASOCIACIÓN ACCIDENTAL** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  | |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |
|  | Nombre del Representante Legal | | | | | | | | | | | *Apellido Paterno* | | | | | | | | |  | *Apellido Materno* | | | | | | | | | | | | | |  | *Nombres* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |
|  |  | | | | | | | | |  |  | | | | | | | | | | | | | |  |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |
|  |  |  |  | |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |
|  |  | Cédula de Identidad | | | | | | | | | |  | | | | | | |  | Teléfono | | | | |  | | | | | | | | | | |  | Fax | | | | |  | | | | | | | | | | | | | |  | |  | |
|  |  |  |  | |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |
|  |  | Poder del Representante Legal | | | | | | | | | | *Número de Testimonio* | | | | | | | |  | *Lugar* | | | | | | | | | | |  | | *Fecha de Inscripción* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |
|  |  |  |  | | *Día* | | | |  | | *Mes* | | | | |  | | *Año* | | | | | | | | | | |  | |
|  |  |  | | | | | | | |  |  | | | | | | | | | | |  | |  | | | |  | |  | | | | |  | |  | | | | | | | | | | |  | |
|  |  |  |  | |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |
|  | Dirección del Representante Legal | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |  |  | |  | |  | |
|  |  | |  |  | |  | |  | |
|  |  |  |  | |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |
|  | Correo Electrónico | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |  | |
|  |  |  |  | |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |
| 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. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  | |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |
| 1. **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 | | | | | | | | |  |  | Número de Matrícula de Comercio | | | | | | | | | | |  | *Fecha de Registro* | | | | | | | | | | | | | |  |  |
|  |  |  |  | *Día* | | |  | *Mes* | | |  | *Año* | | | | | |  |  |
|  |  | | | | | | | | |  |  |  | | | | | | | | | | |  |  | | |  |  | | |  |  | | | | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. **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* | | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *Fecha de inscripción* | | | | | | | | | | | | |  |
|  | Poder del Representante Legal | | | | | | | | *Número de Testimonio* | | | | | | | |  | *Lugar de emisión* | | | | | | |  | *Día* | | |  | *Mes* | | |  | *Año* | | | | |  |
|  |  | | | | | | | |  |  | | | | | | |  |  | | |  |  | | |  |  | | | | |  |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

En caso de que en una asociación accidental participen Cooperativas y Asociaciones Civiles sin Fines de Lucro, deberán llenar los datos que corresponda según su naturaleza institucional. Las Cooperativas y Asociaciones Civiles sin Fines no requieren estar inscritas en el registro de comercio.

**FORMULARIO B-1**

**PROPUESTA ECONÓMICA**

(Formato para Adjudicación por Ítems o por el Total)

*Este formulario debe ser utilizado únicamente para la presentación de propuestas por medios físicos mediante sobre cerrado. En caso de que se envíe este Formulario escaneado mediante el sistema, el mismo no será considerado en la evaluación de conformidad con el numeral 18 del presente DBC.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DATOS COMPLETADOS POR LA ENTIDAD CONVOCANTE** | | | | | | | **PROPUESTA**  **(A SER COMPLETADO POR EL PROPONENTE)** | | | | | | |
| Ítem | Descripción del bien | Cantidad solicitada | Precio referencial unitario | Precio referencial total | Plazo de entrega solicitado | | Seleccionar uno de los tres márgenes de preferencia, si cuenta con la certificación (\*\*) | | | Plazo de entrega  (en días calendario) | Cantidad Ofertada | Precio Unitario  (Bs.) | Precio Total  (Bs.) |
| Tipo(\*) | Días  calendario | De 10% por Bienes producidos en el País | De 20 % por Componentes de Origen Nacional del Costo Bruto de Producción  Entre el 30 y el 50 % | De 30 % por Componentes de Origen Nacional del Costo Bruto de Producción  Mayor al 50 % |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **TOTAL PRECIO REFERENCIAL (Numeral)** | | | |  | | | **TOTAL PROPUESTA (Numeral)** | | | | | |  |
| **(Literal** | | | |  | | | **(Literal** | | | | | |  |

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

(\*\*) El proponente solo podrá seleccionar uno de los tres márgenes de preferencia. En caso de no marcar una de las tres opciones se entenderá por no solicitado el Margen de Preferencia.

**FORMULARIO C – 1**

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**ÍTEM 1 BLOQUE DE PRUEBA PARA PROTECCIÓN DE LÍNEA**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Para ser llenado por la Entidad Convocante | | | | | | Para ser llenado por el proponente al momento de elaborar su propuesta |
| **LÍNEA DE TRANSMISIÓN PUNUTUMA - TARIJA** | | | | | |  |
| Ítem | CONCEPTOS | Unid. | Cant. | Precio Referencial Unitario | Precio Referencial  Total | Característica Propuesta |
| 1 | **BLOQUE DE PRUEBA PARA PROTECCIÓN DE LÍNEA**  **Descripción:** Bloque de prueba para protección de Línea    **Contactos** | Pza. | 8 | 6.800,00 | 54.400,00 |  |
| **CONDICIONES PARA LA PROVISIÓN DE LOS BIENES** | | | | | |  |
| **LUGAR DE ENTREGA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| Los bienes deberán ser entregados de acuerdo al siguiente detalle:  -Oficina central de la Empresa Nacional de Electricidad (ENDE):  - Cochabamba, calle Colombia N°655 | | | | | |  |
| Los costos de transporte, descarguío y manipuleo de los bienes hasta la disposición final en las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, corren por cuenta y costo del proveedor. | | | | | |  |
| **DOCUMENTACIÓN LEGAL :** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El proveedor adjudicado deberá acompañar la siguiente documentación legal de cada equipo entregado, sin ningún costo adicional para ENDE: | | | | | |  |
| - Nota oficial de entrega.  - La factura debe ser emitida por el valor total de la compra de los bienes adjudicados. | | | | | |  |
| **PLAZO DE ENTREGA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El plazo de entrega establecido es de 75 días calendario para el presente proceso, computables a partir del día siguiente hábil de la firma de contrato por parte del proveedor, 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. | | | | | |  |
| **FORMA DE PAGO:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El pago se efectuará mediante la emisión de cheques intransferibles a la orden del proveedor contra entrega definitiva de todos los bienes adjudicados a conformidad de ENDE en el lugar dispuesto para la entrega. | | | | | |  |
| **PLAZO DE VALIDEZ DE LA PROPUESTA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| La propuesta deberá tener una validez no menor a sesenta (60) días calendario, computable a partir de la fecha fijada para la apertura de las ofertas. | | | | | |  |
| **PRECIO DE LA PROPUESTA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El precio de la propuesta deberá incluir todos los costos hasta las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, incluido todos los impuestos de Ley mediante la emisión de la correspondiente factura con derecho a crédito fiscal IVA. | | | | | |  |
| **MANUALES DE OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El proveedor adjudicado deberá proporcionar una copia de los siguientes manuales:  -Especificaciones o características técnicas de los equipos provistos.  -Manual de operación (si corresponde) | | | | | |  |
| **GARANTÍA DE LOS EQUIPOS** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El proponente debe Otorgar una garantía de los equipos, el cual garantice el perfecto funcionamiento y defectos de Fabricación por un periodo mínimo de 12 meses a partir de la recepción de los bienes. | | | | | |  |
| **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| Para la suscripción de contrato con lo establecido en el párrafo II del Artículo 20 de las NB-SABS, el proponente decidirá el tipo de garantía a presentar entre ellos:  Boleta de garantía a Primer requerimiento o Póliza de seguro de caución a primer requerimiento, todos con las características de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata con el objetivo de garantizar la conclusión y entrega del objeto del contrato. | | | | | |  |
| **PRUEBAS:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| ENDE, se reserva el derecho de efectuar inspecciones técnicas y las respectivas pruebas previas a la recepción (si corresponde) de los equipos en el lugar de entrega. | | | | | |  |
| Marca, modelo y país de Origen(\*\*\*) | | | | | | **Marca/modelo** |
| **País de Origen** |

Nota: En caso que la contratación se efectué por ítem o lotes, se deberá repetir el cuadro para cada ítem o lote.

(\*) La Entidad Convocante deberá incluir las Especificaciones Técnicas y Condiciones Técnicas señaladas en el Numeral 39 del presente DBC.

(\*\*) 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.

(\*\*\*) En caso de que la entidad considere necesario que la propuesta identifique la marca, el modelo y el origen del producto, podrá requerir que el proponente especifique esos datos en su propuesta. Estos datos no se constituyen en factores de evaluación, no siendo objeto de descalificación la marca/modelo o el país de origen.

**FORMULARIO C – 1**

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**ÍTEM 2 BLOQUE DE PRUEBA PARA PROTECCIÓN DE REACTOR DE POTENCIA**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Para ser llenado por la Entidad Convocante | | | | | | Para ser llenado por el proponente al momento de elaborar su propuesta |
| **LÍNEA DE TRANSMISIÓN PUNUTUMA - TARIJA** | | | | | |  |
| Ítem | CONCEPTOS | Unid. | Cant. | Precio Referencial Unitario | Precio Referencial  Total | Característica Propuesta |
| 2 | **BLOQUE DE PRUEBA PARA PROTECCIÓN DE REACTOR DE POTENCIA**  **Descripción:** Bloque de prueba para protección de Reactor de Potencia    **Contactos** | Pza. | 4 | 6.800,00 | 27.200,00 |  |
| **CONDICIONES PARA LA PROVISIÓN DE LOS BIENES** | | | | | |  |
| **LUGAR DE ENTREGA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| Los bienes deberán ser entregados de acuerdo al siguiente detalle:  -Oficina central de la Empresa Nacional de Electricidad (ENDE):  -Cochabamba, calle Colombia N°655 | | | | | |  |
| Los costos de transporte, descarguío y manipuleo de los bienes hasta la disposición final en las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, corren por cuenta y costo del proveedor. | | | | | |  |
| **DOCUMENTACIÓN LEGAL :** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El proveedor adjudicado deberá acompañar la siguiente documentación legal de cada equipo entregado, sin ningún costo adicional para ENDE: | | | | | |  |
| - Nota oficial de entrega.  - La factura debe ser emitida por el valor total de la compra de los bienes adjudicados. | | | | | |  |
| **PLAZO DE ENTREGA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El plazo de entrega establecido es de 75 días calendario para el presente proceso, computables a partir del día siguiente hábil de la firma de contrato por parte del proveedor, 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. | | | | | |  |
| **FORMA DE PAGO:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El pago se efectuará mediante la emisión de cheques intransferibles a la orden del proveedor contra entrega definitiva de todos los bienes adjudicados a conformidad de ENDE en el lugar dispuesto para la entrega. | | | | | |  |
| **PLAZO DE VALIDEZ DE LA PROPUESTA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| La propuesta deberá tener una validez no menor a sesenta (60) días calendario, computable a partir de la fecha fijada para la apertura de las ofertas. | | | | | |  |
| **PRECIO DE LA PROPUESTA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El precio de la propuesta deberá incluir todos los costos hasta las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, incluido todos los impuestos de Ley mediante la emisión de la correspondiente factura con derecho a crédito fiscal IVA. | | | | | |  |
| **MANUALES DE OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El proveedor adjudicado deberá proporcionar una copia de los siguientes manuales:  -Especificaciones o características técnicas de los equipos provistos.  -Manual de operación (si corresponde) | | | | | |  |
| **GARANTÍA DE LOS EQUIPOS** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El proponente debe Otorgar una garantía de los equipos, el cual garantice el perfecto funcionamiento y defectos de Fabricación por un periodo mínimo de 12 meses a partir de la recepción de los bienes. | | | | | |  |
| **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| Para la suscripción de contrato con lo establecido en el párrafo II del Artículo 20 de las NB-SABS, el proponente decidirá el tipo de garantía a presentar entre ellos:  Boleta de garantía a Primer requerimiento o Póliza de seguro de caución a primer requerimiento, todos con las características de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata con el objetivo de garantizar la conclusión y entrega del objeto del contrato. | | | | | |  |
| **PRUEBAS:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| ENDE, se reserva el derecho de efectuar inspecciones técnicas y las respectivas pruebas previas a la recepción (si corresponde) de los equipos en el lugar de entrega. | | | | | |  |
| Marca, modelo y país de Origen(\*\*\*) | | | | | | **Marca/modelo** |
| **País de Origen** |

Nota: En caso que la contratación se efectué por ítem o lotes, se deberá repetir el cuadro para cada ítem o lote.

(\*) La Entidad Convocante deberá incluir las Especificaciones Técnicas y Condiciones Técnicas señaladas en el Numeral 39 del presente DBC.

(\*\*) 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.

(\*\*\*) En caso de que la entidad considere necesario que la propuesta identifique la marca, el modelo y el origen del producto, podrá requerir que el proponente especifique esos datos en su propuesta. Estos datos no se constituyen en factores de evaluación, no siendo objeto de descalificación la marca/modelo o el país de origen.

**FORMULARIO C – 1**

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**ÍTEM 3 BLOQUE DE PRUEBA PARA PROTECCIÓN DE TRANSFORMADOR DE POTENCIA**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Para ser llenado por la Entidad Convocante | | | | | | Para ser llenado por el proponente al momento de elaborar su propuesta |
| **LÍNEA DE TRANSMISIÓN PUNUTUMA - TARIJA** | | | | | |  |
| Ítem | CONCEPTOS | Unid. | Cant. | Precio Referencial Unitario | Precio Referencial  Total | Característica Propuesta |
| 3 | **BLOQUE DE PRUEBA PARA PROTECCIÓN DE TRANSFORMADOR DE POTENCIA**  **Descripción:** Bloque de prueba para protección de Transformador de Potencia    **Contactos** | Pza. | 2 | 6.800,00 | 13.600,00 |  |
| **CONDICIONES PARA LA PROVISIÓN DE LOS BIENES** | | | | | |  |
| **LUGAR DE ENTREGA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| Los bienes deberán ser entregados de acuerdo al siguiente detalle:  -Oficina central de la Empresa Nacional de Electricidad (ENDE):  -Cochabamba, calle Colombia N°655 | | | | | |  |
| Los costos de transporte, descarguío y manipuleo de los bienes hasta la disposición final en las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, corren por cuenta y costo del proveedor. | | | | | |  |
| **DOCUMENTACIÓN LEGAL :** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El proveedor adjudicado deberá acompañar la siguiente documentación legal de cada equipo entregado, sin ningún costo adicional para ENDE: | | | | | |  |
| - Nota oficial de entrega.  - La factura debe ser emitida por el valor total de la compra de los bienes adjudicados. | | | | | |  |
| **PLAZO DE ENTREGA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El plazo de entrega establecido es de 75 días calendario para el presente proceso, computables a partir del día siguiente hábil de la firma de contrato por parte del proveedor, 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. | | | | | |  |
| **FORMA DE PAGO:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El pago se efectuará mediante la emisión de cheques intransferibles a la orden del proveedor contra entrega definitiva de todos los bienes adjudicados a conformidad de ENDE en el lugar dispuesto para la entrega. | | | | | |  |
| **PLAZO DE VALIDEZ DE LA PROPUESTA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| La propuesta deberá tener una validez no menor a sesenta (60) días calendario, computable a partir de la fecha fijada para la apertura de las ofertas. | | | | | |  |
| **PRECIO DE LA PROPUESTA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El precio de la propuesta deberá incluir todos los costos hasta las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, incluido todos los impuestos de Ley mediante la emisión de la correspondiente factura con derecho a crédito fiscal IVA. | | | | | |  |
| **MANUALES DE OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El proveedor adjudicado deberá proporcionar una copia de los siguientes manuales:  -Especificaciones o características técnicas de los equipos provistos.  -Manual de operación (si corresponde) | | | | | |  |
| **GARANTÍA DE LOS EQUIPOS** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El proponente debe Otorgar una garantía de los equipos, el cual garantice el perfecto funcionamiento y defectos de Fabricación por un periodo mínimo de 12 meses a partir de la recepción de los bienes. | | | | | |  |
| **GARANTIA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| Para la suscripción de contrato con lo establecido en el párrafo II del Artículo 20 de las NB-SABS, el proponente decidirá el tipo de garantía a presentar entre ellos:  Boleta de garantía a Primer requerimiento o Póliza de seguro de caución a primer requerimiento, todos con las características de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata con el objetivo de garantizar la conclusión y entrega del objeto del contrato. | | | | | |  |
| **PRUEBAS:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| ENDE, se reserva el derecho de efectuar inspecciones técnicas y las respectivas pruebas previas a la recepción (si corresponde) de los equipos en el lugar de entrega. | | | | | |  |
| Marca, modelo y país de Origen(\*\*\*) | | | | | | **Marca/modelo** |
| **País de Origen** |

Nota: En caso que la contratación se efectué por ítem o lotes, se deberá repetir el cuadro para cada ítem o lote.

(\*) La Entidad Convocante deberá incluir las Especificaciones Técnicas y Condiciones Técnicas señaladas en el Numeral 39 del presente DBC.

(\*\*) 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.

(\*\*\*) En caso de que la entidad considere necesario que la propuesta identifique la marca, el modelo y el origen del producto, podrá requerir que el proponente especifique esos datos en su propuesta. Estos datos no se constituyen en factores de evaluación, no siendo objeto de descalificación la marca/modelo o el país de origen.

**FORMULARIO C – 1**

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**ÍTEM 4 TRANSCEPTOR ÓPTICO (160 Km)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Para ser llenado por la Entidad Convocante | | | | | | Para ser llenado por el proponente al momento de elaborar su propuesta |
| **LÍNEA DE TRANSMISIÓN PUNUTUMA - TARIJA** | | | | | |  |
| Ítem | CONCEPTOS | Unid. | Cant. | Precio Referencial Unitario | Precio Referencial  Total | Característica Propuesta |
| 4 | **TRANSCEPTOR ÓPTICO (160 Km)**  **Descripción:** Elemento de conexión óptica mono modo para enlaces de esa naturaleza con capacidad de enlaces de 160Km y con funciones de diagnóstico digital.   |  |  | | --- | --- | | **DESCRIPCIÓN** | **REQUERIDO** | | Trabajo en | 1550 nm. | | Alcance | 160 km. | | Norma | IEC-60825 | | Tasa de Transferencia | 125/155Mb/s | | Rango de Temperatura | -10 a 85 ºC | | Potencia de TX | 5 a 2 dBm | | Sensibilidad de rx | -35 dBm | | Pza. | 2 | 10.741,00 | 21.482,00 |  |
| **CONDICIONES PARA LA PROVISIÓN DE LOS BIENES** | | | | | |  |
| **LUGAR DE ENTREGA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| Los bienes deberán ser entregados de acuerdo al siguiente detalle:  -Oficina central de la Empresa Nacional de Electricidad (ENDE):  -Cochabamba, calle Colombia N°655 | | | | | |  |
| Los costos de transporte, descarguío y manipuleo de los bienes hasta la disposición final en las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, corren por cuenta y costo del proveedor. | | | | | |  |
| **DOCUMENTACIÓN LEGAL :** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El proveedor adjudicado deberá acompañar la siguiente documentación legal de cada equipo entregado, sin ningún costo adicional para ENDE: | | | | | |  |
| - Nota oficial de entrega.  - La factura debe ser emitida por el valor total de la compra de los bienes adjudicados. | | | | | |  |
| **PLAZO DE ENTREGA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El plazo de entrega establecido es de 75 días calendario para el presente proceso, computables a partir del día siguiente hábil de la firma de contrato por parte del proveedor, 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. | | | | | |  |
| **FORMA DE PAGO:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El pago se efectuará mediante la emisión de cheques intransferibles a la orden del proveedor contra entrega definitiva de todos los bienes adjudicados a conformidad de ENDE en el lugar dispuesto para la entrega. | | | | | |  |
| **PLAZO DE VALIDEZ DE LA PROPUESTA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| La propuesta deberá tener una validez no menor a sesenta (60) días calendario, computable a partir de la fecha fijada para la apertura de las ofertas. | | | | | |  |
| **PRECIO DE LA PROPUESTA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El precio de la propuesta deberá incluir todos los costos hasta las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, incluido todos los impuestos de Ley mediante la emisión de la correspondiente factura con derecho a crédito fiscal IVA. | | | | | |  |
| **MANUALES DE OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El proveedor adjudicado deberá proporcionar una copia de los siguientes manuales:  -Especificaciones o características técnicas de los equipos provistos.  -Manual de operación (si corresponde) | | | | | |  |
| **GARANTÍA DE LOS EQUIPOS** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El proponente debe Otorgar una garantía de los equipos, el cual garantice el perfecto funcionamiento y defectos de Fabricación por un periodo mínimo de 12 meses a partir de la recepción de los bienes. | | | | | |  |
| **GARANTIA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| Para la suscripción de contrato con lo establecido en el párrafo II del Artículo 20 de las NB-SABS, el proponente decidirá el tipo de garantía a presentar entre ellos:  Boleta de garantía a Primer requerimiento o Póliza de seguro de caución a primer requerimiento, todos con las características de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata con el objetivo de garantizar la conclusión y entrega del objeto del contrato. | | | | | |  |
| **PRUEBAS:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| ENDE, se reserva el derecho de efectuar inspecciones técnicas y las respectivas pruebas previas a la recepción (si corresponde) de los equipos en el lugar de entrega. | | | | | |  |
| Marca, modelo y país de Origen(\*\*\*) | | | | | | **Marca/modelo** |
| **País de Origen** |

Nota: En caso que la contratación se efectué por ítem o lotes, se deberá repetir el cuadro para cada ítem o lote.

(\*) La Entidad Convocante deberá incluir las Especificaciones Técnicas y Condiciones Técnicas señaladas en el Numeral 39 del presente DBC.

(\*\*) 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.

(\*\*\*) En caso de que la entidad considere necesario que la propuesta identifique la marca, el modelo y el origen del producto, podrá requerir que el proponente especifique esos datos en su propuesta. Estos datos no se constituyen en factores de evaluación, no siendo objeto de descalificación la marca/modelo o el país de origen.

**FORMULARIO C – 1**

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**ÍTEM 5 TRANSCEPTOR ÓPTICO (200 Km)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Para ser llenado por la Entidad Convocante | | | | | | Para ser llenado por el proponente al momento de elaborar su propuesta |
| **LÍNEA DE TRANSMISIÓN PUNUTUMA - TARIJA** | | | | | |  |
| Ítem | CONCEPTOS | Unid. | Cant. | Precio Referencial Unitario | Precio Referencial  Total | Característica Propuesta |
| 5 | **TRANSCEPTOR ÓPTICO (200 Km)**  **Descripción:** Elemento de conexión óptica mono modo para enlaces de esa naturaleza con capacidad de enlaces de 200 Km y con funciones de diagnóstico digital.   |  |  | | --- | --- | | **DESCRIPCIÓN** | **REQUERIDO** | | Trabajo en | 1550 nm. | | Norma | IEC-60825 | | Tasa de Transferencia | 125/155Mb/s | | Rango de Temperatura | -10 a 85 ºC | | Potencia de TX | 5 a 1 dBm | | Sensibilidad de RX | -45 dBm | | Pza. | 2 | 10.741,00 | 21.482,00 |  |
| **CONDICIONES PARA LA PROVISIÓN DE LOS BIENES** | | | | | |  |
| **LUGAR DE ENTREGA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| Los bienes deberán ser entregados de acuerdo al siguiente detalle:  -Oficina central de la Empresa Nacional de Electricidad (ENDE):  -Cochabamba, calle Colombia N°655 | | | | | |  |
| Los costos de transporte, descarguío y manipuleo de los bienes hasta la disposición final en las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, corren por cuenta y costo del proveedor. | | | | | |  |
| **DOCUMENTACIÓN LEGAL :** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El proveedor adjudicado deberá acompañar la siguiente documentación legal de cada equipo entregado, sin ningún costo adicional para ENDE: | | | | | |  |
| - Nota oficial de entrega.  - La factura debe ser emitida por el valor total de la compra de los bienes adjudicados. | | | | | |  |
| **PLAZO DE ENTREGA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El plazo de entrega establecido es de 75 días calendario para el presente proceso, computables a partir del día siguiente hábil de la firma de contrato por parte del proveedor, 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. | | | | | |  |
| **FORMA DE PAGO:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El pago se efectuará mediante la emisión de cheques intransferibles a la orden del proveedor contra entrega definitiva de todos los bienes adjudicados a conformidad de ENDE en el lugar dispuesto para la entrega. | | | | | |  |
| **PLAZO DE VALIDEZ DE LA PROPUESTA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| La propuesta deberá tener una validez no menor a sesenta (60) días calendario, computable a partir de la fecha fijada para la apertura de las ofertas. | | | | | |  |
| **PRECIO DE LA PROPUESTA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El precio de la propuesta deberá incluir todos los costos hasta las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, incluido todos los impuestos de Ley mediante la emisión de la correspondiente factura con derecho a crédito fiscal IVA. | | | | | |  |
| **MANUALES DE OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El proveedor adjudicado deberá proporcionar una copia de los siguientes manuales:  -Especificaciones o características técnicas de los equipos provistos.  -Manual de operación (si corresponde) | | | | | |  |
| **GARANTÍA DE LOS EQUIPOS** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El proponente debe Otorgar una garantía de los equipos, el cual garantice el perfecto funcionamiento y defectos de Fabricación por un periodo mínimo de 12 meses a partir de la recepción de los bienes. | | | | | |  |
| **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| Para la suscripción de contrato con lo establecido en el párrafo II del Artículo 20 de las NB-SABS, el proponente decidirá el tipo de garantía a presentar entre ellos:  Boleta de garantía a Primer requerimiento o Póliza de seguro de caución a primer requerimiento, todos con las características de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata con el objetivo de garantizar la conclusión y entrega del objeto del contrato. | | | | | |  |
| **PRUEBAS:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| ENDE, se reserva el derecho de efectuar inspecciones técnicas y las respectivas pruebas previas a la recepción (si corresponde) de los equipos en el lugar de entrega. | | | | | |  |
| Marca, modelo y país de Origen(\*\*\*) | | | | | | **Marca/modelo** |
| **País de Origen** |

Nota: En caso que la contratación se efectué por ítem o lotes, se deberá repetir el cuadro para cada ítem o lote.

(\*) La Entidad Convocante deberá incluir las Especificaciones Técnicas y Condiciones Técnicas señaladas en el Numeral 39 del presente DBC.

(\*\*) 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.

(\*\*\*) En caso de que la entidad considere necesario que la propuesta identifique la marca, el modelo y el origen del producto, podrá requerir que el proponente especifique esos datos en su propuesta. Estos datos no se constituyen en factores de evaluación, no siendo objeto de descalificación la marca/modelo o el país de origen

**FORMULARIO C – 1**

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**ÍTEM 6 RADIO MÓVIL DIGITAL/ANALÓGICO**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Para ser llenado por la Entidad Convocante | | | | | | Para ser llenado por el proponente al momento de elaborar su propuesta |
| **LÍNEA DE TRANSMISIÓN PUNUTUMA - TARIJA** | | | | | |  |
| Ítem | CONCEPTOS | Unid. | Cant. | Precio Referencial Unitario | Precio Referencial  Total | Característica Propuesta |
| 6 | **RADIO MÓVIL DIGITAL/ANALÓGICO**  **Descripción:** Radio de comunicación tipo móvil o estación base con potencial analógico/digital   |  |  | | --- | --- | | **DESCRIPCIÓN** | **REQUERIDO** | | Rango de frecuencia | 136-174 MHz. | | Módulo GPS | Si | | Bluetooth | Si | | Posibilidad de encriptación de voz | Si | | Protección IP | IP54 | | Cancelación activo del ruido | Si | | Consumo | - Stand By = 0,45 A.  - En RX = 2,3 A.  - en TX = 12 A. | | Potencias de salida regulable | - 50 W  - 30 W  - 5 W | | Pza. | 2 | 7.214,00 | 14.428,00 |  |
| **CONDICIONES PARA LA PROVISIÓN DE LOS BIENES** | | | | | |  |
| **LUGAR DE ENTREGA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| Los bienes deberán ser entregados de acuerdo al siguiente detalle:  -Oficina central de la Empresa Nacional de Electricidad (ENDE):  -Cochabamba, calle Colombia N°655 | | | | | |  |
| Los costos de transporte, descarguío y manipuleo de los bienes hasta la disposición final en las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, corren por cuenta y costo del proveedor. | | | | | |  |
| **DOCUMENTACIÓN LEGAL :** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El proveedor adjudicado deberá acompañar la siguiente documentación legal de cada equipo entregado, sin ningún costo adicional para ENDE: | | | | | |  |
| - Nota oficial de entrega.  - La factura debe ser emitida por el valor total de la compra de los bienes adjudicados. | | | | | |  |
| **PLAZO DE ENTREGA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El plazo de entrega establecido es de 75 días calendario para el presente proceso, computables a partir del día siguiente hábil de la firma de contrato por parte del proveedor, 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. | | | | | |  |
| **FORMA DE PAGO:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El pago se efectuará mediante la emisión de cheques intransferibles a la orden del proveedor contra entrega definitiva de todos los bienes adjudicados a conformidad de ENDE en el lugar dispuesto para la entrega. | | | | | |  |
| **PLAZO DE VALIDEZ DE LA PROPUESTA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| La propuesta deberá tener una validez no menor a sesenta (60) días calendario, computable a partir de la fecha fijada para la apertura de las ofertas. | | | | | |  |
| **PRECIO DE LA PROPUESTA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El precio de la propuesta deberá incluir todos los costos hasta las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, incluido todos los impuestos de Ley mediante la emisión de la correspondiente factura con derecho a crédito fiscal IVA. | | | | | |  |
| **MANUALES DE OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El proveedor adjudicado deberá proporcionar una copia de los siguientes manuales:  -Especificaciones o características técnicas de los equipos provistos.  -Manual de operación (si corresponde) | | | | | |  |
| **GARANTÍA DE LOS EQUIPOS** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El proponente debe Otorgar una garantía de los equipos, el cual garantice el perfecto funcionamiento y defectos de Fabricación por un periodo mínimo de 12 meses a partir de la recepción de los bienes. | | | | | |  |
| **GARANTIA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| Para la suscripción de contrato con lo establecido en el párrafo II del Artículo 20 de las NB-SABS, el proponente decidirá el tipo de garantía a presentar entre ellos:  Boleta de garantía a Primer requerimiento o Póliza de seguro de caución a primer requerimiento, todos con las características de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata con el objetivo de garantizar la conclusión y entrega del objeto del contrato. | | | | | |  |
| **PRUEBAS:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| ENDE, se reserva el derecho de efectuar inspecciones técnicas y las respectivas pruebas previas a la recepción (si corresponde) de los equipos en el lugar de entrega. | | | | | |  |
| Marca, modelo y país de Origen(\*\*\*) | | | | | | **Marca/modelo** |
| **País de Origen** |

Nota: En caso que la contratación se efectué por ítem o lotes, se deberá repetir el cuadro para cada ítem o lote.

(\*) La Entidad Convocante deberá incluir las Especificaciones Técnicas y Condiciones Técnicas señaladas en el Numeral 39 del presente DBC.

(\*\*) 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.

(\*\*\*) En caso de que la entidad considere necesario que la propuesta identifique la marca, el modelo y el origen del producto, podrá requerir que el proponente especifique esos datos en su propuesta. Estos datos no se constituyen en factores de evaluación, no siendo objeto de descalificación la marca/modelo o el país de origen.

**FORMULARIO C – 1**

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**ÍTEM 7 FUENTE DE TENSIÓN AC/DC**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Para ser llenado por la Entidad Convocante | | | | | | Para ser llenado por el proponente al momento de elaborar su propuesta |
| **LÍNEA DE TRANSMISIÓN PUNUTUMA - TARIJA** | | | | | |  |
| Ítem | CONCEPTOS | Unid. | Cant. | Precio Referencial Unitario | Precio Referencial  Total | Característica Propuesta |
| 7 | **FUENTE DE TENSIÓN AC/DC**  **Descripción:** Fuente de alimentación para radio de comunicación tipo móvil o estación base.   |  |  | | --- | --- | | **DESCRIPCIÓN** | **REQUERIDO** | | Voltaje de entrada | 120 VAC | | Voltaje | 13,8 VDC | | Corriente de salida | 30 A | | Límite de corriente de salida | 35 A | | Reducción de RFI | Si | | Posibilidad de uso en estantería | Si | | Pza. | 1 | 2.110,00 | 2.110,00 |  |
| **CONDICIONES PARA LA PROVISIÓN DE LOS BIENES** | | | | | |  |
| **LUGAR DE ENTREGA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| Los bienes deberán ser entregados de acuerdo al siguiente detalle:  -Oficina central de la Empresa Nacional de Electricidad (ENDE):  -Cochabamba, calle Colombia N°655 | | | | | |  |
| Los costos de transporte, descarguío y manipuleo de los bienes hasta la disposición final en las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, corren por cuenta y costo del proveedor. | | | | | |  |
| **DOCUMENTACIÓN LEGAL :** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El proveedor adjudicado deberá acompañar la siguiente documentación legal de cada equipo entregado, sin ningún costo adicional para ENDE: | | | | | |  |
| - Nota oficial de entrega.  - La factura debe ser emitida por el valor total de la compra de los bienes adjudicados. | | | | | |  |
| **PLAZO DE ENTREGA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El plazo de entrega establecido es de 75 días calendario para el presente proceso, computables a partir del día siguiente hábil de la firma de contrato por parte del proveedor, 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. | | | | | |  |
| **FORMA DE PAGO:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El pago se efectuará mediante la emisión de cheques intransferibles a la orden del proveedor contra entrega definitiva de todos los bienes adjudicados a conformidad de ENDE en el lugar dispuesto para la entrega. | | | | | |  |
| **PLAZO DE VALIDEZ DE LA PROPUESTA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| La propuesta deberá tener una validez no menor a sesenta (60) días calendario, computable a partir de la fecha fijada para la apertura de las ofertas. | | | | | |  |
| **PRECIO DE LA PROPUESTA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El precio de la propuesta deberá incluir todos los costos hasta las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, incluido todos los impuestos de Ley mediante la emisión de la correspondiente factura con derecho a crédito fiscal IVA. | | | | | |  |
| **MANUALES DE OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El proveedor adjudicado deberá proporcionar una copia de los siguientes manuales:  -Especificaciones o características técnicas de los equipos provistos.  -Manual de operación (si corresponde) | | | | | |  |
| **GARANTÍA DE LOS EQUIPOS** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El proponente debe Otorgar una garantía de los equipos, el cual garantice el perfecto funcionamiento y defectos de Fabricación por un periodo mínimo de 12 meses a partir de la recepción de los bienes. | | | | | |  |
| **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| Para la suscripción de contrato con lo establecido en el párrafo II del Artículo 20 de las NB-SABS, el proponente decidirá el tipo de garantía a presentar entre ellos:  Boleta de garantía a Primer requerimiento o Póliza de seguro de caución a primer requerimiento, todos con las características de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata con el objetivo de garantizar la conclusión y entrega del objeto del contrato. | | | | | |  |
| **PRUEBAS:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| ENDE, se reserva el derecho de efectuar inspecciones técnicas y las respectivas pruebas previas a la recepción (si corresponde) de los equipos en el lugar de entrega. | | | | | |  |
| Marca, modelo y país de Origen(\*\*\*) | | | | | | **Marca/modelo** |
| **País de Origen** |

Nota: En caso que la contratación se efectué por ítem o lotes, se deberá repetir el cuadro para cada ítem o lote.

(\*) La Entidad Convocante deberá incluir las Especificaciones Técnicas y Condiciones Técnicas señaladas en el Numeral 39 del presente DBC.

(\*\*) 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.

(\*\*\*) En caso de que la entidad considere necesario que la propuesta identifique la marca, el modelo y el origen del producto, podrá requerir que el proponente especifique esos datos en su propuesta. Estos datos no se constituyen en factores de evaluación, no siendo objeto de descalificación la marca/modelo o el país de origen

**FORMULARIO C – 1**

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**ÍTEM 8 AMPLIFICADOR ÓPTICO**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Para ser llenado por la Entidad Convocante | | | | | | Para ser llenado por el proponente al momento de elaborar su propuesta |
| **LÍNEA DE TRANSMISIÓN PUNUTUMA - TARIJA** | | | | | |  |
| Ítem | CONCEPTOS | Unid. | Cant. | Precio Referencial Unitario | Precio Referencial  Total | Característica Propuesta |
| 8 | **AMPLIFICADOR ÓPTICO**  **Descripción:** Equipo amplificador de señales ópticas para diversas aplicaciones.   |  |  | | --- | --- | | **DESCRIPCIÓN** | **REQUERIDO** | | Características de enlace | - Back haul  - Ultra long haul  - Long haul  - Redes de acceso regionales o metro  - OPGW  - SCADAs  - Redes punto a punto | | Rango | 1530 a 1565 nm. | | Conectores Ópticos | LC/PC | | Alimentación | 48 V | | Temperatura de Operación | -5 a 55 °C | | Humedad Relativa | 5 y 90% | | Posibilidad de uso en estantería | Si | | Salida de amplificador | -17 dBm |   SERIES, VERSA2-P17 | Pza. | 1 | 79.954,00 | 79.954,00 |  |
| **CONDICIONES PARA LA PROVISIÓN DE LOS BIENES** | | | | | |  |
| **LUGAR DE ENTREGA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| Los bienes deberán ser entregados de acuerdo al siguiente detalle:  -Oficina central de la Empresa Nacional de Electricidad (ENDE):  -Cochabamba, calle Colombia N°655 | | | | | |  |
| Los costos de transporte, descarguío y manipuleo de los bienes hasta la disposición final en las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, corren por cuenta y costo del proveedor. | | | | | |  |
| **DOCUMENTACIÓN LEGAL :** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El proveedor adjudicado deberá acompañar la siguiente documentación legal de cada equipo entregado, sin ningún costo adicional para ENDE: | | | | | |  |
| - Nota oficial de entrega.  - La factura debe ser emitida por el valor total de la compra de los bienes adjudicados. | | | | | |  |
| **PLAZO DE ENTREGA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El plazo de entrega establecido es de 75 días calendario para el presente proceso, computables a partir del día siguiente hábil de la firma de contrato por parte del proveedor, 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. | | | | | |  |
| **FORMA DE PAGO:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El pago se efectuará mediante la emisión de cheques intransferibles a la orden del proveedor contra entrega definitiva de todos los bienes adjudicados a conformidad de ENDE en el lugar dispuesto para la entrega. | | | | | |  |
| **PLAZO DE VALIDEZ DE LA PROPUESTA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| La propuesta deberá tener una validez no menor a sesenta (60) días calendario, computable a partir de la fecha fijada para la apertura de las ofertas. | | | | | |  |
| **PRECIO DE LA PROPUESTA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El precio de la propuesta deberá incluir todos los costos hasta las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, incluido todos los impuestos de Ley mediante la emisión de la correspondiente factura con derecho a crédito fiscal IVA. | | | | | |  |
| **MANUALES DE OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El proveedor adjudicado deberá proporcionar una copia de los siguientes manuales:  -Especificaciones o características técnicas de los equipos provistos.  -Manual de operación (si corresponde) | | | | | |  |
| **GARANTÍA DE LOS EQUIPOS** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El proponente debe Otorgar una garantía de los equipos, el cual garantice el perfecto funcionamiento y defectos de Fabricación por un periodo mínimo de 12 meses a partir de la recepción de los bienes. | | | | | |  |
| **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| Para la suscripción de contrato con lo establecido en el párrafo II del Artículo 20 de las NB-SABS, el proponente decidirá el tipo de garantía a presentar entre ellos:  Boleta de garantía a Primer requerimiento o Póliza de seguro de caución a primer requerimiento, todos con las características de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata con el objetivo de garantizar la conclusión y entrega del objeto del contrato. | | | | | |  |
| **PRUEBAS:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| ENDE, se reserva el derecho de efectuar inspecciones técnicas y las respectivas pruebas previas a la recepción (si corresponde) de los equipos en el lugar de entrega. | | | | | |  |
| Marca, modelo y país de Origen(\*\*\*) | | | | | | **Marca/modelo** |
| **País de Origen** |

Nota: En caso que la contratación se efectué por ítem o lotes, se deberá repetir el cuadro para cada ítem o lote.

(\*) La Entidad Convocante deberá incluir las Especificaciones Técnicas y Condiciones Técnicas señaladas en el Numeral 39 del presente DBC.

(\*\*) 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.

(\*\*\*) En caso de que la entidad considere necesario que la propuesta identifique la marca, el modelo y el origen del producto, podrá requerir que el proponente especifique esos datos en su propuesta. Estos datos no se constituyen en factores de evaluación, no siendo objeto de descalificación la marca/modelo o el país de origen

**FORMULARIO C – 1**

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**ÍTEM 9 RELÉ DIFERENCIAL DE LÍNEA CON LOCALIZADOR DE ONDA**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Para ser llenado por la Entidad Convocante | | | | | | Para ser llenado por el proponente al momento de elaborar su propuesta |
| **LÍNEA DE TRANSMISIÓN YAGUACUA - TARIJA** | | | | | |  |
| Ítem | CONCEPTOS | Unid. | Cant. | Precio Referencial Unitario | Precio Referencial  Total | Característica Propuesta |
| 9 | **RELÉ DIFERENCIAL DE LÍNEA CON LOCALIZADOR DE ONDA**  **Descripción:** Relé diferencial de línea con Sistema de protección, automatización y control de diferencial de línea avanzado con localización de falla por onda viajera.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **REQUERIDO** | | **1** | **CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL RELÉ** |  |  | | 1.1 | Montaje | Rack | Horizontal | | 1.2 | Dimensiones (alto, ancho, profundidad) | mm | 221.5/ 482.6 / 294.5 | | 1.3 | Relé de tecnología digital/numérico |  | SI | | 1.4 | Normas |  | IEC 60255, IEC 61000, IEC 60068, IEEE C37.90 | | 1.5 | *Datos ambientales* |  |  | |  | Temperatura de operación | °C | –40° a +85°C | |  | Humedad relativa | % | 5 a 95 | | 1.6 | *Datos nominales* |  |  | |  | Entrada de tensión |  |  | |  | Tensión nominal (Vn) | Vac | 0 - 300 | |  | Máxima sobretensión permanente | Vac | 300 VLN | |  | Máxima tensión por 10 segundos | Vac | 600 | |  | Consumo de potencia entrada de tensión | VA | < 0.1 | | 1.7 | *Entrada de Corriente* |  |  | |  | Corriente nominal (Inom) | A | 1 | |  | Máxima corriente permanente | A | 3 Inom | |  | Máxima corriente permanente durante 1 seg. | A | 100 Inom | |  | Consumo de potencia entrada de corriente | VA | ≤ 0.1 | |  | Corriente de saturación | A | 20 Inom | |  | Corriente térmica a 1 ciclo | A | 250 Inom | | 1.8 | Frecuencia nominal | Hz | 50 | |  | Rotación de fases |  | ABC o ACB | | 1.9 | *Suministro Auxiliar* |  |  | |  | Tensión alimentación | Vdc | 125 | |  | Tolerancia | V | 85 a 300 Vdc | |  | Consumo de potencia en condición normal | W | < 35 | |  | Máximo rizado permitido por el equipo | V (p-p) | 15% | | 1.10 | Número de grupos de ajuste | # | 6 | | **2** | **FUNCIONES DE PROTECCIÓN** |  |  | | 2.1 | Protección Diferencial de Línea (87L) |  | SI | |  | Criterio de operación diferencial |  | Plano Alpha | |  | Rango de ajuste de elemento diferencial sin restricción para aplicación de Línea-Transformador | pu | 3 - 15, paso de 0.1 pu | |  | Rango de ajuste de fase | pu | 0.1 – 2, paso de 0.01 pu | |  | Rango de ajuste de secuencia negativa | pu | 0.1 – 2, paso de 0.01 pu | |  | Rango de ajuste de secuencia cero | pu | 0.1 – 2, paso de 0.01 pu | |  | Precisión |  | ± 3% ± 0.01 Inom | | 2.1.1 | Características de restricción |  |  | |  | Radio exterior (fase, secuencia negativa, secuencia cero) |  | SI | |  | Rango del radio |  | 1.2 a 8 en pasos de 0.01 | |  | Rango del ángulo | ° | 90 - 270°, en pasos de 1° | |  | Precisión |  | Indicar | | 2.1.2 | Compensación de corriente de carga |  |  | |  | Rango de suceptancia de secuencia positiva de la línea | mS | 0 - 250, paso 0.01 mS | |  | Rango de suceptancia de secuencia cero de la línea | mS | 0 - 100, paso 0.01 mS | | 2.2 | Protección de Distancia (21) |  | SI | | 2.2.1 | Mho de fase |  |  | |  | Numero de zonas de protección |  | 5 | |  | Rango de ajuste de impedancia de línea secundaria | Ω sec | 0.25 - 320, pasos 0.01 Ω | |  | Sensibilidad | A fase-fase | 0.1 secundarios | |  | Precisión (estado estable) | % | Indicar | |  | Sobrealcance transitorio zona 1 | % | Indicar | |  | Máximo tiempo de operación al 100% de alcance y SIR = 1 | ciclos | 0,8 | | 2.2.2 | Cuadrilateral de fase |  |  | |  | Numero de zonas de protección |  | 5 | |  | Alcance reactancia de línea | Ω sec | 0.25 - 320, pasos 0.01 Ω | |  | Alcance resistencia de línea | Ω sec | 0.25 - 250, pasos 0.01 Ω | |  | Sensibilidad de medición de corriente | A sec | 0,1 | |  | Precisión (estado estable) | % | Indicar | |  | Sobrealcance Transitorio Z1 | % | Indicar | | 2.2.3 | Mho de tierra |  |  | |  | Numero de zonas de protección |  | 5 | |  | Rango de ajuste de impedancia de línea secundaria | Ω sec | 0.25 - 320, pasos 0.01 Ω | |  | Sensibilidad de medición de corriente | A sec | 0,1 | |  | Precisión (estado estable) | % | Indicar | |  | Sobrealcance Transitorio Zona 1 | % | Indicar | |  | Máximo tiempo de operación al 100% de alcance y SIR = 1 | ciclos | 0,8 | | 2.2.4 | Quadrilateral de tierra |  |  | |  | Numero de zonas de protección |  | 5 | |  | Alcance reactancia de línea | Ω sec | 0.25 - 320, pasos 0.01 Ω | |  | Alcance resistencia de línea | Ω sec | 0.25 - 250, pasos 0.01 Ω | |  | Sensibilidad de medición de corriente | A sec | 0,1 | |  | Precisión (estado estable) | % | Indicar | |  | Sobrealcance Transitorio | % | Indicar | | 2.2.5 | Características de operación |  |  | |  | Elementos de medida independientes (lazos fase-fase y fase-tierra) | --- | SI | |  | Inmunidad a los efectos de acoplamiento de secuencia cero (líneas paralelas) | --- | SI | |  | Selección de fase considerando zona de carga | --- | SI | | 2.2.6 | Esquemas Lógico |  |  | |  | Protección sobre alcance permisivo (POTT) | --- | SI | |  | Bloqueo protección sub alcance (BCUB) | --- | SI | |  | Bloqueo comparación direccional (DCB) | --- | SI | |  | Control de alcance de la zona | --- | SI | | 2.3 | Protección de Sobrecorriente |  |  | | 2.3.1 | Protección de sobrecorriente instantáneo/tiempo definido de fase, secuencia negativa, residual (50P/50Q/50G) |  | SI | |  | Rango de ajuste del arranque por altas corrientes | Asec | 0.05 - 20, pasos 0.01 Asec | |  | Sobre alcance transitorio | % | Indicar | |  | Tiempo de retardo (tiempo definido) | ciclos | 0 - 16000, pasos 0.125 ciclos | |  | Máximo tiempo de operación | ciclos | 1,5 | | 2.3.2 | Protección de sobrecorriente temporizada de fase (51P/51G) |  | SI | |  | Corriente de arranque | Asec | 0.05 - 3.2, pasos 0.01 Asec | |  | Curvas de operación normalizadas |  | IEC, IEEE o ANSI (TI, I, VI, EI, LCI) | |  | Dial para IEC: |  | 0.05 - 1, pasos 0.01 | |  | Dial para IEEE o ANSI: |  | 0.5 - 15, pasos 0.01 | | 2.3.3 | Direccional Tierra (67) |  | SI | |  | Rango de ajuste de impedancia direccional secuencia negativa | Ω | - 320 a 320 | |  | Rango de ajuste de impedancia direccional secuencia cero | Ω | - 320 a 320 | |  | Supervisión corriente de operación |  |  | |  | Rango de corriente de secuencia cero (3I0) | Asec | 0.05 - 1 | |  | Rango de corriente de secuencia negativa (3I2) | Asec | 0.05 - 1 | | 2.4 | Protección de Frecuencia (81 O/U/R) |  | SI | |  | Rango de ajuste de frecuencias | Hz | 40.01 - 69.99, pasos de 0.01 Hz | |  | Temporización | s | 0.04 - 400 s, pasos 0.01 s | |  | Bloqueo de frecuencia por mínima tensión | Vsec | 20 - 200 VLN | | 2.5 | Función de Recierre (79) |  | SI | |  | Modo de operación trifásico y monofásico |  | SI | | 2.6 | Oscilación de Potencia (78) |  | SI | |  | Blinder (R1) paralelo al ángulo de línea | Ω sec | 0.25 a 700, -0.25 a -700 | |  | Blinder (X1) perpendicular al ángulo de línea | Ω sec | 0.25 a 480,-0.25 a -480 | |  | Supervisión de sobrecorriente de secuencia positiva | Asec | 0.2 - 20, pasos 0.01 Asec | |  | Precisión | Asec | Indicar | | 2.7 | Función de Máxima Tensión (59) |  | SI | |  | Rango de ajuste de fase-tierra | V | 1 - 200, pasos de 1 V | |  | Rango de ajuste fase-fase | V | 1 - 300, pasos de 0.1 V | |  | Sobrealcance transitorio | % | Indicar | | 2.8 | Función de Falla Interruptor (50BF) |  | SI | |  | Rango de ajuste de corriente de supervisión | Asec | 0.1 - 10, pasos de 0.01 A | |  | Temporización | ciclos | 0 - 6000, pasos de 0.125 ciclos | | 2.9 | Función de Mínima Tensión (27) |  | SI | |  | Rango de ajuste de fase-tierra, pasos de 1 V | V | 1 - 200 | |  | Rango de ajuste fase-fase, pasos de 0.1 V | V | 1 - 300 | |  | Sobrealcance transitorio | % | Indicar | | 2.10 | Verificación de Sincronismo (25) |  | SI | |  | Rango de deslizamiento de Frecuencia | Hz | 0.005 - 0.5, pasos 0.001 Hz | |  | Rango de ángulo de cierre | ° | 3 - 80, pasos 1° | | 2.11 | Detección de Invasión de Carga (Load Encroachment) |  | SI | |  | Rango de ajuste | Ω | 0.25 a 320, pasos 0.01 Ω | |  | Angulo carga hacia adelante | ° | - 90 a 90 | |  | Angulo carga hacia atrás | ° | 90 a 270 | | 2.12 | Monitoreo Térmico (49) a través de módulo externo RTD |  | SI | | 2.13 | Localización de falla por onda viajera |  | SI | | 2,14 | Restricción del diferencial por 2da, 4ta y 5ta armónica |  | SI | | 2,15 | Bloqueo del diferencial por 2da, 4ta y 5ta armónica |  | SI | | 2.16 | Lógica de detección de "TC abierto" local y remoto |  | SI | | 2.17 | Tolerancia a la saturación de TC y asimetría de canal |  | SI | | 2.18 | Detección de transitorios CCVT e inhibición de incorrecta operación |  | SI | | 2.19 | Operación subciclo de elementos de distancia |  | SI | | 2,20 | Lógica de compensación serie de líneas |  | SI | | 2,21 | Capacidad de implementación de lógicas avanzadas |  | SI | | **3** | **FUNCIONES DE CONTROL** |  |  | | 3.1 | Número mínimo de interruptores a controlar (abrir y cerrar) | # | 2 | | 3.2 | Número mínimo de seccionadores a controlar (abrir y cerrar) | # | 3 | | 3.3 | Opción de bloqueo con lógica de enclavamiento (86) |  | SI | | 3.4 | Monitoreo de interruptor |  | SI | | 3.5 | Monitoreo de sistemas de baterías |  | SI | | 3.6 | Entradas digitales optoaisladas sensitivas |  |  | |  | Cantidad de entradas | # | 16 | |  | Tensión de entrada DC | Vdc | 125 | |  | Corriente a tensión nominal | mA | <5 | | 3.7 | Salidas digitales |  |  | |  | Cantidad de salidas (total) | # | 30 | |  | Máxima tensión de protección (MOV) | Vdc | 300 | |  | Capacidad de ruptura contactos estándar a 125 Vdc, L/R = 40 ms | A | 0,3 | |  | Capacidad de ruptura contactos de alta capacidad a 125 Vdc, L/R = 40 ms | A | 10 | |  | Cierre (corriente de contacto de corta duración) | A | 30 | | 3.8 | Interfaz de operación (HMI) |  |  | |  | Display frontal y botoneras |  | SI | |  | Pantalla amplia para mímico personalizable del estado de bahía |  | SI | |  | Conmutador local/remoto, bloqueo/desbloqueo |  | SI | |  | Teclas de acceso al equipo |  | SI | |  | Control de los equipos desde el diagrama unifilar |  | SI | |  | Visualización en el display de la configuración, eventos, registro de fallas |  | SI | |  | LEDs configurables de señalizaciones de fallas, estados, alarmas. | # | 24 | | 3.9 | Autodiagnóstico del estado funcional del relé |  | SI | | 3.10 | Mensaje de alerta visible ante falla interna del relé |  | SI | | **4** | **FUNCIONES DE REGISTRO** |  |  | | 4.1 | Número de registros de estado de las variables de relé |  | 100 | | 4.2 | Etiqueta de tiempo en cada registro de falla |  | SI | | 4.3 | Capacidad total del registrador | # | 185 | | 4.4 | Tiempo de pre-falla registrada en la oscilógrafia |  | 0.05 - 11.95 | | 4.5 | Tiempo de falla registrada en la oscilografía | s | 0.25 - 12 | |  | Registro de tensiones y corrientes de fase y neutro |  | Ia, Ib, Ic, In, Va, Vb, Vc | |  | Frecuencias de muestreo | kHz | 8, 4, 2 o 1 | | 4.6 | Formato de registro de oscilografía |  | COMTRADE | | 4.7 | Registrador de Eventos Secuenciales (SER) |  | 1000 eventos | |  | Etiqueta de tiempo en cada registro de operación (hora, minuto, segundo, milisegundo) |  | SI | |  | Tiempo entre eventos | ms | 1 | |  | Puesta en operación de relés, disparos, operaciones de contactos, alarmas. |  | SI | | **5** | **COMUNICACIÓN LOCAL Y REMOTA** |  |  | | 5.1 | Web Server |  | SI | | 5.2 | PRP |  | SI | | 5.3 | Puertos de comunicación |  |  | |  | Serial RS232 | # | 4 | |  | Ethernet 10/100BASE-T | # | 2 | |  | Ethernet 100BASE-FX | # | 2 | |  | Canal independiente para sincronización con GPS, IRIG-B | # | 1 | | 5.4 | Protocolos de comunicaciones abiertos |  | DNP3, IEC-61850 | | 5.5 | Protocolo de comunicaciones propietarios |  | Indicar | | 5.6 | Sincronización por puerto de red |  | SNTP, PTP | | 5.7 | Sincrofasores C37.118 |  | SI | | 5.8 | Puertos del canal diferencial (Principal y Redundancia) | # | 2 | | 5.8.1 | Canal 1 |  |  | |  | Fibra óptica conector ST | nm | 1550 | |  | Tx Power | dBm | Indicar | |  | Rx Min. sensitivo | dBm | Indicar | |  | Rx Max. sensitivo | dBm | Indicar | |  | Límite de distancia | Km | ≥ 120 | | 5.8.2 | Canal 2 |  |  | |  | Fibra óptica conector ST |  | 850 nm, C37.94 | |  | Tx Power | dBm | Indicar | |  | Rx Min. sensitivo | dBm | Indicar | |  | Rx Max. sensitivo | dBm | Indicar | |  | Límite de distancia | Km | ≥ 2 | | **6** | **PRECISIÓN DE MEDICIÓN** |  |  | |  | Medida de valores instantáneos |  | V, I, P, Q, F, Cosf | |  | Corriente | A | ± 0.2% ± 4 mA | |  | Tensión (V L-N y V L-L) | V | ± 0.1% | |  | Frecuencia (40 - 65 Hz) | Hz | ± 0.01 | |  | Potencia | % | 0,7 | |  | Potencia reactiva | % | 0,4 | |  | Energía | % | 0,7 | | **7** | **ACCESORIOS** |  |  | |  | Software de comunicación y programación del relé |  | SI | |  | Software de análisis de oscilografías del relé |  | SI | |  | Compatibilidad con computadoras de 32 o 64 bits | bits | SI | |  | Cable de comunicación relé - computador. | # | 1 | |  | Materiales técnicos y manuales. |  | SI | | Pza. | 4 | 159.942,00 | 639.768,00 |  |
| **CONDICIONES PARA LA PROVISIÓN DE LOS BIENES** | | | | | |  |
| **LUGAR DE ENTREGA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| Los bienes deberán ser entregados de acuerdo al siguiente detalle:  -Oficina central de la Empresa Nacional de Electricidad (ENDE):  -Cochabamba, calle Colombia N°655 | | | | | |  |
| Los costos de transporte, descarguío y manipuleo de los bienes hasta la disposición final en las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, corren por cuenta y costo del proveedor. | | | | | |  |
| **DOCUMENTACIÓN LEGAL :** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El proveedor adjudicado deberá acompañar la siguiente documentación legal de cada equipo entregado, sin ningún costo adicional para ENDE: | | | | | |  |
| - Nota oficial de entrega.  - La factura debe ser emitida por el valor total de la compra de los bienes adjudicados. | | | | | |  |
| **PLAZO DE ENTREGA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El plazo de entrega establecido es de 75 días calendario para el presente proceso, computables a partir del día siguiente hábil de la firma de contrato por parte del proveedor, 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. | | | | | |  |
| **FORMA DE PAGO:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El pago se efectuará mediante la emisión de cheques intransferibles a la orden del proveedor contra entrega definitiva de todos los bienes adjudicados a conformidad de ENDE en el lugar dispuesto para la entrega. | | | | | |  |
| **PLAZO DE VALIDEZ DE LA PROPUESTA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| La propuesta deberá tener una validez no menor a sesenta (60) días calendario, computable a partir de la fecha fijada para la apertura de las ofertas. | | | | | |  |
| **PRECIO DE LA PROPUESTA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El precio de la propuesta deberá incluir todos los costos hasta las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, incluido todos los impuestos de Ley mediante la emisión de la correspondiente factura con derecho a crédito fiscal IVA. | | | | | |  |
| **MANUALES DE OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El proveedor adjudicado deberá proporcionar una copia de los siguientes manuales:  -Especificaciones o características técnicas de los equipos provistos.  -Manual de operación (si corresponde) | | | | | |  |
| **GARANTÍA DE LOS EQUIPOS** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El proponente debe Otorgar una garantía de los equipos, el cual garantice el perfecto funcionamiento y defectos de Fabricación por un periodo mínimo de 12 meses a partir de la recepción de los bienes. | | | | | |  |
| **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| Para la suscripción de contrato con lo establecido en el párrafo II del Artículo 20 de las NB-SABS, el proponente decidirá el tipo de garantía a presentar entre ellos:  Boleta de garantía a Primer requerimiento o Póliza de seguro de caución a primer requerimiento, todos con las características de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata con el objetivo de garantizar la conclusión y entrega del objeto del contrato. | | | | | |  |
| **PRUEBAS:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| ENDE, se reserva el derecho de efectuar inspecciones técnicas y las respectivas pruebas previas a la recepción (si corresponde) de los equipos en el lugar de entrega. | | | | | |  |
| Marca, modelo y país de Origen(\*\*\*) | | | | | | **Marca/modelo** |
| **País de Origen** |

Nota: En caso que la contratación se efectué por ítem o lotes, se deberá repetir el cuadro para cada ítem o lote.

(\*) La Entidad Convocante deberá incluir las Especificaciones Técnicas y Condiciones Técnicas señaladas en el Numeral 39 del presente DBC.

(\*\*) 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.

(\*\*\*) En caso de que la entidad considere necesario que la propuesta identifique la marca, el modelo y el origen del producto, podrá requerir que el proponente especifique esos datos en su propuesta. Estos datos no se constituyen en factores de evaluación, no siendo objeto de descalificación la marca/modelo o el país de origen.

**FORMULARIO C – 1**

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**ÍTEM 10 RELOJ SATELITAL (ANTENA INCLUIDA)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Para ser llenado por la Entidad Convocante | | | | | | Para ser llenado por el proponente al momento de elaborar su propuesta |
| **LÍNEA DE TRANSMISIÓN YAGUACUA - TARIJA** | | | | | |  |
| Ítem | CONCEPTOS | Unid. | Cant. | Precio Referencial Unitario | Precio Referencial  Total | Característica Propuesta |
| 10 | **RELOJ SATELITAL (ANTENA INCLUIDA)**  **Descripción:**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **REQUERIDO** | | **1** | **Características Generales del Reloj** |  |  | | 1.1 | Montaje | - | Tablero 19" | | 1.2 | GPS Maestro para Subestaciones | - | Sí | | 1.3 | Certificación de calidad | - | ISO 9001 | | 1.4 | Tipo de Antena para recepción (si corresponde) satelital | - | GPS GLONASS L1 (1602 MHz), monitorea al menos hasta 16 satélites por cada constelación | | 1.5 | Tiempo de adquisición con datos de almanaque guardado | segundos | <240 | | 1.6 | Tiempo de adquisición con arranque en frio | minutos | <12.5 | | **2** | **Características Generales del Reloj** |  |  | | 2.1 | Precision Time Protocol (PTP) IEEE 1588 | - | Opcional | | 2.2 | Precisión promedio de pulso por segundo PPS | ns | +/- 40 | | 2.3 | Precisión pico de pulso por segundo PPS | ns | +/- 100 | | 2.4 | Precisión promedio de IRIG-B demodulador | ns | +/- 40 | | 2.5 | Precisión pico de IRIG-B demodulador | ns | +/- 100 | | 2.6 | Precisión pico de estampa de tiempo PTP | us | +/- 1 | | 2.7 | Precisión típico de estampa de tiempo NTP | us | < 100 | | 2.8 | Precisión en caso de pérdida de señal satelital por cristal oscilador TCXO | - | 36 us por día (Temperatura constante) , 315 us por día (+/- 1 ºC) | | 2.10 | Alimentación de la antena | V | 5 V, < 80 mA | | 2.11 | Rango de salida del IRIG-B Demodulador, TTL | V | 5 V, 250 mA max | | 2.12 | Rango de salida del IRIG-B modulado | Vpp | 6.2 Vpp nominal | | 2.13 | Salida del puerto IRIG-B DB-9 | V | 5Vdc, 5mA | | 2.14 | Interfaz de administración del GPS | - | Interfaz Web HTTPS, y Software Propietario | | 2.15 | Capacidad de operar con PRP | - | Sí | | **3** | **Características Físicas del Reloj** |  |  | | 3.1 | Cantidad de puertos Ethernet para SNTP/NTP | Und | 4 Puertos traseros (Capacidad de escoger entre Cobre RJ45 y Fibra LC Multimodo o Monomodo), 1 puerto frontal RJ45 | | 3.2 | Características de salida de Alarma | V | Voltaje 24-250 Vdc. 2A continuo | | 3.3 | Características de salida para Timing | V | Voltaje de 12-250 Vdc, 100 mA continuo | | 3.4 | Fuente de alimentación principal | V | Primer rango: 125/250 Vdc, 110-240 Vac, 50/60 Hz. Segundo Rango: 24/48 Vdc | | 3.5 | Capacidad de una fuente secundaria con el mismo rango que la primaria | - | Sí | | 3.6 | Protección de Sobrecorriente Externa | - | Sí | | 3.7 | Cantidades de salidas IRIG-B Demoduladas/PPS, TTL | Und | 8 | | 3.8 | Cantidades de salidas IRIG-B Moduladas | Und | 4 | | 3.9 | Cantidad de puertos DB-9 para salir IRIG-B | Und | 1 | | **4** | **Características Adicionales** |  |  | | 4.1 | Temperatura de operación | ºC | -40º a +85ºC | | 4.2 | Humedad Relativa | % | 95 | | 4.3 | Altitud de operación | msnm | 2000 | | 4.4 | Cuentas de usuarios administrativos | - | Sí | | 4.5 | Almacenamiento de mensajes para monitoreo interno de accesos al equipo | - | Sí | | **5** | **Tipos de Pruebas** |  |  | | 5.1 | Compatibilidad Electromagnética | - | IEC 60255-26:2013 | | 5.2 | Inmunidad a Descargas Electroestáticas | - | IEC 60255-22-2:2008, IEC 61000-4-2:2008, IEEE C37.90.3-2001 | | 5.3 | Vibración | - | IEC 60255-21-1:1988 | | 5.4 | Código IP de protección | - | IEC 60529:2001 | | Pza. | 2 | 35.534,00 | 71.068,00 |  |
| **CONDICIONES PARA LA PROVISIÓN DE LOS BIENES** | | | | | |  |
| **LUGAR DE ENTREGA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| Los bienes deberán ser entregados de acuerdo al siguiente detalle:  -Oficina central de la Empresa Nacional de Electricidad (ENDE):  -Cochabamba, calle Colombia N°655 | | | | | |  |
| Los costos de transporte, descarguío y manipuleo de los bienes hasta la disposición final en las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, corren por cuenta y costo del proveedor. | | | | | |  |
| **DOCUMENTACIÓN LEGAL :** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El proveedor adjudicado deberá acompañar la siguiente documentación legal de cada equipo entregado, sin ningún costo adicional para ENDE: | | | | | |  |
| - Nota oficial de entrega.  - La factura debe ser emitida por el valor total de la compra de los bienes adjudicados. | | | | | |  |
| **PLAZO DE ENTREGA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El plazo de entrega establecido es de 75 días calendario para el presente proceso, computables a partir del día siguiente hábil de la firma de contrato por parte del proveedor, 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. | | | | | |  |
| **FORMA DE PAGO:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El pago se efectuará mediante la emisión de cheques intransferibles a la orden del proveedor contra entrega definitiva de todos los bienes adjudicados a conformidad de ENDE en el lugar dispuesto para la entrega. | | | | | |  |
| **PLAZO DE VALIDEZ DE LA PROPUESTA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| La propuesta deberá tener una validez no menor a sesenta (60) días calendario, computable a partir de la fecha fijada para la apertura de las ofertas. | | | | | |  |
| **PRECIO DE LA PROPUESTA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El precio de la propuesta deberá incluir todos los costos hasta las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, incluido todos los impuestos de Ley mediante la emisión de la correspondiente factura con derecho a crédito fiscal IVA. | | | | | |  |
| **MANUALES DE OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El proveedor adjudicado deberá proporcionar una copia de los siguientes manuales:  -Especificaciones o características técnicas de los equipos provistos.  -Manual de operación (si corresponde) | | | | | |  |
| **GARANTÍA DE LOS EQUIPOS** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El proponente debe Otorgar una garantía de los equipos, el cual garantice el perfecto funcionamiento y defectos de Fabricación por un periodo mínimo de 12 meses a partir de la recepción de los bienes. | | | | | |  |
| **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| Para la suscripción de contrato con lo establecido en el párrafo II del Artículo 20 de las NB-SABS, el proponente decidirá el tipo de garantía a presentar entre ellos:  Boleta de garantía a Primer requerimiento o Póliza de seguro de caución a primer requerimiento, todos con las características de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata con el objetivo de garantizar la conclusión y entrega del objeto del contrato. | | | | | |  |
| **PRUEBAS:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| ENDE, se reserva el derecho de efectuar inspecciones técnicas y las respectivas pruebas previas a la recepción (si corresponde) de los equipos en el lugar de entrega. | | | | | |  |
| Marca, modelo y país de Origen(\*\*\*) | | | | | | **Marca/modelo** |
| **País de Origen** |

Nota: En caso que la contratación se efectué por ítem o lotes, se deberá repetir el cuadro para cada ítem o lote.

(\*) La Entidad Convocante deberá incluir las Especificaciones Técnicas y Condiciones Técnicas señaladas en el Numeral 39 del presente DBC.

(\*\*) 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.

(\*\*\*) En caso de que la entidad considere necesario que la propuesta identifique la marca, el modelo y el origen del producto, podrá requerir que el proponente especifique esos datos en su propuesta. Estos datos no se constituyen en factores de evaluación, no siendo objeto de descalificación la marca/modelo o el país de origen.

**FORMULARIO C – 1**

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**ITEM 11 BUC EN BANDA C (BLOCK UP-CONVERTER)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Para ser llenado por la Entidad Convocante | | | | | | Para ser llenado por el proponente al momento de elaborar su propuesta |
| **LÍNEA DE TRANSMISIÓN YAGUACUA - TARIJA** | | | | | |  |
| Ítem | CONCEPTOS | Unid. | Cant. | Precio Referencial Unitario | Precio Referencial  Total | Característica Propuesta |
| 11 | **BUC EN BANDA C (BLOCK UP-CONVERTER)**  **Descripción:** Elemento BUC para transmisiones satelitales en banca C.   |  |  | | --- | --- | | **DESCRIPCIÓN** | **REQUERIDO** | | Frecuencia de salida necesaria | 5.85 a 6.72 GHz | | Alimentación automática | Rango =15-60 VDC | | Compensación digital de temperatura | Si. | | Conector | Mínimamente conector tipo N | | Potencia de salida | 10 W a 40dBm | | Ganancia nominal | 65 dB | | Figura de ruido | 15dB | | Temperatura de operación | -40 a 55 °C | | Pza. | 1 | 28.454,00 | 28.454,00 |  |
| **CONDICIONES PARA LA PROVISIÓN DE LOS BIENES** | | | | | |  |
| **LUGAR DE ENTREGA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| Los bienes deberán ser entregados de acuerdo al siguiente detalle:  -Oficina central de la Empresa Nacional de Electricidad (ENDE):  -Cochabamba, calle Colombia N°655 | | | | | |  |
| Los costos de transporte, descarguío y manipuleo de los bienes hasta la disposición final en las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, corren por cuenta y costo del proveedor. | | | | | |  |
| **DOCUMENTACIÓN LEGAL :** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El proveedor adjudicado deberá acompañar la siguiente documentación legal de cada equipo entregado, sin ningún costo adicional para ENDE: | | | | | |  |
| - Nota oficial de entrega.  - La factura debe ser emitida por el valor total de la compra de los bienes adjudicados. | | | | | |  |
| **PLAZO DE ENTREGA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El plazo de entrega establecido es de 75 días calendario para el presente proceso, computables a partir del día siguiente hábil de la firma de contrato por parte del proveedor, 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. | | | | | |  |
| **FORMA DE PAGO:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El pago se efectuará mediante la emisión de cheques intransferibles a la orden del proveedor contra entrega definitiva de todos los bienes adjudicados a conformidad de ENDE en el lugar dispuesto para la entrega. | | | | | |  |
| **PLAZO DE VALIDEZ DE LA PROPUESTA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| La propuesta deberá tener una validez no menor a sesenta (60) días calendario, computable a partir de la fecha fijada para la apertura de las ofertas. | | | | | |  |
| **PRECIO DE LA PROPUESTA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El precio de la propuesta deberá incluir todos los costos hasta las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, incluido todos los impuestos de Ley mediante la emisión de la correspondiente factura con derecho a crédito fiscal IVA. | | | | | |  |
| **MANUALES DE OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El proveedor adjudicado deberá proporcionar una copia de los siguientes manuales:  -Especificaciones o características técnicas de los equipos provistos.  -Manual de operación (si corresponde) | | | | | |  |
| **GARANTÍA DE LOS EQUIPOS** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El proponente debe Otorgar una garantía de los equipos, el cual garantice el perfecto funcionamiento y defectos de Fabricación por un periodo mínimo de 12 meses a partir de la recepción de los bienes. | | | | | |  |
| **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| Para la suscripción de contrato con lo establecido en el párrafo II del Artículo 20 de las NB-SABS, el proponente decidirá el tipo de garantía a presentar entre ellos:  Boleta de garantía a Primer requerimiento o Póliza de seguro de caución a primer requerimiento, todos con las características de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata con el objetivo de garantizar la conclusión y entrega del objeto del contrato. | | | | | |  |
| **PRUEBAS:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| ENDE, se reserva el derecho de efectuar inspecciones técnicas y las respectivas pruebas previas a la recepción (si corresponde) de los equipos en el lugar de entrega. | | | | | |  |
| Marca, modelo y país de Origen(\*\*\*) | | | | | | **Marca/modelo** |
| **País de Origen** |

Nota: En caso que la contratación se efectué por ítem o lotes, se deberá repetir el cuadro para cada ítem o lote.

(\*) La Entidad Convocante deberá incluir las Especificaciones Técnicas y Condiciones Técnicas señaladas en el Numeral 39 del presente DBC.

(\*\*) 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.

(\*\*\*) En caso de que la entidad considere necesario que la propuesta identifique la marca, el modelo y el origen del producto, podrá requerir que el proponente especifique esos datos en su propuesta. Estos datos no se constituyen en factores de evaluación, no siendo objeto de descalificación la marca/modelo o el país de origen.

**FORMULARIO C – 1**

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**ÍTEM 12 RELOJ SATELITAL (ANTENA INCLUIDA)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Para ser llenado por la Entidad Convocante | | | | | | Para ser llenado por el proponente al momento de elaborar su propuesta |
| **LÍNEA DE TRANSMISIÓN CARANAVI - TRINIDAD** | | | | | |  |
| Ítem | CONCEPTOS | Unid. | Cant. | Precio Referencial Unitario | Precio Referencial  Total | Característica Propuesta |
| 12 | **RELOJ SATELITAL (ANTENA INCLUIDA)**  **Descripción:**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **REQUERIDO** | | **1** | **Características Generales del Reloj** |  |  | | 1.1 | Montaje | - | Tablero 19" | | 1.2 | GPS Maestro para Subestaciones | - | Sí | | 1.3 | Certificación de calidad | - | ISO 9001 | | 1.4 | Tipo de Antena para recepción (si corresponde) satelital | - | GPS GLONASS L1 (1602 MHz), monitorea al menos hasta 16 satélites por cada constelación | | 1.5 | Tiempo de adquisición con datos de almanaque guardado | segundos | <240 | | 1.6 | Tiempo de adquisición con arranque en frio | minutos | <12.5 | | **2** | **Características Generales del Reloj** |  |  | | 2.1 | Precision Time Protocol (PTP) IEEE 1588 | - | Opcional | | 2.2 | Precisión promedio de pulso por segundo PPS | ns | +/- 40 | | 2.3 | Precisión pico de pulso por segundo PPS | ns | +/- 100 | | 2.4 | Precisión promedio de IRIG-B demodulador | ns | +/- 40 | | 2.5 | Precisión pico de IRIG-B demodulador | ns | +/- 100 | | 2.6 | Precisión pico de estampa de tiempo PTP | us | +/- 1 | | 2.7 | Precisión típico de estampa de tiempo NTP | us | < 100 | | 2.8 | Precisión en caso de pérdida de señal satelital por cristal oscilador TCXO | - | 36 us por día (Temperatura constante) , 315 us por día (+/- 1 ºC) | | 2.10 | Alimentación de la antena | V | 5 V, < 80 mA | | 2.11 | Rango de salida del IRIG-B Demodulador, TTL | V | 5 V, 250 mA max | | 2.12 | Rango de salida del IRIG-B modulado | Vpp | 6.2 Vpp nominal | | 2.13 | Salida del puerto IRIG-B DB-9 | V | 5Vdc, 5mA | | 2.14 | Interfaz de administración del GPS | - | Interfaz Web HTTPS, y Software Propietario | | 2.15 | Capacidad de operar con PRP | - | Sí | | **3** | **Características Físicas del Reloj** |  |  | | 3.1 | Cantidad de puertos Ethernet para SNTP/NTP | Und | 4 Puertos traseros (Capacidad de escoger entre Cobre RJ45 y Fibra LC Multimodo o Monomodo), 1 puerto frontal RJ45 | | 3.2 | Características de salida de Alarma | V | Voltaje 24-250 Vdc. 2A continuo | | 3.3 | Características de salida para Timing | V | Voltaje de 12-250 Vdc, 100 mA continuo | | 3.4 | Fuente de alimentación principal | V | Primer rango: 125/250 Vdc, 110-240 Vac, 50/60 Hz. Segundo Rango: 24/48 Vdc | | 3.5 | Capacidad de una fuente secundaria con el mismo rango que la primaria | - | Sí | | 3.6 | Protección de Sobrecorriente Externa | - | Sí | | 3.7 | Cantidades de salidas IRIG-B Demoduladas/PPS, TTL | Und | 8 | | 3.8 | Cantidades de salidas IRIG-B Moduladas | Und | 4 | | 3.9 | Cantidad de puertos DB-9 para salir IRIG-B | Und | 1 | | **4** | **Características Adicionales** |  |  | | 4.1 | Temperatura de operación | ºC | -40º a +85ºC | | 4.2 | Humedad Relativa | % | 95 | | 4.3 | Altitud de operación | msnm | 2000 | | 4.4 | Cuentas de usuarios administrativos | - | Sí | | 4.5 | Almacenamiento de mensajes para monitoreo interno de accesos al equipo | - | Sí | | **5** | **Tipos de Pruebas** |  |  | | 5.1 | Compatibilidad Electromagnética | - | IEC 60255-26:2013 | | 5.2 | Inmunidad a Descargas Electroestáticas | - | IEC 60255-22-2:2008, IEC 61000-4-2:2008, IEEE C37.90.3-2001 | | 5.3 | Vibración | - | IEC 60255-21-1:1988 | | 5.4 | Código IP de protección | - | IEC 60529:2001 | | Pza. | 2 | 35.534,00 | 71.068,00 |  |
| **CONDICIONES PARA LA PROVISIÓN DE LOS BIENES** | | | | | |  |
| **LUGAR DE ENTREGA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| Los bienes deberán ser entregados de acuerdo al siguiente detalle:  -Oficina central de la Empresa Nacional de Electricidad (ENDE):  -Cochabamba, calle Colombia N°655 | | | | | |  |
| Los costos de transporte, descarguío y manipuleo de los bienes hasta la disposición final en las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, corren por cuenta y costo del proveedor. | | | | | |  |
| **DOCUMENTACIÓN LEGAL :** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El proveedor adjudicado deberá acompañar la siguiente documentación legal de cada equipo entregado, sin ningún costo adicional para ENDE: | | | | | |  |
| - Nota oficial de entrega.  - La factura debe ser emitida por el valor total de la compra de los bienes adjudicados. | | | | | |  |
| **PLAZO DE ENTREGA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El plazo de entrega establecido es de 75 días calendario para el presente proceso, computables a partir del día siguiente hábil de la firma de contrato por parte del proveedor, 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. | | | | | |  |
| **FORMA DE PAGO:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El pago se efectuará mediante la emisión de cheques intransferibles a la orden del proveedor contra entrega definitiva de todos los bienes adjudicados a conformidad de ENDE en el lugar dispuesto para la entrega. | | | | | |  |
| **PLAZO DE VALIDEZ DE LA PROPUESTA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| La propuesta deberá tener una validez no menor a sesenta (60) días calendario, computable a partir de la fecha fijada para la apertura de las ofertas. | | | | | |  |
| **PRECIO DE LA PROPUESTA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El precio de la propuesta deberá incluir todos los costos hasta las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, incluido todos los impuestos de Ley mediante la emisión de la correspondiente factura con derecho a crédito fiscal IVA. | | | | | |  |
| **MANUALES DE OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El proveedor adjudicado deberá proporcionar una copia de los siguientes manuales:  -Especificaciones o características técnicas de los equipos provistos.  -Manual de operación (si corresponde) | | | | | |  |
| **GARANTÍA DE LOS EQUIPOS** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El proponente debe Otorgar una garantía de los equipos, el cual garantice el perfecto funcionamiento y defectos de Fabricación por un periodo mínimo de 12 meses a partir de la recepción de los bienes. | | | | | |  |
| **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| Para la suscripción de contrato con lo establecido en el párrafo II del Artículo 20 de las NB-SABS, el proponente decidirá el tipo de garantía a presentar entre ellos:  Boleta de garantía a Primer requerimiento o Póliza de seguro de caución a primer requerimiento, todos con las características de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata con el objetivo de garantizar la conclusión y entrega del objeto del contrato. | | | | | |  |
| **PRUEBAS:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| ENDE, se reserva el derecho de efectuar inspecciones técnicas y las respectivas pruebas previas a la recepción (si corresponde) de los equipos en el lugar de entrega. | | | | | |  |
| Marca, modelo y país de Origen(\*\*\*) | | | | | | **Marca/modelo** |
| **País de Origen** |

Nota: En caso que la contratación se efectué por ítem o lotes, se deberá repetir el cuadro para cada ítem o lote.

(\*) La Entidad Convocante deberá incluir las Especificaciones Técnicas y Condiciones Técnicas señaladas en el Numeral 39 del presente DBC.

(\*\*) 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.

(\*\*\*) En caso de que la entidad considere necesario que la propuesta identifique la marca, el modelo y el origen del producto, podrá requerir que el proponente especifique esos datos en su propuesta. Estos datos no se constituyen en factores de evaluación, no siendo objeto de descalificación la marca/modelo o el país de origen.

**FORMULARIO C – 1**

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**ÍTEM 13 REPETIDOR ESTACIÓN BASE ANALÓGICO/DIGITAL**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Para ser llenado por la Entidad Convocante | | | | | | Para ser llenado por el proponente al momento de elaborar su propuesta |
| **LÍNEA DE TRANSMISIÓN CARANAVI - TRINIDAD** | | | | | |  |
| Ítem | CONCEPTOS | Unid. | Cant. | Precio Referencial Unitario | Precio Referencial  Total | Característica Propuesta |
| 13 | **REPETIDOR ESTACIÓN BASE ANALÓGICO/DIGITAL**  **Descripción:** Repetidora de radio comunicación con potencial analógico/digital   |  |  | | --- | --- | | **DESCRIPCIÓN** | **REQUERIDO** | | Rango de frecuencia | 136-174 MHz. | | Teclas programables | Al menos 6 | | Programación | vía serial o IP | | Bocina delantera | Si | | Interfaz de terminal remota | Si | | Canales programables a menos | 30 | | Protección IP | IP54 | | Cancelación activo del ruido | Si | | Consumo | - Stand By = 0,5 A.  - En RX = 1 A.  - en TX = 11 A. | | Voltaje de operación | 10,8 a 16,6 VDC | | Temperatura de operación | -30 a 60 °C | | Impedancia de antena | 50 Ohms |   MODELO NXR710 | Pza. | 1 | 21.237,00 | 21.237,00 |  |
| **CONDICIONES PARA LA PROVISIÓN DE LOS BIENES** | | | | | |  |
| **LUGAR DE ENTREGA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| Los bienes deberán ser entregados de acuerdo al siguiente detalle:  -Oficina central de la Empresa Nacional de Electricidad (ENDE):  -Cochabamba, calle Colombia N°655 | | | | | |  |
| Los costos de transporte, descarguío y manipuleo de los bienes hasta la disposición final en las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, corren por cuenta y costo del proveedor. | | | | | |  |
| **DOCUMENTACIÓN LEGAL :** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El proveedor adjudicado deberá acompañar la siguiente documentación legal de cada equipo entregado, sin ningún costo adicional para ENDE: | | | | | |  |
| - Nota oficial de entrega.  - La factura debe ser emitida por el valor total de la compra de los bienes adjudicados. | | | | | |  |
| **PLAZO DE ENTREGA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El plazo de entrega establecido es de 75 días calendario para el presente proceso, computables a partir del día siguiente hábil de la firma de contrato por parte del proveedor, 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. | | | | | |  |
| **FORMA DE PAGO:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El pago se efectuará mediante la emisión de cheques intransferibles a la orden del proveedor contra entrega definitiva de todos los bienes adjudicados a conformidad de ENDE en el lugar dispuesto para la entrega. | | | | | |  |
| **PLAZO DE VALIDEZ DE LA PROPUESTA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| La propuesta deberá tener una validez no menor a sesenta (60) días calendario, computable a partir de la fecha fijada para la apertura de las ofertas. | | | | | |  |
| **PRECIO DE LA PROPUESTA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El precio de la propuesta deberá incluir todos los costos hasta las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, incluido todos los impuestos de Ley mediante la emisión de la correspondiente factura con derecho a crédito fiscal IVA. | | | | | |  |
| **MANUALES DE OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El proveedor adjudicado deberá proporcionar una copia de los siguientes manuales:  -Especificaciones o características técnicas de los equipos provistos.  -Manual de operación (si corresponde) | | | | | |  |
| **GARANTÍA DE LOS EQUIPOS** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El proponente debe Otorgar una garantía de los equipos, el cual garantice el perfecto funcionamiento y defectos de Fabricación por un periodo mínimo de 12 meses a partir de la recepción de los bienes. | | | | | |  |
| **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| Para la suscripción de contrato con lo establecido en el párrafo II del Artículo 20 de las NB-SABS, el proponente decidirá el tipo de garantía a presentar entre ellos:  Boleta de garantía a Primer requerimiento o Póliza de seguro de caución a primer requerimiento, todos con las características de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata con el objetivo de garantizar la conclusión y entrega del objeto del contrato. | | | | | |  |
| **PRUEBAS:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| ENDE, se reserva el derecho de efectuar inspecciones técnicas y las respectivas pruebas previas a la recepción (si corresponde) de los equipos en el lugar de entrega. | | | | | |  |
| Marca, modelo y país de Origen(\*\*\*) | | | | | | **Marca/modelo** |
| **País de Origen** |

Nota: En caso que la contratación se efectué por ítem o lotes, se deberá repetir el cuadro para cada ítem o lote.

(\*) La Entidad Convocante deberá incluir las Especificaciones Técnicas y Condiciones Técnicas señaladas en el Numeral 39 del presente DBC.

(\*\*) 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.

(\*\*\*) En caso de que la entidad considere necesario que la propuesta identifique la marca, el modelo y el origen del producto, podrá requerir que el proponente especifique esos datos en su propuesta. Estos datos no se constituyen en factores de evaluación, no siendo objeto de descalificación la marca/modelo o el país de origen.

**FORMULARIO C – 1**

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**ÍTEM 14 RADIO MÓVIL DIGITAL/ANALÓGICO**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Para ser llenado por la Entidad Convocante | | | | | | Para ser llenado por el proponente al momento de elaborar su propuesta |
| **LÍNEA DE TRANSMISIÓN PUNUTUMA - TARIJA** | | | | | |  |
| Ítem | CONCEPTOS | Unid. | Cant. | Precio Referencial Unitario | Precio Referencial  Total | Característica Propuesta |
| 14 | **RADIO MÓVIL DIGITAL/ANALÓGICO**  **Descripción:** Radio de comunicación tipo móvil o estación base con potencial analógico/digital   |  |  | | --- | --- | | **DESCRIPCIÓN** | **REQUERIDO** | | Rango de frecuencia | 136-174 MHz. | | Módulo GPS | Si | | Bluetooth | Si | | Posibilidad de encriptación de voz | Si | | Protección IP | IP54 | | Cancelación activo del ruido | Si | | Consumo | - Stand By = 0,45 A.  - En RX = 2,3 A.  - En TX = 12 A. | | Potencias de salida regulable | - 50 W  - 30 W  - 5 W | | Pza. | 2 | 7.214,00 | 14.428,00 |  |
| **CONDICIONES PARA LA PROVISIÓN DE LOS BIENES** | | | | | |  |
| **LUGAR DE ENTREGA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| Los bienes deberán ser entregados de acuerdo al siguiente detalle:  -Oficina central de la Empresa Nacional de Electricidad (ENDE):  -Cochabamba, calle Colombia N°655 | | | | | |  |
| Los costos de transporte, descarguío y manipuleo de los bienes hasta la disposición final en las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, corren por cuenta y costo del proveedor. | | | | | |  |
| **DOCUMENTACIÓN LEGAL :** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El proveedor adjudicado deberá acompañar la siguiente documentación legal de cada equipo entregado, sin ningún costo adicional para ENDE: | | | | | |  |
| - Nota oficial de entrega.  - La factura debe ser emitida por el valor total de la compra de los bienes adjudicados. | | | | | |  |
| **PLAZO DE ENTREGA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El plazo de entrega establecido es de 75 días calendario para el presente proceso, computables a partir del día siguiente hábil de la firma de contrato por parte del proveedor, 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. | | | | | |  |
| **FORMA DE PAGO:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El pago se efectuará mediante la emisión de cheques intransferibles a la orden del proveedor contra entrega definitiva de todos los bienes adjudicados a conformidad de ENDE en el lugar dispuesto para la entrega. | | | | | |  |
| **PLAZO DE VALIDEZ DE LA PROPUESTA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| La propuesta deberá tener una validez no menor a sesenta (60) días calendario, computable a partir de la fecha fijada para la apertura de las ofertas. | | | | | |  |
| **PRECIO DE LA PROPUESTA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El precio de la propuesta deberá incluir todos los costos hasta las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, incluido todos los impuestos de Ley mediante la emisión de la correspondiente factura con derecho a crédito fiscal IVA. | | | | | |  |
| **MANUALES DE OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El proveedor adjudicado deberá proporcionar una copia de los siguientes manuales:  -Especificaciones o características técnicas de los equipos provistos.  -Manual de operación (si corresponde) | | | | | |  |
| **GARANTÍA DE LOS EQUIPOS** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El proponente debe Otorgar una garantía de los equipos, el cual garantice el perfecto funcionamiento y defectos de Fabricación por un periodo mínimo de 12 meses a partir de la recepción de los bienes. | | | | | |  |
| **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| Para la suscripción de contrato con lo establecido en el párrafo II del Artículo 20 de las NB-SABS, el proponente decidirá el tipo de garantía a presentar entre ellos:  Boleta de garantía a Primer requerimiento o Póliza de seguro de caución a primer requerimiento, todos con las características de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata con el objetivo de garantizar la conclusión y entrega del objeto del contrato. | | | | | |  |
| **PRUEBAS:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| ENDE, se reserva el derecho de efectuar inspecciones técnicas y las respectivas pruebas previas a la recepción (si corresponde) de los equipos en el lugar de entrega. | | | | | |  |
| Marca, modelo y país de Origen(\*\*\*) | | | | | | **Marca/modelo** |
| **País de Origen** |

Nota: En caso que la contratación se efectué por ítem o lotes, se deberá repetir el cuadro para cada ítem o lote.

(\*) La Entidad Convocante deberá incluir las Especificaciones Técnicas y Condiciones Técnicas señaladas en el Numeral 39 del presente DBC.

(\*\*) 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.

(\*\*\*) En caso de que la entidad considere necesario que la propuesta identifique la marca, el modelo y el origen del producto, podrá requerir que el proponente especifique esos datos en su propuesta. Estos datos no se constituyen en factores de evaluación, no siendo objeto de descalificación la marca/modelo o el país de origen.

**FORMULARIO C – 1**

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**ÍTEM 15 FUENTE DE TENSIÓN AC/DC**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Para ser llenado por la Entidad Convocante | | | | | | Para ser llenado por el proponente al momento de elaborar su propuesta |
| **LÍNEA DE TRANSMISIÓN CARANAVI - TRINIDAD** | | | | | |  |
| Ítem | CONCEPTOS | Unid. | Cant. | Precio Referencial Unitario | Precio Referencial  Total | Característica Propuesta |
| 15 | **FUENTE DE TENSIÓN AC/DC**  **Descripción:** Fuente de alimentación para radio de comunicación tipo móvil o estación base.   |  |  | | --- | --- | | **DESCRIPCIÓN** | **REQUERIDO** | | Voltaje de entrada | 120 VAC | | Voltaje | 13,8 VDC | | Corriente de salida | 30 A | | Límite de corriente de salida | 35 A | | Reducción de RFI | Si | | Posibilidad de uso en estantería | Si |   1235 | Pza. | 2 | 2.110,00 | 4.220,00 |  |
| **CONDICIONES PARA LA PROVISIÓN DE LOS BIENES** | | | | | |  |
| **LUGAR DE ENTREGA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| Los bienes deberán ser entregados de acuerdo al siguiente detalle:  -Oficina central de la Empresa Nacional de Electricidad (ENDE):  -Cochabamba, calle Colombia N°655 | | | | | |  |
| Los costos de transporte, descarguío y manipuleo de los bienes hasta la disposición final en las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, corren por cuenta y costo del proveedor. | | | | | |  |
| **DOCUMENTACIÓN LEGAL :** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El proveedor adjudicado deberá acompañar la siguiente documentación legal de cada equipo entregado, sin ningún costo adicional para ENDE: | | | | | |  |
| - Nota oficial de entrega.  - La factura debe ser emitida por el valor total de la compra de los bienes adjudicados. | | | | | |  |
| **PLAZO DE ENTREGA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El plazo de entrega establecido es de 75 días calendario para el presente proceso, computables a partir del día siguiente hábil de la firma de contrato por parte del proveedor, 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. | | | | | |  |
| **FORMA DE PAGO:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El pago se efectuará mediante la emisión de cheques intransferibles a la orden del proveedor contra entrega definitiva de todos los bienes adjudicados a conformidad de ENDE en el lugar dispuesto para la entrega. | | | | | |  |
| **PLAZO DE VALIDEZ DE LA PROPUESTA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| La propuesta deberá tener una validez no menor a sesenta (60) días calendario, computable a partir de la fecha fijada para la apertura de las ofertas. | | | | | |  |
| **PRECIO DE LA PROPUESTA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El precio de la propuesta deberá incluir todos los costos hasta las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, incluido todos los impuestos de Ley mediante la emisión de la correspondiente factura con derecho a crédito fiscal IVA. | | | | | |  |
| **MANUALES DE OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El proveedor adjudicado deberá proporcionar una copia de los siguientes manuales:  -Especificaciones o características técnicas de los equipos provistos.  -Manual de operación (si corresponde) | | | | | |  |
| **GARANTÍA DE LOS EQUIPOS** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El proponente debe Otorgar una garantía de los equipos, el cual garantice el perfecto funcionamiento y defectos de Fabricación por un periodo mínimo de 12 meses a partir de la recepción de los bienes. | | | | | |  |
| **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| Para la suscripción de contrato con lo establecido en el párrafo II del Artículo 20 de las NB-SABS, el proponente decidirá el tipo de garantía a presentar entre ellos:  Boleta de garantía a Primer requerimiento o Póliza de seguro de caución a primer requerimiento, todos con las características de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata con el objetivo de garantizar la conclusión y entrega del objeto del contrato. | | | | | |  |
| **PRUEBAS:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| ENDE, se reserva el derecho de efectuar inspecciones técnicas y las respectivas pruebas previas a la recepción (si corresponde) de los equipos en el lugar de entrega. | | | | | |  |
| Marca, modelo y país de Origen(\*\*\*) | | | | | | **Marca/modelo** |
| **País de Origen** |

Nota: En caso que la contratación se efectué por ítem o lotes, se deberá repetir el cuadro para cada ítem o lote.

(\*) La Entidad Convocante deberá incluir las Especificaciones Técnicas y Condiciones Técnicas señaladas en el Numeral 39 del presente DBC.

(\*\*) 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.

(\*\*\*) En caso de que la entidad considere necesario que la propuesta identifique la marca, el modelo y el origen del producto, podrá requerir que el proponente especifique esos datos en su propuesta. Estos datos no se constituyen en factores de evaluación, no siendo objeto de descalificación la marca/modelo o el país de origen

**FORMULARIO C – 1**

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**ÍTEM 16 TRANSCEPTOR ÓPTICO (160 Km)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Para ser llenado por la Entidad Convocante | | | | | | Para ser llenado por el proponente al momento de elaborar su propuesta |
| **LÍNEA DE TRANSMISIÓN CARANAVI - TRINIDAD** | | | | | |  |
| Ítem | CONCEPTOS | Unid. | Cant. | Precio Referencial Unitario | Precio Referencial  Total | Característica Propuesta |
| 16 | **TRANSCEPTOR ÓPTICO (160 Km)**  **Descripción:** Elemento de conexión óptica mono modo para enlaces de esa naturaleza con capacidad de enlaces de 160Km y con funciones de diagnóstico digital.   |  |  | | --- | --- | | **DESCRIPCIÓN** | **REQUERIDO** | | Trabajo en | 1550 nm. | | Alcance | 160 km. | | Norma | IEC-60825 | | Tasa de Transferencia | 125/155Mb/s | | Rango de Temperatura | -10 a 85 ºC | | Potencia de TX | 5 a 2 dBm | | Sensibilidad de rx | -35 dBm | | Pza. | 2 | 10.741,00 | 21.482,00 |  |
| **CONDICIONES PARA LA PROVISIÓN DE LOS BIENES** | | | | | |  |
| **LUGAR DE ENTREGA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| Los bienes deberán ser entregados de acuerdo al siguiente detalle:  -Oficina central de la Empresa Nacional de Electricidad (ENDE):  -Cochabamba, calle Colombia N°655 | | | | | |  |
| Los costos de transporte, descarguío y manipuleo de los bienes hasta la disposición final en las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, corren por cuenta y costo del proveedor. | | | | | |  |
| **DOCUMENTACIÓN LEGAL :** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El proveedor adjudicado deberá acompañar la siguiente documentación legal de cada equipo entregado, sin ningún costo adicional para ENDE: | | | | | |  |
| - Nota oficial de entrega.  - La factura debe ser emitida por el valor total de la compra de los bienes adjudicados. | | | | | |  |
| **PLAZO DE ENTREGA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El plazo de entrega establecido es de 75 días calendario para el presente proceso, computables a partir del día siguiente hábil de la firma de contrato por parte del proveedor, 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. | | | | | |  |
| **FORMA DE PAGO:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El pago se efectuará mediante la emisión de cheques intransferibles a la orden del proveedor contra entrega definitiva de todos los bienes adjudicados a conformidad de ENDE en el lugar dispuesto para la entrega. | | | | | |  |
| **PLAZO DE VALIDEZ DE LA PROPUESTA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| La propuesta deberá tener una validez no menor a sesenta (60) días calendario, computable a partir de la fecha fijada para la apertura de las ofertas. | | | | | |  |
| **PRECIO DE LA PROPUESTA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El precio de la propuesta deberá incluir todos los costos hasta las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, incluido todos los impuestos de Ley mediante la emisión de la correspondiente factura con derecho a crédito fiscal IVA. | | | | | |  |
| **MANUALES DE OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El proveedor adjudicado deberá proporcionar una copia de los siguientes manuales:  -Especificaciones o características técnicas de los equipos provistos.  -Manual de operación (si corresponde) | | | | | |  |
| **GARANTÍA DE LOS EQUIPOS** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El proponente debe Otorgar una garantía de los equipos, el cual garantice el perfecto funcionamiento y defectos de Fabricación por un periodo mínimo de 12 meses a partir de la recepción de los bienes. | | | | | |  |
| **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| Para la suscripción de contrato con lo establecido en el párrafo II del Artículo 20 de las NB-SABS, el proponente decidirá el tipo de garantía a presentar entre ellos:  Boleta de garantía a Primer requerimiento o Póliza de seguro de caución a primer requerimiento, todos con las características de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata con el objetivo de garantizar la conclusión y entrega del objeto del contrato. | | | | | |  |
| **PRUEBAS:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| ENDE, se reserva el derecho de efectuar inspecciones técnicas y las respectivas pruebas previas a la recepción (si corresponde) de los equipos en el lugar de entrega. | | | | | |  |
| Marca, modelo y país de Origen(\*\*\*) | | | | | | **Marca/modelo** |
| **País de Origen** |

Nota: En caso que la contratación se efectué por ítem o lotes, se deberá repetir el cuadro para cada ítem o lote.

(\*) La Entidad Convocante deberá incluir las Especificaciones Técnicas y Condiciones Técnicas señaladas en el Numeral 39 del presente DBC.

(\*\*) 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.

(\*\*\*) En caso de que la entidad considere necesario que la propuesta identifique la marca, el modelo y el origen del producto, podrá requerir que el proponente especifique esos datos en su propuesta. Estos datos no se constituyen en factores de evaluación, no siendo objeto de descalificación la marca/modelo o el país de origen.

**FORMULARIO C – 1**

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**ÍTEM 17 TRANSCEPTOR ÓPTICO (120 Km)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Para ser llenado por la Entidad Convocante | | | | | | Para ser llenado por el proponente al momento de elaborar su propuesta |
| **LÍNEA DE TRANSMISIÓN CARANAVI - TRINIDAD** | | | | | |  |
| Ítem | CONCEPTOS | Unid. | Cant. | Precio Referencial Unitario | Precio Referencial  Total | Característica Propuesta |
| 17 | **TRANSCEPTOR ÓPTICO (120 Km)**  **Descripción:** Elemento de conexión óptica mono modo para enlaces de esa naturaleza con capacidad de enlaces de 120Km y con funciones de diagnóstico digital.   |  |  | | --- | --- | | **DESCRIPCIÓN** | **REQUERIDO** | | Trabajo en | 1550 nm. | | Alcance | 120 km. | | Norma | IEC-60825 | | Tasa de Transferencia | 125/155Mb/s | | Rango de Temperatura | -10 a 85 ºC | | Potencia de TX | 5 a 2 dBm | | Sensibilidad de rx | -35 dBm | | Pza. | 2 | 6.723,00 | 13.446,00 |  |
| **CONDICIONES PARA LA PROVISIÓN DE LOS BIENES** | | | | | |  |
| **LUGAR DE ENTREGA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| Los bienes deberán ser entregados de acuerdo al siguiente detalle:  -Oficina central de la Empresa Nacional de Electricidad (ENDE):  -Cochabamba, calle Colombia N°655 | | | | | |  |
| Los costos de transporte, descarguío y manipuleo de los bienes hasta la disposición final en las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, corren por cuenta y costo del proveedor. | | | | | |  |
| **DOCUMENTACIÓN LEGAL :** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El proveedor adjudicado deberá acompañar la siguiente documentación legal de cada equipo entregado, sin ningún costo adicional para ENDE: | | | | | |  |
| - Nota oficial de entrega.  - La factura debe ser emitida por el valor total de la compra de los bienes adjudicados. | | | | | |  |
| **PLAZO DE ENTREGA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El plazo de entrega establecido es de 75 días calendario para el presente proceso, computables a partir del día siguiente hábil de la firma de contrato por parte del proveedor, 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. | | | | | |  |
| **FORMA DE PAGO:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El pago se efectuará mediante la emisión de cheques intransferibles a la orden del proveedor contra entrega definitiva de todos los bienes adjudicados a conformidad de ENDE en el lugar dispuesto para la entrega. | | | | | |  |
| **PLAZO DE VALIDEZ DE LA PROPUESTA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| La propuesta deberá tener una validez no menor a sesenta (60) días calendario, computable a partir de la fecha fijada para la apertura de las ofertas. | | | | | |  |
| **PRECIO DE LA PROPUESTA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El precio de la propuesta deberá incluir todos los costos hasta las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, incluido todos los impuestos de Ley mediante la emisión de la correspondiente factura con derecho a crédito fiscal IVA. | | | | | |  |
| **MANUALES DE OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El proveedor adjudicado deberá proporcionar una copia de los siguientes manuales:  -Especificaciones o características técnicas de los equipos provistos.  -Manual de operación (si corresponde) | | | | | |  |
| **GARANTÍA DE LOS EQUIPOS** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El proponente debe Otorgar una garantía de los equipos, el cual garantice el perfecto funcionamiento y defectos de Fabricación por un periodo mínimo de 12 meses a partir de la recepción de los bienes. | | | | | |  |
| **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| Para la suscripción de contrato con lo establecido en el párrafo II del Artículo 20 de las NB-SABS, el proponente decidirá el tipo de garantía a presentar entre ellos:  Boleta de garantía a Primer requerimiento o Póliza de seguro de caución a primer requerimiento, todos con las características de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata con el objetivo de garantizar la conclusión y entrega del objeto del contrato. | | | | | |  |
| **PRUEBAS:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| ENDE, se reserva el derecho de efectuar inspecciones técnicas y las respectivas pruebas previas a la recepción (si corresponde) de los equipos en el lugar de entrega. | | | | | |  |
| Marca, modelo y país de Origen(\*\*\*) | | | | | | **Marca/modelo** |
| **País de Origen** |

Nota: En caso que la contratación se efectué por ítem o lotes, se deberá repetir el cuadro para cada ítem o lote.

(\*) La Entidad Convocante deberá incluir las Especificaciones Técnicas y Condiciones Técnicas señaladas en el Numeral 39 del presente DBC.

(\*\*) 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.

(\*\*\*) En caso de que la entidad considere necesario que la propuesta identifique la marca, el modelo y el origen del producto, podrá requerir que el proponente especifique esos datos en su propuesta. Estos datos no se constituyen en factores de evaluación, no siendo objeto de descalificación la marca/modelo o el país de origen.

**FORMULARIO C – 1**

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**ÍTEM 18 AMPLIFICADOR ÓPTICO**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Para ser llenado por la Entidad Convocante | | | | | | Para ser llenado por el proponente al momento de elaborar su propuesta |
| **LÍNEA DE TRANSMISIÓN CARANAVI - TRINIDAD** | | | | | |  |
| Ítem | CONCEPTOS | Unid. | Cant. | Precio Referencial Unitario | Precio Referencial  Total | Característica Propuesta |
| 18 | **AMPLIFICADOR ÓPTICO**  **Descripción:** Equipo amplificador de señales ópticas para diversas aplicaciones.   |  |  | | --- | --- | | **DESCRIPCIÓN** | **REQUERIDO** | | Características de enlace | - Back haul  - Ultra long haul  - Long haul  - Redes de acceso regionales o metro  - OPGW  - SCADAs  - Redes punto a punto | | Rango | 1530 a 1565 nm. | | Conectores Ópticos | LC/PC | | Alimentación | 48 V | | Temperatura de Operación | -5 a 55 °C | | Humedad Relativa | 5 y 90% | | Posibilidad de uso en estantería | Si | | Salida de amplificador | -17 dBm |   SERIES, VERSA2-P17 | Pza. | 1 | 79.954,00 | 79.954,00 |  |
| **CONDICIONES PARA LA PROVISIÓN DE LOS BIENES** | | | | | |  |
| **LUGAR DE ENTREGA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| Los bienes deberán ser entregados de acuerdo al siguiente detalle:  -Oficina central de la Empresa Nacional de Electricidad (ENDE):  -Cochabamba, calle Colombia N°655 | | | | | |  |
| Los costos de transporte, descarguío y manipuleo de los bienes hasta la disposición final en las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, corren por cuenta y costo del proveedor. | | | | | |  |
| **DOCUMENTACIÓN LEGAL :** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El proveedor adjudicado deberá acompañar la siguiente documentación legal de cada equipo entregado, sin ningún costo adicional para ENDE: | | | | | |  |
| - Nota oficial de entrega.  - La factura debe ser emitida por el valor total de la compra de los bienes adjudicados. | | | | | |  |
| **PLAZO DE ENTREGA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El plazo de entrega establecido es de 75 días calendario para el presente proceso, computables a partir del día siguiente hábil de la firma de contrato por parte del proveedor, 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. | | | | | |  |
| **FORMA DE PAGO:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El pago se efectuará mediante la emisión de cheques intransferibles a la orden del proveedor contra entrega definitiva de todos los bienes adjudicados a conformidad de ENDE en el lugar dispuesto para la entrega. | | | | | |  |
| **PLAZO DE VALIDEZ DE LA PROPUESTA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| La propuesta deberá tener una validez no menor a sesenta (60) días calendario, computable a partir de la fecha fijada para la apertura de las ofertas. | | | | | |  |
| **PRECIO DE LA PROPUESTA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El precio de la propuesta deberá incluir todos los costos hasta las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, incluido todos los impuestos de Ley mediante la emisión de la correspondiente factura con derecho a crédito fiscal IVA. | | | | | |  |
| **MANUALES DE OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El proveedor adjudicado deberá proporcionar una copia de los siguientes manuales:  -Especificaciones o características técnicas de los equipos provistos.  -Manual de operación (si corresponde) | | | | | |  |
| **GARANTÍA DE LOS EQUIPOS** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El proponente debe Otorgar una garantía de los equipos, el cual garantice el perfecto funcionamiento y defectos de Fabricación por un periodo mínimo de 12 meses a partir de la recepción de los bienes. | | | | | |  |
| **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| Para la suscripción de contrato con lo establecido en el párrafo II del Artículo 20 de las NB-SABS, el proponente decidirá el tipo de garantía a presentar entre ellos:  Boleta de garantía a Primer requerimiento o Póliza de seguro de caución a primer requerimiento, todos con las características de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata con el objetivo de garantizar la conclusión y entrega del objeto del contrato. | | | | | |  |
| **PRUEBAS:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| ENDE, se reserva el derecho de efectuar inspecciones técnicas y las respectivas pruebas previas a la recepción (si corresponde) de los equipos en el lugar de entrega. | | | | | |  |
| Marca, modelo y país de Origen(\*\*\*) | | | | | | **Marca/modelo** |
| **País de Origen** |

Nota: En caso que la contratación se efectué por ítem o lotes, se deberá repetir el cuadro para cada ítem o lote.

(\*) La Entidad Convocante deberá incluir las Especificaciones Técnicas y Condiciones Técnicas señaladas en el Numeral 39 del presente DBC.

(\*\*) 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.

(\*\*\*) En caso de que la entidad considere necesario que la propuesta identifique la marca, el modelo y el origen del producto, podrá requerir que el proponente especifique esos datos en su propuesta. Estos datos no se constituyen en factores de evaluación, no siendo objeto de descalificación la marca/modelo o el país de origen

**FORMULARIO C – 1**

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**ÍTEM 19 RELOJ SATELITAL (ANTENA INCLUIDA)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Para ser llenado por la Entidad Convocante | | | | | | Para ser llenado por el proponente al momento de elaborar su propuesta |
| **LÍNEA DE TRANSMISIÓN SUCRE - PADILLA** | | | | | |  |
| Ítem | CONCEPTOS | Unid. | Cant. | Precio Referencial Unitario | Precio Referencial  Total | Característica Propuesta |
| 19 | **RELOJ SATELITAL (ANTENA INCLUIDA)**  **Descripción:**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **REQUERIDO** | | **1** | **Características Generales del Reloj** |  |  | | 1.1 | Montaje | - | Tablero 19" | | 1.2 | GPS Maestro para Subestaciones | - | Sí | | 1.3 | Certificación de calidad | - | ISO 9001 | | 1.4 | Tipo de Antena para recepción (si corresponde) satelital | - | GPS GLONASS L1 (1602 MHz), monitorea al menos hasta 16 satélites por cada constelación | | 1.5 | Tiempo de adquisición con datos de almanaque guardado | segundos | <240 | | 1.6 | Tiempo de adquisición con arranque en frio | minutos | <12.5 | | **2** | **Características Generales del Reloj** |  |  | | 2.1 | Precision Time Protocol (PTP) IEEE 1588 | - | Opcional | | 2.2 | Precisión promedio de pulso por segundo PPS | ns | +/- 40 | | 2.3 | Precisión pico de pulso por segundo PPS | ns | +/- 100 | | 2.4 | Precisión promedio de IRIG-B demodulador | ns | +/- 40 | | 2.5 | Precisión pico de IRIG-B demodulador | ns | +/- 100 | | 2.6 | Precisión pico de estampa de tiempo PTP | us | +/- 1 | | 2.7 | Precisión típico de estampa de tiempo NTP | us | < 100 | | 2.8 | Precisión en caso de pérdida de señal satelital por cristal oscilador TCXO | - | 36 us por día (Temperatura constante) , 315 us por día (+/- 1 ºC) | | 2.10 | Alimentación de la antena | V | 5 V, < 80 mA | | 2.11 | Rango de salida del IRIG-B Demodulador, TTL | V | 5 V, 250 mA max | | 2.12 | Rango de salida del IRIG-B modulado | Vpp | 6.2 Vpp nominal | | 2.13 | Salida del puerto IRIG-B DB-9 | V | 5Vdc, 5mA | | 2.14 | Interfaz de administración del GPS | - | Interfaz Web HTTPS, y Software Propietario | | 2.15 | Capacidad de operar con PRP | - | Sí | | **3** | **Características Físicas del Reloj** |  |  | | 3.1 | Cantidad de puertos Ethernet para SNTP/NTP | Und | 4 Puertos traseros (Capacidad de escoger entre Cobre RJ45 y Fibra LC Multimodo o Monomodo), 1 puerto frontal RJ45 | | 3.2 | Características de salida de Alarma | V | Voltaje 24-250 Vdc. 2A continuo | | 3.3 | Características de salida para Timing | V | Voltaje de 12-250 Vdc, 100 mA continuo | | 3.4 | Fuente de alimentación principal | V | Primer rango: 125/250 Vdc, 110-240 Vac, 50/60 Hz. Segundo Rango: 24/48 Vdc | | 3.5 | Capacidad de una fuente secundaria con el mismo rango que la primaria | - | Sí | | 3.6 | Protección de Sobrecorriente Externa | - | Sí | | 3.7 | Cantidades de salidas IRIG-B Demoduladas/PPS, TTL | Und | 8 | | 3.8 | Cantidades de salidas IRIG-B Moduladas | Und | 4 | | 3.9 | Cantidad de puertos DB-9 para salir IRIG-B | Und | 1 | | **4** | **Características Adicionales** |  |  | | 4.1 | Temperatura de operación | ºC | -40º a +85ºC | | 4.2 | Humedad Relativa | % | 95 | | 4.3 | Altitud de operación | msnm | 2000 | | 4.4 | Cuentas de usuarios administrativos | - | Sí | | 4.5 | Almacenamiento de mensajes para monitoreo interno de accesos al equipo | - | Sí | | **5** | **Tipos de Pruebas** |  |  | | 5.1 | Compatibilidad Electromagnética | - | IEC 60255-26:2013 | | 5.2 | Inmunidad a Descargas Electroestáticas | - | IEC 60255-22-2:2008, IEC 61000-4-2:2008, IEEE C37.90.3-2001 | | 5.3 | Vibración | - | IEC 60255-21-1:1988 | | 5.4 | Código IP de protección | - | IEC 60529:2001 | | Pza. | 1 | 35.534,00 | 35.534,00 |  |
| **CONDICIONES PARA LA PROVISIÓN DE LOS BIENES** | | | | | |  |
| **LUGAR DE ENTREGA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| Los bienes deberán ser entregados de acuerdo al siguiente detalle:  -Oficina central de la Empresa Nacional de Electricidad (ENDE):  -Cochabamba, calle Colombia N°655 | | | | | |  |
| Los costos de transporte, descarguío y manipuleo de los bienes hasta la disposición final en las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, corren por cuenta y costo del proveedor. | | | | | |  |
| **DOCUMENTACIÓN LEGAL :** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El proveedor adjudicado deberá acompañar la siguiente documentación legal de cada equipo entregado, sin ningún costo adicional para ENDE: | | | | | |  |
| - Nota oficial de entrega.  - La factura debe ser emitida por el valor total de la compra de los bienes adjudicados. | | | | | |  |
| **PLAZO DE ENTREGA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El plazo de entrega establecido es de 75 días calendario para el presente proceso, computables a partir del día siguiente hábil de la firma de contrato por parte del proveedor, 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. | | | | | |  |
| **FORMA DE PAGO:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El pago se efectuará mediante la emisión de cheques intransferibles a la orden del proveedor contra entrega definitiva de todos los bienes adjudicados a conformidad de ENDE en el lugar dispuesto para la entrega. | | | | | |  |
| **PLAZO DE VALIDEZ DE LA PROPUESTA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| La propuesta deberá tener una validez no menor a sesenta (60) días calendario, computable a partir de la fecha fijada para la apertura de las ofertas. | | | | | |  |
| **PRECIO DE LA PROPUESTA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El precio de la propuesta deberá incluir todos los costos hasta las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, incluido todos los impuestos de Ley mediante la emisión de la correspondiente factura con derecho a crédito fiscal IVA. | | | | | |  |
| **MANUALES DE OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El proveedor adjudicado deberá proporcionar una copia de los siguientes manuales:  -Especificaciones o características técnicas de los equipos provistos.  -Manual de operación (si corresponde) | | | | | |  |
| **GARANTÍA DE LOS EQUIPOS** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El proponente debe Otorgar una garantía de los equipos, el cual garantice el perfecto funcionamiento y defectos de Fabricación por un periodo mínimo de 12 meses a partir de la recepción de los bienes. | | | | | |  |
| **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| Para la suscripción de contrato con lo establecido en el párrafo II del Artículo 20 de las NB-SABS, el proponente decidirá el tipo de garantía a presentar entre ellos:  Boleta de garantía a Primer requerimiento o Póliza de seguro de caución a primer requerimiento, todos con las características de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata con el objetivo de garantizar la conclusión y entrega del objeto del contrato. | | | | | |  |
| **PRUEBAS:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| ENDE, se reserva el derecho de efectuar inspecciones técnicas y las respectivas pruebas previas a la recepción (si corresponde) de los equipos en el lugar de entrega. | | | | | |  |
| Marca, modelo y país de Origen(\*\*\*) | | | | | | **Marca/modelo** |
| **País de Origen** |

Nota: En caso que la contratación se efectué por ítem o lotes, se deberá repetir el cuadro para cada ítem o lote.

(\*) La Entidad Convocante deberá incluir las Especificaciones Técnicas y Condiciones Técnicas señaladas en el Numeral 39 del presente DBC.

(\*\*) 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.

(\*\*\*) En caso de que la entidad considere necesario que la propuesta identifique la marca, el modelo y el origen del producto, podrá requerir que el proponente especifique esos datos en su propuesta. Estos datos no se constituyen en factores de evaluación, no siendo objeto de descalificación la marca/modelo o el país de origen.

**FORMULARIO C – 1**

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**ITEM 20: SWITCH DE COMUNICACIÓN 48 PUERTOS, CAPA 3**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Para ser llenado por la Entidad Convocante | | | | | | Para ser llenado por el proponente al momento de elaborar su propuesta |
| **LÍNEA DE TRANSMISIÓN SUCRE – PADILLA** | | | | | |  |
| Ítem | CONCEPTOS | Unid. | Cant. | Precio Referencial Unitario | Precio Referencial  Total | Característica Propuesta |
| 20 | **SWITCH DE COMUNICACIÓN 48 PUERTOS, CAPA 3**  **Descripción:** Elemento de red para distribución y administración.  -Capa 3 de modelo OSI requerido  -Alimentación en 125 VDC  -4 puertos SFP mínimamente  -48 puertos Ethernet mínimamente.  -Compatible con racks de 19”  -Interfaz de administración necesaria.  -Programación por línea de comando.  -Sesiones telnet en cascada, cliente/servidor, SSH/SSL.  -Protocolos OSPF, RIP mínimamente.  -Alternativa de estadísticas de puertos, port mirroring, debugs, pruebas de testeo de puertos.  -DHCP server.  -SNMP V2 y 3.  -QoS 802.1p o CoSo DSCP.  -Libre de mantenimiento.  -Protocolos de seguridad IPSec, tunnel, GRE. | Pza. | 1 | 62.413,00 | 62.413,00 |  |
| **CONDICIONES PARA LA PROVISIÓN DE LOS BIENES** | | | | | |  |
| **LUGAR DE ENTREGA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| Los bienes deberán ser entregados de acuerdo al siguiente detalle:  -Oficina central:  Cochabamba, calle Colombia N°655 | | | | | |  |
| Los costos de transporte, descarguío y manipuleo de los bienes hasta la disposición final en las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, corren por cuenta y costo del proveedor. | | | | | |  |
| **DOCUMENTACIÓN LEGAL :** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El proveedor adjudicado deberá acompañar la siguiente documentación legal de cada equipo entregado, sin ningún costo adicional para ENDE: | | | | | |  |
| - Nota oficial de entrega.  - La factura debe ser emitida por el valor total de la compra de los bienes adjudicados. | | | | | |  |
| **PLAZO DE ENTREGA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El plazo de entrega establecido es de 75 días calendario para el presente proceso, computables a partir del día siguiente hábil de la firma de contrato por parte del proveedor, 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. | | | | | |  |
| **FORMA DE PAGO:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El pago se efectuará mediante la emisión de cheques intransferibles a la orden del proveedor contra entrega definitiva de todos los bienes adjudicados a conformidad de ENDE en el lugar dispuesto para la entrega. | | | | | |  |
| **PLAZO DE VALIDEZ DE LA PROPUESTA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| La propuesta deberá tener una validez no menor a sesenta (60) días calendario, computable a partir de la fecha fijada para la apertura de las ofertas. | | | | | |  |
| **PRECIO DE LA PROPUESTA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El precio de la propuesta deberá incluir todos los costos hasta las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, incluido todos los impuestos de Ley mediante la emisión de la correspondiente factura con derecho a crédito fiscal IVA. | | | | | |  |
| **MANUALES DE OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El proveedor adjudicado deberá proporcionar una copia de los siguientes manuales:  -Especificaciones o características técnicas de los equipos provistos.  -Manual de operación (si corresponde) | | | | | |  |
| **GARANTÍA DE LOS EQUIPOS** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El proponente debe Otorgar una garantía de los equipos, el cual garantice el perfecto funcionamiento y defectos de Fabricación por un periodo mínimo de 12 meses a partir de la recepción de los bienes. | | | | | |  |
| **GARANTIA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| Para la suscripción de contrato con lo establecido en el párrafo II del Artículo 20 de las NB-SABS, el proponente decidirá el tipo de garantía a presentar entre ellos:  Boleta de garantía a Primer requerimiento o Póliza de seguro de caución a primer requerimiento, todos con las características de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata con el objetivo de garantizar la conclusión y entrega del objeto del contrato. | | | | | |  |
| **PRUEBAS:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| ENDE, se reserva el derecho de efectuar inspecciones técnicas y las respectivas pruebas previas a la recepción de los equipos en el lugar de entrega. | | | | | |  |
| Marca, modelo y país de Origen(\*\*\*) | | | | | | **Marca/modelo** |
| **País de Origen** |

Nota: En caso que la contratación se efectué por ítem o lotes, se deberá repetir el cuadro para cada ítem o lote.

(\*) La Entidad Convocante deberá incluir las Especificaciones Técnicas y Condiciones Técnicas señaladas en el Numeral 39 del presente DBC.

(\*\*) 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.

(\*\*\*) En caso de que la entidad considere necesario que la propuesta identifique la marca, el modelo y el origen del producto, podrá requerir que el proponente especifique esos datos en su propuesta. Estos datos no se constituyen en factores de evaluación, no siendo objeto de descalificación la marca/modelo o el país de origen.

**FORMULARIO C – 1**

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**ÍTEM 21 MODULO SFP STM-4 120KM**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Para ser llenado por la Entidad Convocante | | | | | | Para ser llenado por el proponente al momento de elaborar su propuesta |
| **LÍNEA DE TRANSMISIÓN SUCRE – PADILLA** | | | | | |  |
| Ítem | CONCEPTOS | Unid. | Cant. | Precio Referencial Unitario | Precio Referencial  Total | Característica Propuesta |
| 21 | **MODULO SFP STM-4 120KM**  **Descripción:** Elemento de red para conexión de fibra óptica.  -Transmisión de datos hasta 622Mbps.  -3.3v de alimentación.  -Conexión en caliente.  -Interfaz de conector LC dúplex.  -Aplicación en SDH/SONET, ATM.  -Rango de trabajo entre 0 a 70ºC.  -DDMI requerido  -Power Budget de 39 dB  EOLP-1606-39XD | Pza. | 2 | 1.725,00 | 3.450,00 |  |
| **CONDICIONES PARA LA PROVISIÓN DE LOS BIENES** | | | | | |  |
| **LUGAR DE ENTREGA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| Los bienes deberán ser entregados de acuerdo al siguiente detalle:  -Oficina central:  Cochabamba, calle Colombia N°655 | | | | | |  |
| Los costos de transporte, descarguío y manipuleo de los bienes hasta la disposición final en las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, corren por cuenta y costo del proveedor. | | | | | |  |
| **DOCUMENTACIÓN LEGAL :** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El proveedor adjudicado deberá acompañar la siguiente documentación legal de cada equipo entregado, sin ningún costo adicional para ENDE: | | | | | |  |
| - Nota oficial de entrega.  - La factura debe ser emitida por el valor total de la compra de los bienes adjudicados. | | | | | |  |
| **PLAZO DE ENTREGA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El plazo de entrega establecido es de 75 días calendario para el presente proceso, computables a partir del día siguiente hábil de la firma de contrato por parte del proveedor, 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. | | | | | |  |
| **FORMA DE PAGO:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El pago se efectuará mediante la emisión de cheques intransferibles a la orden del proveedor contra entrega definitiva de todos los bienes adjudicados a conformidad de ENDE en el lugar dispuesto para la entrega. | | | | | |  |
| **PLAZO DE VALIDEZ DE LA PROPUESTA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| La propuesta deberá tener una validez no menor a sesenta (60) días calendario, computable a partir de la fecha fijada para la apertura de las ofertas. | | | | | |  |
| **PRECIO DE LA PROPUESTA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El precio de la propuesta deberá incluir todos los costos hasta las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, incluido todos los impuestos de Ley mediante la emisión de la correspondiente factura con derecho a crédito fiscal IVA. | | | | | |  |
| **MANUALES DE OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El proveedor adjudicado deberá proporcionar una copia de los siguientes manuales:  -Especificaciones o características técnicas de los equipos provistos.  -Manual de operación (si corresponde) | | | | | |  |
| **GARANTÍA DE LOS EQUIPOS** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El proponente debe Otorgar una garantía de los equipos, el cual garantice el perfecto funcionamiento y defectos de Fabricación por un periodo mínimo de 12 meses a partir de la recepción de los bienes. | | | | | |  |
| **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| Para la suscripción de contrato con lo establecido en el párrafo II del Artículo 20 de las NB-SABS, el proponente decidirá el tipo de garantía a presentar entre ellos:  Boleta de garantía a Primer requerimiento o Póliza de seguro de caución a primer requerimiento, todos con las características de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata con el objetivo de garantizar la conclusión y entrega del objeto del contrato. | | | | | |  |
| **PRUEBAS:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| ENDE, se reserva el derecho de efectuar inspecciones técnicas y las respectivas pruebas previas a la recepción (si corresponde) de los equipos en el lugar de entrega. | | | | | |  |
| Marca, modelo y país de Origen(\*\*\*) | | | | | | **Marca/modelo** |
| **País de Origen** |

Nota: En caso que la contratación se efectué por ítem o lotes, se deberá repetir el cuadro para cada ítem o lote.

(\*) La Entidad Convocante deberá incluir las Especificaciones Técnicas y Condiciones Técnicas señaladas en el Numeral 39 del presente DBC.

(\*\*) 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.

(\*\*\*) En caso de que la entidad considere necesario que la propuesta identifique la marca, el modelo y el origen del producto, podrá requerir que el proponente especifique esos datos en su propuesta. Estos datos no se constituyen en factores de evaluación, no siendo objeto de descalificación la marca/modelo o el país de origen.

**FORMULARIO C – 1**

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**ÍTEM 22 MODULO SFP MPLS 10G 80KM**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Para ser llenado por la Entidad Convocante | | | | | | Para ser llenado por el proponente al momento de elaborar su propuesta |
| **LÍNEA DE TRANSMISIÓN SUCRE – PADILLA** | | | | | |  |
| Ítem | CONCEPTOS | Unid. | Cant. | Precio Referencial Unitario | Precio Referencial  Total | Característica Propuesta |
| 22 | **MODULO SFP MPLS 10G 80KM**  **Descripción:** Elemento de red para conexión de fibra óptica.  -1550 nm en transmisor.  -80km de alcance sobre SMF.  -3.3v de alimentación.  -Conexión en caliente.  -Interfaz de conector LC dúplex.  -Aplicación principal en 10GBase-ZR/ZW.  -Para uso con MPLS.  -Tasa de transmisión de 0.6Gbps a 11.3Gbps.  -Rango de trabajo entre 0 a 70ºC.  -DDMI requerido  EOLP-1596-80N | Pza. | 2 | 3.269,00 | 6.538,00 |  |
| **CONDICIONES PARA LA PROVISIÓN DE LOS BIENES** | | | | | |  |
| **LUGAR DE ENTREGA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| Los bienes deberán ser entregados de acuerdo al siguiente detalle:  -Oficina central:  Cochabamba, calle Colombia N°655 | | | | | |  |
| Los costos de transporte, descarguío y manipuleo de los bienes hasta la disposición final en las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, corren por cuenta y costo del proveedor. | | | | | |  |
| **DOCUMENTACIÓN LEGAL :** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El proveedor adjudicado deberá acompañar la siguiente documentación legal de cada equipo entregado, sin ningún costo adicional para ENDE: | | | | | |  |
| - Nota oficial de entrega.  - La factura debe ser emitida por el valor total de la compra de los bienes adjudicados. | | | | | |  |
| **PLAZO DE ENTREGA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El plazo de entrega establecido es de 75 días calendario para el presente proceso, computables a partir del día siguiente hábil de la firma de contrato por parte del proveedor, 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. | | | | | |  |
| **FORMA DE PAGO:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El pago se efectuará mediante la emisión de cheques intransferibles a la orden del proveedor contra entrega definitiva de todos los bienes adjudicados a conformidad de ENDE en el lugar dispuesto para la entrega. | | | | | |  |
| **PLAZO DE VALIDEZ DE LA PROPUESTA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| La propuesta deberá tener una validez no menor a sesenta (60) días calendario, computable a partir de la fecha fijada para la apertura de las ofertas. | | | | | |  |
| **PRECIO DE LA PROPUESTA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El precio de la propuesta deberá incluir todos los costos hasta las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, incluido todos los impuestos de Ley mediante la emisión de la correspondiente factura con derecho a crédito fiscal IVA. | | | | | |  |
| **MANUALES DE OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El proveedor adjudicado deberá proporcionar una copia de los siguientes manuales:  -Especificaciones o características técnicas de los equipos provistos.  -Manual de operación (si corresponde) | | | | | |  |
| **GARANTÍA DE LOS EQUIPOS** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El proponente debe Otorgar una garantía de los equipos, el cual garantice el perfecto funcionamiento y defectos de Fabricación por un periodo mínimo de 12 meses a partir de la recepción de los bienes. | | | | | |  |
| **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| Para la suscripción de contrato con lo establecido en el párrafo II del Artículo 20 de las NB-SABS, el proponente decidirá el tipo de garantía a presentar entre ellos:  Boleta de garantía a Primer requerimiento o Póliza de seguro de caución a primer requerimiento, todos con las características de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata con el objetivo de garantizar la conclusión y entrega del objeto del contrato. | | | | | |  |
| **PRUEBAS:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| ENDE, se reserva el derecho de efectuar inspecciones técnicas y las respectivas pruebas previas a la recepción (si corresponde) de los equipos en el lugar de entrega. | | | | | |  |
| Marca, modelo y país de Origen(\*\*\*) | | | | | | **Marca/modelo** |
| **País de Origen** |

Nota: En caso que la contratación se efectué por ítem o lotes, se deberá repetir el cuadro para cada ítem o lote.

(\*) La Entidad Convocante deberá incluir las Especificaciones Técnicas y Condiciones Técnicas señaladas en el Numeral 39 del presente DBC.

(\*\*) 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.

(\*\*\*) En caso de que la entidad considere necesario que la propuesta identifique la marca, el modelo y el origen del producto, podrá requerir que el proponente especifique esos datos en su propuesta. Estos datos no se constituyen en factores de evaluación, no siendo objeto de descalificación la marca/modelo o el país de origen.

**FORMULARIO C – 1**

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**ÍTEM 23 TABLERO DE CONTROL Y PROTECCIÓN**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Para ser llenado por la Entidad Convocante | | | | | | Para ser llenado por el proponente al momento de elaborar su propuesta |
| **LÍNEA DE TRANSMISIÓN CATARICAGUA - LUCIANITA** | | | | | |  |
| Ítem | CONCEPTOS | Unid. | Cant. | Precio Referencial Unitario | Precio Referencial  Total | Característica Propuesta |
| 23 | **TABLERO DE CONTROL Y PROTECCIÓN**  **Descripción:** Tablero para sala de control y protección.   |  |  | | --- | --- | | **DESCRIPCIÓN** | **REQUERIDO** | | Dimensiones |  | | Altura total | 2200 mm | | Ancho | 800 mm | | Profundidad | 800 mm | | **Material** |  | | Tipo de material | Metálico, lámina cold roll JIS G3142/SAE 1006 | | Tipo de instalación | Interior (indoor) | | Tipo de fijación | Autoportante en piso | | Grado de Protección | IP54 (IEC 60529) con certificación de respaldo | | Sujeción caras laterales | Liso con tornillos, la cabeza del tornillo no debe sobresalir de la plancha para permitir un perfecto acople con otros tableros lado a lado. | | Vidrio o policarbonato de la puerta frontal | Debe ser templado y tener un espesor no menor de 5,0 mm. | | Tipo de Uniones | Apernadas ( no se aceptarán uniones soldadas) | | Panel de fondo falso | 2 mm de espesor, que cubra toda la parte posterior | | Bisagras puerta transparente | Soldada tipo cilindro. Rotación hasta 120° | | Estructura | Cold roll pintado 2,5 mm | | Panel posterior | Plancha de 2 mm de espesor | | Paneles laterales | Plancha de 1,5 mm | | Soporte abatible | HR Pintado o galvanizado 4 mm | | Esquineros | Tornillería autoroscante DIN  7500 | | Pintura y color exterior | Color RAL 7035 granulado  (rugoso) | | Puerta anterior | Transparente de policarbonato de 2 mm de espesor mínimo | | Contrapuerta basculante | racks de 19 pulgadas | | Estructura interior | Galvanizada | | Respiradores en puerta externa superior e inferior | si | | Respiradores en el rack batiente de 19” superior e inferior | 44.5cmx14.5cm, Superior | | Extensión lateral del rack de 19” para alojar bloque de pruebas RTXP24 | si | | Perforaciones batiente rack 19” para alojar bloques de prueba tipo RTXP24 |  | | Tapas en la base inferior | Plancha galvanizada en dos secciones | | Capacidad de carga rack 19” basculante | 100 kg | | Capacidad de carga celda | 350 kg | | Orificios de sujeción rack 19” | Huecos con rosca para tornillo M6 o prisioneros para tornillo M6 | | Tapas rack 19” | Todo el rack 19” debe tener cubierta con plancha de tamaños 4U o 2U, CR Pintado  1,0 mm | | Dispositivo anti-cierre para contrapuerta basculante | Si | | Panel de fondo falso | 2 mm de espesor, que cubra toda la parte posterior | | Angulo de rotación de las puertas y rack 19” | Deben permitir que las puertas roten como mínimo 120° a partir de la posición cerrada. | | Zócalos de base | Sin zócalos | | Bisagra del rack 19” |  | | Pasador de bisagra 2.54 cm de diámetro |  | | Plancha de reforzamiento superior | Si | | Pestaña de sujeción al rack 19” reforzado | Si | | **ACCESORIOS** |  | | Iluminación | 1 Lámpara fluorescente 220 V, 50  Hz, 20-30W | | Interruptor de iluminación | 1 switch de puerta para iluminación | | Calefacción | 1 Calefactor 220 V, 50 Hz, 150 W | | Regulación temperatura | 1 Termostato 10-60°C 250 V | | Tomacorriente | 1 Tomacorriente doble tipo B con tres pines NEMA 5-15 | | Barra de tierra | Cobre electrolítico 30mmx5mm con disponibilidad de 19 tornillos M6 y 2 tornillos M8 para llegada de cables con terminal ojo. | | Cerraduras o cremalleras | Preferentemente metálica para manipulación directa sin llave adicional. La contrapuerta basculante se debe suministrar con cerradura y la puerta de vidrio provista de manija con llave, la cual debe ser removible en posición de bloqueo o de desbloqueo. | | Facilidad para sujeción de cables | Deben incluir dos perfiles metálicos perforados en la parte inferior, para que los cables que ingresan al tablero por la parte inferior, puedan ser fijados a estos | | Limitadores de apertura | La puerta de vidrio y la contrapuerta basculante se deben proveer de guías o accesorios de retención, para asegurar su posición en abierto. | |  | accesorios de retención, para asegurar su posición en abierto | | Una llave abrir/cerrar con 2 contactos NA | Si | | Un selector de dos posiciones NORMAL/EMERGENCIA, con retorno automático a posición NORMAL, con 2 contactos NA | Si | | Un (1) indicador magnético para indicación local de la posición del interruptor, 125VDC | Si | | Mímico para un interruptor | Si | | Lote de borneras para circuitos de corriente y tensión, borneras seccionables y cortocircuitables (tablero de línea) | -X011=8 -X031=8  -X012=8 -X032=8  -X013=8 -X033=8  -X014=8 -X034=8 | | Lote de borneras para circuitos de control y señalización (tablero de línea) | -X001=80  -X040=130  -X053=120  -X063=40  -X140=30 | | Extractor de Aire | Mínimamente uno 1 | | Pza. | 1 | 37.731,80 | 37.731,80 |  |
| **CONDICIONES PARA LA PROVISIÓN DE LOS BIENES** | | | | | |  |
| **LUGAR DE ENTREGA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| Los bienes deberán ser entregados de acuerdo al siguiente detalle:  -Oficina central de la Empresa Nacional de Electricidad (ENDE):  - Cochabamba, calle Colombia N°655 | | | | | |  |
| Los costos de transporte, descarguío y manipuleo de los bienes hasta la disposición final en las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, corren por cuenta y costo del proveedor. | | | | | |  |
| **DOCUMENTACIÓN LEGAL :** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El proveedor adjudicado deberá acompañar la siguiente documentación legal de cada equipo entregado, sin ningún costo adicional para ENDE: | | | | | |  |
| - Nota oficial de entrega.  - La factura debe ser emitida por el valor total de la compra de los bienes adjudicados. | | | | | |  |
| **PLAZO DE ENTREGA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El plazo de entrega establecido es de 75 días calendario para el presente proceso, computables a partir del día siguiente hábil de la firma de contrato por parte del proveedor, 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. | | | | | |  |
| **FORMA DE PAGO:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El pago se efectuará mediante la emisión de cheques intransferibles a la orden del proveedor contra entrega definitiva de todos los bienes adjudicados a conformidad de ENDE en el lugar dispuesto para la entrega. | | | | | |  |
| **PLAZO DE VALIDEZ DE LA PROPUESTA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| La propuesta deberá tener una validez no menor a sesenta (60) días calendario, computable a partir de la fecha fijada para la apertura de las ofertas. | | | | | |  |
| **PRECIO DE LA PROPUESTA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El precio de la propuesta deberá incluir todos los costos hasta las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, incluido todos los impuestos de Ley mediante la emisión de la correspondiente factura con derecho a crédito fiscal IVA. | | | | | |  |
| **MANUALES DE OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El proveedor adjudicado deberá proporcionar una copia de los siguientes manuales:  -Especificaciones o características técnicas de los equipos provistos.  -Manual de operación (si corresponde) | | | | | |  |
| **GARANTÍA DE LOS EQUIPOS** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El proponente debe Otorgar una garantía de los equipos, el cual garantice el perfecto funcionamiento y defectos de Fabricación por un periodo mínimo de 12 meses a partir de la recepción de los bienes. | | | | | |  |
| **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| Para la suscripción de contrato con lo establecido en el párrafo II del Artículo 20 de las NB-SABS, el proponente decidirá el tipo de garantía a presentar entre ellos:  Boleta de garantía a Primer requerimiento o Póliza de seguro de caución a primer requerimiento, todos con las características de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata con el objetivo de garantizar la conclusión y entrega del objeto del contrato. | | | | | |  |
| **PRUEBAS:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| ENDE, se reserva el derecho de efectuar inspecciones técnicas y las respectivas pruebas previas a la recepción (si corresponde) de los equipos en el lugar de entrega. | | | | | |  |
| Marca, modelo y país de Origen(\*\*\*) | | | | | | **Marca/modelo** |
| **País de Origen** |

Nota: En caso que la contratación se efectué por ítem o lotes, se deberá repetir el cuadro para cada ítem o lote.

(\*) La Entidad Convocante deberá incluir las Especificaciones Técnicas y Condiciones Técnicas señaladas en el Numeral 39 del presente DBC.

(\*\*) 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.

(\*\*\*) En caso de que la entidad considere necesario que la propuesta identifique la marca, el modelo y el origen del producto, podrá requerir que el proponente especifique esos datos en su propuesta. Estos datos no se constituyen en factores de evaluación, no siendo objeto de descalificación la marca/modelo o el país de origen.

**FORMULARIO C – 1**

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**ÍTEM 24 CONVERSOR ETH/SERIAL RMC 30**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Para ser llenado por la Entidad Convocante | | | | | | Para ser llenado por el proponente al momento de elaborar su propuesta |
| **LÍNEA DE TRANSMISIÓN CATARICAGUA - LUCIANITA** | | | | | |  |
| Ítem | CONCEPTOS | Unid. | Cant. | Precio Referencial Unitario | Precio Referencial  Total | Característica Propuesta |
| 24 | **CONVERSOR ETH/SERIAL RMC 30**  **Descripción:** Servidor de serie a Ethernet reforzado industrialmente diseñado para funcionar en la exigencia del sector eléctrico.   |  |  | | --- | --- | | **DESCRIPCIÓN** | **REQUERIDO** | | Alimentación | 48 VDC | | Instalación | Sobre Riel DIN | | Puertos Ethernet RJ-45 | 1 puerto mínimo | | Puertos Seriales RS232 | 1 puerto mínimo | | Normas | IEC 61000-6-2, IEC 61850-3, IEEE 1613 | | Velocidad de transmisión binaria | 1000 bps hasta 19200 bps | | Monitorización de tráfico en tiempo real | Si | | Protocolo Raw Socket. | Si | | HTTPS con Interface Gráfica WEB | Si | | Gestión Telnet | Si | | Pza. | 1 | 8.261,52 | 8.261,52 |  |
| **CONDICIONES PARA LA PROVISIÓN DE LOS BIENES** | | | | | |  |
| **LUGAR DE ENTREGA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| Los bienes deberán ser entregados de acuerdo al siguiente detalle:  -Oficina central de la Empresa Nacional de Electricidad (ENDE):  - Cochabamba, calle Colombia N°655 | | | | | |  |
| Los costos de transporte, descarguío y manipuleo de los bienes hasta la disposición final en las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, corren por cuenta y costo del proveedor. | | | | | |  |
| **DOCUMENTACIÓN LEGAL :** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El proveedor adjudicado deberá acompañar la siguiente documentación legal de cada equipo entregado, sin ningún costo adicional para ENDE: | | | | | |  |
| - Nota oficial de entrega.  - La factura debe ser emitida por el valor total de la compra de los bienes adjudicados. | | | | | |  |
| **PLAZO DE ENTREGA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El plazo de entrega establecido es de 75 días calendario para el presente proceso, computables a partir del día siguiente hábil de la firma de contrato por parte del proveedor, 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. | | | | | |  |
| **FORMA DE PAGO:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El pago se efectuará mediante la emisión de cheques intransferibles a la orden del proveedor contra entrega definitiva de todos los bienes adjudicados a conformidad de ENDE en el lugar dispuesto para la entrega. | | | | | |  |
| **PLAZO DE VALIDEZ DE LA PROPUESTA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| La propuesta deberá tener una validez no menor a sesenta (60) días calendario, computable a partir de la fecha fijada para la apertura de las ofertas. | | | | | |  |
| **PRECIO DE LA PROPUESTA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El precio de la propuesta deberá incluir todos los costos hasta las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, incluido todos los impuestos de Ley mediante la emisión de la correspondiente factura con derecho a crédito fiscal IVA. | | | | | |  |
| **MANUALES DE OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El proveedor adjudicado deberá proporcionar una copia de los siguientes manuales:  -Especificaciones o características técnicas de los equipos provistos.  -Manual de operación (si corresponde) | | | | | |  |
| **GARANTÍA DE LOS EQUIPOS** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El proponente debe Otorgar una garantía de los equipos, el cual garantice el perfecto funcionamiento y defectos de Fabricación por un periodo mínimo de 12 meses a partir de la recepción de los bienes. | | | | | |  |
| **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| Para la suscripción de contrato con lo establecido en el párrafo II del Artículo 20 de las NB-SABS, el proponente decidirá el tipo de garantía a presentar entre ellos:  Boleta de garantía a Primer requerimiento o Póliza de seguro de caución a primer requerimiento, todos con las características de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata con el objetivo de garantizar la conclusión y entrega del objeto del contrato. | | | | | |  |
| **PRUEBAS:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| ENDE, se reserva el derecho de efectuar inspecciones técnicas y las respectivas pruebas previas a la recepción (si corresponde) de los equipos en el lugar de entrega. | | | | | |  |
| Marca, modelo y país de Origen(\*\*\*) | | | | | | **Marca/modelo** |
| **País de Origen** |

Nota: En caso que la contratación se efectué por ítem o lotes, se deberá repetir el cuadro para cada ítem o lote.

(\*) La Entidad Convocante deberá incluir las Especificaciones Técnicas y Condiciones Técnicas señaladas en el Numeral 39 del presente DBC.

(\*\*) 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.

(\*\*\*) En caso de que la entidad considere necesario que la propuesta identifique la marca, el modelo y el origen del producto, podrá requerir que el proponente especifique esos datos en su propuesta. Estos datos no se constituyen en factores de evaluación, no siendo objeto de descalificación la marca/modelo o el país de origen.

**FORMULARIO C – 1**

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**ÍTEM 25 RELÉ DIFERENCIAL DE LÍNEA CON LOCALIZADOR DE ONDA**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Para ser llenado por la Entidad Convocante | | | | | | Para ser llenado por el proponente al momento de elaborar su propuesta |
| **LÍNEA DE TRANSMISIÓN COCHABAMBA – LA PAZ** | | | | | |  |
| Ítem | CONCEPTOS | Unid. | Cant. | Precio Referencial Unitario | Precio Referencial  Total | Característica Propuesta |
| 25 | **RELÉ DIFERENCIAL DE LÍNEA CON LOCALIZADOR DE ONDA**  **Descripción:** Relé diferencial de línea con Sistema de protección, automatización y control de diferencial de línea avanzado con localización de falla por onda viajera.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **REQUERIDO** | | **1** | **CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL RELÉ** |  |  | | 1.1 | Montaje | Rack | Horizontal | | 1.2 | Dimensiones (alto, ancho, profundidad) | mm | 221.5/ 482.6 / 294.5 | | 1.3 | Relé de tecnología digital/numérico |  | SI | | 1.4 | Normas |  | IEC 60255, IEC 61000, IEC 60068, IEEE C37.90 | | 1.5 | *Datos ambientales* |  |  | |  | Temperatura de operación | °C | –40° a +85°C | |  | Humedad relativa | % | 5 a 95 | | 1.6 | *Datos nominales* |  |  | |  | Entrada de tensión |  |  | |  | Tensión nominal (Vn) | Vac | 0 - 300 | |  | Máxima sobretensión permanente | Vac | 300 VLN | |  | Máxima tensión por 10 segundos | Vac | 600 | |  | Consumo de potencia entrada de tensión | VA | < 0.1 | | 1.7 | *Entrada de Corriente* |  |  | |  | Corriente nominal (Inom) | A | 1 | |  | Máxima corriente permanente | A | 3 Inom | |  | Máxima corriente permanente durante 1 seg. | A | 100 Inom | |  | Consumo de potencia entrada de corriente | VA | ≤ 0.1 | |  | Corriente de saturación | A | 20 Inom | |  | Corriente térmica a 1 ciclo | A | 250 Inom | | 1.8 | Frecuencia nominal | Hz | 50 | |  | Rotación de fases |  | ABC o ACB | | 1.9 | *Suministro Auxiliar* |  |  | |  | Tensión alimentación | Vdc | 125 | |  | Tolerancia | V | 85 a 300 Vdc | |  | Consumo de potencia en condición normal | W | < 35 | |  | Máximo rizado permitido por el equipo | V (p-p) | 15% | | 1.10 | Número de grupos de ajuste | # | 6 | | **2** | **FUNCIONES DE PROTECCIÓN** |  |  | | 2.1 | Protección Diferencial de Línea (87L) |  | SI | |  | Criterio de operación diferencial |  | Plano Alpha | |  | Rango de ajuste de elemento diferencial sin restricción para aplicación de Línea-Transformador | pu | 3 - 15, paso de 0.1 pu | |  | Rango de ajuste de fase | pu | 0.1 – 2, paso de 0.01 pu | |  | Rango de ajuste de secuencia negativa | pu | 0.1 – 2, paso de 0.01 pu | |  | Rango de ajuste de secuencia cero | pu | 0.1 – 2, paso de 0.01 pu | |  | Precisión |  | ± 3% ± 0.01 Inom | | 2.1.1 | Características de restricción |  |  | |  | Radio exterior (fase, secuencia negativa, secuencia cero) |  | SI | |  | Rango del radio |  | 1.2 a 8 en pasos de 0.01 | |  | Rango del ángulo | ° | 90 - 270°, en pasos de 1° | |  | Precisión |  | Indicar | | 2.1.2 | Compensación de corriente de carga |  |  | |  | Rango de suceptancia de secuencia positiva de la línea | mS | 0 - 250, paso 0.01 mS | |  | Rango de suceptancia de secuencia cero de la línea | mS | 0 - 100, paso 0.01 mS | | 2.2 | Protección de Distancia (21) |  | SI | | 2.2.1 | Mho de fase |  |  | |  | Numero de zonas de protección |  | 5 | |  | Rango de ajuste de impedancia de línea secundaria | Ω sec | 0.25 - 320, pasos 0.01 Ω | |  | Sensibilidad | A fase-fase | 0.1 secundarios | |  | Precisión (estado estable) | % | Indicar | |  | Sobrealcance transitorio zona 1 | % | Indicar | |  | Máximo tiempo de operación al 100% de alcance y SIR = 1 | ciclos | 0,8 | | 2.2.2 | Cuadrilateral de fase |  |  | |  | Numero de zonas de protección |  | 5 | |  | Alcance reactancia de línea | Ω sec | 0.25 - 320, pasos 0.01 Ω | |  | Alcance resistencia de línea | Ω sec | 0.25 - 250, pasos 0.01 Ω | |  | Sensibilidad de medición de corriente | A sec | 0,1 | |  | Precisión (estado estable) | % | Indicar | |  | Sobrealcance Transitorio Z1 | % | Indicar | | 2.2.3 | Mho de tierra |  |  | |  | Numero de zonas de protección |  | 5 | |  | Rango de ajuste de impedancia de línea secundaria | Ω sec | 0.25 - 320, pasos 0.01 Ω | |  | Sensibilidad de medición de corriente | A sec | 0,1 | |  | Precisión (estado estable) | % | Indicar | |  | Sobrealcance Transitorio Zona 1 | % | Indicar | |  | Máximo tiempo de operación al 100% de alcance y SIR = 1 | ciclos | 0,8 | | 2.2.4 | Quadrilateral de tierra |  |  | |  | Numero de zonas de protección |  | 5 | |  | Alcance reactancia de línea | Ω sec | 0.25 - 320, pasos 0.01 Ω | |  | Alcance resistencia de línea | Ω sec | 0.25 - 250, pasos 0.01 Ω | |  | Sensibilidad de medición de corriente | A sec | 0,1 | |  | Precisión (estado estable) | % | Indicar | |  | Sobrealcance Transitorio | % | Indicar | | 2.2.5 | Características de operación |  |  | |  | Elementos de medida independientes (lazos fase-fase y fase-tierra) | --- | SI | |  | Inmunidad a los efectos de acoplamiento de secuencia cero (líneas paralelas) | --- | SI | |  | Selección de fase considerando zona de carga | --- | SI | | 2.2.6 | Esquemas Lógico |  |  | |  | Protección sobre alcance permisivo (POTT) | --- | SI | |  | Bloqueo protección sub alcance (BCUB) | --- | SI | |  | Bloqueo comparación direccional (DCB) | --- | SI | |  | Control de alcance de la zona | --- | SI | | 2.3 | Protección de Sobrecorriente |  |  | | 2.3.1 | Protección de sobrecorriente instantáneo/tiempo definido de fase, secuencia negativa, residual (50P/50Q/50G) |  | SI | |  | Rango de ajuste del arranque por altas corrientes | Asec | 0.05 - 20, pasos 0.01 Asec | |  | Sobre alcance transitorio | % | Indicar | |  | Tiempo de retardo (tiempo definido) | ciclos | 0 - 16000, pasos 0.125 ciclos | |  | Máximo tiempo de operación | ciclos | 1,5 | | 2.3.2 | Protección de sobrecorriente temporizada de fase (51P/51G) |  | SI | |  | Corriente de arranque | Asec | 0.05 - 3.2, pasos 0.01 Asec | |  | Curvas de operación normalizadas |  | IEC, IEEE o ANSI (TI, I, VI, EI, LCI) | |  | Dial para IEC: |  | 0.05 - 1, pasos 0.01 | |  | Dial para IEEE o ANSI: |  | 0.5 - 15, pasos 0.01 | | 2.3.3 | Direccional Tierra (67) |  | SI | |  | Rango de ajuste de impedancia direccional secuencia negativa | Ω | - 320 a 320 | |  | Rango de ajuste de impedancia direccional secuencia cero | Ω | - 320 a 320 | |  | Supervisión corriente de operación |  |  | |  | Rango de corriente de secuencia cero (3I0) | Asec | 0.05 - 1 | |  | Rango de corriente de secuencia negativa (3I2) | Asec | 0.05 - 1 | | 2.4 | Protección de Frecuencia (81 O/U/R) |  | SI | |  | Rango de ajuste de frecuencias | Hz | 40.01 - 69.99, pasos de 0.01 Hz | |  | Temporización | s | 0.04 - 400 s, pasos 0.01 s | |  | Bloqueo de frecuencia por mínima tensión | Vsec | 20 - 200 VLN | | 2.5 | Función de Recierre (79) |  | SI | |  | Modo de operación trifásico y monofásico |  | SI | | 2.6 | Oscilación de Potencia (78) |  | SI | |  | Blinder (R1) paralelo al ángulo de línea | Ω sec | 0.25 a 700, -0.25 a -700 | |  | Blinder (X1) perpendicular al ángulo de línea | Ω sec | 0.25 a 480,-0.25 a -480 | |  | Supervisión de sobrecorriente de secuencia positiva | Asec | 0.2 - 20, pasos 0.01 Asec | |  | Precisión | Asec | Indicar | | 2.7 | Función de Máxima Tensión (59) |  | SI | |  | Rango de ajuste de fase-tierra | V | 1 - 200, pasos de 1 V | |  | Rango de ajuste fase-fase | V | 1 - 300, pasos de 0.1 V | |  | Sobrealcance transitorio | % | Indicar | | 2.8 | Función de Falla Interruptor (50BF) |  | SI | |  | Rango de ajuste de corriente de supervisión | Asec | 0.1 - 10, pasos de 0.01 A | |  | Temporización | ciclos | 0 - 6000, pasos de 0.125 ciclos | | 2.9 | Función de Mínima Tensión (27) |  | SI | |  | Rango de ajuste de fase-tierra, pasos de 1 V | V | 1 - 200 | |  | Rango de ajuste fase-fase, pasos de 0.1 V | V | 1 - 300 | |  | Sobrealcance transitorio | % | Indicar | | 2.10 | Verificación de Sincronismo (25) |  | SI | |  | Rango de deslizamiento de Frecuencia | Hz | 0.005 - 0.5, pasos 0.001 Hz | |  | Rango de ángulo de cierre | ° | 3 - 80, pasos 1° | | 2.11 | Detección de Invasión de Carga (Load Encroachment) |  | SI | |  | Rango de ajuste | Ω | 0.25 a 320, pasos 0.01 Ω | |  | Angulo carga hacia adelante | ° | - 90 a 90 | |  | Angulo carga hacia atrás | ° | 90 a 270 | | 2.12 | Monitoreo Térmico (49) a través de módulo externo RTD |  | SI | | 2.13 | Localización de falla por onda viajera |  | SI | | 2,14 | Restricción del diferencial por 2da, 4ta y 5ta armónica |  | SI | | 2,15 | Bloqueo del diferencial por 2da, 4ta y 5ta armónica |  | SI | | 2.16 | Lógica de detección de "TC abierto" local y remoto |  | SI | | 2.17 | Tolerancia a la saturación de TC y asimetría de canal |  | SI | | 2.18 | Detección de transitorios CCVT e inhibición de incorrecta operación |  | SI | | 2.19 | Operación subciclo de elementos de distancia |  | SI | | 2,20 | Lógica de compensación serie de líneas |  | SI | | 2,21 | Capacidad de implementación de lógicas avanzadas |  | SI | | **3** | **FUNCIONES DE CONTROL** |  |  | | 3.1 | Número mínimo de interruptores a controlar (abrir y cerrar) | # | 2 | | 3.2 | Número mínimo de seccionadores a controlar (abrir y cerrar) | # | 3 | | 3.3 | Opción de bloqueo con lógica de enclavamiento (86) |  | SI | | 3.4 | Monitoreo de interruptor |  | SI | | 3.5 | Monitoreo de sistemas de baterías |  | SI | | 3.6 | Entradas digitales optoaisladas sensitivas |  |  | |  | Cantidad de entradas | # | 16 | |  | Tensión de entrada DC | Vdc | 125 | |  | Corriente a tensión nominal | mA | <5 | | 3.7 | Salidas digitales |  |  | |  | Cantidad de salidas (total) | # | 30 | |  | Máxima tensión de protección (MOV) | Vdc | 300 | |  | Capacidad de ruptura contactos estándar a 125 Vdc, L/R = 40 ms | A | 0,3 | |  | Capacidad de ruptura contactos de alta capacidad a 125 Vdc, L/R = 40 ms | A | 10 | |  | Cierre (corriente de contacto de corta duración) | A | 30 | | 3.8 | Interfaz de operación (HMI) |  |  | |  | Display frontal y botoneras |  | SI | |  | Pantalla amplia para mímico personalizable del estado de bahía |  | SI | |  | Conmutador local/remoto, bloqueo/desbloqueo |  | SI | |  | Teclas de acceso al equipo |  | SI | |  | Control de los equipos desde el diagrama unifilar |  | SI | |  | Visualización en el display de la configuración, eventos, registro de fallas |  | SI | |  | LEDs configurables de señalizaciones de fallas, estados, alarmas. | # | 24 | | 3.9 | Autodiagnóstico del estado funcional del relé |  | SI | | 3.10 | Mensaje de alerta visible ante falla interna del relé |  | SI | | **4** | **FUNCIONES DE REGISTRO** |  |  | | 4.1 | Número de registros de estado de las variables de relé |  | 100 | | 4.2 | Etiqueta de tiempo en cada registro de falla |  | SI | | 4.3 | Capacidad total del registrador | # | 185 | | 4.4 | Tiempo de pre-falla registrada en la oscilógrafia |  | 0.05 - 11.95 | | 4.5 | Tiempo de falla registrada en la oscilografía | s | 0.25 - 12 | |  | Registro de tensiones y corrientes de fase y neutro |  | Ia, Ib, Ic, In, Va, Vb, Vc | |  | Frecuencias de muestreo | kHz | 8, 4, 2 o 1 | | 4.6 | Formato de registro de oscilografía |  | COMTRADE | | 4.7 | Registrador de Eventos Secuenciales (SER) |  | 1000 eventos | |  | Etiqueta de tiempo en cada registro de operación (hora, minuto, segundo, milisegundo) |  | SI | |  | Tiempo entre eventos | ms | 1 | |  | Puesta en operación de relés, disparos, operaciones de contactos, alarmas. |  | SI | | **5** | **COMUNICACIÓN LOCAL Y REMOTA** |  |  | | 5.1 | Web Server |  | SI | | 5.2 | PRP |  | SI | | 5.3 | Puertos de comunicación |  |  | |  | Serial RS232 | # | 4 | |  | Ethernet 10/100BASE-T | # | 2 | |  | Ethernet 100BASE-FX | # | 2 | |  | Canal independiente para sincronización con GPS, IRIG-B | # | 1 | | 5.4 | Protocolos de comunicaciones abiertos |  | DNP3, IEC-61850 | | 5.5 | Protocolo de comunicaciones propietarios |  | Indicar | | 5.6 | Sincronización por puerto de red |  | SNTP, PTP | | 5.7 | Sincrofasores C37.118 |  | SI | | 5.8 | Puertos del canal diferencial (Principal y Redundancia) | # | 2 | | 5.8.1 | Canal 1 |  |  | |  | Fibra óptica conector ST | nm | 1550 | |  | Tx Power | dBm | Indicar | |  | Rx Min. sensitivo | dBm | Indicar | |  | Rx Max. sensitivo | dBm | Indicar | |  | Límite de distancia | Km | ≥ 120 | | 5.8.2 | Canal 2 |  |  | |  | Fibra óptica conector ST |  | 850 nm, C37.94 | |  | Tx Power | dBm | Indicar | |  | Rx Min. sensitivo | dBm | Indicar | |  | Rx Max. sensitivo | dBm | Indicar | |  | Límite de distancia | Km | ≥ 2 | | **6** | **PRECISIÓN DE MEDICIÓN** |  |  | |  | Medida de valores instantáneos |  | V, I, P, Q, F, Cosf | |  | Corriente | A | ± 0.2% ± 4 mA | |  | Tensión (V L-N y V L-L) | V | ± 0.1% | |  | Frecuencia (40 - 65 Hz) | Hz | ± 0.01 | |  | Potencia | % | 0,7 | |  | Potencia reactiva | % | 0,4 | |  | Energía | % | 0,7 | | **7** | **ACCESORIOS** |  |  | |  | Software de comunicación y programación del relé |  | SI | |  | Software de análisis de oscilografías del relé |  | SI | |  | Compatibilidad con computadoras de 32 o 64 bits | bits | SI | |  | Cable de comunicación relé - computador. | # | 1 | |  | Materiales técnicos y manuales. |  | SI | | Pza. | 2 | 159.942,00 | 319.884,00 |  |
| **CONDICIONES PARA LA PROVISIÓN DE LOS BIENES** | | | | | |  |
| **LUGAR DE ENTREGA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| Los bienes deberán ser entregados de acuerdo al siguiente detalle:  -Oficina central de la Empresa Nacional de Electricidad (ENDE):  -Cochabamba, calle Colombia N°655 | | | | | |  |
| Los costos de transporte, descarguío y manipuleo de los bienes hasta la disposición final en las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, corren por cuenta y costo del proveedor. | | | | | |  |
| **DOCUMENTACIÓN LEGAL :** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El proveedor adjudicado deberá acompañar la siguiente documentación legal de cada equipo entregado, sin ningún costo adicional para ENDE: | | | | | |  |
| - Nota oficial de entrega.  - La factura debe ser emitida por el valor total de la compra de los bienes adjudicados. | | | | | |  |
| **PLAZO DE ENTREGA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El plazo de entrega establecido es de 75 días calendario para el presente proceso, computables a partir del día siguiente hábil de la firma de contrato por parte del proveedor, 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. | | | | | |  |
| **FORMA DE PAGO:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El pago se efectuará mediante la emisión de cheques intransferibles a la orden del proveedor contra entrega definitiva de todos los bienes adjudicados a conformidad de ENDE en el lugar dispuesto para la entrega. | | | | | |  |
| **PLAZO DE VALIDEZ DE LA PROPUESTA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| La propuesta deberá tener una validez no menor a sesenta (60) días calendario, computable a partir de la fecha fijada para la apertura de las ofertas. | | | | | |  |
| **PRECIO DE LA PROPUESTA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El precio de la propuesta deberá incluir todos los costos hasta las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, incluido todos los impuestos de Ley mediante la emisión de la correspondiente factura con derecho a crédito fiscal IVA. | | | | | |  |
| **MANUALES DE OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El proveedor adjudicado deberá proporcionar una copia de los siguientes manuales:  -Especificaciones o características técnicas de los equipos provistos.  -Manual de operación (si corresponde) | | | | | |  |
| **GARANTÍA DE LOS EQUIPOS** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El proponente debe Otorgar una garantía de los equipos, el cual garantice el perfecto funcionamiento y defectos de Fabricación por un periodo mínimo de 12 meses a partir de la recepción de los bienes. | | | | | |  |
| **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| Para la suscripción de contrato con lo establecido en el párrafo II del Artículo 20 de las NB-SABS, el proponente decidirá el tipo de garantía a presentar entre ellos:  Boleta de garantía a Primer requerimiento o Póliza de seguro de caución a primer requerimiento, todos con las características de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata con el objetivo de garantizar la conclusión y entrega del objeto del contrato. | | | | | |  |
| **PRUEBAS:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| ENDE, se reserva el derecho de efectuar inspecciones técnicas y las respectivas pruebas previas a la recepción (si corresponde) de los equipos en el lugar de entrega. | | | | | |  |
| Marca, modelo y país de Origen(\*\*\*) | | | | | | **Marca/modelo** |
| **País de Origen** |

Nota: En caso que la contratación se efectué por ítem o lotes, se deberá repetir el cuadro para cada ítem o lote.

(\*) La Entidad Convocante deberá incluir las Especificaciones Técnicas y Condiciones Técnicas señaladas en el Numeral 39 del presente DBC.

(\*\*) 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.

(\*\*\*) En caso de que la entidad considere necesario que la propuesta identifique la marca, el modelo y el origen del producto, podrá requerir que el proponente especifique esos datos en su propuesta. Estos datos no se constituyen en factores de evaluación, no siendo objeto de descalificación la marca/modelo o el país de origen.

**FORMULARIO C – 1**

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**ÍTEM 26 MODULO SFP STM-4 120KM**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Para ser llenado por la Entidad Convocante | | | | | | Para ser llenado por el proponente al momento de elaborar su propuesta |
| **LÍNEA DE TRANSMISIÓN YUCUMO – SAN BUENAVENTURA** | | | | | |  |
| Ítem | CONCEPTOS | Unid. | Cant. | Precio Referencial Unitario | Precio Referencial  Total | Característica Propuesta |
| 26 | **MODULO SFP STM-4 120KM**  **Descripción:** Elemento de red para conexión de fibra óptica.  -Transmisión de datos hasta 622Mbps.  -3.3v de alimentación.  -Conexión en caliente.  -Interfaz de conector LC dúplex.  -Aplicación en SDH/SONET, ATM.  -Rango de trabajo entre 0 a 70ºC.  -DDMI requerido  -Power Budget de 39 dB  -1606-39XD | Pza. | 2 | 1.725,00 | 3.450,00 |  |
| **CONDICIONES PARA LA PROVISIÓN DE LOS BIENES** | | | | | |  |
| **LUGAR DE ENTREGA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| Los bienes deberán ser entregados de acuerdo al siguiente detalle:  -Oficina central:  Cochabamba, calle Colombia N°655 | | | | | |  |
| Los costos de transporte, descarguío y manipuleo de los bienes hasta la disposición final en las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, corren por cuenta y costo del proveedor. | | | | | |  |
| **DOCUMENTACIÓN LEGAL :** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El proveedor adjudicado deberá acompañar la siguiente documentación legal de cada equipo entregado, sin ningún costo adicional para ENDE: | | | | | |  |
| - Nota oficial de entrega.  - La factura debe ser emitida por el valor total de la compra de los bienes adjudicados. | | | | | |  |
| **PLAZO DE ENTREGA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El plazo de entrega establecido es de 75 días calendario para el presente proceso, computables a partir del día siguiente hábil de la firma de contrato por parte del proveedor, 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. | | | | | |  |
| **FORMA DE PAGO:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El pago se efectuará mediante la emisión de cheques intransferibles a la orden del proveedor contra entrega definitiva de todos los bienes adjudicados a conformidad de ENDE en el lugar dispuesto para la entrega. | | | | | |  |
| **PLAZO DE VALIDEZ DE LA PROPUESTA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| La propuesta deberá tener una validez no menor a sesenta (60) días calendario, computable a partir de la fecha fijada para la apertura de las ofertas. | | | | | |  |
| **PRECIO DE LA PROPUESTA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El precio de la propuesta deberá incluir todos los costos hasta las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, incluido todos los impuestos de Ley mediante la emisión de la correspondiente factura con derecho a crédito fiscal IVA. | | | | | |  |
| **MANUALES DE OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El proveedor adjudicado deberá proporcionar una copia de los siguientes manuales:  -Especificaciones o características técnicas de los equipos provistos.  -Manual de operación (si corresponde) | | | | | |  |
| **GARANTÍA DE LOS EQUIPOS** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El proponente debe Otorgar una garantía de los equipos, el cual garantice el perfecto funcionamiento y defectos de Fabricación por un periodo mínimo de 12 meses a partir de la recepción de los bienes. | | | | | |  |
| **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| Para la suscripción de contrato con lo establecido en el párrafo II del Artículo 20 de las NB-SABS, el proponente decidirá el tipo de garantía a presentar entre ellos:  Boleta de garantía a Primer requerimiento o Póliza de seguro de caución a primer requerimiento, todos con las características de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata con el objetivo de garantizar la conclusión y entrega del objeto del contrato. | | | | | |  |
| **PRUEBAS:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| ENDE, se reserva el derecho de efectuar inspecciones técnicas y las respectivas pruebas previas a la recepción (si corresponde) de los equipos en el lugar de entrega. | | | | | |  |
| Marca, modelo y país de Origen(\*\*\*) | | | | | | **Marca/modelo** |
| **País de Origen** |

Nota: En caso que la contratación se efectué por ítem o lotes, se deberá repetir el cuadro para cada ítem o lote.

(\*) La Entidad Convocante deberá incluir las Especificaciones Técnicas y Condiciones Técnicas señaladas en el Numeral 39 del presente DBC.

(\*\*) 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.

(\*\*\*) En caso de que la entidad considere necesario que la propuesta identifique la marca, el modelo y el origen del producto, podrá requerir que el proponente especifique esos datos en su propuesta. Estos datos no se constituyen en factores de evaluación, no siendo objeto de descalificación la marca/modelo o el país de origen.

**FORMULARIO C – 1**

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**ÍTEM 27 MODULO SFP MPLS 10G 80KM**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Para ser llenado por la Entidad Convocante | | | | | | Para ser llenado por el proponente al momento de elaborar su propuesta |
| **LÍNEA DE TRANSMISIÓN YUCUMO – SAN BUENAVENTURA** | | | | | |  |
| Ítem | CONCEPTOS | Unid. | Cant. | Precio Referencial Unitario | Precio Referencial  Total | Característica Propuesta |
| 27 | **MODULO SFP MPLS 10G 80KM**  **Descripción:** Elemento de red para conexión de fibra óptica.  -1550 nm en transmisor.  -80km de alcance sobre SMF.  -3.3v de alimentación.  -Conexión en caliente.  -Interfaz de conector LC dúplex.  -Aplicación principal en 10GBase-ZR/ZW.  -Para uso con MPLS.  -Tasa de transmisión de 0.6Gbps a 11.3Gbps.  -Rango de trabajo entre 0 a 70ºC.  -DDMI requerido  -1596-80N | Pza. | 2 | 3.269,00 | 6.538,00 |  |
| **CONDICIONES PARA LA PROVISIÓN DE LOS BIENES** | | | | | |  |
| **LUGAR DE ENTREGA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| Los bienes deberán ser entregados de acuerdo al siguiente detalle:  -Oficina central:  Cochabamba, calle Colombia N°655 | | | | | |  |
| Los costos de transporte, descarguío y manipuleo de los bienes hasta la disposición final en las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, corren por cuenta y costo del proveedor. | | | | | |  |
| **DOCUMENTACIÓN LEGAL :** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El proveedor adjudicado deberá acompañar la siguiente documentación legal de cada equipo entregado, sin ningún costo adicional para ENDE: | | | | | |  |
| - Nota oficial de entrega.  - La factura debe ser emitida por el valor total de la compra de los bienes adjudicados. | | | | | |  |
| **PLAZO DE ENTREGA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El plazo de entrega establecido es de 75 días calendario para el presente proceso, computables a partir del día siguiente hábil de la firma de contrato por parte del proveedor, 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. | | | | | |  |
| **FORMA DE PAGO:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El pago se efectuará mediante la emisión de cheques intransferibles a la orden del proveedor contra entrega definitiva de todos los bienes adjudicados a conformidad de ENDE en el lugar dispuesto para la entrega. | | | | | |  |
| **PLAZO DE VALIDEZ DE LA PROPUESTA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| La propuesta deberá tener una validez no menor a sesenta (60) días calendario, computable a partir de la fecha fijada para la apertura de las ofertas. | | | | | |  |
| **PRECIO DE LA PROPUESTA:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El precio de la propuesta deberá incluir todos los costos hasta las instalaciones descritas en el punto “LUGAR DE ENTREGA”, incluido todos los impuestos de Ley mediante la emisión de la correspondiente factura con derecho a crédito fiscal IVA. | | | | | |  |
| **MANUALES DE OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El proveedor adjudicado deberá proporcionar una copia de los siguientes manuales:  -Especificaciones o características técnicas de los equipos provistos.  -Manual de operación (si corresponde) | | | | | |  |
| **GARANTÍA DE LOS EQUIPOS** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| El proponente debe Otorgar una garantía de los equipos, el cual garantice el perfecto funcionamiento y defectos de Fabricación por un periodo mínimo de 12 meses a partir de la recepción de los bienes. | | | | | |  |
| **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| Para la suscripción de contrato con lo establecido en el párrafo II del Artículo 20 de las NB-SABS, el proponente decidirá el tipo de garantía a presentar entre ellos:  Boleta de garantía a Primer requerimiento o Póliza de seguro de caución a primer requerimiento, todos con las características de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata con el objetivo de garantizar la conclusión y entrega del objeto del contrato. | | | | | |  |
| **PRUEBAS:** | | | | | | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |
| ENDE, se reserva el derecho de efectuar inspecciones técnicas y las respectivas pruebas previas a la recepción (si corresponde) de los equipos en el lugar de entrega. | | | | | |  |
| Marca, modelo y país de Origen(\*\*\*) | | | | | | **Marca/modelo** |
| **País de Origen** |

Nota: En caso que la contratación se efectué por ítem o lotes, se deberá repetir el cuadro para cada ítem o lote.

(\*) La Entidad Convocante deberá incluir las Especificaciones Técnicas y Condiciones Técnicas señaladas en el Numeral 39 del presente DBC.

(\*\*) 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.

(\*\*\*) En caso de que la entidad considere necesario que la propuesta identifique la marca, el modelo y el origen del producto, podrá requerir que el proponente especifique esos datos en su propuesta. Estos datos no se constituyen en factores de evaluación, no siendo objeto de descalificación la marca/modelo o el país de origen.

**ANEXO 4**

**FORMULARIOS DE VERIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DE PROPUESTAS**

Formulario V-1 Evaluación Preliminar

Formulario V-2 Evaluación de la Propuesta Económica

Formulario V-3 Evaluación de la Propuesta Técnica

Formulario V-4 Resumen de la Evaluación Técnica y Económica

**FORMULARIO V-1**

**EVALUACIÓN PRELIMINAR**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DATOS GENERALES DEL PROCESO** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **CUCE:** |  |  | - | |  |  |  | |  | - |  | | |  | - |  |  |  | |  |  |  | - |  | - |  |  | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **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. | | | |  | | | |  | | | |  | | | | | | |  | | | | |  | | | | |
| 1. **FORMULARIO A-2a** Identificación del proponente | | | |  | | | |  | | | |  | | | | | | |  | | | | |  | | | | |
| **En el casos de Asociaciones Accidentales:**  **FORMULARIO A-2b** Identificación del Proponente para Asociaciones Accidentales | | | |  | | | |  | | | |  | | | | | | |  | | | | |  | | | | |
| **FORMULARIO A-2c** Identificación de Integrantes de la Asociación Accidental. | | | |  | | | |  | | | |  | | | | | | |  | | | | |  | | | | |
| 1. Garantía de Seriedad de Propuesta o Depósito. | | | |  | | | |  | | | |  | | | | | | |  | | | | |  | | | | |
| **PROPUESTA TÉCNICA** | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. **FORMULARIO C-1.** Especificaciones Técnicas. | | | |  | | | |  | | | |  | | | | | | |  | | | | |  | | | | |
| 1. **FORMULARIO C-2.** Condiciones Adicionales (cuando corresponda) | | | |  | | | |  | | | |  | | | | | | |  | | | | |  | | | | |
| **PROPUESTA ECONÓMICA** | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. **FORMULARIO B-1.** Propuesta Económica o Registro de propuesta verificado mediante Reporte Electrónico (\*). | | | |  | | | |  | | | |  | | | | | | |  | | | | |  | | | | |

*(\*)En caso de subasta no se requerirá la presentación del Formulario B-1*

**FORMULARIO Nº V-2**

**EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA**

(Formato para Adjudicación por ítems)

(En caso que la contratación se efectué por ítems, se deberá repetir el cuadro para cada ítem)

(Este formulario no aplica para subasta electrónica)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DATOS DEL PROCESO** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | |  | |  | |  | |  | | |  | |  |  |  | |  |  |  | |  | |  |  |  | |  | | |  |  | |  |  |  |  | |  |  | |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  | |  |
|  | | |  | |  | |  | |  | | |  | |  |  |  | | **CUCE** | | | | | |  |  | - | |  | | |  |  | |  | - |  |  | | - |  | |  | |  |  |  |  | | - |  | - |  |  |  | |  |  | |  | |  |
|  | | |  | |  | |  | |  | | |  | |  |  |  | |  |  |  | |  | |  |  |  | |  | | |  |  | |  |  |  |  | |  |  | |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  | |  |
|  | | |  | |  | |  | | **OBJETO DE LA CONTRATACIÓN** | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |  |
|  | | |  | |  | |  | |  | |  |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | |  | |  | |  | |  | | |  | | **ÍTEM** | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |  | |
|  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |  |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **N°** | **NOMBRE DEL PROPONENTE** | | | | | | | | | **VALOR LEÍDO DE LA PROPUESTA** | | | | | | | **MONTO AJUSTADO POR REVISIÓN ARITMÉTICA** | | | | **MARGEN DE PREFERENCIA POR BIENES PRODUCIDOS EN EL PAÍS INDEPENDIENTEMENTE DEL ORIGEN DE LOS INSUMOS (0.90) O POR COSTO BRUTO DE PRODUCCIÓN**  **(0.80 ó 0.70)** | | | | | | | | | | | | **MARGEN DE PREFERENCIA PARA MyPES,**  **ASOCIACIONES DE PEQUEÑOS PRODUCTORES**  **Y OECAS (0.80)** | | | | | **PLAZO DE ENTREGA** | | | | | **FACTOR DE AJUSTE POR PLAZO DE ENTREGA** | | | | | **FACTOR DE AJUSTE FINAL** | | | | | | | **PRECIO AJUSTADO** | | | | | | |
| pp  (\*\*) | | | | | | | MAPRA (\*) | | | | fa1  (\*\*) | | | | | | | | | | | | fa2  (\*\*) | | | | | p | | | r | | fna=(p-r)\*0.005  (\*\*) | | | | | (\*\*) | | | | | | | (\*\*) | | | | | | |
| 1 |  | | | | | | | | |  | | | | | | |  | | | |  | | | | | | | | | | | |  | | | | |  | | |  | |  | | | | |  | | | | | | |  | | | | | | |
| 2 |  | | | | | | | | |  | | | | | | |  | | | |  | | | | | | | | | | | |  | | | | |  | | |  | |  | | | | |  | | | | | | |  | | | | | | |
| 3 |  | | | | | | | | |  | | | | | | |  | | | |  | | | | | | | | | | | |  | | | | |  | | |  | |  | | | | |  | | | | | | |  | | | | | | |
| … |  | | | | | | | | |  | | | | | | |  | | | |  | | | | | | | | | | | |  | | | | |  | | |  | |  | | | | |  | | | | | | |  | | | | | | |
| n |  | | | | | | | | |  | | | | | | |  | | | |  | | | | | | | | | | | |  | | | | |  | | |  | |  | | | | |  | | | | | | |  | | | | | | |

(\*) En caso de no evidenciarse errores aritméticos el monto leído de la propuesta (pp) debe trasladarse a la casilla monto ajustado por revisión aritmética (MAPRA). En caso de propuestas electrónicas deberá registrarse en el MAPRA el valor real de la propuesta que se consigne en el reporte electrónico.

(\*\*) En el caso de propuestas físicas se deberán registrar los datos de conformidad a los formularios de presentación de propuestas. En caso de propuestas electrónicas, se deberán registrar los datos de conformidad con el reporte electrónico de precios.

**FORMULARIO Nº V-2**

**EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA**

(Formato para Adjudicación por Lotes o total)

(En caso que la contratación se efectué por lotes, se deberá repetir el cuadro para cada lote)

(Este formulario no aplica para subasta electrónica)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DATOS DEL PROCESO** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | |  | |  | |  | |  | | |  | |  |  |  | |  |  |  | |  | |  |  |  | |  | | |  |  | |  |  |  |  | |  |  | |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  | |  |
|  | | |  | |  | |  | |  | | |  | |  |  |  | | **CUCE** | | | | | |  |  | - | |  | | |  |  | |  | - |  |  | | - |  | |  | |  |  |  |  | | - |  | - |  |  |  | |  |  | |  | |  |
|  | | |  | |  | |  | |  | | |  | |  |  |  | |  |  |  | |  | |  |  |  | |  | | |  |  | |  |  |  |  | |  |  | |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  | |  |
|  | | |  | |  | |  | | **OBJETO DE LA CONTRATACIÓN** | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |  |
|  | | |  | |  | |  | |  | |  |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | |  | |  | |  | |  | | |  | | **PROPONENTE** | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |  | |
|  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |  |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM** | | | | | | | | | **VALOR LEÍDO DE LA PROPUESTA** | | | | | | | **MONTO AJUSTADO POR REVISIÓN ARITMÉTICA** | | | | **MARGEN DE PREFERENCIA POR BIENES PRODUCIDOS EN EL PAÍS INDEPENDIENTEMENTE DEL ORIGEN DE LOS INSUMOS (0.90) O POR COSTO BRUTO DE PRODUCCIÓN**  **(0.80 ó 0.70)** | | | | | | | | | | | | **MARGEN DE PREFERENCIA PARA MyPES,**  **ASOCIACIONES DE PEQUEÑOS PRODUCTORES**  **Y OECAS (0.80)** | | | | | **PLAZO DE ENTREGA** | | | | | **FACTOR DE AJUSTE POR PLAZO DE ENTREGA** | | | | | **FACTOR DE AJUSTE FINAL** | | | | | | | **PRECIO AJUSTADO** | | | | | | |
| pp  (\*\*) | | | | | | | MAPRA (\*) | | | | fa1  (\*\*) | | | | | | | | | | | | fa2  (\*\*) | | | | | p | | | r | | fna=(p-r)\*0.005  (\*\*) | | | | | (\*\*) | | | | | | | (\*\*) | | | | | | |
| 1 |  | | | | | | | | |  | | | | | | |  | | | |  | | | | | | | | | | | |  | | | | |  | | |  | |  | | | | |  | | | | | | | PA1 | | | | | | |
| 2 |  | | | | | | | | |  | | | | | | |  | | | |  | | | | | | | | | | | |  | | | | |  | | |  | |  | | | | |  | | | | | | | PA2 | | | | | | |
| 3 |  | | | | | | | | |  | | | | | | |  | | | |  | | | | | | | | | | | |  | | | | |  | | |  | |  | | | | |  | | | | | | |  | | | | | | |
| … |  | | | | | | | | |  | | | | | | |  | | | |  | | | | | | | | | | | |  | | | | |  | | |  | |  | | | | |  | | | | | | |  | | | | | | |
| n |  | | | | | | | | |  | | | | | | |  | | | |  | | | | | | | | | | | |  | | | | |  | | |  | |  | | | | |  | | | | | | | PAn | | | | | | |
| **TOTAL PROPUESTA Bs** | | | | | | | | | |  | | | | | | |  | | | | **TOTAL PRECIO AJUSTADO (TPA) Bs.** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | (PA1+PA2+…+Pan) | | | | | | |

(\*) En caso de no evidenciarse errores aritméticos el monto leído de la propuesta (pp) debe trasladarse a la casilla monto ajustado por revisión aritmética (MAPRA) En caso de propuestas electrónicas deberá registrarse en el MAPRA el valor real de la propuesta que se consigne en el reporte electrónico de precios.

(\*\*) En el caso de propuestas físicas se deberán registrar los datos de conformidad a los formularios de presentación de propuestas. En caso de propuestas electrónicas, se deberán registrar los datos de conformidad con el reporte electrónico de precios.

**FORMULARIO Nº V-2a**

**EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA**

(Este formulario no aplica para subasta electrónica)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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)** | **PROPONENTES** | | | | | | | |
| **PROPONENTE A** | | **PROPONENTE B** | | **PROPONENTE C** | | **PROPONENTE n** | |
| **CUMPLE** | **NO CUMPLE** | **CUMPLE** | **NO CUMPLE** | **CUMPLE** | **NO CUMPLE** | **CUMPLE** | **NO CUMPLE** |
| Categoría 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Categoría 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Categoría 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **METODOLOGÍA CUMPLE/NO CUMPLE** | ***(señalar si cumple o no cumple)*** | | ***(señalar si cumple o no cumple)*** | | ***(señalar si cumple o no cumple)*** | | ***(señalar si cumple o no cumple)*** | |

***(Los siguientes cuadros serán aplicados cuando se emplee el Método de Selección y Adjudicación de: Calidad, Propuesta Técnica y Costo; y Calidad. Cuando se emplee el Método de Selección y Adjudicación de Precio Evaluado Más Bajo estos cuadros deberán ser suprimidos).***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CONDICIONES ADICIONALES**  **Formulario C-2**  **(Llenado por la entidad)** | **Puntaje Asignado** | **PROPONENTES** | | | |
| **PROPONENTE A** | **PROPONENTE B** | **PROPONENTE C** | **PROPONENTE n** |
| **Puntaje Obtenido** | **Puntaje Obtenido** | **Puntaje Obtenido** | **Puntaje Obtenido** |
| Criterio 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Criterio 2 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Criterio 3 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **PUNTAJE TOTAL DE LAS CONDICIONES ADICIONALES** | **35** | ***(sumar los puntajes obtenidos de cada criterio)*** | ***(sumar los puntajes obtenidos de cada criterio)*** | ***(sumar los puntajes obtenidos de cada criterio)*** | ***(sumar los puntajes obtenidos de cada criterio)*** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **RESUMEN DE LA EVALUACIÓN TÉCNICA** | **PUNTAJE ASIGNADO** | **PROPONENTE A** | **PROPONENTE B** | **PROPONENTE C** | **PROPONENTE n** |
| **Puntaje de la evaluación CUMPLE/NO CUMPLE** | **35** | ***(si cumple asignar***  ***35 puntos)*** | ***(si cumple asignar***  ***35 puntos)*** | ***(si cumple asignar***  ***35 puntos)*** | ***(si cumple asignar***  ***35 puntos)*** |
| **Puntaje de las Condiciones Adicionales** | **35** |  |  |  |  |
| **PUNTAJE TOTAL DE LA EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA TÉCNICA (PT)** | **70** |  |  |  |  |

**FORMULARIO V-4**

**RESUMEN DE LA EVALUACIÓN TÉCNICA Y ECONÓMICA**

(Este Formulario es aplicable solo cuando se emplee el Método de Selección y Adjudicación Calidad, Propuesta Técnica y Costo. Caso contrario suprimir este Formulario)

Los factores de evaluación deberán determinarse de acuerdo con lo siguiente:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ABREVIACIÓN** | **DESCRIPCIÓN** | **PUNTAJE ASIGNADO** |
| PE | Puntaje de la Evaluación de la Propuesta Económica | 30 puntos |
| PT | Puntaje de la Evaluación de la Propuesta Técnica | 70 puntos |
| **PTP** | **PUNTAJE TOTAL DE LA PROPUESTA EVALUADA** | **100 puntos** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **RESUMEN DE EVALUACIÓN** | **PROPONENTES** | | | |
| **PROPONENTE A** | **PROPONENTE B** | **PROPONENTE C** | **PROPONENTE n** |
| Puntaje de la Evaluación de la Propuesta Económica (de acuerdo con lo establecido en el Sub Numeral 27.1.6.) |  |  |  |  |
| Puntaje de la Evaluación de la Propuesta Técnica, del Formulario V-3. |  |  |  |  |
| **PUNTAJE TOTAL** |  |  |  |  |

**ANEXO 5**

**MODELO DE CONTRATO**

**ÍNDICE DEL CONTRATO DE ADQUISICIÓN DE BIENES**

1. **CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO**

PRIMERA Partes Contratantes

SEGUNDA Antecedentes Legales del Contrato

TERCERA Objeto y Causa del Contrato

CUARTA Plazo de Entrega

QUINTA Monto del Contrato

SEXTA Anticipo

SÉPTIMA Garantías

OCTAVA Domicilio a Efectos de Notificación

NOVENA Vigencia del Contrato

DÉCIMA Documentos del Contrato

DÉCIMA PRIMERA Idioma

DÉCIMA SEGUNDA Legislación Aplicable al Contrato

DÉCIMA TERCERA Derechos del Proveedor

DÉCIMA CUARTA Estipulaciones Sobre Impuestos

DÉCIMA QUINTA Protocolización del Contrato

DÉCIMA SEXTA Subcontratos

DÉCIMA SÉPTIMA Intransferibilidad del Contrato

DÉCIMA OCTAVA Causas de fuerza Mayor y/o Caso Fortuito

DÉCIMA NOVENA Terminación del Contrato

VIGÉSIMA Solución de Controversias

1. **CONDICIONES PARTICULARES DEL CONTRATO**

VIGÉSIMA PRIMERA Forma de Pago

VIGÉSIMA SEGUNDA Facturación

VIGÉSIMA TERCERA Modificación al Contrato

VIGÉSIMA CUARTA Morosidad y sus Penalidades

VIGÉSIMA QUINTA Responsabilidad y Obligaciones del Proveedor

VIGÉSIMA SEXTA Seguros

VIGÉSIMA SÉPTIMA Suspensión Temporal de la Adquisición

VIGÉSIMA OCTAVA Normas de Calidad Aplicables

VIGÉSIMA NOVENA Embalaje

TRIGÉSIMA Inspección y Pruebas

TRIGÉSIMA PRIMERA Derechos de Patente

TRIGÉSIMA SEGUNDA Manuales de Operación, Mantenimiento y Reparación

TRIGÉSIMA TERCERA Recepción

TRIGÉSIMA CUARTA Liquidación de Contrato

TRIGÉSIMA QUINTA Conformidad

**MINUTA DE CONTRATO**

**SEÑOR NOTARIO DE GOBIERNO DEL DISTRITO ADMINISTRATIVO DE \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *(registrar el lugar donde será protocolizado el Contrato).***

En el registro de Escrituras Públicas que corren a su cargo, sírvase usted insertar el presente contrato de adquisición de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ***(registrar el tipo de bien o bienes objeto de la Adquisición)****,* sujeto a los siguientes términos y condiciones:

1. **CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO**

**PRIMERA.- (PARTES CONTRATANTES)**

Dirá usted que las partes **CONTRATANTES** son: \_\_\_\_\_\_\_\_\_ ***(registrar de forma clara y detallada el nombre de la ENTIDAD),*** con NIT Nº \_\_\_\_\_\_\_\_ ***(señalar el Número de Identificación Tributaria)***, con domicilio en \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ***(señalar de forma clara el domicilio de la entidad)***, en \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ***(señalar el distrito, provincia y departamento)*** representada legalmente por \_\_\_\_\_\_ ***(registrar el nombre de la MAE o del servidor público a quien se delega la competencia para la suscripción del Contrato, y la Resolución correspondiente de delegación),*** encalidad de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ***(señalar el cargo del Servidor Público que suscribe el contrato)*** que en adelante se denominará la **ENTIDAD** y la \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***(registrar la Razón Social de la empresa adjudicada)***, legalmente constituida conforme a la legislación de Bolivia, representada legalmente por \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ***(registrar el nombre completo y número de la cédula de identidad del propietario o representante legal habilitado para la suscripción del contrato en representación de la empresa)*** en virtud del testimonio de poder Nº\_\_\_\_\_\_\_\_***(registrar número)*** otorgado ante \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ***(registrar el Nº de Notaria de Fe Publica en la que fue otorgado el poder si corresponde),*** el \_\_\_\_\_\_\_\_\_ ***(registrar la fecha, día, mes ,año si corresponde)*** *en la \_\_\_\_\_\_\_* ***(registrar el lugar donde fue otorgado el poder si corresponde)*,** que en adelante se denominara el **PROVEEDOR**, quienes celebran y suscriben el presente Contrato de Adquisición de Bienes.

**SEGUNDA.- (ANTECEDENTES LEGALES DEL CONTRATO)**

Dirá usted que la **ENTIDAD**, mediante Licitación Pública CUCE \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ***(señalar el Código Único de Contrataciones Estatales - CUCE)*** con código interno No. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ***(registrar el número de la Licitación),*** convocó a proponentes interesados a que presenten sus propuestas de acuerdo con las condiciones establecidas en el Documento Base de Contratación (DBC), aprobado mediante Resolución Nº \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_\_ **(*registrar el número y fecha de la Resolución de aprobación del DBC),*** proceso de contratación realizado en el marco del Decreto Supremo N° 0181, de 28 de junio de 2009, de las Normas Básicas del Sistema de Administración de Bienes y Servicios y sus modificaciones.

***(Si el RPC, en caso excepcional decide adjudicar la adquisición a un proponente que no sea el recomendado por la Comisión de Calificación, deberá adecuarse la siguiente redacción)***

Que la Comisión de Calificación de la **ENTIDAD**, luego de efectuada la apertura de propuestas presentadas, realizó el análisis y evaluación de las mismas, habiendo emitido informe de evaluación y recomendación al Responsable del Proceso de Contratación (RPC), quién resolvió adjudicar la adquisición de los bienes, mediante Resolución de Adjudicación Nº \_\_\_\_\_\_\_\_\_ ***(registrar el número y la fecha de la Resolución)****,* a\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ***(registrar la razón social del proponente adjudicado)****,* al cumplir su propuesta con todos los requisitos solicitados en el DBC.

**TERCERA.- (OBJETO Y CAUSA DEL CONTRATO)**

El objeto del presente contrato es la adquisición de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***(describir de forma detallada el tipo de bienes a ser provistos y en caso de tratarse de ítems o lotes, deberá hacerse constar que el detalle de los bienes objeto del contrato, se encuentran en documento anexo)***, que en adelante se denominarán los **BIENES**, para\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ***(señalar la causa de la contratación)***, suministrados por el **PROVEEDOR** de conformidad con el DBC y la Propuesta Adjudicada, con estricta y absoluta sujeción al presente Contrato.

**CUARTA.- (PLAZO DE ENTREGA)**

***(Dependiendo de la forma de entrega se debe elegir una de las siguientes opciones de párrafo para la determinación del plazo de entrega)***

***(Opción 1 en caso de BIENES con una sola entrega)***

El **PROVEEDOR** entregará los **BIENES** en estricto apego a la propuesta adjudicada, en el plazo de: ***(registrar en forma literal y numeral el Plazo de Entrega)*** días calendario.

***(Opción 2 en caso de BIENES con más de una entrega)***

El **PROVEEDOR** entregará los **BIENES** en estricto apego a la propuesta adjudicada, conforme a cronograma de entregas previsto.

Los plazos señalados en el cronograma de entregas, se computaran independientes uno del otro.

***(Opción 3 en caso de BIENES de provisión continua)***

El **PROVEEDOR** entregará los **BIENES** en estricto apego a la propuesta adjudicada*,* en el plazo de \_\_\_\_\_\_\_\_\_ ***(registrar en forma literal y numeral el Plazo de Entrega Total)*** días calendario*,*el cualse ejecutará dentro \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **(*registrar la periodicidad de la provisión. Por ejemplo “periodicidad diaria, semanal, quincenal, mensual u otro criterio definido por la entidad”*)**.

***(Elegir una de las siguientes opciones, de acuerdo a lo que corresponda)***

El (los) plazo (s) de entrega señalado (s) precedentemente será (n) computado (s) a partir de:

* El día siguiente del desembolso del anticipo ***(Cuando se trate de compra local con anticipo)****.*
* El día siguiente de la suscripción del contrato, ***(Cuando se trate de compra local sin anticipo).***
* La fecha establecida en la Orden de Proceder, ***(cuando se trate de bienes de provisión continua).***
* El día siguiente de la apertura de la Carta de Crédito ***(Cuando se trate de importación por el PROVEEDOR).***

El (los) plazo (s) de entrega de los **BIENES**, establecido (s) en la presente cláusula, podrá (n) ser ampliado (s) cuando:

* 1. La **ENTIDAD**, mediante el procedimiento establecido en este mismo Contrato, incremente la cantidad de los **BIENES** a ser provistos y ello repercuta en el plazo de entrega;
  2. Por otras causas previstas para la ejecución del presente contrato.

**QUINTA.- (MONTO DEL CONTRATO)**

El monto total propuesto y aceptado por ambas partes para la ejecución del objeto del presente contrato es de: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ***(registrar en forma numeral y literal el monto del contrato, en bolivianos, establecido en la Resolución de Adjudicación). (En Convocatoria Pública Internacional el monto del contrato podrá ser en moneda extranjera, dejando expresamente establecido que el pago se realizará en moneda nacional y al tipo de cambio oficial de compra establecido por el Banco Central de Bolivia en el día de la facturación)***

El precio o valor final de la adquisición, será el resultante de aplicar los precios unitarios de la propuesta adjudicada a las cantidades de **BIENES** efectiva y realmente provistas.

Queda establecido que los precios unitarios consignados en la propuesta adjudicada obligan a la provisión de **BIENES** nuevos y de primera calidad, sin excepción.

Este monto también comprende todos los costos de verificación, transporte, impuestos, aranceles, gastos de seguro de los **BIENES** a ser entregados y cualquier otro costo que pueda tener incidencia en el precio hasta su recepción de forma satisfactoria.

Es de exclusiva responsabilidad del **PROVEEDOR**, efectuar la entrega de los **BIENES** contratados por el monto establecido, ya que no se reconocerán ni procederán pagos por entregas que hiciesen exceder dicho monto.

***(En caso de no existir anticipo, la entidad deberá reemplazar el texto de la cláusula sexta indicando lo siguiente: “En el presente contrato no se otorgará anticipo.”. Dicha definición debe realizarse antes de la publicación de la convocatoria)***

**SEXTA.- (ANTICIPO)**

La **ENTIDAD**, podrá otorgar un anticipo al **PROVEEDOR**, cuyo monto no deberá exceder el veinte por ciento (20%) del monto del Contrato, contra entrega de una Garantía de Correcta Inversión de Anticipo por el cien por ciento (100%) del monto entregado. El importe del anticipo será descontado en \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ***(indicar el número de pagos)*** pagos hasta cubrir el monto total del anticipo.

**SÉPTIMA.- (GARANTÍAS)**

**7.1. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO**

El **PROVEEDOR** garantiza el correcto cumplimiento y fiel ejecución del presente Contrato en todas sus partes con la \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ***(registrar el tipo de garantía presentada)****,* Nº \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***(registrar el número de la garantía presentada)*** emitida por \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ***(registrar el nombre del ente emisor de la garantía)***, con vigencia hasta el\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ***(registrar día, mes y año de la vigencia de la garantía),*** a la orden de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ***(registrar el nombre o razón social de la ENTIDAD),***por \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***(registrar el monto de la garantía en forma numeral y literal),*** equivalente al siete por ciento (7%) del monto total del Contrato.

El importe de la Garantía de Cumplimiento de Contrato, será pagado en favor de la **ENTIDAD** a su sólo requerimiento, sin necesidad de ningún trámite o acción judicial**.**

La devolución de la Garantía de Cumplimiento de Contrato, procederá si el contrato ha sido cumplido en su totalidad y se efectivice la recepción de los **BIENES** objeto de la contratación, hecho que se hará constar mediante el Acta de Recepción suscrita por la Comisión de Recepción y el **PROVEEDOR**. La devolución se efectivizará en la liquidación final del contrato.

El **PROVEEDOR**, tiene la obligación de mantener actualizada la Garantía de Cumplimiento de Contrato, cuantas veces lo requiera la **ENTIDAD** por razones justificadas. La Unidad Administrativa de la **ENTIDAD** será quien llevará el control directo de vigencia de la misma bajo su responsabilidad.

***(Incluir la siguiente redacción sólo en caso de BIENES con más de una entrega)***

Al cumplimiento de cada entrega, el **PROVEEDOR** podrá solicitar a la **ENTIDAD** la sustitución de la Garantía de Cumplimiento de Contrato, por una garantía equivalente al siete por ciento (7%) del saldo restante del monto del contrato; siempre y cuando la **ENTIDAD** haya realizado la recepción de los **BIENES**, en el plazo previsto de acuerdo al cronograma, no debiendo existir retraso y/o incumplimiento en las entregas previas, atribuibles al **PROVEEDOR**.

En caso de que el **PROVEEDOR** no haya solicitado la sustitución de dicha garantía y se haya efectivizado recepciones y posteriormente sobreviniese una Resolución de Contrato por causas atribuibles al **PROVEEDOR**, se ejecutará la garantía de cumplimiento de contrato.

La Comisión de Recepción deberá verificar que los **BIENES**, hayan sido entregados conforme la propuesta adjudicada, estableciendo en el Acta de Recepción que los **BIENES** han sido entregados de manera satisfactoria y dentro del plazo previsto. El **PROVEEDOR** con esta Acta de Recepción, podrá solicitar a la **ENTIDAD** la autorización de sustitución la Garantía de Cumplimiento de Contrato, en un plazo no mayor a cinco (5) días hábiles. La **ENTIDAD** a través de la Unidad Administrativa verificará el Acta de Recepción a efectos de autorizar la sustitución de la garantía contra entrega de una nueva garantía.

***(Incluir la siguiente redacción sólo en caso de BIENES de provisión continua)***

El **PROVEEDOR** podrá solicitar a la **ENTIDAD** la sustitución de la Garantía de Cumplimiento de Contrato, misma que será equivalente al siete por ciento (7%) del monto de ejecución restante de la provisión de los **BIENES** al momento de la solicitud, siempre y cuando se hayan cumplido las siguientes condiciones a la fecha de la solicitud**:**

1. Se alcance un avance en la provisión de los **BIENES** de al menos setenta por ciento (70%) del monto del contrato; ***(Por ejemplo, de establecerse un avance en la provisión de BIENES del 80%, el PROVEEDOR podrá solicitar el cambio de la Garantía de Cumplimiento de Contrato por un 7% del 20% del monto del contrato que falta por proveer, que corresponde al 1,4% del monto total del contrato)***
2. La provisión de los **BIENES** y las condiciones del contrato, hayan sido ejecutadas sin retraso o suspensión atribuible al **PROVEEDOR** de acuerdo al Cronograma de Entregas.

La Unidad Solicitante, en base a la solicitud del **PROVEEDOR,** deberá emitir informe sobre la solicitud de sustitución de la garantía un plazo no mayor a tres (3) días hábiles, en base a los registros o planillas de provisión de bienes, aceptando o rechazando la solicitud realizada por el **PROVEEDOR**. En caso de aceptar la solicitud de sustitución de la garantía, la Unidad Solicitante remitirá a la Unidad Administrativa de la **ENTIDAD** la autorización de sustitución y antecedentes a efectos de que se realice la sustitución por única vez de la garantía contra entrega de una nueva garantía.

***(En caso de convenirse el desembolso de anticipo, en la presente cláusula se deberá adicionar el siguiente texto).***

**7.2. GARANTÍA DE CORRECTA INVERSIÓN DE ANTICIPO**

El **PROVEEDOR** entregará a la **ENTIDAD** \_\_\_\_\_\_\_\_ ***(registrar el tipo de garantía presentada por el PROVEEDOR)****,* por el cien por cien (100%) del monto del anticipo solicitado por el **PROVEEDOR** que corresponde a *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_* ***(registrar el monto en forma numeral y literal, el mismo que no podrá exceder del 20% del monto total del contrato)****,* con vigencia mínima de 90 días calendario y hasta la amortización total del anticipo, a la orden de \_\_\_\_\_\_\_\_\_ ***(registrar el nombre o razón social de la ENTIDAD).***

La solicitud del anticipo debe realizarse en el plazo de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ***(la entidad deberá establecer el plazo)*** días calendario computables a partir del día siguiente de la suscripción del contrato, caso contrario se dará por Anticipo no solicitado.

El **PROVEEDOR**, tiene la obligación de mantener actualizada la Garantía de Correcta Inversión de Anticipo, cuantas veces lo requiera la **ENTIDAD** por razones justificadas.

El importe de esta garantía podrá ser cobrado por la **ENTIDAD** en caso de que el **PROVEEDOR** no invierta el mismo en la provisión de los **BIENES**, dentro de los \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ***(registrar en forma literal y numérica, el plazo que prevea al efecto la ENTIDAD)*** díascalendario*,* computables a partir de la fecha de desembolso del anticipo*.*

Esta garantía original, podrá ser sustituida periódicamente por otra garantía, cuyo valor deberá ser la diferencia entre el monto otorgado y el monto ejecutado. Las garantías sustitutivas deberán mantener su vigencia en forma continua y hasta la amortización total del anticipo.

La **ENTIDAD** a través de la Unidad Administrativa llevará el control directo de la vigencia y validez de esta garantía, en cuanto al monto y plazo, a efectos de requerir su ampliación al **PROVEEDOR**.

***(En caso de que la entidad requiera la garantía de Funcionamiento de Maquinaria y/o Equipo, en la presente cláusula se deberá incorporar el numeral 7.3)***

**7.3. FUNCIONAMIENTO DE MAQUINARIA Y/O EQUIPO**

***(Cuando el proveedor presente garantía la entidad deberá utilizar la siguiente redacción.)***

El **PROVEEDOR,** se obliga a constituir una \_\_\_\_\_\_\_\_ ***(registrar el tipo de garantía presentada por el PROVEEDOR)****,* a la orden de \_\_\_\_\_\_\_\_\_ ***(registrar el nombre o razón social de la ENTIDAD),*** cuando se efectivice una recepción satisfactoria de los **BIENES** objeto del presente contrato, quegarantizará el correcto funcionamiento y/o mantenimiento de los **BIENES** objeto del presente contrato. El monto de la garantía será de \_\_\_\_\_\_\_\_ **(*La Entidad deberá registrar el monto de la garantía, que no exceda el uno y medio por ciento (1.5%)* del monto del contrato)**.

La vigencia de la garantía, será de \_\_\_\_\_\_\_\_ ***(La Entidad deberá registrar el plazo de vigencia de la garantía en literal y numeral que deberá exceder en treinta días calendario el plazo de vigencia de la garantía propia de los bienes)*** computable a partir de la Recepción de los **BIENES**.

El importe de la Garantía de Funcionamiento de Maquinaria y/o Equipo podrá ser cobrado a favor de la **ENTIDAD** en caso de que los **BIENES** adquiridos, no presenten buen funcionamiento y/o el **PROVEEDOR** no hubiese efectuado el mantenimiento preventivo dentro del plazo de dicha garantía***.***

Si dentro del plazo previsto por la **ENTIDAD** los **BIENES** objeto del presente contrato, no presentaran fallas en su funcionamiento y tuvieran el mantenimiento adecuado, dicha garantía será devuelta.

***(Cuando el proveedor solicite retención en sustitución de esta garantía la entidad deberá cambiar la redacción anterior por la siguiente. En el caso de bienes con más de una entrega, la entidad podrá adecuar el presente texto estableciendo retenciones por cada entrega).***

El **PROVEEDOR** acepta expresamente, que la **ENTIDAD** realizará la retención cuando se efectivice una recepción satisfactoria de los **BIENES** objeto del presente contrato, en calidad de Garantía de Funcionamiento de Maquinaria y/o Equipo que avalará el correcto funcionamiento y/o mantenimiento de los mismos. El monto de la retención será de \_\_\_\_\_\_\_\_ **(*La Entidad deberá registrar el monto de la retención, que no exceda el uno y medio por ciento (1.5%) del monto del contrato.)***.

La cobertura de la retención será de \_\_\_\_\_\_\_\_ ***(La Entidad deberá registrar el plazo de cobertura de la retención en literal y numeral que deberá exceder en treinta días calendario el plazo de vigencia de la garantía propia de los bienes.)*** computable a partir de la Recepción de los **BIENES**.

El importe de esta retención podrá ser efectivizado en favor de la **ENTIDAD** en caso de que los **BIENES** adquiridos, no presenten buen funcionamiento y/o el **PROVEEDOR** no hubiese efectuado el mantenimiento preventivo dentro del plazo de cobertura de la retención.

Si dentro del plazo previsto por la **ENTIDAD** los **BIENES** objeto del presente contrato, no presentaran fallas en su funcionamiento y tuvieran el mantenimiento adecuado, dicha retención será devuelta una vez concluido el plazo establecido.

**OCTAVA.- (DOMICILIO A EFECTOS DE NOTIFICACIÓN)**

Cualquier aviso o notificación que tengan que darse las partes suscribientes del presente contrato será enviada de manera escrita:

Al **PROVEEDOR**: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ***(registrar el domicilio que señale el PROVEEDOR, especificando la ciudad, zona, calle y número del inmueble donde funcionan sus oficinas).***

A la **ENTIDAD**: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ***(registrar el domicilio de la ENTIDAD, especificando la ciudad, zona, calle y número del inmueble donde funcionan sus oficinas).***

**NOVENA.- (VIGENCIA DEL CONTRATO)**

El presente Contrato, entrará en vigencia desde el día siguiente hábil de su suscripción, por ambas partes, hasta la terminación del mismo.

**DÉCIMA.- (DOCUMENTOS DEL CONTRATO)**

Forman parte del presente contrato los siguientes documentos:

* 1. Documento Base de Contratación,
  2. Resolución de Aprobación del DBC con aclaraciones y/o enmiendas si existiesen.
  3. Propuesta adjudicada.
  4. Resolución de Adjudicación.
  5. Acta de Concertación de Mejores Condiciones Técnicas, cuando corresponda.
  6. Certificado del RUPE.
  7. Garantía de Cumplimiento de Contrato.
  8. Garantía de Correcta Inversión de Anticipo, cuando corresponda.
  9. Documento de Constitución, cuando corresponda.
  10. Contrato de Asociación Accidental, cuando corresponda.
  11. Poder General del Representante Legal, cuando corresponda.
  12. Carta legalizada donde el **FABRICANTE** designa representante legal en Bolivia al **PROVEEDOR*,*** cuando corresponda solo para bienes que impliquen una importación expresa para la **ENTIDAD**.
  13. ***(Señalar otros documentos necesarios de acuerdo al objeto de la contratación).***

**DÉCIMA PRIMERA.- (IDIOMA)**

El presente Contrato, toda la documentación aplicable al mismo y la que emerja de la adquisición, debe ser elaborada en idioma castellano.

En el caso de manuales de uso de los **BIENES** deberán estar traducidos al idioma castellano. En el caso de folletos informativos, deberán estar preferentemente en idioma castellano.

**DÉCIMA SEGUNDA.- (LEGISLACIÓN APLICABLE AL CONTRATO)**

El presente Contrato, al ser de naturaleza administrativa, se celebra exclusivamente al amparo de las siguientes disposiciones:

* 1. Constitución Política del Estado.
  2. Ley Nº 1178, de 20 de julio de 1990, de Administración y Control Gubernamentales.
  3. Decreto Supremo Nº 0181, de 28 de junio de 2009, de las Normas Básicas del Sistema de Administración de Bienes y Servicios (NB-SABS) y sus modificaciones.
  4. Ley del Presupuesto General del Estado aprobado para la gestión y su reglamentación.
  5. Otras disposiciones relacionadas.

**DÉCIMA TERCERA.- (DERECHOS DEL** **PROVEEDOR)**

El **PROVEEDOR**, tiene derecho a plantear los reclamos que considere correctos, por cualquier omisión de la **ENTIDAD**, por falta de pago de la adquisición efectuada, o por cualquier otro aspecto consignado en el presente Contrato.

Tales reclamos deberán ser planteados por escrito y con los respaldos correspondientes, a la **ENTIDAD**, hasta veinte (20) días hábiles, posteriores al suceso.

La **ENTIDAD**, dentro del lapso de cinco (5) días hábiles de recibido el reclamo, deberá emitir su respuesta de forma sustentada al **PROVEEDOR** aceptando o rechazando el reclamo. Dentro de este plazo, la **ENTIDAD** podrá solicitar las aclaraciones respectivas al **PROVEEDOR**, para sustentar su decisión.

En caso que el reclamo sea complejo la **ENTIDAD** podrá, en el plazo adicional de cinco (5) días hábiles, solicitar el análisis del reclamo y la emisión de informes de recomendación a las dependencias técnica, financiera o legal, según corresponda, a objeto de dar respuesta**.**

Todo proceso de respuesta a reclamo, no deberá exceder los diez (10) días hábiles, computables desde la recepción del reclamo por la **ENTIDAD**. En caso de que no se dé respuesta dentro del plazo señalado precedentemente, se entenderá la plena aceptación de la solicitud del **PROVEEDOR** considerando para el efecto el Silencio Administrativo Positivo.

La **ENTIDAD** no atenderá reclamos presentados fuera del plazo establecido en esta cláusula.

**DÉCIMA CUARTA.- (ESTIPULACIONES SOBRE IMPUESTOS).**

Correrá por cuenta del **PROVEEDOR** el pago de todos los impuestos vigentes en el país, a la fecha de presentación de la propuesta.

En caso de que posteriormente, el Estado Plurinacional de Bolivia implantara impuestos adicionales, disminuyera o incrementara los vigentes, mediante disposición legal expresa, el **PROVEEDOR** deberá acogerse a su cumplimiento desde la fecha de vigencia de dicha normativa.

**DÉCIMA QUINTA.- (PROTOCOLIZACIÓN DEL CONTRATO)**

El presente Contrato, así como sus modificaciones, será protocolizado con todas las formalidades de Ley por la **ENTIDAD** ante la notaria de Gobierno. El importe por concepto de Protocolización debe ser pagado directamente por el **PROVEEDOR**, en caso que este monto no sea cancelado por el **PROVEEDOR**, podrá ser descontado por la **ENTIDAD** a tiempo de hacer efectivo el pago correspondiente.

Esta protocolización contendrá los siguientes documentos:

* 1. Contrato (original).
  2. Documento legal de representación de la **ENTIDAD** y poder de representación legal del **PROVEEDOR,** cuando corresponda (fotocopias legalizadas).
  3. Garantía(s) (fotocopia simple).

En caso de que por cualquier circunstancia, el presente documento no fuese protocolizado, servirá a los efectos de Ley y de su cumplimiento, como documento suficiente entre las partes.

**(*En caso de que la entidad no haya definido la subcontratación, deberá reemplazar el texto de la cláusula DÉCIMA sexta indicando lo siguiente: “El presente contrato no prevé la subcontratación.”*)**

**DÉCIMA SEXTA.- (SUBCONTRATOS)**

***(Utilizar la presente redacción en caso de que el proponente adjudicado sea nacional)***

El **PROVEEDOR** según lo ofertado en su propuesta, podrá realizar las subcontrataciones del **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *(establecer el porcentaje ofertado en su propuesta que no deberá exceder el 25% del monto total del contrato)*** monto total del contrato, que le permitan dar cumplimiento a la ejecución del contrato, bajo su absoluta responsabilidad y riesgo, siendo directa y exclusivamente responsable por los subcontratos suscritos, así como también por los actos y/u omisiones de los subcontratistas. Ningún subcontrato o intervención de terceras personas relevará al **PROVEEDOR** del cumplimiento de todas sus obligaciones y responsabilidades contraídas en el presente Contrato. Las subcontrataciones que realice el **PROVEEDOR** de ninguna manera incidirán en el precio ofertado y aceptado por ambas partes en el presente contrato.

***(Utilizar la redacción de los siguientes tres párrafos en caso de que el proponente adjudicado sea extranjero)***

El **PROVEEDOR** según lo ofertado en su propuesta, deberá realizar la subcontratación de empresas nacionales del **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *(establecer el porcentaje ofertado en su propuesta que no deberá exceder el 25% del monto total del contrato)*** monto total del contrato, siempre y cuando éstas estén disponibles en el mercado nacional. Las subcontrataciones deberán permitir dar cumplimiento a la ejecución del contrato, bajo la absoluta responsabilidad del **PROVEEDOR** y riesgo, siendo directa y exclusivamente responsable por los subcontratos suscritos, así como también por los actos y/o omisiones de los subcontratistas. Ningún subcontrato o intervención de terceras personas relevará al **PROVEEDOR** del cumplimiento de todas sus obligaciones y responsabilidades contraídas en el presente Contrato. Las subcontrataciones que realice el **PROVEEDOR** de ninguna manera incidirán en el precio ofertado y aceptado por ambas partes en el presente contrato.

La **ENTIDAD** establecerá los mecanismos de control en relación a las subcontrataciones que el **PROVEEDOR** debe realizar. En caso de incumplimiento de las subcontrataciones propuestas, la **ENTIDAD,** aplicará una multa equivalente del cinco por ciento (5%) del monto de subcontratación no efectuada. La multa señalada precedentemente no deberá ser considerada como parte de los porcentajes establecidos para la resolución de contrato, previstas en la cláusula **VIGÉSIMA CUARTA**.

El **PROVEEDOR**, en caso de incumplimiento de la subcontratación, podrá justificar dicho incumplimiento presentando los respaldos necesarios a la **ENTIDAD** quien podrá aceptar o rechazar dichas justificaciones.

**DÉCIMA SÉPTIMA.- (INTRANSFERIBILIDAD DEL CONTRATO)**

El **PROVEEDOR** bajo ningún título podrá ceder o subrogar, total o parcialmente este Contrato.

En caso excepcional, emergente de causa de fuerza mayor, caso fortuito o necesidad pública, procederá la cesión o subrogación del contrato, total o parcialmente, previa aprobación de la MAE de la entidad contratante, bajo los mismos términos y condiciones del presente contrato.

**DÉCIMA OCTAVA.- (CAUSAS DE FUERZA MAYOR Y/O CASO FORTUITO)**

Con el fin de exceptuar al **PROVEEDOR** de determinadas responsabilidades por mora o por incumplimiento involuntario total o parcial del presente contrato, la **ENTIDAD** tendrá la facultad de calificar las causas de fuerza mayor y/o caso fortuito u otras causas debidamente justificadas, a fin exonerar al **PROVEEDOR** del cumplimiento del plazo de entrega o del cumplimiento total o parcial de la entrega de los **BIENES**.

Se entenderá por hechos de Fuerza Mayor, Caso Fortuito u otras causas debidamente justificas, como aquellos eventos imprevisibles o inevitables que se encuentren fuera del control y voluntad de las partes, haciendo imposible el cumplimiento de las obligaciones dentro de las condiciones inicialmente pactadas. Los hechos de Fuerza Mayor, Caso Fortuito u otras causas debidamente justificas, incluyen y no se limitan a: incendios, inundaciones, desastres naturales, conmociones civiles, huelgas, bloqueos y/o revoluciones o cualquier otro hecho que afecte el cumplimiento de las obligaciones inicialmente pactadas.

Para que cualquiera de los acontecimientos señalados precedentemente puedan generar un impedimento total o parcial justificado en la entrega o provisión de los **BIENES** o demora justificada en el cumplimiento del plazo de entrega, de modo inexcusable e imprescindible en cada caso, el **PROVEEDOR** deberá presentar por escrito a la **ENTIDAD** el respaldo que acredite la existencia del hecho de fuerza mayor y/o caso fortuito u otras causas debidamente justificadas, dentro de los cinco (5) días hábiles de ocurrido el hecho.

La **ENTIDAD** en el plazo de dos (2) días hábiles deberá aceptar o rechazar la solicitud. Si la **ENTIDAD** no diera respuesta dentro del plazo referido precedentemente, se entenderá la aceptación tácita de la existencia del impedimento, considerando para el efecto el silencio administrativo positivo. En caso de aceptación expresa o tácita y según corresponda, la **ENTIDAD** deberá realizar:

1. La ampliación del plazo de entrega a través de un Contrato Modificatorio o;
2. Efectivizar la Resolución parcial o total de Contrato por causas de fuerza mayor, caso fortuito u otras causas debidamente justificadas que afecten al **PROVEEDOR.**

En caso de ampliación de plazo, se deberá considerar un periodo igual al tiempo durante el cual no se haya podido realizar la ejecución del contrato como resultado del hecho de fuerza mayor, caso fortuito u otras causas debidamente justificadas, salvo acuerdo en contrario entre las partes.

**DÉCIMA NOVENA.- (TERMINACIÓN DEL CONTRATO)**

El presente contrato concluirá por una de las siguientes causas:

* 1. **Por Cumplimiento del Contrato:** Es la forma ordinaria de terminación, donde la **ENTIDAD** como el **PROVEEDOR** darán por terminado el presente Contrato, cuando ambas partes hayan dado cumplimiento a todas las condiciones y estipulaciones contenidas en el mismo, lo cual se hará constar en el Certificado de Cumplimiento de Contrato, emitido por la **ENTIDAD**.
  2. **Por Resolución del Contrato:** Es la forma extraordinaria de terminación del contrato que procederá únicamente por las siguientes causales:
     1. **Resolución a requerimiento de la ENTIDAD, por causales atribuibles al PROVEEDOR.**

La **ENTIDAD,** podrá proceder al trámite de resolución del Contrato, en los siguientes casos:

1. Por disolución del **PROVEEDOR*.***
2. Por quiebra declarada del **PROVEEDOR.**
3. Por incumplimiento injustificado a la Cláusula **CUARTA** **(PLAZO DE ENTREGA)**, sin que el **PROVEEDOR** adopte medidas necesarias y oportunas para recuperar su demora y asegurar la conclusión de la entrega.
4. Cuando el monto de la multa por atraso en la entrega de los **BIENES**, alcance el diez por ciento (10%) del monto total del contrato, decisión optativa, o el veinte por ciento (20%), de forma obligatoria.

***(Incluir la siguiente causal sólo para contratación de BIENES sujetos a provisión continua)***

1. Por suspensión de la provisión de los **BIENES** de provisión continuasin justificación, por \_\_\_\_\_\_ ***(registrar el número de entrega (s) incumplida (s))***, sin autorización escrita de la **ENTIDAD.**
   * 1. **Resolución a requerimiento del PROVEEDOR por causales atribuibles a la ENTIDAD.**

El **PROVEEDOR,** podrá proceder al trámite de resolución del Contrato, en los siguientes casos:

1. Si apartándose de los términos del contrato, la **ENTIDAD** pretende realizar modificaciones al alcance, monto y/o plazo del contrato, sin la emisión del Contrato Modificatorio correspondiente;
2. Por incumplimiento injustificado en el pago, por más de cuarenta y cinco (45) días calendario, computables a partir de la fecha de la recepción de los bienes en la entidad, conforme las condiciones del contrato;
3. Por instrucciones injustificadas emanadas de la **ENTIDAD** para la suspensión de la provisión de los **BIENES** por más de treinta (30) días calendario.
   * 1. **Formas de Resolución y Reglas aplicables a la Resolución:** De acuerdo a las causales de Resolución de Contrato señaladas precedentemente, podrán efectivizarse la terminación total o parcial del contrato.

La terminación total del contrato procederá para aquellos **BIENES** de una sola entrega, donde el incumplimiento no permita la ejecución de la relación contractual a través de la entrega de una parcialidad del objeto de la contratación, ya sea por falta de funcionalidad de los **BIENES** u otros aspectos que considere la **ENTIDAD**. En el caso de **BIENES** sujetos a provisión continua o con más de una entrega, procederá la resolución total cuando la **ENTIDAD** no haya realizado ninguna recepción.

La terminación parcial del contrato procederá para aquellos **BIENES** sujetos a provisión continua o con más de una entrega, cuando el incumplimiento impida la continuidad de la relación contractual en relación a las obligaciones futuras, considerándose cumplidas las obligaciones ya efectuadas. En el caso de **BIENES** de una sola entrega, procederá la resolución parcial cuando la **ENTIDAD** haya efectivizado la recepción de una parcialidad de los **BIENES,** de manera excepcional, conforme lo establecido en la cláusula trigésima tercera.

Para procesar la resolución del Contrato por cualquiera de las causales señaladas, la **ENTIDAD** o el **PROVEEDOR,** según corresponda, notificará mediante carta notariada a la otra parte, la intención de Resolver el Contrato, estableciendo claramente la causal que se aduce.

Si dentro de los diez (10) días hábiles siguientes de la fecha de notificación, se enmendaran las fallas, se normalizara el desarrollo de las obligaciones y se tomaran las medidas necesarias para continuar normalmente con las estipulaciones del Contrato, la parte que haya gestionado la intención de Resolución de Contrato, notificará por escrito a la otra parte, su conformidad a la solución y retirará su intensión de resolución de contrato.

En el caso de que al vencimiento del término de los diez (10) días hábiles no existiese ninguna respuesta, el proceso de resolución continuará a cuyo fin la **ENTIDAD** o el **PROVEEDOR,** según quién haya requerido la Resolución del Contrato, notificará mediante carta notariada a la otra parte, que la resolución del Contrato se ha hecho efectiva.

Esta carta notariada que efectiviza la resolución de Contrato, dará lugar a que, cuando la resolución sea por causales atribuibles al **PROVEEDOR,** se consolide a favor de la **ENTIDAD** laGarantía de Cumplimiento de Contrato, manteniéndose pendiente de ejecución la Garantía de Correcta Inversión de Anticipo, hasta que se efectué la liquidación del contrato, si aún la vigencia de dicha garantía lo permite, caso contrario si la vigencia está a finalizar y no se amplía, será ejecutada con cargo a esa liquidación.

Una vez efectivizada la Resolución del contrato, las partes procederán a realizar la liquidación del contrato.

* 1. **Formas de Resolución y Resolución por causas de fuerza mayor, caso fortuito o en resguardo de los intereses del Estado.**

La terminación total del contrato por causas de fuerza mayor, caso fortuito u otras causas debidamente justificadas, procederá para aquellos **BIENES** de una sola entrega, donde el incumplimiento no permita la ejecución de la relación contractual a través de la entrega de una parcialidad del objeto de la contratación, ya sea por falta de funcionalidad de los **BIENES** u otros aspectos que considere la **ENTIDAD**. En el caso de **BIENES** sujetos a provisión continua o con más de una entrega, procederá la resolución total cuando la **ENTIDAD** no haya realizado ninguna recepción.

La terminación parcial del contrato por causas de fuerza mayor, caso fortuito u otras causas debidamente justificadas procederá para aquellos **BIENES** sujetos a provisión continua o con más de una entrega, cuando el incumplimiento no impida la continuidad de la relación contractual, en cuanto a las obligaciones futuras por ejecutarse y/o considerando cumplidas las obligaciones ya efectuadas. En el caso de **BIENES** de una sola entrega, procederá la resolución parcial cuando la **ENTIDAD** haya efectivizado la recepción de una parcialidad de los **BIENES,** de manera excepcional, conforme lo establecido en la cláusula trigésima tercera.

Si en cualquier momento antes de la terminación de la provisión o entrega de los **BIENES** objeto del Contrato, el **PROVEEDOR,** se encontrase con situaciones no atribuibles a su voluntad, por causas de fuerza mayor, caso fortuito u otras causas debidamente justificadas, que imposibilite el cumplimiento de sus obligaciones, comunicará por escrito su intención de resolver el contrato.

La **ENTIDAD**, previa evaluación y aceptación de la solicitud**,** mediante carta notariada dirigida al **PROVEEDOR,** suspenderá la ejecución y resolverá el Contrato total o parcialmente. A la entrega de dicha comunicación oficial de resolución, el **PROVEEDOR** suspenderá la ejecución del contrato de acuerdo a las instrucciones escritas que al efecto emita la **ENTIDAD.**

Asimismo, si la **ENTIDAD** se encontrase con situaciones no atribuibles a su voluntad, por causas de fuerza mayor, caso fortuito o considera que la continuidad de la relación contractual va en contra los intereses del Estado, comunicará por escrito la suspensión de la ejecución del contrato y resolverá el **CONTRATO** total o parcialmente.

Se liquidarán los saldos correspondientes para el cierre de la adquisición y algunos otros gastos que a juicio de la **ENTIDAD** fueran considerados sujetos a reembolso al **PROVEEDOR**.

Una vez efectivizada la Resolución del contrato, las partes procederán a realizar la liquidación del contrato.

**VIGÉSIMA.- (SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS)**

En caso de surgir controversias sobre los derechos y obligaciones u otros aspectos propios de la ejecución del presente contrato, las partes acudirán a la jurisdicción prevista en el ordenamiento jurídico para los contratos administrativos.

**II. CONDICIONES PARTICULARES DEL CONTRATO**

**VIGÉSIMA PRIMERA.- *(FORMA DE PAGO)***

***(Elegir una de las siguientes modalidades de pago que se constituirá en la forma de pago conforme lo establecido en el DBC).***

* **Modalidad de Pago único para BIENES con una sola entrega.** El monto del presente contrato, que corresponde a \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ***(registrar el monto en forma numérica y literal)*** será pagado por la **ENTIDAD** a favor del **PROVEEDOR**, una vez efectuada la recepción de los **BIENES** objeto del presente Contrato.
* **Modalidad de Pagos contra entrega para BIENES con más de una entrega.** El monto del presente contrato, que corresponde a \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ***(registrar el monto en forma numérica y literal)*** será pagado por la **ENTIDAD** a favor del **PROVEEDOR** de la siguiente manera: ***(La******entidad deberá adecuar la redacción de la presente modalidad de pagos contra entrega, por recepciones satisfactorias de los bienes objeto del presente contrato, mismos que estarán sujetos al cronograma de entregas).***

Los pagos de estos montos se realizaran una vez efectuada la recepción de los **BIENES** objeto del presente Contrato.

* **Modalidad de Pagos por provisión continúa de bienes.** El monto del presente contrato, que corresponde a \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ***(registrar el monto en forma numérica y literal)*** será pagado por la **ENTIDAD** a favor del **PROVEEDOR** de la siguiente manera: ***(La******entidad deberá adecuar la redacción de la presente modalidad de pago al sistema de provisión y pagos previstos en el documento base de contratación, pudiendo establecer periodos determinados de pago en base un cronograma de entregas).***

Los pagos de estos montos se realizaran una vez efectuada la recepción de los **BIENES** objeto del presente Contrato.

* **Modalidad de Pago con Carta de Crédito aplicable en procesos de contratación de bienes importados.** Una vez suscrito el presente contrato, la **ENTIDAD** solicitará al Banco Central de Bolivia la emisión de una carta de crédito a favor del **PROVEEDOR** cubriendo la importación de los bienes a ser provistos.

Los términos y condiciones de la emisión de la carta de crédito deben guardar estrecha relación con los términos y condiciones del presente contrato.

La carta de crédito deberá ser emitida bajo las reglas y usos uniformes de la Cámara de Comercio Internacional (UCP600) o posteriores modificaciones.

La fecha de entrega de los **BIENES** objeto del presente contrato, se computará a partir de la fecha de la apertura de la Carta de Crédito.

El **PROVEEDOR** debe cubrir todos los gastos y comisiones cobradas por el banco del exterior. Si el proveedor requiere que la carta de crédito sea confirmada, la comisión de confirmación será cubierta por el **PROVEEDOR**.

El precio del Contrato será pagado por la **ENTIDAD** en favor del **PROVEEDOR** de la siguiente manera:

* Se pagará el sesenta por ciento (60%) que corresponde a \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ***(registrar el monto en forma numérica y literal)*** contra la presentación al banco del exterior, de los documentos requeridos en la carta de crédito**.**
* El cuarenta por ciento (40%) restante correspondiente a \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ***(registrar el monto en forma numérica y literal)*** se hará efectivo a favor del **PROVEEDOR** cuando éste presente al banco del exterior el Acta de Recepción suscrita por la **ENTIDAD**.

***(La* ENTIDAD *después de haber elegido una de las modalidades de pago descritas precedentemente, deberá incluir el siguiente texto).***

La **ENTIDAD** aplicará las sanciones por demoras en la entrega de los **BIENES** objeto del presente Contrato en la forma prevista en la cláusula vigésima cuarta del presente Contrato, sin perjuicio de que se procese la resolución del mismo por incumplimiento del **PROVEEDOR.**

Si la **ENTIDAD** incurre en la demora de pago, que supere los cuarenta y cinco (45) días calendario desde la fecha de cada recepción, el **PROVEEDOR** tiene el derecho de reclamar el pago de un interés equivalente a la tasa promedio pasiva anual del sistema bancario, del monto no pagado, valor que será calculado dividiendo dicha tasa entre trescientos sesenta ycinco (365) días y multiplicándola por el número de días de retraso en que incurra la **ENTIDAD.**

A este fin el **PROVEEDOR** deberá notificar a la **ENTIDAD** la demora en el pago en días de cada recepción.

**VIGÉSIMA SEGUNDA.- (FACTURACIÓN)**

El **PROVEEDOR** al momento de cada entrega de los **BIENES** o acto equivalente que suponga la transferencia de dominio del objeto de la venta (efectuada la adquisición), deberá emitir la respectiva factura oficial en favor de la **ENTIDAD,** por el monto de la venta de cada entrega efectivizada; caso contrario dicho pago no se realizará

**VIGÉSIMA TERCERA.- (MODIFICACIÓN AL CONTRATO)**

El presente Contrato podrá ser modificado sólo en los aspectos previsto en el DBC y en el presente contrato, siempre y cuando exista acuerdo entre las partes. Dichas modificaciones deberán, estar orientadas por la causa del contrato y estar destinadas al cumplimiento del objeto de la contratación, debiendo sustentarse por informes técnico y legal que establezcan la viabilidad técnica y de financiamiento.

La modificación (incremento o disminución) al monto del contrato se podrá realizar a través de uno o varios contratos modificatorios que sumados no deberán exceder el diez por ciento (10%) del monto del Contrato principal. En caso de adquirirse cantidades adicionales, estas no darán lugar al incremento de los precios unitarios y serán pagadas según lo definido en la propuesta aceptada y adjudicada.

La modificación al plazo, permite la ampliación o disminución del mismo. En caso de **BIENES** con más de una entrega la modificación del plazo puede modificar el plazo de cada entrega independiente una de la otra.

La modificación al alcance del contrato, permite el ajuste de las diferentes cláusulas del mismo que sean necesaria para dar cumplimiento del objeto de la contratación.

***(Esta cláusula se agregará para BIENES con una sola entrega o con más de una entrega)***

**VIGÉSIMA CUARTA.- (MOROSIDAD Y SUS PENALIDADES)**

Queda convenido entre las partes contratantes, que el **PROVEEDOR** se constituirá en mora sin notificación previa, por el simple incumplimiento a los plazos de entrega previstos en el presente contrato, salvo la existencia de hechos de fuerza mayor, caso fortuito u otras causas debidamente justificadas y aceptadas por la **ENTIDAD,** que ocurran antes del vencimiento del plazo de la entrega.

La **ENTIDAD** aplicará al **PROVEEDOR** una multa por cada día de atraso al plazo de entrega del **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** ***(La ENTIDAD deberá definir la multa diaria a ser aplicada eligiendo entre el 3 por 1.000 hasta el 8 por 1.000 del monto de los bienes ENTREGADOS con retraso, por cada día de atraso. La definición de la multa dependerá del margen de espera que la ENTIDAD pueda otorgar a las entregas en función a la premura)*** en relación al monto de los **BIENES** entregados con retraso.

En el caso de que el proveedor notifique a la **ENTIDAD** el incumplimiento de la entrega, posterior al vencimiento del plazo de dicha entrega, se computarán las multas por día de retraso hasta la fecha de notificación.

Las multas serán cobradas, mediante descuentos por la **ENTIDAD** de los pagos correspondientes a las recepciones satisfactorias de los **BIENES** o en la liquidación del contrato.

***(Adicionar el siguiente párrafo en caso de bienes con más de una entregas*)**

Considerando que el plazo de cada entrega es independiente uno del otro, la **ENTIDAD** deberá llevar un registro de las multas por cada entrega que se encuentre con retraso, a efectos de determinar la multa acumulada en relación al monto total del contrato, a efectos de la aplicación de las causales de Resolución de contrato por multa acumulada de 10% y 20 %, según corresponda. La multa acumulada será el resultado de las sumas de las multas por el retraso de cada entrega, de acuerdo a la siguiente fórmula:

En todos los casos de resolución de contrato por causas atribuibles al **PROVEEDOR**, la **ENTIDAD** no podrá cobrar multas que excedan el veinte por ciento (20%) del monto total del contrato.

***(Esta cláusula se agregará sólo para aquellos BIENES de provisión continua)***

**VIGÉSIMA CUARTA.- (MOROSIDAD Y SUS PENALIDADES)**

En caso de**BIENES** de provisión continuael **PROVEEDOR**, que suspenda la provisión de los **BIENES** sin justificación, se obliga a pagar por cada día calendario una multa equivalente al \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ***(indicar el valor de la penalidad por morosidad misma que no podrá exceder del 1% del monto del contrato)*** por día de retraso. Esta penalidad se aplicará salvo casos de fuerza mayor o caso fortuito u otras causas debidamente justificadas.

Las multas serán cobradas, mediante descuentos por la **ENTIDAD** de los pagos correspondientes a las recepciones satisfactorias de los **BIENES** o en la liquidación del contrato.

En todos los casos de resolución de contrato por causas atribuibles al **PROVEEDOR**, la **ENTIDAD** no podrá cobrar multas que excedan el veinte por ciento (20%) del monto total del contrato.

**VIGÉSIMA QUINTA.- (RESPONSABILIDAD Y OBLIGACIONES DEL PROVEEDOR)**

* 1. EL **PROVEEDOR** no podrá entregar bienes usados o defectuosos, debiendo en su caso ser sustituidos a su costo, dentro del plazo máximo de \_\_\_\_\_\_\_\_ ***(registrar el número de días calendario en concordancia con el plazo del contrato),*** impostergablemente.

Cuando el **PROVEEDOR** incurra en negligencia durante la adquisición de los **BIENES,** la **ENTIDAD** podrá retener el total o parte del pago para protegerse contra posibles perjuicios.

Desaparecidas las causales que dieron lugar a la retención, la **ENTIDAD** procederá al pago de las sumas retenidas siempre que, para la solución de los problemas no se haya empleado parte o el total de dichos fondos.

Esta retención no creará derechos en favor del **PROVEEDOR** para solicitar ampliación de plazo, ni intereses.

* 1. El **PROVEEDOR** debe custodiar los **BIENES** a ser provistos, hasta la recepción de éstos por la **ENTIDAD**.

***(En caso de la Entidad no considere necesaria la contratación de seguro, la entidad deberá reemplazar el texto de la cláusula Vigésima Sexta indicando lo siguiente: “No aplica.”)***

**VIGÉSIMA SEXTA.- (SEGUROS).**

***(La* ENTIDAD *deberá establecer el tipo de seguro y el plazo de vigencia de éste).***

**VIGÉSIMA SÉPTIMA.- (SUSPENSIÓN TEMPORAL)**

La **ENTIDAD** podrá suspender temporalmente el computo del plazo de las entregas o provisión de los **BIENES** en cualquier momento por motivos de fuerza mayor, caso fortuito y/o convenientes a los intereses del Estado, para lo cual la **ENTIDAD** notificará de manera expresa al **PROVEEDOR**, con una anticipación de quince (15) días calendario, excepto en los casos de urgencia por alguna emergencia imponderable. Esta suspensión puede ser parcial o total.

En este caso la **ENTIDAD** reconocerá en favor del **PROVEEDOR** los gastos en que éste incurriera justificado documentadamente, cuando el lapso de la suspensión sea mayor a los diez (10) días calendario.

También el **PROVEEDOR** podrá solicitar a la **ENTIDAD** lasuspensión temporal de las entregas o provisión, por causas atribuibles a la **ENTIDAD** que afecten al **PROVEEDOR** en la adquisición de los **BIENES.** Dichasuspensión podrá efectivizarse siempre y cuando la **ENTIDAD** la autorice de manera expresa considerando como incumplimiento toda suspensión realizada sin autorización. De manera excepcional la **ENTIDAD** podrá realizar la aprobación de suspensiones que se hayan realizado sin autorización previa, siempre y cuando dichas suspensiones se hayan generado en situaciones de extrema necesidad o emergencia debidamente comprobadas por el **PROVEEDOR**.

**VIGÉSIMA OCTAVA.- (NORMAS DE CALIDAD APLICABLES)**

Los **BIENES** suministrados de conformidad con el presente Contrato se ajustarán a las normas de calidad mencionadas en las especificaciones técnicas y, cuando en ellas no se mencionen normas de calidad aplicables, a las normas de calidad existentes o cuya aplicación sea apropiada en el país de origen de los **BIENES.**

**VIGÉSIMA NOVENA.- (EMBALAJE)**

El embalaje, las marcas y los documentos que se coloquen dentro y fuera de los bultos deberán cumplir estrictamente normas internacionales, los requisitos especiales que se hayan consignado en los documentos de la licitación, cualquier otro requisito, si lo hubiere, y cualquier otra instrucción dada por la **ENTIDAD.**

**TRIGÉSIMA.- (INSPECCIÓN Y PRUEBAS)**

***(Utilizar la siguiente redacción cuando corresponda)*** La **ENTIDAD** de acuerdo con lo estipulado en las especificaciones técnicas, a través de instituciones oficialmente reconocidas para verificar la calidad de los bienes tendrá derecho a inspeccionar los bienes y/o someterlos a prueba, sin costo adicional alguno, a fin de verificar su conformidad con las especificaciones técnicas contenidas en el Documento Base de Contratación.

La **ENTIDAD** notificará por escrito al **PROVEEDOR,** oportunamente, la identidad de todo representante designado para estos fines.

Las inspecciones y pruebas podrán realizarse en las instalaciones del **PROVEEDOR** o de su(s) subcontratista(s) o proveedor(es) primario(s), en el lugar de entrega, de acuerdo a lo estipulado en las especificaciones técnicas. Cuando sean realizadas en recintos del **PROVEEDOR** o de su(s) subcontratista(s) o proveedor(es) primario(s), se proporcionará a los inspectores todas las facilidades y asistencia razonables y los datos sobre producción permitidas, sin cargo alguno para la **ENTIDAD.**

La verificación de los **BIENES** por parte de la **ENTIDAD** mediante inspecciones o pruebas se realizará en un plazo de \_\_\_\_\_\_\_\_ ***(definir el número de días en que se realizarán las pruebas, siendo el máximo admisible de 30 días calendario)***días calendario, debiendo estas pruebas o inspecciones iniciarse como máximo cuatro (4) días calendario después de recibidos los **BIENES** en el lugar de inspección.El **PROVEEDOR** tiene la potestad de participar en todas las pruebas e inspecciones que se realicen y tomar conocimiento si los **BIENES** cumplen o no lo estipulado en el Contrato.

Silos **BIENES** inspeccionados o probados no se ajustan a las Especificaciones Técnicas, la **ENTIDAD** podrá rechazarlos y el **PROVEEDOR** deberá, sin cargo para la **ENTIDAD,** reemplazarlos o incorporar en ellos todas las modificaciones necesarias para que cumplan con tales Especificaciones Técnicas. Todos los reemplazos, modificaciones o incorporaciones serán objeto de las inspecciones o pruebas a fin de verificar su conformidad con las especificaciones técnicas. Los eventuales rechazos por parte de la **ENTIDAD,** no modifican el plazo de entrega, que permanecerá invariable.

El plazo máximo para reemplazar los **BIENES** o incorporar las modificaciones necesarias, es de \_\_\_\_\_\_\_ ***(registrar el plazo que no debe exceder el plazo de entrega final)*** días calendario, después de haber recibido la comunicación de rechazo.

La falta de rechazo de los **BIENES** dentro del plazo de \_\_\_\_\_\_\_ ***(registrar el plazo)*** días calendario, implicará aceptación de las inspecciones o pruebas por parte de la **ENTIDAD.**

***(Utilizar la siguiente redacción cuando corresponda)*** La inspección y prueba de los **BIENES** por la **ENTIDAD** o sus representantes con anterioridad a su embarque desde el país de origen no limitará ni anulará en modo alguno el derecho de la **ENTIDAD** a inspeccionar, someter a prueba y, cuando fuere necesario y establecido en las especificaciones técnicas, rechazar los **BIENES** una vez que lleguen al país.

**TRIGÉSIMA PRIMERA.- (DERECHOS DE PATENTE)**

El **PROVEEDOR** asume responsabilidad de manera ilimitada y permanente en caso de reclamos de terceros por transgresiones a derechos de patente, marcas registradas, o diseño industrial causados por la adquisición y utilización de los **BIENES** o parte de ellos en el Estado Plurinacional de Bolivia.

**TRIGÉSIMA SEGUNDA.- (MANUALES DE OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN)**

***(Esta cláusula debe aplicarse cuando por el tipo de adquisición, corresponda)*** Junto con los **BIENES** objeto del Contrato, el **PROVEEDOR** entregará al primero los correspondientes manuales de operación, mantenimiento y reparación. En lo posible, los manuales originales deberán ser escritos en idioma castellano, y cuando éstos no estuvieran disponibles en idioma castellano, el **PROVEEDOR** entregará un ejemplar traducido.

***(Adecuar esta cláusula de acuerdo con el requerimiento de manuales indicado en las especificaciones técnicas contenidas en el DBC).***

***(Usar esta cláusula para BIENES con una sola entrega o con más de una entrega)***

**TRIGÉSIMA TERCERA.- (RECEPCIÓN)**

Dentro del plazo previsto para la entrega o para cada entrega (según cronograma), se realizara las actividades para la Recepción de los **BIENES**.

La Comisión de Recepción debe verificar si los **BIENES** entregados concuerdan plenamente con las Especificaciones Técnicas de la propuesta adjudicada y el Contrato.

Si el (los) plazo (s) de entrega coincide con días sábados, domingos o feriados, la recepción de los bienes objeto del presente contrato deberán ser trasladados al siguiente día hábil administrativo.

Del acto de recepción de cada entrega se levantará un Acta de Recepción, que es un documento diferente al registro de ingreso o almacenes.

De manera excepcional, en caso de bienes con una sola entrega, previa solicitud del **PROVEEDOR**, la Comisión de Recepción podrá realizar la recepción de una parcialidad de los **BIENES**; para tal efecto, la Unidad Solicitante deberá emitir un informe que justifique esta recepción.

***(Incluir el siguiente texto en caso de bienes con recepción NO sujeta a verificación)***

Dentro del plazo previsto para la entrega o para cada entrega (según cronograma), se hará efectiva la Recepción de los **BIENES**.

***(Incluir el siguiente texto en caso de bienes con recepción sujeta a verificación)***

La verificación de los **BIENES** se realizará en el plazo de \_\_\_\_\_\_\_\_ ***(definir el número de días calendario en la que se realizará la verificación)*** días calendario, computables a partir de la entrega de los **BIENES** en la **ENTIDAD**. Posteriormente a la verificación se emitirá el acta de Recepción.El plazo de entrega de los **BIENES,** no incluye el plazo de verificación de los **BIENES**.

El plazo de sustitución de los **BIENES** que se otorgue al **PROVEEDOR,** como resultado de la verificación, no se constituye en retraso de entrega. La sustitución que no se efectivice en el plazo establecido por la **ENTIDAD**, será sujeta de aplicación de multas por día de retraso desde la fecha de entrega de los **BIENES**.

***(En caso que los BIENES entregados estén sujetos a verificación se debe incorporar un párrafo que establezca claramente las actividades de verificación que debe desarrollar la Comisión de Calificación. Ej. Funcionamiento, compatibilidad, revisión, etc.)***

***(Usar esta cláusula para BIENES con provisiones continuas)***

**TRIGÉSIMA TERCERA.- (RECEPCIÓN)**

Considerando la periodicidad de la provisión de los **BIENES**, la Unidad Solicitante emitirá informes de conformidad según el avance de la provisión de **BIENES**. Concluida la provisión de manera íntegra la Comisión de Recepción deberá emitir un informe final respecto al cumplimiento de las entregas de los **BIENES** sujetos a provisión.

El personal que emitió los informes de conformidad previos, deberá formar parte de la Comisión de Recepción, salvo impedimento justificado.

**TRIGÉSIMA CUARTA.- (LIQUIDACIÓN DE CONTRATO)**

Dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la fecha de Recepción de la entrega o provisión que implique el cumplimiento del objeto de la contratación o a la fecha de Resolución de Contrato, la **ENTIDAD** procederá a la liquidación del contrato.

En ambos casos, la **ENTIDAD** procederá a establecer los saldos a favor o en contra entre las partes y según corresponda, realizará el cobro de multas, devolución o ejecución de garantías y/o la emisión de la certificación de cumplimiento de contrato.

El certificado de cumplimiento de contrato será emitido, siempre y cuando el proveedor haya dado fiel cumplimiento a todas sus obligaciones, previstas en el presente contrato.

La liquidación del contrato, tomará en cuenta:

* Reposición de daños, si hubieren.
* El porcentaje correspondiente a la recuperación del anticipo si hubiera saldos pendientes.
* Las multas y penalidades, si hubieran.
* Por la protocolización del contrato, si este pago no se hubiere hecho efectivo oportunamente.
* Otros aspectos que considere la entidad.

Asimismo, el **PROVEEDOR** podrá establecer el importe de los pagos a los cuales considere tener derecho, que hubiesen sido reclamados sustentada y oportunamente dentro del plazo previsto en la cláusula de derechos del proveedor, y que no hubiese sido pagado por la **ENTIDAD.**

Este proceso utilizará los plazos previstos en la cláusula décima tercera del presente Contrato, para el pago de saldos que existiesen.

**TRIGÉSIMA QUINTA.- (CONFORMIDAD).** En señal de conformidad y para su fiel y estricto cumplimiento suscriben el presente **CONTRATO** en cuatro ejemplares de un mismo tenor y validez, el/la \_\_\_\_\_\_\_ ***(registrar el nombre y cargo del servidor público habilitado para suscribir el Contrato),***en representación legal de la **ENTIDAD,** y el \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ***(registrar el nombre del propietario o representante legal del PROVEEDOR, habilitado para suscribir el Contrato)***en representación legal del **PROVEEDOR.**

Este documento, conforme a disposiciones legales de control fiscal vigentes, será registrado ante la Contraloría General del Estado.

Usted Señor Notario se servirá insertar todas las demás cláusulas que fuesen de estilo y seguridad.

***(Registrar la ciudad o localidad y fecha en que se suscribirá el Contrato)***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| ***(Registrar el nombre y cargo del Funcionario habilitado para la firma del contrato)*** |  | ***(Registrar la razón del PROVEEDOR)*** |