

Cochabamba, octubre 2024

**DOCUMENTO DE REQUERIMIENTO DE PROPUESTAS**

**(DRP)**

**CONTRATACIÓN DIRECTA PARA ACTIVIDADES RELACIONADAS DIRECTAMENTE CON EL GIRO EMPRESARIAL O DE NEGOCIO**

**CONTRATACIÓN DIRECTA REGULAR**

**CÓDIGO: ENDE-CDGE-R-2024-041**

**SERVICIO DE INTEGRACIÓN DE PLANTAS DE GENERACIÓN A SISTEMA DE ANÁLISIS DE DATOS PARA LA GOSE – GESTIÓN 2024**

CONTENIDO

[1. NORMATIVA APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACIÓN 4](#_Toc178764648)

[2. PROPONENTES ELEGIBLES 4](#_Toc178764649)

[3. ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS PREVIAS A LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS 4](#_Toc178764650)

[4. ENMIENDAS Y APROBACIÓN DEL DOCUMENTO DE REQUERIMIENTO DE PROPUESTAS (DRP) 4](#_Toc178764651)

[5. AMPLIACIÓN DE PLAZO PARA LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS 4](#_Toc178764652)

[6. GARANTÍAS 5](#_Toc178764653)

[7. SUSTANCIABILIDAD DE LA OFERTA 5](#_Toc178764654)

[8. ERRORES SUBSANABLES Y NO SUBSANABLES 5](#_Toc178764655)

[9. DECLARATORIA DESIERTA 6](#_Toc178764656)

[10. CANCELACIÓN, SUSPENSIÓN Y ANULACIÓN DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN 7](#_Toc178764657)

[11. PREPARACIÓN DE PROPUESTAS 7](#_Toc178764658)

[12. MONEDA DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN 7](#_Toc178764659)

[13. COSTOS DE PARTICIPACIÓN EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN 7](#_Toc178764660)

[14. IDIOMA 7](#_Toc178764661)

[15. VALIDEZ DE LA PROPUESTA 7](#_Toc178764662)

[16. DOCUMENTOS DE LA PROPUESTA 8](#_Toc178764663)

[17. PROPUESTA ECONÓMICA 9](#_Toc178764664)

[18. PROPUESTA TÉCNICA 9](#_Toc178764665)

[19. PROPUESTA PARA ADJUDICACIONES POR ÍTEMS O LOTES 9](#_Toc178764666)

[20. PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS 9](#_Toc178764667)

[21. APERTURA DE PROPUESTAS 10](#_Toc178764668)

[22. EVALUACIÓN DE PROPUESTAS 11](#_Toc178764669)

[23. EVALUACIÓN PRELIMINAR 11](#_Toc178764670)

[24. MÉTODO DE SELECCIÓN Y ADJUDICACIÓN PRECIO EVALUADO MÁS BAJO 11](#_Toc178764671)

[24.1.2 Determinación de la Propuesta con el Precio Evaluado Más Bajo. 12](#_Toc178764672)

[Una vez efectuada la corrección de los errores aritméticos, de la columna “Precio Ajustado” del Formulario V-2, se seleccionará la propuesta con el menor valor, él cual corresponderá al Precio Evaluado Más Bajo. 12](#_Toc178764673)

[En caso de existir un empate entre dos o más propuestas, se procederá a la evaluación de la propuesta técnica de los proponentes que hubiesen empatado. 12](#_Toc178764674)

[25. CONTENIDO DEL INFORME DE EVALUACIÓN Y RECOMENDACIÓN 12](#_Toc178764675)

[26. APROBACIÓN DEL INFORME DE LA COMISIÓN DE CALIFICACIÓN, ADJUDICACION Y FORMALIZACION DE LA CONTRATACION O DECLARATORIA DESIERTA 12](#_Toc178764676)

[27 CONCERTACIÓN DE MEJORES CONDICIONES 13](#_Toc178764677)

[28 SUSCRIPCIÓN DE CONTRATO 13](#_Toc178764678)

[29 MODIFICACIONES AL CONTRATO 14](#_Toc178764679)

[30 SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL SERVICIO 14](#_Toc178764680)

[31 INFORME DE CONFORMIDAD DEL SERVICIO 14](#_Toc178764681)

[32 CIERRE DE CONTRATO 14](#_Toc178764682)

[33 DATOS GENERALES DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN 15](#_Toc178764683)

[34 CRONOGRAMA DE PLAZOS DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN 16](#_Toc178764684)

[35 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CONDICIONES TÉCNICAS REQUERIDAS DEL SERVICIO GENERAL 17](#_Toc178764685)

**PARTE I**

**INFORMACIÓN GENERAL A LOS PROPONENTES**

**SECCIÓN I**

**GENERALIDADES**

1. NORMATIVA APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACIÓN

El presente proceso de Contratación Directa Regular es para dar cumplimiento al Reglamento Específico RE-SABS EPNE (Tercera Versión) de la Empresa Nacional de Electricidad – ENDE, aprobado con Resolución de Directorio N° 10/2023 del 25 de agosto 2023, Art 21. “Previo a la invitación directa ENDE realizará un análisis de mercado a objeto de establecer potenciales proveedores de bienes, obras o servicios, la misma se realizará de acuerdo a la normativa interna de la empresa”, para tal efecto se aplica el Manual de Procedimiento de Contrataciones para Actividades Relacionadas Directamente con el Giro Empresarial o de Negocios (Segunda Versión), aprobado mediante Resolución Expresa de la MAE de ENDE.

1. PROPONENTES ELEGIBLES

En esta convocatoria podrán participar únicamente los siguientes proponentes:

1. Personas Jurídicas legalmente constituidas en Bolivia;
2. Asociaciones Accidentales legalmente constituidas en Bolivia;
3. ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS PREVIAS A LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS

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

* 1. **Inspección Previa “*No corresponde”***
  2. **Consultas escritas sobre el Documento de Requerimiento de Propuestas**

Cualquier potencial proponente podrá formular consultas escritas vía correo electrónico definido en la convocatoria, hasta la fecha límite establecida en el cronograma del DRP.

* 1. **Reunión** **de Aclaración “*No corresponde”***

1. ENMIENDAS Y APROBACIÓN DEL DOCUMENTO DE REQUERIMIENTO DE PROPUESTAS (DRP)
   1. La entidad convocante podrá ajustar el DRP con enmiendas, por iniciativa propia o como resultado de las actividades administrativas previas, en cualquier momento, antes de la fecha límite establecida para la presentación de propuestas.

La Enmienda será firmada por el RCD, misma que será notificada en la página Web de ENDE <http://www.ende.bo/nacional-internacional/vigentes/>.

1. AMPLIACIÓN DE PLAZO PARA LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS

El RCD podrá ampliar el plazo de presentación de propuestas mediante enmienda publicada.

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

1. GARANTÍAS
   1. **Tipos de Garantías**

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

1. **Garantía a Primer Requerimiento**. Emitida por una entidad de intermediación financiera bancaria, regulada y autorizada por la instancia competente.
   1. **Garantías según el objeto**
2. **Garantía de Seriedad de Propuesta.** (NO APLICA)
3. **Garantía de Cumplimiento de Contrato.** La entidad convocante solicitará la Garantía de Cumplimiento de Contrato equivalente al siete por ciento (7%) del monto del contrato, con vigencia a partir de la emisión de la garantía hasta 60 días calendario posteriores a la fecha de finalización de contrato.
4. **Garantía de Correcta Inversión de Anticipo.** En caso de convenirse anticipo, el proponente deberá presentar una Garantía de Correcta Inversión de Anticipo, equivalente al cien por ciento (100%) del anticipo otorgado. El monto total del anticipo no deberá exceder el veinte por ciento (20%) del monto total del contrato.
   1. El tratamiento de ejecución y devolución de las Garantías de: Cumplimiento de Contrato y de Correcta Inversión de Anticipo, se establecerá en el contrato.
5. SUSTANCIABILIDAD DE LA OFERTA

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

1. ERRORES SUBSANABLES Y NO SUBSANABLES
   1. **Errores Subsanables:**

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

1. Cuando los errores sean accidentales, accesorios o de forma y que no incidan en la validez y legalidad de la propuesta presentada.
2. Cuando los requisitos, condiciones, documentos y formularios de la propuesta cumplan sustancialmente con lo solicitado en el Documento de Requerimiento de Propuestas.
3. Cuando se reciban formularios sin firma, a excepción del formulario de declaración jurada de presentación de propuesta, se solicitará al proponente envíe el formulario firmado sin alterar lo declarado inicialmente; en el plazo que establezca el RCD.
4. Cuando los formularios soliciten información de respaldo y ésta no haya sido presentada, se requiera complementación y/o aclaración, podrá ser solicitada al proponente otorgando un plazo para tal efecto.
5. Cuando la garantía de seriedad de propuesta presente errores en monto (solo cuando es menor), plazo y objeto de contrato y la misma sea reemplazada en un plazo que determine el RCD.
6. Cuando el proponente presente un formato diferente al solicitado que contenga la información requerida, a excepción de la declaración jurada de presentación de propuesta.
7. Cuando la experiencia del personal técnico o propuesta técnica de la empresa en la fase de evaluación no sea clara y sustentable. El proponente deberá aclarar o sustentar la información sin modificar los datos declarados en el formulario en el plazo que determine el RCD. La información requerida quedará registrada en Acta suscrita por todos los miembros de la Comisión de Calificación y será notificada a todos los proponentes a través de sus correos electrónicos.
8. Cuando exista discrepancia entre los montos de la propuesta indicados en numeral y literal, prevalecerá el literal.
9. Si el resultado de la multiplicación del precio unitario por la cantidad, es incorrecto, prevalecerá el precio unitario para obtener el monto total revisado. Cuando la diferencia entre el monto total propuesto y el monto total revisado sea menor o igual al dos por ciento (2%) y esta diferencia sea positiva o negativa. Los errores aritméticos serán evaluados por: ítems, lotes, tramos o paquetes.
10. Cuando el proponente oferte condiciones superiores a las requeridas en el Documento de Requerimiento de Propuestas, siempre que estas condiciones no afecten el fin para el que fueron solicitadas y/o se consideren beneficiosas para la empresa.

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

* 1. **Errores no Subsanables:**

Son causales de descalificación:

1. Cuando las propuestas no cumplan con los requisitos establecidos en el Documento de Requerimiento de Propuestas, siempre y cuando los mismos no puedan ser subsanados.
2. Presentar el Formulario de Declaración Jurada sin firma o con una firma que no corresponda a la del representante legal autorizado.
3. Presentar el Formulario de Declaración Jurada con una firma escaneada.
4. La falta de presentación de formularios solicitados en el Documento de Requerimiento de Propuestas, excepto lo establecido en el inciso f) del Artículo 18 del presente Manual.
5. La falta de presentación de la propuesta técnica o parte de ella.
6. La falta de presentación de garantía de seriedad de propuesta cuando corresponda.
7. Si la propuesta económica no cotiza la totalidad del requerimiento, salvo que el Documento de Requerimiento de Propuestas prevea que sea por ítem, lote, tramo o paquete.
8. Cuando el proponente presente dos o más alternativas con propuestas económicas diferentes.
9. Cuando el proponente presente dos o más alternativas para un ítem, lote, tramo o paquete o de la oferta total con propuestas económicas diferentes.
10. Si el resultado de la multiplicación del precio unitario por la cantidad es incorrecto, prevalecerá el precio unitario para obtener el precio total revisado. Cuando la diferencia entre el monto total propuesto y el monto total revisado sea mayor al dos por ciento (2%) y esta sea positiva o negativa. Los errores aritméticos serán evaluados por forma de adjudicación: ítems, lotes, tramos o paquetes.
11. Cuando el proponente en el plazo establecido, no presente la documentación, aclaración o complementación que le fuese solicitada sobre aspectos subsanables.
12. DECLARATORIA DESIERTA

Procederá la declaratoria desierta cuando:

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

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

1. CANCELACIÓN, SUSPENSIÓN Y ANULACIÓN DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN

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

La cancelación, suspensión y anulación se ajustará a lo establecido en el Artículo 28 del Decreto Supremo N° 0181.

**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 DRP, utilizando los formularios incluidos en Anexos.

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

1. MONEDA DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN

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

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 tendrá una validez de:
2. Sesenta (60) días calendario

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

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

1. El proponente que rehúse aceptar la solicitud, será excluido del proceso, no siendo sujeto de ninguna sanción por parte de la Entidad Convocante.
2. Los proponentes que accedan a la prórroga, no podrán modificar su propuesta y para mantener la validez de la propuesta, el proponente deberá presentar necesariamente una garantía que cubra el nuevo plazo de validez de su propuesta en caso de que esta haya sido requerida.
3. DOCUMENTOS DE LA PROPUESTA

Todos los formularios de la propuesta, solicitados en el presente DRP, 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). Este formulario deberá consignar la firma original del Representante Legal;
2. Formulario de Identificación del Proponente (Formulario A-2a);
3. Formulario de Experiencia Especifica de la Empresa (Formulario A-3);
4. Garantía de Seriedad de Propuesta, en original, equivalente al uno por ciento (1%) del Precio Referencial de la contratación. La vigencia de esta garantía deberá exceder en treinta (30) días calendario al plazo de validez de la propuesta establecida en el numeral 15.1 del presente DRP, computables a partir de la apertura de propuesta; y que cumpla con las características de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata, emitida a nombre de la entidad convocante. (NO APLICA)
   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:
5. Formulario de Presentación de Propuesta (Formulario A-1). Este formulario deberá consignar la firma original del Representante Legal;
6. Formulario de Identificación del Proponente (Formulario A-2b);
7. Garantía de Seriedad de Propuesta, en original, equivalente al uno por ciento (1%) del Precio Referencial de la contratación. La vigencia de esta garantía deberá exceder en treinta (30) días calendario al plazo de validez de la propuesta establecida en el numeral 15.1 del presente DRP, computables a partir de la apertura de propuesta; y que cumpla con las características de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata, emitida a nombre de la entidad convocante. (NO APLICA)

* + 1. Cada asociado, en forma independiente, deberá presentar la siguiente documentación:

1. Formulario de Identificación de Integrantes de la Asociación Accidental (Formulario A-2c);
2. Formulario de Experiencia Especifica de la Empresa (Formulario A-3).

La experiencia para Asociaciones Accidentales, será la suma de las experiencias individualmente declaradas por las empresas que integrarán la Asociación.

1. PROPUESTA ECONÓMICA

El proponente deberá registrar la información de su propuesta económica en el Formulario B-1.

Cuando exista diferencia entre el Precio Total numeral y literal, prevalecerá el literal

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 tramo o paquete deberá presentar una sola vez la información legal y administrativa y una propuesta técnica y económica para cada tramo o paquete.

La Garantía de Seriedad de Propuesta podrá ser presentada por el total de tramos o paquetes al que se presente el proponente; o por cada tramo o paquete, cuando esta sea requerida.

**SECCIÓN III**

**PRESENTACIÓN, SUBASTA Y APERTURA DE PROPUESTAS**

1. PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS
   1. **Forma de Presentación** 
      1. La propuesta deberá ser presentada en sobre dirigido a la entidad convocante, citando el Número de Proceso, Nombre del Proponente y el objeto de la Convocatoria.
      2. La propuesta debe ser presentada en un ejemplar físico y en un ejemplar en formato digital.
   2. **Plazo y lugar de presentación** 
      1. Las propuestas deberán ser presentadas dentro del plazo (fecha y hora) fijado en el presente DRP.

Se considerará que el proponente ha presentado su propuesta dentro del plazo, siempre y cuando esta haya sido enviada antes del vencimiento del cierre del plazo de presentación de propuestas.

* + 1. Las propuestas podrán ser entregadas en persona o por correo certificado (Courier). En ambos casos, el proponente es el responsable de que su propuesta sea presentada dentro el plazo establecido.
  1. **Modificaciones y retiro de propuestas electrónicas**
     1. Las propuestas presentadas sólo podrán modificarse antes del plazo límite establecido para el cierre de presentación de propuestas.
     2. Para este propósito, el proponente solicitará mediante nota el retiro de su propuesta, a efectos de modificarla, ampliarla y/o subsanarla. La entidad procederá con la devolución bajo constancia escrita y liberándose de cualquier responsabilidad.

**20.3.3** 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 DRP.

**20.3.4** Vencidos los plazos, las propuestas no podrán ser retiradas, modificadas o alteradas de manera alguna.

1. APERTURA DE PROPUESTAS
   1. Inmediatamente después del cierre del plazo de presentación de propuestas, la Comisión de Calificación procederá a la apertura de las propuestas en acto público, en la fecha, hora y lugar señalados en el presente DRP.

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 DRP.

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

* 1. El Acto de Apertura comprenderá:

1. Lectura de la información sobre el objeto de la contratación y las publicaciones realizadas.
2. Apertura de todas las propuestas recibidas dentro del plazo, para su registro en el Acta de Apertura.
3. 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 ítems o lotes se deberá registrar un Formulario V-1 por cada ítem o lote.

Cuando no se ubique algún formulario o documento requerido en el presente DRP, la Comisión de Calificación podrá solicitar al representante del proponente, señalar el lugar que dicho documento o información ocupa en la propuesta 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. Elaboración del Acta de Apertura, consignando las propuestas presentadas, la que deberá ser suscrita por todos los integrantes de la Comisión de Calificación y por los representantes de los proponentes asistentes que deseen hacerlo, 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 RCD 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; ***“No aplica este método”***
3. Presupuesto Fijo ***“No aplica este método”***
4. 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, utilizando el Formulario V-1a o el Formulario V-1b.

1. MÉTODO DE SELECCIÓN Y ADJUDICACIÓN PRECIO EVALUADO MÁS BAJO
   1. **Evaluación de la Propuesta Económica**
      1. **Errores Aritméticos.**

Se corregirán los errores aritméticos, verificando la propuesta económica, en el Formulario B-1 de cada propuesta, considerando lo siguiente:

1. Cuando exista discrepancia entre los montos indicados en numeral y literal, prevalecerá el literal.
2. Cuando el monto, resultado de la multiplicación del precio unitario por la cantidad, sea incorrecto, prevalecerá el precio unitario cotizado para obtener el monto correcto.
3. Si la diferencia entre el monto leído de la propuesta y el monto ajustado de la revisión aritmética es menor o igual al dos por ciento (2%), se ajustará la propuesta; caso contrario la propuesta será descalificada.
4. Si el monto ajustado por revisión aritmética superara el Precio Referencial, la propuesta será descalificada.

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

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

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

Una vez efectuada la corrección de los errores aritméticos, de la columna “Precio Ajustado” del Formulario V-2, se seleccionará la propuesta con el menor valor, él cual corresponderá al Precio Evaluado Más Bajo.

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

* 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, la Comisión de Calificación recomendará su adjudicación, cuyo monto adjudicado corresponderá al valor real de la propuesta (MAPRA). Caso contrario se procederá a su descalificación y a la evaluación de la segunda propuesta con el Precio Evaluado Más Bajo, incluida en el Formulario V-2 (columna Precio Ajustado), y así sucesivamente.

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

1. CONTENIDO DEL INFORME DE EVALUACIÓN Y RECOMENDACIÓN

El Informe de Evaluación y Recomendación, 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 Contratación del Proveedor Identificado o Declaratoria Desierta;
6. Otros aspectos que la Comisión de Calificación considere pertinentes.
7. APROBACIÓN DEL INFORME DE LA COMISIÓN DE CALIFICACIÓN, ADJUDICACION Y FORMALIZACION DE LA CONTRATACION O DECLARATORIA DESIERTA

**26.1 APROBACION**

El RCD, recibido el Informe de Evaluación y Recomendación de Contratación o Declaratoria Desierta, analiza el informe y podrá aprobar o rechazar el mismo.

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

* 1. **ADJUDICACION O DECLARATORIA DESIERTA**

El RCD adjudicara mediante resolución expresa al proponente recomendado, instruyendo a la Unidad Administrativa solicite la documentación para la formalización de la contratación.

En caso de Declaratoria Desierta, se procederá con la elaboración de Resolución o Nota de Declaratoria Desierta (según corresponda), la cual será publicada en la página de ENDE.

* 1. **NOTIFICACION AL PROVEEDOR IDENTIFICADO Y FORMALIZACION DE LA CONTRATACION**

ENDE procederá a notificar la adjudicación al proveedor identificado, solicitando la presentación de toda la documentación para la formalización de la contratación.

1. CONCERTACIÓN DE MEJORES CONDICIONES

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

**SECCIÓN V**

**SUSCRIPCIÓN Y MODIFICACIONES AL CONTRATO**

1. SUSCRIPCIÓN DE CONTRATO

* 1. La entidad convocante deberá establecer el plazo de entrega de documentos, que no deberá ser menor a cinco (5) días hábiles.

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

* 1. 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, el RCD ampliará el plazo de presentación de documentos.
  2. 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.
  3. 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.
  4. Cuando los documentos presentados para la elaboración y suscripción de contrato presenten observaciones, de acuerdo a las condiciones establecidas por la Entidad, el RCD podrá ampliar el plazo de presentación de la documentación requerida para firma de contrato ante solicitud justificada del proponente adjudicado.

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

* 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.

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.

1. MODIFICACIONES AL CONTRATO

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

Las modificaciones al contrato podrán efectuarse mediante:

1. **Contrato Modificatorio**. Cuando la modificación a ser introducida afecte el alcance, monto y/o plazo del contrato, sin dar lugar al incremento de los precios unitarios. Se podrán realizar uno o varios contratos modificatorios, que sumados no deberán exceder el diez por ciento (10%) del monto del contrato principal.

**SECCIÓN VI**

**SEGUIMIENTO DEL CONTRATO INFORME DE CONFORMIDAD**

**DEL SERVICIO Y CIERRE DEL CONTRATO**

1. SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL SERVICIO

El seguimiento y control de la ejecución de los servicios contratados, se realizará desde su inicio hasta su conclusión por la entidad contratante a través de un Fiscal de Servicio que será designado antes del inicio del mismo.

1. INFORME DE CONFORMIDAD DEL SERVICIO

Concluida la prestación del servicio, se elaborará el Informe de Conformidad del Servicio, en el que debe especificar el detalle del cumplimiento de las condiciones técnicas establecidas en el contrato suscrito.

1. CIERRE DE CONTRATO

Una vez efectuado el Informe de Conformidad del Servicio, se efectuará el cierre del contrato, verificando el cumplimiento de las demás estipulaciones del contrato suscrito y emitirá el Certificado de Cumplimiento de Contrato.

**SECCIÓN VII**

**GLOSARIO DE TÉRMINOS**

**Servicios Generales:** Se define como servicios generales a los servicios que requieren las entidades públicas para desarrollar actividades relacionadas al funcionamiento o la administración de la entidad, los que a su vez se clasifican en servicios de provisión continua y servicios de provisión discontinua.

**Certificado de Cumplimiento de Contrato:** Se define como el documento extendido por la entidad contratante a favor del proveedor del servicio general que oficializa el cumplimiento del Contrato: detallando los aspectos más importantes del mismo.

**Convocante:** Es la institución de derecho público que requiere la provisión de servicios generales mediante convocatoria pública.

**Contratante:** Es la institución de derecho público que una vez realizada la convocatoria pública y adjudicado el servicio general, se convierte en parte contractual del mismo.

**Fiscal de Servicio:** Servidor público y/o profesional especialista, designado por autoridad competente de la entidad contratante para realizar el seguimiento del servicio general, fiscalizando directamente el cumplimiento de las Especificaciones Técnicas y el Contrato.

**Proponente:** Es la persona jurídica que muestra interés en participar del proceso de contratación. En una segunda instancia es la persona jurídica que presenta una propuesta dentro un proceso de contratación.

**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.

PARTE II

**INFORMACIÓN TÉCNICA DE LA CONTRATACIÓN**

1. DATOS GENERALES DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **DATOS DEL PROCESOS DE CONTRATACIÓN** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Objeto de la contratación | | | | | | | | SERVICIO DE INTEGRACION DE PLANTAS DE GENERACIÓN A SISTEMA DE ANÁLISIS DE DATOS PARA LA GOSE - GESTIÓN 2024 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  | | | | | | | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Modalidad | | | | | | | | CDGE-Regular | | | | | | |  | Código de la entidad para identificar al proceso | | | | | | | | | | | | | | | ENDE-CDGE-R-2024-041 | | | | | |  |
|  | | | | | | | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Precio Referencial | | | | | | | | Bs. 1.492.635,75 (Un Millón Cuatrocientos Noventa y Dos Mil Seiscientos treinta y Cinco 75/100 bolivianos). | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  |
|  | | | | | | | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Plazo de Prestación del Servicio | | | | | | | | 50 días calendario | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  |
|  | | | | | | | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Método de Selección y Adjudicación | | | | | | | | x | Precio Evaluado más Bajo | | | | | | | | |  | Calidad Propuesta Técnica y Costo | | | | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Presupuesto Fijo | | | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Forma de Adjudicación | | | | | | | | x | Por el Total | | | | | |  | Por Ítems | | | | |  | Por Lotes | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Señalar el presupuesto a aplicar para la contratación del servicio | | | | | | | |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x | Presupuesto de la gestión en curso | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |  |
|  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Presupuesto de la próxima gestión para servicios generales recurrentes (el proceso llegará hasta la adjudicación y la suscripción del contrato estará sujeta a la aprobación del presupuesto de la siguiente gestión) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  |  |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |  | | | | | | |  |
|  | | | | | | | |  |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |  | | | | | | |  |
| Organismos Financiadores | | | | | | | | # | Nombre del Organismo Financiador  (de acuerdo al clasificador vigente) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | % de Financiamiento | | | | | | |  |
|  |
| 1 | Recursos Propios | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | 100 | | | | | | |  |
|  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |  | | | | | | |  |
|  | | | | | | | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. **DATOS GENERALES DE LA ENTIDAD CONVOCANTE** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Nombre de la Entidad | | | | | | | | Empresa Nacional de Electricidad – ENDE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |  |  |
|  | | | | | | | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Domicilio  (fijado para el proceso de contratación) | | | | | | | |  | *Ciudad* | | | | | |  | *Zona* | | | | |  | *Dirección* | | | | | | | | | | | | | |  |  |
|  | Cochabamba | | | | | |  | Central | | | | |  | Calle Colombia N° 0-655 | | | | | | | | | | | | | |  |  |
|  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Teléfono | | | | | 4520317 | | | |  | Fax | | |  | | | |  | Correo Electrónico | | | | | | rocio.flores@ende.bo | | | | | | | | | | | |  |  |
|  | | | | | | | |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Garantía de Seriedad de Propuesta | | | | | | | |  |  | No aplica | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. CRONOGRAMA DE PLAZOS DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CRONOGRAMA DE PLAZOS** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ACTIVIDAD** | | | **FECHA** | | | | | | | **HORA** | | | | | **LUGAR** | | |
| 1 | Publicación del DRP en la página web de ENDE (\*) | |  | *Día* |  | *Mes* |  | *Año* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 02 |  | 10 |  | 2024 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Inspección previa | |  | *Día* |  | *Mes* |  | *Año* |  |  | *Hora* |  | *Min.* |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *No corresponde* |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Consultas Escritas (fecha límite) | |  | *Día* |  | *Mes* |  | *Año* |  |  | *Hora* |  | *Min.* |  |  |  |
|  | 04 |  | 10 |  | 2024 |  |  | 18 |  | 30 |  |  | *Al correo: rocio.flores@ende.bo* |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Reunión de aclaración | |  | *Día* |  | *Mes* |  | *Año* |  |  | *Hora* |  | *Min.* |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *No corresponde* |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | Presentación de Propuestas (fecha límite) | |  | *Día* |  | *Mes* |  | *Año* |  |  | *Hora* |  | *Min.* |  |  |  |  |
|  | 09 |  | 10 |  | 2024 |  |  | 10 |  | 30 |  |  | *Of. ENDE, Calle Colombia N° 0655, Ventanilla de Informaciones* |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | Apertura de Propuestas (fecha límite) (\*\*) | |  | *Día* |  | *Mes* |  | *Año* |  |  | *Hora* |  | *Min.* |  |  |  |  |
|  | 09 |  | 10 |  | 2024 |  |  | 11 |  | 00 |  |  | *Apertura a hrs. 11:00 de manera presencial: en oficinas de ENDE de la Calle Colombia esquina Falsuri N° 655 (Sala de Apertura de Sobres)*  *De Manera Virtual: mediante el enlace: https://ende.webex.com/ende.sala5* |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 | Informe de Evaluación y Recomendación (fecha estimada) | |  | *Día* |  | *Mes* |  | *Año* |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 23 |  | 10 |  | 2024 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 | Adjudicación o Declaratoria Desierta (fecha estimada) | |  | *Día* |  | *Mes* |  | *Año* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 25 |  | 10 |  | 2024 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9 | Notificación de la adjudicación o declaratoria desierta (fecha estimada) | |  | *Día* |  | *Mes* |  | *Año* |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 29 |  | 10 |  | 2024 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10 | Presentación de documentos para suscripción de contrato (fecha estimada) | |  | *Día* |  | *Mes* |  | *Año* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 05 |  | 11 |  | 2024 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11 | Suscripción de Contrato (fecha estimada) | |  | *Día* |  | *Mes* |  | *Año* |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 06 |  | 11 |  | 2024 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CONDICIONES TÉCNICAS REQUERIDAS DEL SERVICIO GENERAL

Las Especificaciones Técnicas requeridas, son:

|  |
| --- |
| **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS** |
| **SERVICIO DE INTEGRACION DE PLANTAS DE GENERACIÓN A SISTEMA DE ANÁLISIS DE DATOS PARA LA GOSE - GESTIÓN 2024**  A continuación, se describen las especificaciones del sistema:   1. **DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO:**   Los componentes listados a continuación comprenden trabajos, funciones, instalación y documentación. Todo el trabajo y configuración debe ser llevado a cabo en los servidores de ENDE, donde se cuenta con un sistema de análisis de datos y regionales requeridas para conectar datos seleccionados desde ellas.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **N°** | **ITEM** | **CANTIDAD** | **DESCRIPCIÓN** | | 1 | Servicio de integración | 1 | El servicio abarca la instalación, configuración y puesta en marcha de una integración en sistema informático dentro del Data Center principal de ENDE, ubicado en la calle Colombia 655, Cochabamba. Esta integración de sistema será capaz de incorporar variables de todas las plantas seleccionadas por el cliente a nivel nacional, hasta un máximo de 10,000 variables, siempre que el cliente garantice la conexión adecuada con las fuentes de datos.  El servicio debe contemplar la ejecución de las siguientes actividades mínimas:   1. Relevamiento de datos en plantas    1. Recopilación y análisis de información en las instalaciones seleccionadas, por ENDE, en busca de la mayor eficiencia de variables y el mayor alcance a las plantas de ENDE. (no menor de 5 plantas) 2. Ingeniería y trabajo de gabinete    1. Configuración de la estructura de activos de planta relacionados con el sistema.    2. Identificación y configuración de las variables que serán recolectadas desde cada planta.    3. Configuración de Variables Calculadas    4. Desarrollo de paneles de visualización personalizados según las necesidades del cliente. 3. Integración y Construcción en campo 4. Instalación de software en equipos de recolección remoto. 5. Instalación de equipos de recolección remota en cada una de las plantas seleccionadas por el cliente y configuraciones adicionales que permitan la conexión hacia el data center central. 6. Integración de variables de las plantas seleccionadas por el cliente. 7. Ajustes finales y puesta en servicio. 8. Capacitación especializada y con lapso apropiado que muestre resultados a usuarios finales y soporte post implementación. Deberá contemplar desde una inducción, aplicación y especialización en el uso de la herramienta. 9. Sistema, credenciales y llaves que permita integrar al menos diez mil (10.000) variables leídas o calculadas desde los nodos recolectores de datos seleccionados por el cliente. 10. Las llaves de acceso y validación al sistema deben recibir mantenimiento y soporte una vez al año, únicamente.   El sistema provisto debe contar con las siguientes características mínimas:  ***CARACTERÍSTICAS GENERALES:***   1. De uso generalizado en la industria de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica. 2. Proporciona datos para informes de cumplimiento, gestión de energía, y mantenimiento basado en condiciones. 3. Ser un producto comercial de producción en serie. 4. Tener opciones de instalación en entornos de desarrollo, de pruebas y de producción.   ***ESCALABILIDAD Y ARQUITECTURA:***   1. Tener capacidad para su implementación en instalaciones de ENDE Corporación o en entornos Cloud. 2. Posibilidad de conectar diferentes sitios de producción en varias ubicaciones geográficas, que incluyan sitios en lugares remotos de Bolivia. 3. Procesar los datos desde un servidor central al que se pueda acceder desde varios lugares. 4. Admitir al menos 100 usuarios simultáneos de visualización. 5. Almacenar metadatos que puedan describir hasta millones de activos y el flujo de datos en tiempo real asociado para dichos activos. 6. Capacidad para escalar horizontalmente y que los usuarios puedan aumentar el número de instalaciones y usuarios de acuerdo con su necesidad. 7. Capacidad para escalar verticalmente para que los usuarios puedan agregar nuevas herramientas y funcionalidades al sistema. 8. Admitir una arquitectura que incluya opciones de conmutación por error, redundancia, backup y recuperación de datos. 9. Funcionar con sistemas operativos estándar y usar hardware de producción en serie. 10. Estructura jerárquica de activos; el sistema debe organizar y contextualizar los datos mediante una estructura jerárquica de activos, facilitando la visualización y el análisis de los datos operacionales con un contexto relevante, como tipo de activo, ubicación o proceso.   ***ADQUISICIÓN DE DATOS:***   1. Integración con múltiples sistemas industriales; debe ser capaz de integrarse con diversas fuentes de datos, abarcando una amplia gama de protocolos de comunicación y tecnologías utilizadas en la industria, permitiendo la recopilación de datos desde diferentes fabricantes y dispositivos. 2. Cumplir con estándares como OPC DA, OPC HDA, Alarmas y eventos OPC, OPC UA, BACnet, Modbus, OLE DB, SNMP, DNP3, IEEE C37.118, IEC 60870-5-104, ASCII, XML y ODBC. 3. Contar con una variedad de interfaces que permitan la conexión y recopilación en línea de datos correspondientes a series temporales desde una amplia gama de sistemas de control, PLCs, sistemas SCADA, Dispositivos IED, Dispositivos MODBUS o MODBUS-TCP y otras fuentes de datos; entre ellos, sistemas de control de procesos fabricados por proveedores importantes, como por ejemplo, General Electric, Schneider Electric, Invensys, Foxboro, Wonderware, Emerson, Siemens, Honeywell, Rockwell, Yokogawa y ABB, entre otros. 4. Recolección de datos desde series temporales con alta fidelidad desde diversas fuentes, ya sea que se comuniquen utilizando estándares de conectividad modernos o tecnología propietaria de un proveedor. Permitiendo el acceso inmediato y directo a los datos de operaciones, eliminando así la labor de recopilación manual de datos. 5. Garantizar la integridad y la disponibilidad de los datos y asegurar que los datos estén depurados y sean confiables mediante la incorporación de estrategias que garanticen que los datos críticos no se pierdan durante una interrupción no deseada de la red. 6. La herramienta centralizadora no debe tener un límite en la cantidad o tipo de sistemas que son empleados como fuente de datos; vale decir que, en función de la capacidad de los recursos de hardware del sistema, debe ser posible conectar al mismo, tantas plantas, sistemas, o fuentes de datos como se requiera sin sobrepasar la cantidad de variables incluidas en el paquete.   ***ALMACENAMIENTO DE DATOS:***   1. Mantener la fidelidad original de los datos correspondientes a series temporales, permitiendo realizar búsquedas selectivas y visualización de datos inmediata y en tiempo real siempre que se necesite. 2. Almacenamiento optimizado de datos de operaciones en series temporales, permitiendo el almacenamiento de datos históricos por periodos largos de tiempo; como referencia para esta característica se debe considerar que, la capacidad de almacenamiento requerido para alojar por un periodo mínimo de cinco (5) años un conjunto de diez mil (10.000) variables de tipo float (32 bits), leídas o calculadas una (1) vez por segundo, no debe superar 4 TB. 3. Almacenamiento optimizado con compresión; el sistema debe contar con un avanzado algoritmo de compresión que reduzca el espacio de almacenamiento, sin perder la precisión de los datos, permitiendo almacenar grandes volúmenes de datos históricos de manera eficiente.   ***INTEGRACIÓN Y ACCESO A DATOS:***   1. Integración total con sistemas operativos Microsoft Windows y con Active Directory. 2. Posibilidad de implementar un acceso de solo lectura para displays web y servidores de aplicación. 3. Integrar y enviar datos a los usuarios definidos en la LAN de control y/o en la red empresarial. 4. Facilitar al personal operativo y administrativo el uso, la interpretación y el intercambio de datos de operaciones mediante la incorporación de información de contexto y la organización de los datos. 5. Debe permitir etiquetar, agregar y organizar los datos en estructuras lógicas que reflejen la organización de una planta, las mismas que deben ser reutilizables y proporcionar información a los consumidores de la información (por ejemplo, se pueden agrupar los datos por tipo de activo, ubicación, proceso o cualquier otra categoría relevante). 6. Debe contar con herramientas que permitan importar o exportar datos hacia o desde el sistema directamente utilizando archivos de Microsoft Excel, de manera que se puedan utilizar los datos de operaciones con la funcionalidad familiar de las hojas de cálculo. 7. Debe contar con herramientas para compartir datos de manera segura entre áreas, organizaciones sistemas y funciones, asegurando la transferencia rápida y segura de los datos a otras herramientas, aplicaciones y plataformas informáticas estándar que típicamente utilizan bases de datos relacionales o pueden incluir herramientas de inteligencia de negocios, algoritmos de aprendizaje automático y/o plataformas en la nube. 8. Debe ser posible transferir datos a otras plataformas, aplicaciones de desarrollo propio o sistemas comerciales que accedan a los datos utilizando ODBC; también debe ser posible acceder a los datos de manera programática, utilizando APIs. 9. Importar y exportar datos en varios formatos de archivos, como CSV, XML y JSON. 10. Activar un proceso de backup que pueda recolectar datos y enviarlos al servidor cuando el proceso de adquisición de datos primario esté desconectado. 11. Permitir a los usuarios recolectar datos manualmente de fuentes no instrumentadas con sus dispositivos personales y terminales portátiles.   ***HERRAMIENTAS DE CÁLCULO Y ANÁLISIS:***   1. Permitir el procesamiento de los datos en bruto y en tiempo real; incluyendo herramientas de cálculo para realizar, en base a los datos capturados, diferentes tipos de operaciones (desde promedios y conversiones de unidades, hasta cálculos más complejos como total de energía utilizada, días de materia prima restante o el costo de producción de un determinado producto). 2. Escribir cálculos simples y complejos, como integración y resúmenes de datos acumulados, sin necesidad de tener conocimientos de programación. 3. Crear cálculos que se puedan aplicar en varios activos y se puedan replicar fácilmente con plantillas. 4. Especificar cuándo se activan los cálculos usando una programación por tiempo o por eventos. 5. Usar análisis para detectar y marcar el inicio y el final de los eventos importantes. 6. Realizar cálculos en tiempo real de millones de flujos de datos asociados con los activos. 7. Tener una vista previa de los cálculos en tiempo real usando los datos históricos para evaluar la precisión de estos cálculos. 8. Rellenar los resultados de los cálculos para constituir rutinas de cálculo nuevas o ajustadas. 9. Hacer recálculos sobre rangos de tiempo especificados para constituir rutinas de datos o de cálculo nuevas o ajustadas. 10. Análisis en tiempo real y retroactivo, debe permitir realizar cálculos tanto en tiempo real como sobre datos históricos ya almacenados, ofreciendo la capacidad de recalcular y ajustar análisis en función de nuevas condiciones o requerimientos. 11. Permitir el recalculo automático de datos históricos cuando se actualicen los parámetros de los análisis o condiciones del sistema, asegurando la precisión de los reportes y análisis 12. Crear cálculos de SQC (control estadístico de procesos) para generar resultados numéricos o para marcar la hora de inicio y finalización de los eventos. 13. Usar una biblioteca incorporada de cálculos con al menos 70 funciones de ingeniería que abarquen los campos de Aritmética y matemáticas, funciones lógicas, funciones de agregación, funciones de estadística, funciones de fecha y tiempos, funciones de series temporales, funciones condicionales, funciones de cadena de texto, funciones de eventos y funciones especializadas.   ***VISUALIZACIÓN Y GENERACIÓN DE INFORMES:***   1. Los datos calculados deben estar disponibles para su consulta por periodos de tiempo personalizados y a través de cuadros de mando (dashboards). 2. Visualizar datos históricos y en tiempo real en las mismas pantallas. 3. Permitir identificar y analizar datos dentro del contexto de los eventos que la organización o el personal defina (por ejemplo, hacer comparaciones, realizar análisis de causa raíz, asegurar la consistencia). 4. Organizar y recuperar datos sobre eventos que tengan una hora específica de inicio y de finalización. 5. Si las condiciones del proceso operativo requieren una intervención del personal, deben emitirse notificaciones desde el sistema para alertar a los miembros del equipo o a los sistemas adecuados en tiempo real. 6. Debe incluir herramientas que permitan a los ingenieros y operadores acceder a los datos en formatos accesibles, simples y personalizados (de autoservicio), para permitir la toma de decisiones en tiempo real y la ejecución de acciones de manera oportuna. 7. Contar con herramientas para representación de patrones y tendencias. 8. Contar con herramientas de visualización de datos y de las relaciones entre estos. 9. Ver, organizar, analizar y compartir datos detallados sobre activos usando plantillas para replicar fácilmente la organización de datos en activos similares. 10. Crear displays usando una biblioteca incorporada de símbolos y gráficos. 11. Debe tener la capacidad de añadir nuevos símbolos personalizados a la biblioteca, permitiendo la incorporación de símbolos desarrollados a medida, según las necesidades de visualización específicas, sin limitarse a los símbolos predefinidos del sistema. 12. Acceder a datos, displays e informes en computadoras de escritorio, tabletas y dispositivos móviles. 13. Obtener una descripción general de todos los datos disponibles a los que se tienen derechos de acceso. 14. Acceso a cuadros de mando (dashboards) desde dispositivos móviles desde cualquier navegador web sin necesidad de instalación de software cliente dedicado. 15. Generación automática de notificaciones, el sistema debe contar con la capacidad de generar notificaciones automáticas basadas en condiciones definidas o eventos en tiempo real, alertando a los usuarios específicos cuando ocurren eventos críticos. 16. Definir el contenido de notificaciones y distribuir notificaciones por correo electrónico y servicios web. 17. Especificar quién puede recibir notificaciones. 18. Especificar las condiciones para escalar y reconocer notificaciones. 19. Debe contar con herramientas que permitan que, los usuarios registrados que tengan las autorizaciones necesarias puedan crear pantallas de datos en tiempo real, con el formato que se quiere mostrar (líneas de tendencia, valores numéricos, indicadores, etc.) y de fácil manejo sin tener ningún conocimiento de programación. 20. Los usuarios podrán crear dashboards completamente personalizados en poco tiempo, mostrarlos en cualquier dispositivo conectado al sistema y compartirlos con las personas que así lo requieran para facilitar la colaboración. 21. El acceso de visualización de los dashboards no debe tener limitación en cuanto a la cantidad de usuarios. 22. Manejar automáticamente las conversiones entre las unidades de ingeniería. 23. Manejar unidades de medición personalizadas.   ***SEGURIDAD:***   1. Usar seguridad integrada de Windows y Active Directory para admitir un inicio de sesión único y aplicar las políticas de grupo. 2. Centralizar la administración de los derechos del usuario, sistemas de autenticación multifactor, contraseñas y objetos de políticas de seguridad de grupo. 3. Configurar el acceso para grupos e individuos hasta el nivel de tag. 4. Aplicar definiciones de seguridad hasta el nivel de tags individuales. 5. Debe tener la capacidad de asignar permisos con alta granularidad para acceso a los datos (asignación de permisos por usuario, por grupo, por servicio, por aplicación, etc.). 6. Compatible con soluciones estándar de seguridad tales como firewalls, certificados, contraseñas, entre otras.   ***HERRAMIENTAS DE ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA:***  Los administradores del sistema y la infraestructura podrán:   1. Limitar el acceso a dispositivos de sistema de control y protocolos de automatización. 2. Implementar un acceso de solo lectura para displays web y servidores de aplicación. 3. Administrar los archivos de datos, configurar los ajustes de seguridad, crear nuevos tags, acceder a *message logs* y supervisar el rendimiento de varias instalaciones del sistema de datos del proveedor desde una ubicación central. 4. Administrar metadatos, como datos de activos, que se usan para describir con propiedad una porción de datos lógicos o físicos. 5. Administrar cálculos y análisis que escriban los datos nuevamente en el archivo de datos o un mecanismo de almacenamiento de datos similar. 6. Supervisar diagnósticos y registros, como alarmas, alertas y notificaciones. 7. Administrar los permisos de usuario con facilidad. 8. Analizar el uso del sistema y los cambios en las configuraciones manteniendo una pista de auditoría.   Supervisar el estado de salud y el rendimiento de los servidores, las estaciones de trabajo, los firewalls, las aplicaciones de los sistemas de control y los equipos de red.  La empresa adjudicada proporcionará un equipo certificado por el fabricante del sistema para la operación por un periodo de tres meses a partir de la puesta en servicio, durante este tiempo, este personal tendrá como responsabilidades:   * Monitoreo del adecuado funcionamiento del sistema * Desarrollo de nuevos dashboards * Adecuación y modificaciones de dashboards existentes * Soporte técnico para los usuarios de ENDE * Configuración de nuevas variables   La empresa adjudicada proporcionará soporte a la integración y al sistema en modalidad 8/5 desde la puesta en marcha del servicio y por el lapso de 365 días.  Sobre el servicio en general, estará dividido en 3 hitos que conformaran la totalidad del mismo.  El hito N°1 contempla la inducción que tendrá como contenido, la descripción detallada de que es la herramienta, todos sus componentes, su potencial, integración, casos de uso y primeros pasos en el manejo de esta.  Se requiere que, dentro de esta inducción, se toquen 2 módulos de la capacitación global, que contenga mínimamente:  **Módulo 1: Introducción al PI System**   * **1.1. ¿Qué es el PI System?**   + Definición y propósito del PI System.   + Casos de uso en la industria. * **1.2. Arquitectura del PI System**   + Componentes principales del PI System.     - PI Data Archive.     - PI Asset Framework (AF).     - PI Interfaces.     - PI Vision.     - PI Analytics.   + Descripción de los productos integrados: PI Core, PI Edge y PI Cloud   + Integración con otros sistemas (SCADA, DCS, ERP).   + Integración edge-to-cloud. * **1.3. Beneficios del PI System**   + Eficiencia operativa.   + Optimización del rendimiento de activos.   + Mejora de la toma de decisiones.   **Módulo 2: Fundamentos del PI Data Archive**   * **2.1. ¿Qué es el PI Data Archive?**   + Almacenamiento y administración de datos en tiempo real. * **2.2. Tipos de datos manejados por el PI Data Archive**   + Puntos de datos (tags).   + Datos históricos y en tiempo real. * **2.3. Ciclo de vida de los datos en PI System**   + Captura de datos.   + Almacenamiento y recuperación de datos.   + Compresión de datos.   La duración de esta inducción debe contemplar mínimamente 5 horas académicas, distribuidas en 5 días hábiles.  La inducción estará destinada a personal que ENDE asigne.  Este hito será el primero en ser alcanzado, llevándose a cabo, paralelamente, el resto de las actividades que contemplen y vayan desarrollando el servicio como tal.  El hito N°2 contemplará un avance porcentual del servicio como tal.  El proveedor, a la presentación de un informe “Avance de Integración 1” que deberá reflejar mínimamente el avance de un 30% en la integración de los datos totales de plantas determinadas que representen este porcentaje. (al 30% de las plantas que se hayan determinado, por ENDE)  A la conclusión de los trabajos realizados, alcanzando el hito N°3, el proveedor entregará un Informe Final que contenga mínimamente:   * + Introducción   + Antecedentes   + Objetivos   + Alcances   + Verificación del equipamiento en funcionamiento.   + Desarrollo de las actividades realizadas en cuanto al nuevo sistema.   + Configuraciones realizadas en los equipos   + Actividades futuras, de ser necesario.   + Conclusiones y Resultados   + Recomendaciones y procedimientos de operación y mantenimiento   + Anexos   El proveedor deberá haber completado la totalidad de la capacitación mencionada al inicio de este documento, que ya habrá tenido una inducción en el Hito N°1.  La capacitación debe contar mínimamente con el siguiente contenido:  **Módulo 3: Introducción a PI Asset Framework (AF)**   * **3.1. ¿Qué es PI Asset Framework?**   + Organización de datos y modelado de activos. * **3.2. Estructuración de activos en PI AF**   + Creación de estructuras jerárquicas de activos.   + Definición de atributos y sus tipos. * **3.3. Contextualización de datos con PI AF**   + Relación entre datos y activos para facilitar su análisis.   **Módulo 4: Configuración de Puntos de Datos (Tags)**   * **4.1. Tipos de puntos de datos (tags)**   + Puntos digitales, analógicos y de texto. * **4.2. Creación y configuración de tags**   + Nombre, tipo de datos, frecuencia de muestreo. * **4.3. Monitoreo de tags y configuración de alarmas**   **Módulo 5: PI System Management Tools (PI SMT)**   * **5.1. Introducción a PI System Management Tools**   + Herramientas para la administración y monitoreo del PI System. * **5.2. Gestión de seguridad y acceso a datos**   + Roles de usuario y permisos. * **5.3. Monitoreo del estado del sistema**   + Verificación de la salud del sistema.   + Diagnóstico y resolución de problemas.   **Módulo 6: PI Vision – Visualización de Datos**   * **6.1. Introducción a PI Vision**   + Interfaz gráfica para visualizar datos en tiempo real. * **6.2. Creación de paneles de control (dashboards)**   + Creación y personalización de gráficos.   + Configuración de tendencias, indicadores clave de rendimiento (KPI) y alarmas. * **6.3. Uso de PI Vision para el análisis de datos**   + Comparación de datos históricos.   + Monitoreo de datos en tiempo real.   **Módulo 7: PI Analytics – Análisis de Datos**   * **7.1. Introducción a PI Analytics**   + Herramientas de análisis de datos en tiempo real y basado en eventos. * **7.2. Creación de cálculos y fórmulas**   + Cálculos simples y avanzados basados en reglas. * **7.3. Aplicaciones del análisis predictivo**   + Mantenimiento predictivo.   + Detección temprana de fallos.   **Módulo 8: Integración de PI System con Otras Plataformas**   * **8.1. Integración con sistemas SCADA/DCS**   + Interfaces y conectores más comunes. * **8.2. Exportación e importación de datos**   + Exportación de datos a otros sistemas (ERP, BI, etc.). * **8.3. APIs y desarrollo personalizado**   + Uso de PI Web API para desarrollo de soluciones personalizadas.   **Módulo 9: Casos Prácticos y Aplicaciones en la Industria**   * **9.1. Uso de PI System en la Generación Eléctrica**   + Monitoreo de plantas generadoras.   + Optimización del consumo de combustible y eficiencia energética. * **9.2. Otras aplicaciones en la industria eléctrica**   + Transmisión.   + Distribución.   + Gestión de infraestructuras críticas.   **Módulo 10: Buenas Prácticas y Siguientes Pasos**   * **10.1. Buenas prácticas para el uso eficiente del PI System**   + Gestión de datos.   + Seguridad y privacidad. * **10.2. Recursos adicionales de formación**   + Documentación oficial de OSIsoft.   + Comunidades y foros de usuarios. * **10.3. Soporte y Mantenimiento**   + Servicio de soporte.   + Frecuencia de informes y reuniones.   Todo este contenido, debe ser desarrollado en el lapso de 25 horas (al margen del tiempo tomado por la inducción), distribuidas a lo largo de todo el servicio.  Aclarar que los puntos son enumerativos y de ninguna manera limitativos, tanto en el contenido de la capacitación como en el contenido del Informe Final | | **CONDICIONES PARA LA PROVISIÓN DEL servicio** | | | | | **LUGAR DE ENTREGA.** | | | | | Los elementos y componentes requeridos deberán ser entregados en servidores de oficinas de ENDE Corporación en la ciudad de Cochabamba, ubicada en la calle Colombia Nº655. Además, los trabajos correspondientes a las locaciones “origen” seleccionadas, deberán ser llevados a cabo en cada una de las plantas, dentro de los distintos departamentos en los que se ubican.  La capacitación será determinada previa coordinación entre ENDE y la empresa adjudicada. | | | | | **PLAZO DE ENTREGA.** | | | | | El plazo de entrega establecido para el presente proceso es de 50 días calendario desde el día siguiente hábil de la firma de contrato. El proponente podrá ofertar menor plazo de ver conveniente.  El retraso en el plazo de entrega establecido con el proponente adjudicado, que no justifique causal de fuerza mayor o caso fortuito, será penalizado con una multa. | | | | | **EXPERIENCIA DE LA EMPRESA PROPONENTE.** | | | | | 1. La empresa proponente deberá demostrar al menos 3 proyectos o servicios relacionados a empresas del rubro eléctrico a través de certificados/contratos/ordenes de servicio o trabajo/actas de recepción o conformidad. 2. La empresa proponente deberá demostrar al menos 5 proyectos relacionados a sistemas de control y SCADA a través de certificados/contratos/ordenes de servicio o trabajo/actas de recepción o conformidad.   La documentación que permita acreditar la experiencia solicitada debe adjuntarse para el momento de la evaluación. | | | | | **FORMA DE PAGO.** | | | | | El pago se efectuará mediante emisión de un cheque intransferible a la orden del proveedor, en tres etapas diferenciadas.  Pago Hito N°1 – 20% a la conclusión de la Inducción técnica al personal/usuarios que ENDE determine. Hasta el día 10 de haberse iniciado el plazo.  El proveedor deberá presentar mediante nota formal, el informe respectivo con la temática abordada en la mencionada inducción para la aprobación respectiva, por ENDE.  En caso de observación y/o complementación, ENDE solicitará al proveedor la complementación o modificación respectiva, la que deberá realizarse en un plazo no mayor a tres (3) días hábiles, una vez notificado, por ENDE.  Pago Hito N°2 – 30% a la presentación de un Informe del “Avance por Integración 1” mediante nota formal. Hasta el día 25 de haberse iniciado el plazo.  El informe deberá detallar los alcances logrados, trabajos, actividades y desarrollos, acorde a estipulación en Términos de Referencia, para la aprobación respectiva, por ENDE.  En caso de observación y/o complementación, ENDE solicitará al proveedor la complementación o modificación respectiva, la que deberá realizarse en un plazo no mayor a tres (3) días hábiles, una vez notificado, por ENDE.  Pago Hito N°3 – 50% a la entrega de todos los elementos descritos dentro de ítem 1 y de haberse llevado a cabo las pruebas necesarias y capacitación, que sirvan para emitir una conformidad a la presentación del Informe Final.  El Informe Final deberá detallar los alcances logrados, trabajos, actividades y desarrollos, acorde a estipulación en Términos de Referencia, para la aprobación respectiva, por ENDE.  En caso de observación y/o complementación, ENDE solicitará al proveedor la complementación o modificación respectiva, la que deberá realizarse en un plazo no mayor a tres (3) días hábiles, una vez notificado, por ENDE. | | | | | **PLAZO DE VALIDEZ DE LA PROPUESTA** | | | | | La propuesta deberá tener una validez no menor a (60) sesenta días calendario desde la fecha fijada para la apertura de las ofertas. | | | | | **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO.** | | | | | Para la suscripción de contrato el proponente deberá presentar una Garantía, a Primer Requerimiento con la característica de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata, con el objeto garantizar la conclusión y entrega del objeto de contrato, la misma será equivalente al siete por ciento (7%) del monto del contrato con una vigencia a partir de la firma de contrato hasta 60 adicionales de la recepción definitiva del servicio. | | | | | **GARANTÍA TÉCNICA.** | | | | | Los elementos y componentes ofrecidos bajo estas especificaciones deberán contar con una garantía como mínima de doce (12) meses, a partir de la recepción definitiva. Esta garantía deberá indicarse explícitamente en un documento.  El soporte debe ser 24/7 por parte de fábrica y 8/5 por parte del proveedor, de manera local. | | | | | **PRECIO DE LA PROPUESTA.** | | | | | El precio de la propuesta deberá incluir todos los costos hasta la disposición final del servicio en los puntos de funcionamiento, incluido todos los impuestos de Ley mediante la emisión de la correspondiente factura con derecho a crédito fiscal de acuerdo a normas tributarias bolivianas.  El precio referencial es de Bolivianos Bs. 1.492.635,75 (Un Millón Cuatrocientos Noventa y Dos Mil Seiscientos treinta y Cinco 75/100 bolivianos). | | | | |

**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.

Formulario A-3 Experiencia Específica.

**Documento de la Propuesta Técnica**

Formulario C-1 Especificaciones Técnicas.

Formulario C-2 Condiciones Adicionales (cuando corresponda).

**FORMULARIO A-1**

**PRESENTACIÓN DE PROPUESTA**

**(Para Personas Jurídicas o Asociaciones Accidentales)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **DATOS DEL OBJETO DE LA CONTRATACIÓN** | | |
|  | |  |
| **SEÑALAR EL OBJETO DE LA CONTRATACIÓN:** |  |  |
|  | | |

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:

* + - 1. **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 DRP.
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 DRP, 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, excepto el Formulario A-5, los cuales deben estar firmados por los profesionales propuestos.
10. Declaro que el personal clave propuesto en el Formulario A-5 se encuentra inscrito en los Registros que prevé la normativa vigente (cuando corresponda) y que éste no está considerado como personal clave en propuestas de otras empresas dentro de este proceso de contratación.

**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, misma que no será presentada, 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) k) y cuando corresponda m).

1. Certificado del 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. Testimonio del Contrato de Asociación Accidental.
11. Documentación que respalde la experiencia específica.

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

***(Nombre completo)***

**FORMULARIO Nº A-2a**

**IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE**

**(Para Personas Jurídicas)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **DATOS GENERALES DEL PROPONENTE** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | |  | | | | |  | | | |  | | | |  | | |  | | |  | | |  | | | | |  | | | |  | | | |  | | | |  | |  | | | | |  | | | | | |  | | | | | |  | | | | |  | | | | | |  | | | |  | | | | | |  | | | | | |  | | | | | | |  | | | | | |  | | | | | |  | | | |  | | |  | | |  | | |  | |  | | | |  | | |  | | | | |  | | | |  | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | |  |
|  | | | Nombre del proponente o Razón Social | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  | | |  | | | | |  | | | |  | | | |  | | |  | | |  | | |  | | | | |  | | | |  | | | |  | | | |  | | |  | | | | |  | | | | | | |  | | | | |  | | | | | |  | | | | |  | | | |  | | | | | |  | | | | | |  | | | | | | |  | | | | | |  | | | | | |  | | | |  | | |  | | |  | | |  | | |  | | | |  | |  | | | | |  | | |  | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | |  |
|  | | |  | | | | |  | | | |  | | | |  | | |  | | |  | | |  | | | | |  | | | | *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 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |
|  | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | |  | | |  | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | |  | | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | | |  | | | | | | | |  | | | | | |  | | | | | |  | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | |  | | | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | |  | |

**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 Inscripción* | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |  | |  | |
|  |  |  |  | |  |  |  | |  | |  | *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 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* | | | | |  |
|  |  | | | | | | | |  |  | | | | | | |  |  | | |  |  | | |  |  | | | | |  |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**FORMULARIO A-3**

**EXPERIENCIA ESPECÍFICA**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nº** | **SERVICIOS PRESTADOS** | **NOMBRE DEL CLIENTE** | **FECHA FIRMA DEL CONTRATO O FECHA DE EMISIÓN DE LA ORDEN DE SERVICIO** | **FECHA CONCLUSIÓN DEL SERVICIO** | **DURACIÓN** | **MONTO FACTURADO (Bs.)** |
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |  |
| N |  |  |  |  |  |  |
| Nota: Se deben considerar cómo servicios válidos, aquellos cuya firma de contrato o emisión de la orden de servicio se hubiese realizado en los últimos diez (10) años a la fecha de presentación de propuestas, en el sector público y/o privado. | | | | | | | |

Toda la información contenida en este formulario es una declaración jurada, en caso de adjudicación el proponente deberá presentar la documentación que respalde esta experiencia.

**FORMULARIO Nº B-1**

**PROPUESTA ECONÓMICA**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nº** | **DETALLE DEL O LOS SERVICIOS** | **PRECIO UNITARIO (Bs.)** | **CANTIDAD** | **PRECIO TOTAL (Bs.)** |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |
| N |  |  |  |  |
| **TOTAL (Numeral)** | | | |  |
| **(Literal)** | | | |  |

Nota: En caso de que la contratación se efectúe por ítems o lotes se deberá repetir este cuadro para cada ítem o lote.

**FORMULARIO C-1**

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Para ser llenado por la Entidad Convocante** | | | | **Para ser llenado por el proponente al momento de elaborar su propuesta** | | |
| **N°** | **CONCEPTO** | **UNID.** | **CANT.** | **CARACTERÍSTICAS PROPUESTAS**  **CONCEPTO** | **UNID.** | **CANT.** |
| 1 | El servicio abarca la instalación, configuración y puesta en marcha de una integración en sistema informático dentro del Data Center principal de ENDE, ubicado en la calle Colombia 655, Cochabamba. Esta integración de sistema será capaz de incorporar variables de todas las plantas seleccionadas por el cliente a nivel nacional, hasta un máximo de 10,000 variables, siempre que el cliente garantice la conexión adecuada con las fuentes de datos.  El servicio debe contemplar la ejecución de las siguientes actividades mínimas:   1. Relevamiento de datos en plantas    1. Recopilación y análisis de información en las instalaciones seleccionadas, por ENDE, en busca de la mayor eficiencia de variables y el mayor alcance a las plantas de ENDE. (no menor de 5 plantas) 2. Ingeniería y trabajo de gabinete 3. Configuración de la estructura de activos de planta relacionados con el sistema. 4. Identificación y configuración de las variables que serán recolectadas desde cada planta. 5. Configuración de Variables Calculadas 6. Desarrollo de paneles de visualización personalizados según las necesidades del cliente. 7. Integración y Construcción en campo 8. Instalación de software en equipos de recolección remoto. 9. Instalación de equipos de recolección remota en cada una de las plantas seleccionadas por el cliente y configuraciones adicionales que permitan la conexión hacia el data center central. 10. Integración de variables de las plantas seleccionadas por el cliente. 11. Ajustes finales y puesta en servicio. 12. Capacitación especializada y con lapso apropiado que muestre resultados a usuarios finales y soporte post implementación. Deberá contemplar desde una inducción, aplicación y especialización en el uso de la herramienta. 13. Sistema, credenciales y llaves que permita integrar al menos diez mil (10.000) variables leídas o calculadas desde los nodos recolectores de datos seleccionados por el cliente. 14. Las llaves de acceso y validación al sistema deben recibir mantenimiento y soporte una vez al año, únicamente.   El sistema provisto debe contar con las siguientes características mínimas:  ***CARACTERÍSTICAS GENERALES:***   1. De uso generalizado en la industria de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica. 2. Proporciona datos para informes de cumplimiento, gestión de energía, y mantenimiento basado en condiciones. 3. Ser un producto comercial de producción en serie. 4. Tener opciones de instalación en entornos de desarrollo, de pruebas y de producción.   ***ESCALABILIDAD Y ARQUITECTURA:***   1. Tener capacidad para su implementación en instalaciones de ENDE Corporación o en entornos Cloud. 2. Posibilidad de conectar diferentes sitios de producción en varias ubicaciones geográficas, que incluyan sitios en lugares remotos de Bolivia. 3. Procesar los datos desde un servidor central al que se pueda acceder desde varios lugares. 4. Admitir al menos 100 usuarios simultáneos de visualización. 5. Almacenar metadatos que puedan describir hasta millones de activos y el flujo de datos en tiempo real asociado para dichos activos. 6. Capacidad para escalar horizontalmente y que los usuarios puedan aumentar el número de instalaciones y usuarios de acuerdo con su necesidad. 7. Capacidad para escalar verticalmente para que los usuarios puedan agregar nuevas herramientas y funcionalidades al sistema. 8. Admitir una arquitectura que incluya opciones de conmutación por error, redundancia, backup y recuperación de datos. 9. Funcionar con sistemas operativos estándar y usar hardware de producción en serie. 10. Estructura jerárquica de activos; el sistema debe organizar y contextualizar los datos mediante una estructura jerárquica de activos, facilitando la visualización y el análisis de los datos operacionales con un contexto relevante, como tipo de activo, ubicación o proceso.   ***ADQUISICIÓN DE DATOS:***   1. Integración con múltiples sistemas industriales; debe ser capaz de integrarse con diversas fuentes de datos, abarcando una amplia gama de protocolos de comunicación y tecnologías utilizadas en la industria, permitiendo la recopilación de datos desde diferentes fabricantes y dispositivos. 2. Cumplir con estándares como OPC DA, OPC HDA, Alarmas y eventos OPC, OPC UA, BACnet, Modbus, OLE DB, SNMP, DNP3, IEEE C37.118, IEC 60870-5-104, ASCII, XML y ODBC. 3. Contar con una variedad de interfaces que permitan la conexión y recopilación en línea de datos correspondientes a series temporales desde una amplia gama de sistemas de control, PLCs, sistemas SCADA, Dispositivos IED, Dispositivos MODBUS o MODBUS-TCP y otras fuentes de datos; entre ellos, sistemas de control de procesos fabricados por proveedores importantes, como por ejemplo, General Electric, Schneider Electric, Invensys, Foxboro, Wonderware, Emerson, Siemens, Honeywell, Rockwell, Yokogawa y ABB, entre otros. 4. Recolección de datos desde series temporales con alta fidelidad desde diversas fuentes, ya sea que se comuniquen utilizando estándares de conectividad modernos o tecnología propietaria de un proveedor. Permitiendo el acceso inmediato y directo a los datos de operaciones, eliminando así la labor de recopilación manual de datos. 5. Garantizar la integridad y la disponibilidad de los datos y asegurar que los datos estén depurados y sean confiables mediante la incorporación de estrategias que garanticen que los datos críticos no se pierdan durante una interrupción no deseada de la red. 6. La herramienta centralizadora no debe tener un límite en la cantidad o tipo de sistemas que son empleados como fuente de datos; vale decir que, en función de la capacidad de los recursos de hardware del sistema, debe ser posible conectar al mismo, tantas plantas, sistemas, o fuentes de datos como se requiera sin sobrepasar la cantidad de variables incluidas en el paquete.   ***ALMACENAMIENTO DE DATOS:***   1. Mantener la fidelidad original de los datos correspondientes a series temporales, permitiendo realizar búsquedas selectivas y visualización de datos inmediata y en tiempo real siempre que se necesite. 2. Almacenamiento optimizado de datos de operaciones en series temporales, permitiendo el almacenamiento de datos históricos por periodos largos de tiempo; como referencia para esta característica se debe considerar que, la capacidad de almacenamiento requerido para alojar por un periodo mínimo de cinco (5) años un conjunto de diez mil (10.000) variables de tipo float (32 bits), leídas o calculadas una (1) vez por segundo, no debe superar 4 TB. 3. Almacenamiento optimizado con compresión; el sistema debe contar con un avanzado algoritmo de compresión que reduzca el espacio de almacenamiento, sin perder la precisión de los datos, permitiendo almacenar grandes volúmenes de datos históricos de manera eficiente.   ***INTEGRACIÓN Y ACCESO A DATOS:***   1. Integración total con sistemas operativos Microsoft Windows y con Active Directory. 2. Posibilidad de implementar un acceso de solo lectura para displays web y servidores de aplicación. 3. Integrar y enviar datos a los usuarios definidos en la LAN de control y/o en la red empresarial. 4. Facilitar al personal operativo y administrativo el uso, la interpretación y el intercambio de datos de operaciones mediante la incorporación de información de contexto y la organización de los datos. 5. Debe permitir etiquetar, agregar y organizar los datos en estructuras lógicas que reflejen la organización de una planta, las mismas que deben ser reutilizables y proporcionar información a los consumidores de la información (por ejemplo, se pueden agrupar los datos por tipo de activo, ubicación, proceso o cualquier otra categoría relevante). 6. Debe contar con herramientas que permitan importar o exportar datos hacia o desde el sistema directamente utilizando archivos de Microsoft Excel, de manera que se puedan utilizar los datos de operaciones con la funcionalidad familiar de las hojas de cálculo. 7. Debe contar con herramientas para compartir datos de manera segura entre áreas, organizaciones sistemas y funciones, asegurando la transferencia rápida y segura de los datos a otras herramientas, aplicaciones y plataformas informáticas estándar que típicamente utilizan bases de datos relacionales o pueden incluir herramientas de inteligencia de negocios, algoritmos de aprendizaje automático y/o plataformas en la nube. 8. Debe ser posible transferir datos a otras plataformas, aplicaciones de desarrollo propio o sistemas comerciales que accedan a los datos utilizando ODBC; también debe ser posible acceder a los datos de manera programática, utilizando APIs. 9. Importar y exportar datos en varios formatos de archivos, como CSV, XML y JSON. 10. Activar un proceso de backup que pueda recolectar datos y enviarlos al servidor cuando el proceso de adquisición de datos primario esté desconectado. 11. Permitir a los usuarios recolectar datos manualmente de fuentes no instrumentadas con sus dispositivos personales y terminales portátiles.   ***HERRAMIENTAS DE CÁLCULO Y ANÁLISIS:***   1. Permitir el procesamiento de los datos en bruto y en tiempo real; incluyendo herramientas de cálculo para realizar, en base a los datos capturados, diferentes tipos de operaciones (desde promedios y conversiones de unidades, hasta cálculos más complejos como total de energía utilizada, días de materia prima restante o el costo de producción de un determinado producto). 2. Escribir cálculos simples y complejos, como integración y resúmenes de datos acumulados, sin necesidad de tener conocimientos de programación. 3. Crear cálculos que se puedan aplicar en varios activos y se puedan replicar fácilmente con plantillas. 4. Especificar cuándo se activan los cálculos usando una programación por tiempo o por eventos. 5. Usar análisis para detectar y marcar el inicio y el final de los eventos importantes. 6. Realizar cálculos en tiempo real de millones de flujos de datos asociados con los activos. 7. Tener una vista previa de los cálculos en tiempo real usando los datos históricos para evaluar la precisión de estos cálculos. 8. Rellenar los resultados de los cálculos para constituir rutinas de cálculo nuevas o ajustadas. 9. Hacer recálculos sobre rangos de tiempo especificados para constituir rutinas de datos o de cálculo nuevas o ajustadas. 10. Análisis en tiempo real y retroactivo, debe permitir realizar cálculos tanto en tiempo real como sobre datos históricos ya almacenados, ofreciendo la capacidad de recalcular y ajustar análisis en función de nuevas condiciones o requerimientos. 11. Permitir el recalculo automático de datos históricos cuando se actualicen los parámetros de los análisis o condiciones del sistema, asegurando la precisión de los reportes y análisis 12. Crear cálculos de SQC (control estadístico de procesos) para generar resultados numéricos o para marcar la hora de inicio y finalización de los eventos. 13. Usar una biblioteca incorporada de cálculos con al menos 70 funciones de ingeniería que abarquen los campos de Aritmética y matemáticas, funciones lógicas, funciones de agregación, funciones de estadística, funciones de fecha y tiempos, funciones de series temporales, funciones condicionales, funciones de cadena de texto, funciones de eventos y funciones especializadas.   ***VISUALIZACIÓN Y GENERACIÓN DE INFORMES:***   1. Los datos calculados deben estar disponibles para su consulta por periodos de tiempo personalizados y a través de cuadros de mando (dashboards). 2. Visualizar datos históricos y en tiempo real en las mismas pantallas. 3. Permitir identificar y analizar datos dentro del contexto de los eventos que la organización o el personal defina (por ejemplo, hacer comparaciones, realizar análisis de causa raíz, asegurar la consistencia). 4. Organizar y recuperar datos sobre eventos que tengan una hora específica de inicio y de finalización. 5. Si las condiciones del proceso operativo requieren una intervención del personal, deben emitirse notificaciones desde el sistema para alertar a los miembros del equipo o a los sistemas adecuados en tiempo real. 6. Debe incluir herramientas que permitan a los ingenieros y operadores acceder a los datos en formatos accesibles, simples y personalizados (de autoservicio), para permitir la toma de decisiones en tiempo real y la ejecución de acciones de manera oportuna. 7. Contar con herramientas para representación de patrones y tendencias. 8. Contar con herramientas de visualización de datos y de las relaciones entre estos. 9. Ver, organizar, analizar y compartir datos detallados sobre activos usando plantillas para replicar fácilmente la organización de datos en activos similares. 10. Crear displays usando una biblioteca incorporada de símbolos y gráficos. 11. Debe tener la capacidad de añadir nuevos símbolos personalizados a la biblioteca, permitiendo la incorporación de símbolos desarrollados a medida, según las necesidades de visualización específicas, sin limitarse a los símbolos predefinidos del sistema. 12. Acceder a datos, displays e informes en computadoras de escritorio, tabletas y dispositivos móviles. 13. Obtener una descripción general de todos los datos disponibles a los que se tienen derechos de acceso. 14. Acceso a cuadros de mando (dashboards) desde dispositivos móviles desde cualquier navegador web sin necesidad de instalación de software cliente dedicado. 15. Generación automática de notificaciones, el sistema debe contar con la capacidad de generar notificaciones automáticas basadas en condiciones definidas o eventos en tiempo real, alertando a los usuarios específicos cuando ocurren eventos críticos. 16. Definir el contenido de notificaciones y distribuir notificaciones por correo electrónico y servicios web. 17. Especificar quién puede recibir notificaciones. 18. Especificar las condiciones para escalar y reconocer notificaciones. 19. Debe contar con herramientas que permitan que, los usuarios registrados que tengan las autorizaciones necesarias puedan crear pantallas de datos en tiempo real, con el formato que se quiere mostrar (líneas de tendencia, valores numéricos, indicadores, etc.) y de fácil manejo sin tener ningún conocimiento de programación. 20. Los usuarios podrán crear dashboards completamente personalizados en poco tiempo, mostrarlos en cualquier dispositivo conectado al sistema y compartirlos con las personas que así lo requieran para facilitar la colaboración. 21. El acceso de visualización de los dashboards no debe tener limitación en cuanto a la cantidad de usuarios. 22. Manejar automáticamente las conversiones entre las unidades de ingeniería. 23. Manejar unidades de medición personalizadas.   ***SEGURIDAD:***   1. Usar seguridad integrada de Windows y Active Directory para admitir un inicio de sesión único y aplicar las políticas de grupo. 2. Centralizar la administración de los derechos del usuario, sistemas de autenticación multifactor, contraseñas y objetos de políticas de seguridad de grupo. 3. Configurar el acceso para grupos e individuos hasta el nivel de tag. 4. Aplicar definiciones de seguridad hasta el nivel de tags individuales. 5. Debe tener la capacidad de asignar permisos con alta granularidad para acceso a los datos (asignación de permisos por usuario, por grupo, por servicio, por aplicación, etc.). 6. Compatible con soluciones estándar de seguridad tales como firewalls, certificados, contraseñas, entre otras.   ***HERRAMIENTAS DE ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA:***  Los administradores del sistema y la infraestructura podrán:   1. Limitar el acceso a dispositivos de sistema de control y protocolos de automatización. 2. Implementar un acceso de solo lectura para displays web y servidores de aplicación. 3. Administrar los archivos de datos, configurar los ajustes de seguridad, crear nuevos tags, acceder a *message logs* y supervisar el rendimiento de varias instalaciones del sistema de datos del proveedor desde una ubicación central. 4. Administrar metadatos, como datos de activos, que se usan para describir con propiedad una porción de datos lógicos o físicos. 5. Administrar cálculos y análisis que escriban los datos nuevamente en el archivo de datos o un mecanismo de almacenamiento de datos similar. 6. Supervisar diagnósticos y registros, como alarmas, alertas y notificaciones. 7. Administrar los permisos de usuario con facilidad. 8. Analizar el uso del sistema y los cambios en las configuraciones manteniendo una pista de auditoría.   Supervisar el estado de salud y el rendimiento de los servidores, las estaciones de trabajo, los firewalls, las aplicaciones de los sistemas de control y los equipos de red.  La empresa adjudicada proporcionará un equipo certificado por el fabricante del sistema para la operación por un periodo de tres meses a partir de la puesta en servicio, durante este tiempo, este personal tendrá como responsabilidades:   * Monitoreo del adecuado funcionamiento del sistema * Desarrollo de nuevos dashboards * Adecuación y modificaciones de dashboards existentes * Soporte técnico para los usuarios de ENDE * Configuración de nuevas variables   La empresa adjudicada proporcionará soporte a la integración y al sistema en modalidad 8/5 desde la puesta en marcha del servicio y por el lapso de 365 días.  Sobre el servicio en general, estará dividido en 3 hitos que conformaran la totalidad del mismo.  El hito N°1 contempla la inducción que tendrá como contenido, la descripción detallada de que es la herramienta, todos sus componentes, su potencial, integración, casos de uso y primeros pasos en el manejo de esta.  Se requiere que, dentro de esta inducción, se toquen 2 módulos de la capacitación global, que contenga mínimamente:  **Módulo 1: Introducción al PI System**   * **1.1. ¿Qué es el PI System?**   + Definición y propósito del PI System.   + Casos de uso en la industria. * **1.2. Arquitectura del PI System**   + Componentes principales del PI System.     - PI Data Archive.     - PI Asset Framework (AF).     - PI Interfaces.     - PI Vision.     - PI Analytics.   + Descripción de los productos integrados: PI Core, PI Edge y PI Cloud   + Integración con otros sistemas (SCADA, DCS, ERP).   + Integración edge-to-cloud. * **1.3. Beneficios del PI System**   + Eficiencia operativa.   + Optimización del rendimiento de activos.   + Mejora de la toma de decisiones.   **Módulo 2: Fundamentos del PI Data Archive**   * **2.1. ¿Qué es el PI Data Archive?**   + Almacenamiento y administración de datos en tiempo real. * **2.2. Tipos de datos manejados por el PI Data Archive**   + Puntos de datos (tags).   + Datos históricos y en tiempo real. * **2.3. Ciclo de vida de los datos en PI System**   + Captura de datos.   + Almacenamiento y recuperación de datos.   + Compresión de datos.   La duración de esta inducción debe contemplar mínimamente 5 horas académicas, distribuidas en 5 días hábiles.  La inducción estará destinada a personal que ENDE asigne.  Este hito será el primero en ser alcanzado, llevándose a cabo, paralelamente, el resto de las actividades que contemplen y vayan desarrollando el servicio como tal.  El hito N°2 contemplará un avance porcentual del servicio como tal.  El proveedor, a la presentación de un informe “Avance de Integración 1” que deberá reflejar mínimamente el avance de un 30% en la integración de los datos totales de plantas determinadas que representen este porcentaje. (al 30% de las plantas que se hayan determinado, por ENDE)  A la conclusión de los trabajos realizados, alcanzando el hito N°3, el proveedor entregará un Informe Final que contenga mínimamente:   * + Introducción   + Antecedentes   + Objetivos   + Alcances   + Verificación del equipamiento en funcionamiento.   + Desarrollo de las actividades realizadas en cuanto al nuevo sistema.   + Configuraciones realizadas en los equipos   + Actividades futuras, de ser necesario.   + Conclusiones y Resultados   + Recomendaciones y procedimientos de operación y mantenimiento   + Anexos   El proveedor deberá haber completado la totalidad de la capacitación mencionada al inicio de este documento, que ya habrá tenido una inducción en el Hito N°1.  La capacitación debe contar mínimamente con el siguiente contenido:  **Módulo 3: Introducción a PI Asset Framework (AF)**   * **3.1. ¿Qué es PI Asset Framework?**   + Organización de datos y modelado de activos. * **3.2. Estructuración de activos en PI AF**   + Creación de estructuras jerárquicas de activos.   + Definición de atributos y sus tipos. * **3.3. Contextualización de datos con PI AF**   + Relación entre datos y activos para facilitar su análisis.   **Módulo 4: Configuración de Puntos de Datos (Tags)**   * **4.1. Tipos de puntos de datos (tags)**   + Puntos digitales, analógicos y de texto. * **4.2. Creación y configuración de tags**   + Nombre, tipo de datos, frecuencia de muestreo. * **4.3. Monitoreo de tags y configuración de alarmas**   **Módulo 5: PI System Management Tools (PI SMT)**   * **5.1. Introducción a PI System Management Tools**   + Herramientas para la administración y monitoreo del PI System. * **5.2. Gestión de seguridad y acceso a datos**   + Roles de usuario y permisos. * **5.3. Monitoreo del estado del sistema**   + Verificación de la salud del sistema.   + Diagnóstico y resolución de problemas.   **Módulo 6: PI Vision – Visualización de Datos**   * **6.1. Introducción a PI Vision**   + Interfaz gráfica para visualizar datos en tiempo real. * **6.2. Creación de paneles de control (dashboards)**   + Creación y personalización de gráficos.   + Configuración de tendencias, indicadores clave de rendimiento (KPI) y alarmas. * **6.3. Uso de PI Vision para el análisis de datos**   + Comparación de datos históricos.   + Monitoreo de datos en tiempo real.   **Módulo 7: PI Analytics – Análisis de Datos**   * **7.1. Introducción a PI Analytics**   + Herramientas de análisis de datos en tiempo real y basado en eventos. * **7.2. Creación de cálculos y fórmulas**   + Cálculos simples y avanzados basados en reglas. * **7.3. Aplicaciones del análisis predictivo**   + Mantenimiento predictivo.   + Detección temprana de fallos.   **Módulo 8: Integración de PI System con Otras Plataformas**   * **8.1. Integración con sistemas SCADA/DCS**   + Interfaces y conectores más comunes. * **8.2. Exportación e importación de datos**   + Exportación de datos a otros sistemas (ERP, BI, etc.). * **8.3. APIs y desarrollo personalizado**   + Uso de PI Web API para desarrollo de soluciones personalizadas.   **Módulo 9: Casos Prácticos y Aplicaciones en la Industria**   * **9.1. Uso de PI System en la Generación Eléctrica**   + Monitoreo de plantas generadoras.   + Optimización del consumo de combustible y eficiencia energética. * **9.2. Otras aplicaciones en la industria eléctrica**   + Transmisión.   + Distribución.   + Gestión de infraestructuras críticas.   **Módulo 10: Buenas Prácticas y Siguientes Pasos**   * **10.1. Buenas prácticas para el uso eficiente del PI System**   + Gestión de datos.   + Seguridad y privacidad. * **10.2. Recursos adicionales de formación**   + Documentación oficial de OSIsoft.   + Comunidades y foros de usuarios. * **10.3. Soporte y Mantenimiento**   + Servicio de soporte.   + Frecuencia de informes y reuniones.   Todo este contenido, debe ser desarrollado en el lapso de 25 horas (al margen del tiempo tomado por la inducción), distribuidas a lo largo de todo el servicio.  Aclarar que los puntos son enumerativos y de ninguna manera limitativos, tanto en el contenido de la capacitación como en el contenido del Informe Final. | UND. | 1 |  |  |  |
| **CONDICIONES PARA LA PROVISIÓN DEL SERVICIO** | | | | | | |
| **PLAZO DE ENTREGA.** | | | | | | |
| El plazo de entrega establecido para el presente proceso es de 50 días calendario desde el día hábil siguiente de la firma de contrato. El proponente podrá ofertar menor plazo de ver conveniente.  El retraso en el plazo de entrega establecido con el proponente adjudicado, que no justifique causal de fuerza mayor o caso fortuito, será penalizado con una multa. | | |  | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |  |  |
| **EXPERIENCIA DE LA EMPRESA PROPONENTE.** | | | | | | |
| 1. La empresa proponente deberá demostrar al menos 3 proyectos o servicios relacionados a empresas del rubro eléctrico, a través de certificados/contratos/ordenes de servicio o trabajo/actas de recepción o conformidad. 2. La empresa proponente deberá demostrar al menos 5 proyectos relacionados a sistemas de control y SCADA, a través de certificados/contratos/ordenes de servicio o trabajo/actas de recepción o conformidad.   La documentación que permita acreditar la experiencia solicitada debe adjuntarse para el momento de la evaluación. | | |  | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |  |  |
| **PLAZO DE VALIDEZ DE LA PROPUESTA** | | | | | | |
| La propuesta deberá tener una validez no menor a (60) sesenta días calendario desde la fecha fijada para la apertura de las ofertas. | | |  | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |  |  |
| **GARANTÍA TÉCNICA.** | | | | | | |
| Los elementos y componentes ofrecidos bajo estas especificaciones deberán contar con una garantía como mínima de doce (12) meses, a partir de la recepción definitiva. Esta garantía deberá indicarse explícitamente en un documento.  El soporte debe ser 24/7 por parte de fábrica y 8/5 por parte del proveedor, de manera local.  La empresa proveedora deberá demostrar al menos 3 proyectos o servicios relacionados a empresas del rubro eléctrico, además de demostrar al menos 5 años de experiencia relacionados a sistemas de control y SCADA que validen y respalden la garantía técnica presentada en este punto. (Debe adjuntarse documentación que permita acreditar la experiencia solicitada). | | |  | (Manifestar expresamente las condiciones de su propuesta con referencia a este requerimiento) |  |  |

Nota: En caso de que la contratación se efectúe por ítems 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 DRP.

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

**ANEXO 3**

**FORMULARIOS DE EVALUACIÓN DE PROPUESTAS**

Formulario V-1a Evaluación Preliminar para Empresas

Formulario V-1b Evaluación Preliminar para Asociaciones Accidentales

Formulario V-2 Evaluación de la Propuesta Económica

Formulario V-3 Evaluación de la Propuesta Técnica

**FORMULARIO V-1a**

**EVALUACIÓN PRELIMINAR**

**(Para Empresas)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DATOS GENERALES DEL PROCESO** | | | | | | | |
|  | | | | | | | |
| **Objeto de la contratación:** |  | | | | | |  |
|  | | | | | | | |
| **Nombre del Proponente:** |  | | | | | |  |
|  | | | | | | | |
| **Propuesta Económica:** | ***(No aplica cuando se utilice el método de Selección y Adjudicación Presupuesto Fijo)*** | | | | | |  |
|  | | | | | | | |
| **Número de Páginas de la Propuesta:** |  | | |  | | | |
|  | | | | | | | |
| **REQUISITOS EVALUADOS** | | **Verificación**  **(Acto de Apertura)** | | | **Evaluación Preliminar**  **(Sesión Reservada)** | | |
| **PRESENTÓ** | | **Página N°**  **(Físico)** |  | | |
| **SI** | **NO** | **CONTINUA** | **DESCALIFICA** | |
| **DOCUMENTOS LEGALES Y ADMINISTRATIVOS** | |  | | | | | |
| 1. **Formulario A-1** Presentación de Propuesta | |  |  |  |  |  | |
| 1. **Formulario A-2a** Identificación del proponente | |  |  |  |  |  | |
| 1. Garantía de Seriedad de Propuesta o depósito | |  |  |  |  |  | |
| 1. **Formulario A-3** Experiencia Específica | |  |  |  |  |  | |
| **PROPUESTA TÉCNICA** | |  | | | | | |
| 1. **Formulario C-1** Especificaciones Técnicas | |  |  |  |  |  | |
| 1. **Formulario C-2.** Condiciones Adicionales (Cuando corresponda) | |  |  |  |  |  | |
| **PROPUESTA ECONÓMICA** | |  | | | | | |
| 1. **FORMULARIO B-1.** Propuesta Económica | |  |  |  |  |  | |

**FORMULARIO V-1b**

**EVALUACIÓN PRELIMINAR**

**(Para Asociaciones Accidentales)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DATOS GENERALES DEL PROCESO** | | | | | | | |
|  | | | | | | | |
| **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°**  **(Físico)** |  | | |
| **SI** | **NO** | **CONTINUA** | **DESCALIFICA** | |
| **DOCUMENTOS LEGALES Y ADMINISTRATIVOS** | |  | | | | | |
| 1. **Formulario A-1** Presentación de Propuesta. | |  |  |  |  |  | |
| 1. **Formulario A-2b** Identificación del proponente | |  |  |  |  |  | |
| 1. Garantía de Seriedad de Propuesta o depósito por este concepto | |  |  |  |  |  | |
| **Además cada socio en forma independiente presentará:** | |  | | | | | |
| 1. **Formulario A-2c** Formulario de Identificación de Integrantes de la Asociación Accidental | |  |  |  |  |  | |
| 1. **Formulario A-3** Experiencia Específica | |  |  |  |  |  | |
| **PROPUESTA TÉCNICA** | |  | | | | | |
| 1. **Formulario C-1** Especificaciones Técnicas | |  |  |  |  |  | |
| 1. **Formulario C-2.** Condiciones Adicionales (Cuando corresponda) | |  |  |  |  |  | |
| **PROPUESTA ECONÓMICA** | |  | | | | | |
| 1. **FORMULARIO B-1.** Propuestas Económicas | |  |  |  |  |  | |

**FORMULARIO V-2**

**EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DATOS DE PROCESO** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Objeto De la Contratación** | **:** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **N°** | **NOMBRE DEL PROPONENTE** | **VALOR LEIDO DE LA PROPUESTA** | **MONTO AJUSTADO POR REVISIÓN ARITMÉTICA** | **PRECIO AJUSTADO** | **ORDEN DE PRELACIÓN** |
| **pp** | **MAPRA (\*)** | **PA=MAPRA** |
| **(a)** | **(b)** | **(c)** |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |
| 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).

**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)*** | |

**ANEXO 4**

**MODELO DE CONTRATO 8Referencial)**

**ÍNDICE DEL CONTRATO DE SERVICIOS GENERALES**

1. **CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO**

Primera.- Partes Contratantes

Segunda.- Antecedentes Legales del Contrato

Tercera.- Objeto y Causa del Contrato

Cuarta.- Plazo de Prestación del Servicio

Quinta.- Monto del Contrato/Precio del Servicio

Sexta.- Garantías

Séptima Domicilio a Efectos de Notificación

Octava.- Vigencia del Contrato

Novena.- Documentos del Contrato

Décima.- Idioma

Décima Primera.- Legislación Aplicable al Contrato

Décima Segunda.- Derechos del Proveedor

Décima Tercera.- Estipulaciones sobre Impuestos

Décima Cuarta.- Cumplimento de Leyes Laborales

Décima Quinta.- Protocolización del Contrato

Décima Sexta.- lntransferibilidad del Contrato

Décima Séptima.- Causas de Fuerza Mayor y/o Caso Fortuito

Décima Octava.- Terminación del Contrato

Décima Novena.- Solución de Controversias

1. **CONDICIONES PARTICULARES DEL CONTRATO**

Vigésima.- Fiscalización del Servicio

Vigésima Primera.- Representante del Proveedor

Vigésima Segunda.- Forma de pago

Vigésima Tercera.- Modificación al Contrato

Vigésima Cuarta.- Facturación

Vigésima Quinta.- Responsabilidad y Obligaciones del Proveedor

Vigésima Sexta.- Penalidades

Vigésima Séptima.- Recepción del Servicio

Vigésima Octava.- Liquidación de Contrato

Vigésima Novena.- Conformidad