

AUTORIDAD DE SUPERVISIÓN DEL SISTEMA FINANCIERO



DOCUMENTO BASE DE CONTRATACIÓN DE BIENES CON ENMIENDAS

LICITACIÓN PÚBLICA

ASFI SIGA-LP N° 02/2022
Tercera Convocatoria

**PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE EQUIPAMIENTO TECNOLÓGICO -
SEGUNDA Y TERCERA FASE DEL PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LA
INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE PROCESAMIENTO DE DATOS
PRINCIPAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UN AMBIENTE PARA EL CENTRO
DE PROCESAMIENTO DE DATOS SECUNDARIO DE ASFI - JTIC**

Código CUCE: 22-0203-00-1224463-3-1

LA PAZ - BOLIVIA

CONTENIDO

| | | |
|-----|---|----|
| 1. | NORMATIVA APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACIÓN | 1 |
| 2. | PROPONENTES ELEGIBLES..... | 1 |
| 3. | ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS PREVIAS A LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS | 1 |
| 4. | ENMIENDAS Y APROBACIÓN DEL DOCUMENTO BASE DE CONTRATACIÓN (DBC) | 2 |
| 5. | AMPLIACIÓN DE PLAZO PARA LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS..... | 2 |
| 6. | GARANTÍAS | 2 |
| 7. | DESCALIFICACIÓN DE PROPUESTAS | 3 |
| 8. | CRITERIOS DE SUBSANABILIDAD Y ERRORES NO SUBSANABLES | 3 |
| 9. | DECLARATORIA DESIERTA..... | 4 |
| 10. | CANCELACIÓN, SUSPENSIÓN Y ANULACIÓN DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN | 4 |
| 11. | RESOLUCIONES RECURRIBLES | 4 |
| 12. | PREPARACIÓN DE PROPUESTAS | 5 |
| 13. | MONEDA DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN | 5 |
| 14. | COSTOS DE PARTICIPACIÓN EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN..... | 5 |
| 15. | IDIOMA | 5 |
| 16. | VALIDEZ DE LA PROPUESTA..... | 5 |
| 17. | DOCUMENTOS DE LA PROPUESTA..... | 5 |
| 18. | PROPUESTA ECONÓMICA..... | 6 |
| 19. | PROPUESTA TÉCNICA..... | 6 |
| 20. | PROPUESTA PARA ADJUDICACIONES POR ÍTEMS O LOTES | 6 |
| 21. | PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS | 7 |
| 22. | SUBASTA ELECTRÓNICA | 8 |
| 23. | APERTURA DE PROPUESTAS..... | 9 |
| 24. | EVALUACIÓN DE PROPUESTAS | 11 |
| 25. | EVALUACIÓN PRELIMINAR | 11 |
| 26. | MÉTODO DE SELECCIÓN Y ADJUDICACIÓN PRECIO EVALUADO MÁS BAJO..... | 11 |
| 27. | MÉTODO DE SELECCIÓN Y ADJUDICACIÓN CALIDAD, PROPUESTA TÉCNICA Y COSTO | 12 |
| 28. | MÉTODO DE SELECCIÓN Y ADJUDICACIÓN CALIDAD | 12 |
| 29. | CONTENIDO DEL INFORME DE EVALUACIÓN Y RECOMENDACIÓN | 12 |
| 30. | RESOLUCIÓN DE ADJUDICACIÓN O DECLARATORIA DESIERTA | 12 |
| 31. | CONCERTACIÓN DE MEJORES CONDICIONES TÉCNICAS | 12 |
| 32. | SUSCRIPCIÓN DE CONTRATO..... | 13 |
| 33. | MODIFICACIONES AL CONTRATO | 14 |
| 34. | SUBCONTRATACIÓN | 14 |
| 35. | ENTREGA DE BIENES | 15 |
| 36. | CIERRE DEL CONTRATO | 15 |
| 37. | DATOS GENERALES DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN..... | 17 |
| 38. | CRONOGRAMA DE PLAZOS DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN | 19 |
| 39. | ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CONDICIONES TÉCNICAS REQUERIDAS DEL BIEN | 20 |
| 40. | FORMA DE PAGO | 48 |



PARTE I
INFORMACIÓN GENERAL A LOS PROPONENTES

SECCIÓN I
GENERALIDADES

1. NORMATIVA APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACIÓN

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

2. PROPONENTES ELEGIBLES

En esta convocatoria podrán participar únicamente los siguientes proponentes:

- a) Personas Jurídicas nacionales o extranjeras;
- b) Asociaciones Accidentales entre empresas legalmente constituidas;
- c) Micro y Pequeñas Empresas – MyPES;
- d) Asociaciones de Pequeños Productores Urbanos y Rurales – APP;
- e) Organizaciones Económicas Campesinas – OECAS;
- f) Artesanos;
- g) Cooperativas (cuando su documento de constitución establezca su capacidad de ofertar bienes);
- h) Asociaciones Civiles Sin Fines de Lucro legalmente constituidas (cuando su documento de constitución establezca su capacidad de ofertar bienes).

3. ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS PREVIAS A LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS

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

3.1 Inspección Previa

El proponente deberá realizar la inspección previa en la fecha, hora y lugar, establecidos en el presente DBC; en caso de que el proponente no realice dicha inspección se da por entendido que el mismo acepta todas las condiciones del proceso de contratación y las condiciones del contrato.

3.2 Consultas escritas sobre el DBC

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

3.3 Reunión de Aclaración

Se realizará una Reunión de Aclaración en la fecha, hora y lugar señalado en el presente DBC, en la que los potenciales proponentes podrán expresar sus consultas sobre el proceso de contratación. La Reunión de Aclaración también se realizará mediante el uso de reuniones virtuales, conforme a la fecha, hora y enlace de conexión señalados en el cronograma de plazos.

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

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



y remitida a los participantes al correo electrónico desde el cual efectuaron las consultas.

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

- 4.1** La entidad convocante podrá ajustar el DBC con enmiendas, por iniciativa propia o como resultado de las actividades administrativas previas, en cualquier momento, antes de emitir la Resolución de Aprobación del DBC.

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

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

5. AMPLIACIÓN DE PLAZO PARA LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS

- 5.1** El RPC podrá ampliar el plazo de presentación de propuestas como máximo por diez (10) días hábiles, por única vez mediante Resolución expresa, por las siguientes causas debidamente justificadas:

- a) Enmiendas al DBC;
- b) Causas de fuerza mayor;
- c) Caso fortuito.

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

- 5.2** Los nuevos plazos serán publicados en el SICOES y en la Mesa de Partes de la entidad convocante.

- 5.3** Cuando la ampliación sea por enmiendas al DBC, la ampliación de plazo de presentación de propuestas se incluirá en la Resolución de Aprobación del DBC.

6. GARANTÍAS

6.1 Tipos de garantías

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

El proponente podrá realizar la presentación de manera física de uno de los tipos de garantía establecidos en el presente sub numeral u optar por el depósito a la cuenta corriente fiscal de titularidad del Tesoro General de la Nación (TGN) dispuesta en el presente DBC, en remplazo de la Garantía de Seriedad de Propuesta.

6.2 Ejecución de la Garantía de Seriedad de Propuesta

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

- a) Se compruebe falsedad en la información declarada en el Formulario de Presentación de Propuesta (Formulario A-1);
- b) Para la suscripción del contrato, la documentación presentada por el proponente adjudicado, no respalde lo señalado en el Formulario de Presentación de Propuesta (Formulario A-1);
- c) El proponente adjudicado no presente para la suscripción del contrato uno o más documentos señalados en el Formulario de Presentación de Propuesta (Formulario A-1), salvo que hubiese justificado oportunamente el retraso por causas de fuerza mayor, caso fortuito u otras causas debidamente justificadas y aceptadas por la entidad;



- d) El proponente adjudicado desista, de manera expresa o tácita, de suscribir el contrato en el plazo establecido, salvo por causas de fuerza mayor, caso fortuito u otras causas debidamente justificadas y aceptadas por la entidad.

6.3 Devolución de la Garantía de Seriedad de Propuesta

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

- a) Notificación con la Resolución de Declaratoria Desierta;
- b) Notificación de la Resolución que resuelve el Recurso Administrativo de Impugnación;
- c) Comunicación del proponente rehusando aceptar la solicitud de la entidad convocante sobre la extensión del periodo de validez de propuestas;
- d) Notificación de la Resolución de Cancelación del Proceso de Contratación;
- e) Notificación de la Resolución de Anulación del Proceso de Contratación, cuando la anulación sea hasta antes de la publicación de la convocatoria;
- f) Suscripción del contrato con el proponente adjudicado.

En caso del depósito por concepto de Garantía de Seriedad de Propuesta, éste será devuelto, de acuerdo con las condiciones establecidas en el Artículo 18 del Reglamento de Contrataciones con Apoyo de Medios Electrónicos, a la cuenta que señale el proponente para el efecto. Dicha cuenta debe estar registrada en el RUPE.

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

7. DESCALIFICACIÓN DE PROPUESTAS

7.1 Las causales de descalificación son:

- a) Incumplimiento a la declaración jurada del Formulario de Presentación de Propuesta (Formulario A-1);
- b) Cuando la propuesta técnica y/o económica no cumpla con las condiciones establecidas en el presente DBC;
- c) Cuando el proponente no presente la Garantía de Seriedad de Propuesta;
- d) Cuando la Garantía de Seriedad de Propuesta o el depósito por este concepto no cumpla con las condiciones establecidas en el presente DBC;
- e) Cuando el proponente presente dos o más alternativas en una misma propuesta;
- f) Cuando la propuesta contenga textos entre líneas, borrones y tachaduras;
- g) Cuando la propuesta presente errores no subsanables;
- h) Si para la suscripción del contrato, la documentación presentada por el proponente adjudicado, no respalde lo señalado en el Formulario de Presentación de Propuesta (Formulario A-1);
- i) Si para la suscripción del contrato la documentación solicitada, no fuera presentada dentro del plazo establecido para su verificación; salvo ampliación de plazo solicitado por el proponente adjudicado y aceptada por la entidad de acuerdo a lo previsto en el sub numeral 32.1 del presente DBC;
- j) Cuando el proponente adjudicado desista de forma expresa o tácita de suscribir el contrato.

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

8. CRITERIOS DE SUBSANABILIDAD Y ERRORES NO SUBSANABLES



8.1 Se deberán considerar como criterios de subsanabilidad, los siguientes:

- a) Cuando los requisitos, condiciones, documentos y formularios de la propuesta cumplan sustancialmente con lo solicitado en el presente DBC;
- b) Cuando los errores sean accidentales, accesorios o de forma y que no incidan en la validez y legalidad de la propuesta presentada;
- c) Cuando la propuesta no presente aquellas condiciones o requisitos que no estén claramente señalados en el presente DBC;
- d) Cuando el proponente oferte condiciones superiores a las solicitadas en las Especificaciones Técnicas, siempre que estas condiciones no afecten el fin para el que fueron requeridas y/o se consideren beneficiosas para la entidad.

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

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

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

8.2 Se deberán considerar errores no subsanables, siendo objeto de descalificación, los siguientes:

- a) Ausencia de cualquier formulario solicitado en el presente DBC, salvo el Formulario de Condiciones Adicionales (Formulario C-2), cuando el Método de Selección y Adjudicación sea el Precio Evaluado Más Bajo;
- b) Falta de firma del proponente en el Formulario de Presentación de Propuesta (Formulario A-1);
- c) Falta de la propuesta técnica o parte de ella;
- d) Falta de la propuesta económica o parte de ella;
- e) Falta de presentación de la Garantía de Seriedad de Propuesta;
- f) Cuando la Garantía de Seriedad de Propuesta fuese emitida en forma errónea o cuando el depósito por este concepto fuese realizado en forma errónea;
- g) Cuando la Garantía de Seriedad de Propuesta sea girada o el depósito por este concepto sea realizado por un monto menor al solicitado en el presente DBC, admitiéndose un margen de error que no supere el cero punto uno por ciento (0.1%);
- h) Cuando la Garantía de Seriedad de Propuesta sea girada por un plazo menor al solicitado en el presente DBC, admitiéndose un margen de error que no supere los dos (2) días calendario;
- i) Cuando se presente en fotocopia simple la Garantía de Seriedad de Propuesta.

9. DECLARATORIA DESIERTA

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

10. CANCELACIÓN, SUSPENSIÓN Y ANULACIÓN DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN

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

11. RESOLUCIONES RECURRIBLES

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



SECCIÓN II PREPARACIÓN DE LAS PROPUESTAS

12. PREPARACIÓN DE PROPUESTAS

Las propuestas deben ser elaboradas conforme a los requisitos y condiciones establecidos en el presente DBC, utilizando los formularios incluidos en Anexos y su envío será por medio de la plataforma informática habilitada en el RUPE.

13. MONEDA DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN

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

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

14. COSTOS DE PARTICIPACIÓN EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN

Los costos de la elaboración y presentación de propuestas y de cualquier otro costo que demande la participación de un proponente en el proceso de contratación, cualquiera fuese su resultado, son asumidos exclusivamente por cada proponente, bajo su total responsabilidad y cargo.

15. IDIOMA

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

16. VALIDEZ DE LA PROPUESTA

16.1 La propuesta tendrá una validez de:

- a) Sesenta (60) días calendario, para convocatorias nacionales;
- b) Noventa (90) días calendario, para convocatorias internacionales.

En ambos casos la validez de la propuesta se computará a partir de la fecha fijada para la apertura de propuestas.

16.2 En circunstancias excepcionales por causas de fuerza mayor, caso fortuito o interposición de Recursos Administrativos de Impugnación, la entidad convocante podrá solicitar por escrito la extensión del período de validez de las propuestas, disponiendo un tiempo perentorio para la renovación de garantías, para lo que se considerará lo siguiente:

- a) El proponente que rehúse aceptar la solicitud será excluido del proceso, no siendo sujeto de ejecución de la Garantía de Seriedad de Propuesta. En caso de depósito el monto no se consolidará a favor de la entidad o del TGN;
- b) Los proponentes que accedan a la prórroga, no podrán modificar su propuesta y para mantener la validez de la propuesta, el proponente deberá necesariamente presentar una garantía que cubra el nuevo plazo de validez de su propuesta, excepto cuando hubiese realizado el depósito por concepto de Garantía de Seriedad de Propuesta, en cuyo caso el proponente deberá registrar la ampliación del plazo del depósito.

17. DOCUMENTOS DE LA PROPUESTA

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

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

- a) Formulario de Presentación de Propuesta (Formulario A-1). Este formulario deberá consignar la firma (documento escaneado o documento firmado digitalmente);



- b) Formulario de Identificación del Proponente (Formulario A-2a);
- c) 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 16.1 del presente DBC, 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 o depósito por concepto de Garantía de Seriedad de Propuesta.

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

17.3 La documentación conjunta a presentar, es la siguiente:

- a) Formulario de Presentación de Propuesta (Formulario A-1). Este formulario deberá consignar la firma (documento escaneado o documento firmado digitalmente);
- b) Formulario de Identificación del Proponente (Formulario A-2b);
- c) 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 16.1 del presente DBC, 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 o depósito por concepto de Garantía de Seriedad de Propuesta. Esta Garantía o depósito podrá ser presentada o realizado por una o más empresas que conforman la Asociación Accidental.

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

18. PROPUESTA ECONÓMICA

El proponente deberá registrar la información de su propuesta económica en la plataforma informática del RUPE.

19. PROPUESTA TÉCNICA

La propuesta técnica deberá incluir:

- a) Formulario de Especificaciones Técnicas (Formulario C-1);
- b) Formulario de Condiciones Adicionales (Formulario C-2), cuando corresponda.

20. PROPUESTA PARA ADJUDICACIONES POR ÍTEMS O LOTES

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

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



SECCIÓN III PRESENTACIÓN, SUBASTA Y APERTURA DE PROPUESTAS

21. PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS

21.1 Presentación electrónica de propuesta

- 21.1.1** El Proponente debe autenticarse mediante sus credenciales de acceso al RUPE y seleccionar el proceso de contratación en el que desea participar según el CUCE.
- 21.1.2** Una vez ingresado a la sección para la presentación de propuestas debe verificar los datos generales consignados y registrar la información establecida en los numerales 17, 18 y 19 del presente DBC, así como el registro de los márgenes de preferencia si corresponden.
- 21.1.3** Todos los documentos enviados y la información de precios registrados son encriptados por el sistema y no podrán ser visualizados hasta que se realice la apertura de propuestas en la fecha y hora establecida en el cronograma de plazos del DBC.
- 21.1.4** El proponente deberá aceptar las condiciones del sistema para la presentación de propuestas electrónicas y enviar su propuesta.
- 21.1.5** Cuando en la presentación de propuestas electrónicas se haya considerado utilizar la Garantía de Seriedad de Propuesta, ésta deberá ser presentada en sobre cerrado y con cinta adhesiva transparente sobre las firmas y sellos, dirigido a la entidad convocante, citando el Número de Licitación, el Código Único de Contrataciones Estatales (CUCE) y el objeto de la Convocatoria.
- 21.1.6** Cuando en la presentación de propuestas electrónicas se haya considerado utilizar el depósito por concepto de Garantía de Seriedad de Propuesta, éste deberá ser efectuado al menos dos (2) horas antes de la conclusión del plazo para la presentación de propuestas, cuando sea realizado en días hábiles, o prever la anticipación de un (1) día hábil en caso de ser realizado en días sábados, domingos o feriados, para una asociación adecuada a la presentación de la misma.
- 21.1.7** Cuando la entidad haya solicitado la presentación de muestras, se deberá realizar la presentación de las mismas en sobre cerrado y con cinta adhesiva transparente sobre las firmas y sellos, dirigido a la entidad convocante, citando el Número de Proceso, el Código Único de Contrataciones Estatales (CUCE) y el objeto de la Convocatoria.

21.2 Plazo, lugar y medio de presentación electrónica

- 21.2.1** Las propuestas electrónicas deberán ser registradas dentro del plazo (fecha y hora) fijado en el presente DBC.
Se considerará que el proponente ha presentado su propuesta dentro del plazo, siempre y cuando:
 - a) Esta haya sido enviada antes del vencimiento del cierre del plazo de presentación de propuestas y;
 - b) La Garantía de Seriedad de Propuesta y las muestras, en caso de haber sido solicitadas, hayan ingresado al recinto en el que se registra la presentación de propuestas, hasta la fecha y hora límite para la presentación de la misma.
- 21.2.2** Las garantías podrán ser entregadas en persona o por correo certificado (Courier). En ambos casos, el proponente es responsable de que su garantía sea presentada dentro el plazo establecido.
- 21.2.3** La presentación de propuestas electrónicas se realizará a través del RUPE.



21.3 Modificaciones y retiro de propuestas electrónicas

21.3.1 Las propuestas electrónicas presentadas sólo podrán modificarse antes del plazo límite establecido para el cierre de presentación de propuestas.

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

21.3.2 La devolución de la Garantía de Seriedad de Propuesta será solicitada por el proponente por escrito. La entidad procederá con la devolución bajo constancia escrita y liberándose de cualquier responsabilidad. En caso del depósito, su devolución se realizará de conformidad con lo previsto en el Reglamento de Contrataciones con el Apoyo de Medios Electrónicos.

21.3.3 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 DBC.

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

22. SUBASTA ELECTRÓNICA

22.1 Programación, Duración y Resultados

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

El tiempo de la etapa de puja deberá tener una duración mínima de treinta (30) minutos y máxima de ciento ochenta (180) minutos por proceso de contratación, de acuerdo con el tiempo definido en el cronograma del proceso de contratación.

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

22.2 Procedimiento

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

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

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

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

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

22.3 Condiciones para la realización de la Subasta Electrónica

La Subasta Electrónica será realizada aun así se hubiera registrado una sola propuesta en el sistema. Para tal efecto el proponente no conocerá si existen otros proponentes, por lo que su precio inicial consignado al momento de realizar el envío de la propuesta no reportará estado alguno (sin color), hasta que realice su primer lance (verde o rojo).



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

23. APERTURA DE PROPUESTAS

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

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

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

23.2 El Acto de Apertura comprenderá:

a) Lectura de la información sobre el objeto de la contratación, las publicaciones realizadas y cuando corresponda, la nómina de proponentes que presentaron garantías físicas o muestras si éstas hubiesen sido solicitadas, según el Acta de Recepción.

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

b) Apertura de todas las propuestas electrónicas recibidas dentro del plazo, para su registro en el Acta de Apertura. Cuando corresponda se deberá realizar la apertura física del sobre que contenga la Garantía de Seriedad de Propuesta, salvo se haya optado por el depósito por este concepto. Asimismo, se procederá a realizar la apertura física del sobre que contenga las muestras si éstas hubiesen sido solicitadas por la entidad.

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

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

El sistema almacenará la fecha y hora de la apertura electrónica, así como la fecha y hora de la descarga de cada uno de los documentos enviados por el proponente.

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

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

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

Cuando no se ubique algún formulario o documento requerido en el presente DBC, la Comisión de Calificación podrá solicitar al representante del proponente, señalar el lugar que dicho documento o información ocupa en la propuesta 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.



- e) Descargar el Reporte Electrónico mismo que contendrá el nombre del proponente y del monto total de su propuesta económica.
- f) Elaboración del Acta de Apertura, consignando las propuestas presentadas, la que deberá ser suscrita por todos los integrantes de la Comisión de Calificación y por los representantes de los proponentes asistentes que deseen hacerlo, 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.

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

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

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



SECCIÓN IV EVALUACIÓN Y ADJUDICACIÓN

24. EVALUACIÓN DE PROPUESTAS

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

- a) Precio Evaluado Más Bajo;
- b) Calidad, Propuesta Técnica y Costo;
- c) Calidad.

25. EVALUACIÓN PRELIMINAR

Concluido el acto de apertura, en sesión reservada, la Comisión de Calificación, determinará si las propuestas continúan o se descalifican, verificando el cumplimiento sustancial y la validez de los formularios de la propuesta, así como de la Garantía de Seriedad de Propuesta o depósito por este concepto, y cuando corresponda la muestra, utilizando el Formulario V-1.

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

26. MÉTODO DE SELECCIÓN Y ADJUDICACIÓN PRECIO EVALUADO MÁS BAJO

26.1 Evaluación de la Propuesta Económica

26.1.1. Reporte Electrónico

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

- a) El valor real de la propuesta;
- b) Los factores de ajuste previstos en el inciso b) del Parágrafo I y en el Parágrafo III del Artículo 30 y del Artículo 31 de las NB-SABS, si corresponde;
- c) El factor de ajuste final y;
- d) El precio ajustado.

El sistema generará el Reporte Electrónico, mismo que consignará el orden de prelación de las propuestas económicas e identificará a la propuesta con el menor valor.

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

Para el caso de adjudicación por ítems: Del Reporte Electrónico se seleccionará a la propuesta con el menor valor, el cual corresponderá al Precio Evaluado Más Bajo. En el caso de existir un empate entre dos o más propuestas, prevalecerá la propuesta que se haya presentado primero.

Para el caso de adjudicación por Lotes o por el Total: Del Reporte Electrónico que consigne la sumatoria de los precios ajustados se seleccionará la propuesta con el menor valor, el cual corresponderá al Precio Evaluado Más Bajo. En el caso de existir un empate entre dos o más propuestas, prevalecerá la propuesta que se haya presentado primero.

26.2 Evaluación de la Propuesta Técnica

La propuesta con el Precio Evaluado Más Bajo, se someterá a la evaluación de la propuesta técnica, verificando la información contenida en el Formulario C-1, aplicando la metodología CUMPLE/NO CUMPLE utilizando el Formulario V-2. En caso de cumplir se



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

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

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

29. CONTENIDO DEL INFORME DE EVALUACIÓN Y RECOMENDACIÓN

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

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

30. RESOLUCIÓN DE ADJUDICACIÓN O DECLARATORIA DESIERTA

30.1 El RPC, recibido el Informe de Evaluación y Recomendación de Adjudicación o Declaratoria Desierta y dentro del plazo fijado en el cronograma de plazos, emitirá la Resolución de Adjudicación o Declaratoria Desierta.

30.2 En caso de que el RPC solicite a la Comisión de Calificación la complementación o sustentación del informe, podrá autorizar la modificación del cronograma de plazos a partir de la fecha establecida para la emisión de la Resolución de Adjudicación o Declaratoria Desierta. El nuevo cronograma deberá ser publicado en el SICOES.

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

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

- a) Nómina de los participantes y precios ofertados;
- b) Los resultados de la calificación;
- c) Identificación del (de los) proponente (s) adjudicado (s), cuando corresponda;
- d) Causales de descalificación, cuando corresponda;
- e) Causales de Declaratoria Desierta, cuando corresponda.

30.4 La Resolución de Adjudicación o Declaratoria Desierta será notificada a los proponentes, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 51 de las NB-SABS. La notificación, deberá incluir copia de la Resolución y del Informe de Evaluación y Recomendación de Adjudicación o Declaratoria Desierta.

31. CONCERTACIÓN DE MEJORES CONDICIONES TÉCNICAS

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

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

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



SECCIÓN V

SUSCRIPCIÓN, MODIFICACIONES AL CONTRATO Y SUBCONTRATACIÓN

32. SUSCRIPCIÓN DE CONTRATO

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

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

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

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

32.2 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.

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

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

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

32.3 Cuando el proponente adjudicado desista de forma expresa o tácita de suscribir el contrato, su propuesta será descalificada, procediéndose a la revisión de la siguiente propuesta mejor evaluada. En caso de que la justificación del desistimiento expreso no sea por causas de fuerza mayor, caso fortuito u otras causas ajenas a su voluntad debidamente justificadas y aceptadas por la entidad, además, se consolidará el depósito o se ejecutará la Garantía de Seriedad de Propuesta y se informará al SICOES, en cumplimiento al inciso c) del Parágrafo I del Artículo 49 de las NB-SABS.

El desistimiento expreso se efectivizará con la recepción de la carta de desistimiento remitida por el proponente adjudicado. El desistimiento tácito se efectivizará una vez concluido el plazo de presentación de documentos para la suscripción del contrato, sin que el proponente adjudicado haya justificado su retraso.

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

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



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

33. MODIFICACIONES AL CONTRATO

El contrato podrá ser modificado mediante Contrato Modificatorio, cuando la modificación a ser introducida afecte el alcance, monto y/o plazo del contrato sin dar lugar al incremento de los precios unitarios, conforme lo previsto en el inciso a) del Artículo 89 de las NB-SABS. Se podrán realizar uno o varios contratos modificatorios, cuyos incrementos o disminuciones sumados no deberán exceder el diez por ciento (10%) del monto total original del contrato.

34. SUBCONTRATACIÓN

34.1 Cuando la entidad haya definido la posibilidad de la subcontratación y el proponente lo haya previsto en su propuesta, el proveedor podrá realizar las subcontrataciones necesarias hasta el veinticinco por ciento (25%) del monto total del contrato, que le permitan dar cumplimiento a la ejecución del mismo, conforme lo establece el Artículo 87 Bis de las NB-SABS. En el caso de proponentes extranjeros, el proveedor deberá subcontratar a empresas nacionales, siempre y cuando éstas se encuentren disponibles en el mercado nacional.

34.2 Para proveedores extranjeros, la entidad realizará el control de las subcontrataciones propuestas, en la ejecución del contrato y aplicará, si corresponde, las multas respectivas en caso de incumplimiento de la subcontratación.



SECCIÓN VI ENTREGA DE BIENES Y CIERRE DEL CONTRATO

35. ENTREGA DE BIENES

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

36. CIERRE DEL CONTRATO

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

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



SECCIÓN VII GLOSARIO DE TÉRMINOS

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

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

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

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

Desistimiento: Renuncia expresa o tácita por voluntad del proponente adjudicado, de formalizar la contratación, que no es consecuencia de causas de fuerza mayor y/o caso fortuito.

Monto del Contrato: Es el precio establecido en la Resolución de Adjudicación, plasmado en el contrato que puede ser modificado con posterioridad de conformidad con las disposiciones del Contrato.

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

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

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



PARTE II
INFORMACIÓN TÉCNICA DE LA CONTRATACIÓN

37. DATOS GENERALES DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN

1. DATOS DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN

CUCE 2 2 - 0 2 0 3 - 0 0 - 1 2 2 4 4 6 3 - 3 - 1 Gestión 2022

Objeto de la
contratación

PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE EQUIPAMIENTO TECNOLÓGICO - SEGUNDA Y TERCERA FASE DEL PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE PROCESAMIENTO DE DATOS PRINCIPAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UN AMBIENTE PARA EL CENTRO DE PROCESAMIENTO DE DATOS SECUNDARIO DE ASFI - JTIC

Modalidad

Licitación Pública

Código de la entidad para identificar al proceso

ASFI SIGA-LP N° 02/2022

Precio Referencial

| N° | DETALLE | CANTIDAD | PRECIO UNITARIO | PRECIO TOTAL |
|-------------|--|----------|-----------------|--------------|
| 1 | Grupo Generador - PIC (Generador de Energía Eléctrica) | 1 | 517.178,02 | 517.178,02 |
| 2 | UPS - PIC | 2 | 291.006,00 | 582.012,00 |
| 3 | Sistema Automático Supresor de Incendios - PIC (Panel de Control, Tanque Contenedor, Sensores) | 1 | 133.532,00 | 133.532,00 |
| 4 | Cámaras de Seguridad - PIC | 4 | 3.000,00 | 12.000,00 |
| 5 | Sistema de Acceso - PIC (Biométricos de Acceso) | 2 | 14.252,50 | 28.505,00 |
| 6 | PDU - PIC | 12 | 7.125,41 | 85.504,92 |
| 7 | KVM - PIC | 1 | 69.033,00 | 69.033,00 |
| 8 | Switch de 48 puertos capa 3 - PIC | 1 | 78.656,00 | 78.656,00 |
| 9 | Equipo de Gestión de Monitoreo de Equipos de Energía - PIC | 1 | 47.073,43 | 47.073,43 |
| 10 | Aire Acondicionado de Precisión - PIC | 2 | 398.447,00 | 796.894,00 |
| 11 | Grupo Generador - ZS (Generador de Energía Eléctrica) | 1 | 482.742,98 | 482.742,98 |
| 12 | Sistema Automático Supresor de Incendios - ZS (Panel de Control, Tanque Contenedor, Sensores) | 1 | 157.844,00 | 157.844,00 |
| 13 | Aire Acondicionado de Precisión - ZS | 1 | 398.447,00 | 398.447,00 |
| MONTO TOTAL | | | | 3.389.422,35 |

Plazo de Entrega

☒

Obligatorio

☐

Referencial

Plazo en días calendario

60

Método de
Selección y
Adjudicación

☒

Precio Evaluado más Bajo

☐

Calidad Propuesta Técnica y Costo

☐

Calidad

Tipo de
Convocatoria

☒

Convocatoria Pública Nacional

☐

Convocatoria Pública Internacional

Forma de
Adjudicación

☒

Por el Total

☐

Por Ítems

☐

Por Lotes

Señalar el
presupuesto a
aplicar para la
contratación del
bien

☒

Presupuesto de la gestión en curso

☐

Presupuesto de la próxima gestión para bienes recurrentes (el proceso llegará hasta la adjudicación y la suscripción del contrato está sujeta a la aprobación del presupuesto de la siguiente gestión)

☐

Presupuesto de la próxima gestión (el proceso se iniciará una vez publicada la Ley del Presupuesto General del Estado de la siguiente gestión)

Organismos
Financiadore

#

Nombre del Organismo Financiador
(de acuerdo al clasificador vigente)

% de Financiamiento

1

Tesoro General de la Nación

100

2. DATOS GENERALES DE LA ENTIDAD CONVOCANTE

Nombre de la
Entidad

Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero

Domicilio
(fijado para el proceso
de contratación)

Ciudad

La Paz

Zona

San Jorge

Dirección

Plaza Isabel la Católica N° 2507

Teléfono

2174444

Fax

-

Correo Electrónico

contrataciones@asfi.gob.bo

Cuenta Corriente Fiscal
para depósito por concepto
de Garantía de Seriedad de
Propuesta (Fondos en
Custodia)

Número de Cuenta: 10000023012276

Banco: Banco Unión S.A.

Titular: Dirección General de Programación y Operaciones
del Tesoro - TGN

Moneda: Bolivianos



3. PERSONAL DE LA ENTIDAD

| | | | | |
|---|--|---|--|--|
| Máxima Autoridad Ejecutiva (MAE) | <small>Apellido Paterno</small> Yujra | <small>Apellido Materno</small> Segales | <small>Nombre(s)</small> Juan Reynaldo | <small>Cargo</small> Director General Ejecutivo a.i. |
| Responsable del Proceso de Contratación (RPC) | <small>Apellido Paterno</small> Colodro | <small>Apellido Materno</small> López | <small>Nombre(s)</small> Carlos Alberto | <small>Cargo</small> Director General de Operaciones |
| Encargado de atender consultas | <small>Apellido Paterno</small> Zapata | <small>Apellido Materno</small> Goyzueta | <small>Nombre(s)</small> José Edsson | <small>Cargo</small> Encargado de Contrataciones a.i. |

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

| | | | |
|---|--|--|---|
| <small>Apellido Paterno</small> Yujra | <small>Apellido Materno</small> Segales | <small>Nombre(s)</small> Juan Reynaldo | <small>Cargo</small> Director General Ejecutivo a.i. |
| <small>Apellido Paterno</small> Colodro | <small>Apellido Materno</small> Lopez | <small>Nombre(s)</small> Carlos Alberto | <small>Cargo</small> Director General de Operaciones |
| <small>Apellido Paterno</small> Portugal | <small>Apellido Materno</small> Mariaca | <small>Nombre(s)</small> Ericka | <small>Cargo</small> Director General de Supervisión Consolidada |



38. CRONOGRAMA DE PLAZOS DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN

(De acuerdo con lo establecido en el Artículo 47 de las NB-SABS, los siguientes plazos son de cumplimiento obligatorio:

1. Presentación de propuestas (para convocatoria pública nacional plazo mínimo quince (15) días hábiles, para convocatoria pública internacional plazo mínimo veinte (20) días hábiles, ambos computables a partir del día siguiente hábil de la publicación de la convocatoria);
2. Presentación de documentos para la suscripción del Contrato (plazo de entrega de documentos, no menor a diez (10) días hábiles para proponentes nacionales y no menor a quince (15) días hábiles para proponentes extranjeros.);
3. Plazo para la presentación del Recurso Administrativo de Impugnación (en el cronograma deberá considerar tres (3) días hábiles computables a partir del día siguiente hábil de la notificación de la Resolución Impugnante).

El incumplimiento a los plazos señalados será considerado como inobservancia a la normativa)

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

| CRONOGRAMA DE PLAZOS | | | | | | |
|----------------------|--|--|-----|------|------|-------|
| ACTIVIDAD | FECHA | | | HORA | | LUGAR |
| 1 | Publicación del DBC en el SICOES(*) | Día | Mes | Año | | |
| | | 19 | 08 | 2022 | | |
| 2 | Inspección previa | Día | Mes | Año | Hora | Min. |
| | | 23 | 08 | 2022 | 10 | 30 |
| | | PIC - Plaza Isabel la Católica N° 2507 ZS - Calle Roberto Prudencio N° 222 (entre calles 16 y 17 - Calacoto) | | | | |
| 3 | Consultas Escritas (fecha límite) | Día | Mes | Año | | |
| | | 24 | 08 | 2022 | | |
| | | Mesa de Entrada de Documentos - Plaza Isabel la Católica N° 2507 contrataciones@asfi.gob.bo | | | | |
| 4 | Reunión de aclaración | Día | Mes | Año | Hora | Min. |
| | | 25 | 08 | 2022 | 11 | 30 |
| | | Sala de Reuniones ASFI (Planta Baja del Edificio Principal ASFI) - Plaza Isabel la Católica N° 2507 LINK: https://bit.ly/3QXI8F6 | | | | |
| 5 | Aprobación del DBC con las enmiendas si hubieran (fecha límite) | Día | Mes | Año | | |
| | | 31 | 08 | 2022 | | |
| 6 | Notificación de aprobación del DBC (fecha límite) | Día | Mes | Año | | |
| | | 01 | 09 | 2022 | | |
| 7 | Presentación de Propuestas (fecha límite) | Día | Mes | Año | Hora | Min. |
| | | 12 | 09 | 2022 | 09 | 00 |
| | | Plataforma RUPE. Lugar para la presentación de la Garantía de Seriedad de Propuesta: Mesa de Entrada de Documentos - Plaza Isabel la Católica N° 2507 | | | | |
| 8 | Inicio de Subasta Electrónica | Día | Mes | Año | Hora | Min. |
| | | 12 | 09 | 2022 | 09 | 01 |
| 9 | Cierre preliminar de Subasta Electrónica | Día | Mes | Año | Hora | Min. |
| | | 12 | 09 | 2022 | 10 | 01 |
| 10 | Apertura de Propuestas (fecha límite) (**) | Día | Mes | Año | Hora | Min. |
| | | 12 | 09 | 2022 | 10 | 12 |
| | | Sala de Reuniones ASFI (Planta Baja del Edificio Principal ASFI) - Plaza Isabel la Católica N° 2507 LINK: https://bit.ly/3wizTuh | | | | |
| 11 | Informe de Evaluación y Recomendación de Adjudicación o Declaratoria Desierta (fecha límite) | Día | Mes | Año | | |
| | | 15 | 09 | 2022 | | |
| 12 | Adjudicación o Declaratoria Desierta (fecha límite) | Día | Mes | Año | | |
| | | 19 | 09 | 2022 | | |
| 13 | Notificación de la adjudicación o declaratoria desierta (fecha límite) | Día | Mes | Año | | |
| | | 20 | 09 | 2022 | | |
| 14 | Presentación de documentos para suscripción de contrato (fecha límite) | Día | Mes | Año | | |
| | | 07 | 10 | 2022 | | |
| 15 | Suscripción de Contrato (fecha límite) | Día | Mes | Año | | |
| | | 11 | 10 | 2022 | | |

(*) Los plazos del proceso de contratación se computarán a partir del día siguiente hábil de la publicación en el SICOES.

(**) La determinación del plazo para la apertura de propuestas deberá considerar los diez (10) minutos que corresponden al periodo de gracia aleatorio. En el marco del Artículo 27 del Reglamento de Contrataciones con Apoyo de Medios Electrónicos.



39. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CONDICIONES TÉCNICAS REQUERIDAS DEL BIEN

Las Especificaciones Técnicas requeridas, son:

| A. ANTECEDENTES |
|--|
| <p>Según lo establecido en el Programa Operativo Anual (POA), el Presupuesto aprobado y el Programa Anual de Contrataciones (PAC) correspondiente a la gestión 2022, se tiene incorporada la ejecución de la segunda y tercera fase del Proyecto de Inversión "ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE PROCESAMIENTO DE DATOS PRINCIPAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UN AMBIENTE PARA EL CENTRO DE PROCESAMIENTO DE DATOS SECUNDARIO DE ASFI".</p> <p>En este sentido, ASFI ha inscrito el proyecto de inversión en el VIPFE con la denominación "Adecuación del Centro de Procesamiento de Datos de la oficina central y la construcción de un Centro de Procesamiento de Datos secundario en la Zona Sur". Concluida la etapa de pre inversión del proyecto con la elaboración de los respectivos estudios de Identificación, mediante un proceso de consultoría por producto obteniendo los productos referidos a:</p> <ol style="list-style-type: none">Estudio Técnico, Económico, Social y Ambiental (TESA).Especificaciones Técnicas para la ejecución del proyecto. <p>Por lo tanto, en el marco del Sistema de Administración de Bienes y Servicios de la Ley N° 1178, la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (ASFI) debe realizar un proceso de contratación para la ejecución de proyecto de Inversión Pública para la "Adecuación de la Infraestructura del Centro de Procesamiento de Datos Principal y la Construcción de un ambiente para el Centro de Procesamiento de Datos Secundario de ASFI".</p> <p>El proyecto involucra tres fases:</p> <ol style="list-style-type: none">Primera Fase: Involucra la construcción del Centro de Procesamiento de Datos Secundario en las oficinas de ASFI en la Zona Sur.Segunda Fase: Adecuación del Centro de Procesamiento de Datos de Principal en las oficinas de ASFI en la Plaza Isabel La Católica.Tercera Fase: Instalación y provisión de aires de precisión para ambos CPD. <p>La Fase I del proyecto fue entregada y concluida en mayo de 2016, en consecuencia, se requiere continuar con las fases II y III.</p> <p>Para tal efecto, en el mes de diciembre de 2018 se llevó adelante la consultoría por producto para la actualización del estudio TESA y Especificaciones Técnicas de la Segunda y Tercera fase del Proyecto de Inversión de "ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE PROCESAMIENTO DE DATOS PRINCIPAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UN AMBIENTE NUEVO PARA EL CENTRO DE PROCESAMIENTO DE DATOS SECUNDARIO DE ASFI", concluyendo con éxito, entregando como producto final los documentos:</p> <ol style="list-style-type: none">Estudio Técnico, Económico, Social y Ambiental (TESA) actualizadoEspecificaciones Técnicas para la ejecución del proyecto actualizado |
| B. JUSTIFICACIÓN |
| <p>ASFI brinda una serie de servicios de Tecnología de Información y Comunicaciones (TIC) que coadyuvan en el cumplimiento de las actividades de regulación y supervisión, los cuales deben tener un alto nivel de disponibilidad.</p> <p>En este sentido, la Infraestructura de TIC que soporta estos servicios debe contar con Centros de Procesamiento de Datos (CPD) que reúnan las condiciones necesarias para obtener los siguientes beneficios:</p> <p>Alinear la TI con las exigencias del negocio y las exigencias del equipamiento recientemente implementado.</p> <p>Mejorar la capacidad de recuperación y la seguridad contribuyendo a la protección de los datos y a la atención de las obligaciones corporativas y gubernamentales.</p> <p>Responder a la demanda creciente de capacidad en los CPD que contribuye a aumentar la productividad.</p> <p>Mitigar los riesgos operativos.</p> <p>Reducir los tiempos de inactividad y prolongar la continuidad operativa de ASFI.</p> <p>Cumplir con las exigencias normativas de los estándares actuales y no quedar obsoletos.</p> <p>Contar con CPD e instalaciones que soporten el crecimiento tecnológico de ASFI.</p> <p>Realizar una gestión más eficiente en aspectos relacionados al almacenamiento, comunicaciones y red, permitiendo un sistema fiable, sólido y alta disponibilidad de los servicios de ASFI.</p> |



| C. OBJETO Y CAUSA |
|--|
| Ejecutar la segunda y tercera fase del proyecto de Inversión "Adecuación del Centro de Procesamiento de Datos de la oficina central y la construcción de un Centro de Procesamiento de Datos secundario en la Zona Sur" de acuerdo a lo establecido en el Estudio Técnico, Económico, Social y Ambiental (TESA) en función del cumplimiento de Estándares Internacionales (TI-942, ICREA u otros relacionados para Centros de Cómputo) para contar de esta forma, con un CPD que soporte de manera activa a los equipos de procesamiento y almacenamiento necesarios para el correcto funcionamiento de los servicios y sistemas informáticos de ASFI. |

| REQUISITOS DE LOS BIENES |
|---|
| PLAZA ISABEL LA CATÓLICA |
| LOTE 1 |
| PIC- INSTALACIÓN Y PROVISIÓN DE GRUPO GENERADOR |
| ÍTEM I – INSTALACIÓN Y PROVISIÓN DE GRUPO GENERADOR |
| I. DESCRIPCIÓN |
| Grupo generador. |
| II. CANTIDAD Y UNIDAD |
| Un (1) equipo. |
| III. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS |
| REQUISITOS Tipo de uso: Para permanencia PRIME Descripción técnica del grupo generador: Características Generales <ol style="list-style-type: none"> Potencia Nominal: 160KVA o superior Derrateo: Rendimiento superior a 123 KVA de potencia prime efectiva a 3600 msnm y 30°C (perdida por condiciones ambientales). Presentar respaldo del fabricante. Voltaje: 380/220 (3 Líneas + Neutro + Tierra). Cabina: <ol style="list-style-type: none"> Tipo: Insonorizada ensamblada en fábrica y parte integrante del grupo generador con compuertas que permiten el mantenimiento y servicio. Nivel de ruido: 70dB o menor a 7 metros. (El proveedor puede realizar trabajos de aislamiento acústico en la sala del generador para garantizar el nivel de ruido solicitado siempre y cuando se preserve la estética del ambiente, garantice la buena circulación de aire del equipo generador y no influya en el presupuesto del proyecto). Otros: Debe existir un botón de parada de emergencia. Motor: <ol style="list-style-type: none"> Nº de tiempos: 4 tiempos o superior. Tipo de aspiración: Turbo o similar. Velocidad: 1500 rpm o superior. Alternador <ol style="list-style-type: none"> Número de fases: 3 Factor de potencia: 0.8 o superior. Número de Polos: 4 o superior. Regulador de tensión: AVR. Número de cojinetes: 1 o superior. Acoplamiento: Directo. Precalentador <ol style="list-style-type: none"> Tipo: Eléctrico. |



b. Alternador: 12 V.

c. Filtro de aire: Tipo seco.

8. Estructura Trineo y consumo

a. Tipo: De acero soldado en el cual se albergará el tanque de combustible

b. Capacidad de Tanque de combustible y consumo: Capacidad del tanque de 840 litros o superior montado en la base de la estructura y original de fábrica. El consumo de combustible del generador no deberá exceder los 35 L/h al 100% de carga de la potencia nominal, y debe estar respaldado en la hoja técnica del fabricante.

c. Protección: Sistema antivibración entre el generador y el trineo.

9. Mediciones y visualizaciones

a. Indicadores: Al menos debe contar con indicadores de Tensión, Corrientes, Frecuencia, Contador horario, Temperaturas del agua, nivel de fuel, velocidad del motor, tensión de baterías, presión de aceite

b. Interfaces: Al menos debe contar con un puerto RJ45 Ethernet.

c. Monitoreo remoto: Al menos debe contar con monitoreo de encendido, apagado y visualización de magnitudes vía protocolo HTTP o SNMP.

d. Alarmas y fallos mecánicos: Debe contar con indicadores al menos para:

- i. Presión de aceite.
- ii. Temperatura del agua.
- iii. Fallo de arranque.
- iv. Sobre velocidad.
- v. Alarmas mínimas y máximas del alternador.
- vi. Parada de emergencia.
- vii. Nivel de combustible.

10. Tablero de transferencia automática:

Capacidad: 200 A o superior.

11. Mecanismo de Transferencia: Automático y manual:

a. Tipo: Sistema de transferencia automática que transfiere la carga entre dos fuentes de energía, red comercial y planta de energía de respaldo.

b. Transición: Abierta.

c. Voltaje: 380 VAC, 3 polos, con neutro conmutado en grupo con las fases.

d. Frecuencia: 50 Hz

e. Mecanismo: Transferencia eléctricamente operada a base de una bobina solenoide energizada momentáneamente y mecánicamente sostenida, El mecanismo NO utilizará interruptores o contactores como transferencia y será inherentemente inter bloqueado

f. Mantenimiento: La inspección de todos los contactos podrá ser realizada desde el frente sin realizar el desmontaje de mecanismos y/o desconexión de cables de fuerza

g. Control a base de microprocesador con sensado de voltaje "True RMS" con una exactitud de +/- 1% del voltaje nominal. El sensado de frecuencia tendrá una exactitud de +/- 0.2%, y el panel de control podrá operar a una temperatura desde -20 hasta 60 grados centígrados

h. El voltaje y la frecuencia tanto del lado de la fuente normal como de la de emergencia será monitoreado continuamente con rangos ajustables en porcentaje e incrementos de 1%, a los valores nominales, con el siguiente rango mínimo:

1. Bajo voltaje: 70 a 98%, aceptable desde 85 al 100%
2. Sobre voltaje: 102 a 115%, 2% por debajo del disparo
3. Baja frecuencia: 85 a 98%, aceptable de 90 al 100%
4. Sobre frecuencia: 102 a 110%, aceptable por debajo del disparo

i. Temporizador de transferencia ante caída de la fuente principal: Entre 0 y 60 segundos.

j. Temporizador de transferencia ante retorno de la fuente principal: entre 0 y 8 horas mínimamente.



| |
|--|
| <p>k. Temporizados de enfriamiento de generador: Ajustable de 0 a 60 minutos.</p> <p>l. Tipo de Protección: Mínimamente IP 64 o Nema 3R para uso a la intemperie.</p> <p>m. Comunicación: Debe permitir comunicación a través de HTTP y SNMP.</p> <p>n. Parámetros de medición: Al menos debe permitir la medición de voltaje de red y grupo, frecuencias de red frecuencias de grupo y corriente de carga.</p> <p>o. Deberá contar con un ejercitador de grupo programable, mínimo semanalmente, con la capacidad de realizar pruebas de generador con carga y sin carga.</p> <p>p. Certificación: UL 1008 o equivalente, presentar respaldo de certificación.</p> <p>12. Construcción y acabado: Instalación de pared.</p> <p>a. Tablero de acero: El tablero deberá tener Borneras y/o conectores para la conexión de cables de energía y control.</p> <p>b. Señales: Panel LCD, Indicadores luminosos de alarma, Indicador de funcionamiento automático, Indicador de selección de fuente (fuente 1 o fuente 2).</p> <p>13. Servicio de Instalación:</p> <p>a. Se deberá instalar la unidad en el ambiente del generador.</p> <p>b. El proponente debe considerar dentro la propuesta todos los materiales (cables, terminales, escalerillas o cable ductos, etc.) para la instalación y puesta en funcionamiento del grupo generador, cumpliendo todas las normas establecidas para dicha instalación.</p> <p>14. Cableado:</p> <p>a. El cableado de entrada y salida deberá ser con cable de 95 mm² o superior para líneas, 185 mm² para neutro y 50 mm² para tierra mínimamente.</p> <p>b. El cable de conexión a tierra deberá ser realizado con cable flexible de 50 mm² o superior el color deberá ser realizado de acuerdo a la norma boliviana NB 777.</p> <p>15. Certificados ISO:</p> <p>a. El proponente debe presentar los certificados vigentes impresos ISO 9001 del fabricante. (Adjuntar)</p> <p>16. Capacitación:</p> <p>El personal técnico de la empresa proveedora, deberá capacitar en el manejo y mantenimiento del equipo al personal técnico de ASFI, como mínimo 8 horas.</p> |
| <p style="text-align: center;">LOTE 2</p> <p style="text-align: center;">PIC- PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE EQUIPOS UPS</p> |
| <p style="text-align: center;">ÍTEM I – UPS</p> |
| <p>I. DESCRIPCIÓN</p> <p>UPS</p> |
| <p>II. CANTIDAD Y UNIDAD</p> <p>Dos (2) equipos.</p> |
| <p>III. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS</p> <p>REQUISITOS</p> <p>1. Tipo: Unidad Modular de potencia ininterrumpida para una configuración de alta redundancia.</p> <p>2. Formato de módulo de potencia y batería: Módulo de potencia y baterías de tipo hot swap montable en gabinete de UPS, el cual tendrá formato gabinete de servidores, Ancho máximo 600 mm, Alto máximo 2000 mm, profundidad máxima 1200 mm, con todos los componentes del UPS incluidos, potencia, baterías, bypass estático, bypass de mantenimiento y módulo de comunicaciones montados en el mismo gabinete</p> <p>3. Capacidad nominal: 47 KVA / 47 KW o superior, con al menos dos módulos de potencia que cubran la potencia nominal solicitada, y debe incluir un módulo de potencia adicional configurado en spare para redundancia interna</p> |



4. **Autonomía del UPS:** 10 minutos o superior al 100% de la carga nominal solicitada con una descarga máxima (EOD) de hasta 1,75 VPC, **presentar cálculos de autonomía con el respaldo de rendimiento de las tablas del fabricante de baterías, que especifiquen la potencia por bloque en el tiempo solicitado con una descarga hasta 1,75 VPC.**
5. **Parámetros de entrada:**
 - a. Rectificador tipo IGBT, equivalente o superior
 - b. Voltaje: 380/400/415 VAC, tres fases, 4 cables
 - c. Frecuencia de entrada: 50/60 Hz
 - d. Factor de potencia de entrada: >0.98 a media carga, >0.99 a plena carga
6. **Parámetros de salida**
 - a. Potencia nominal: 47 KW o superior
 - b. Voltaje nominal: 380/400/415 VAC, tres fases, 4 cables
 - c. Estabilidad de tensión en estado estable: 1%
 - d. Estabilidad de tensión en estado de transiente: En cumplimiento a IEC/EN 62040-3 Clase 1
 - e. THD de voltaje de salida: < 1 % carga lineal, < 4% carga no lineal
 - f. Capacidad de sobrecarga: > 150% por 200 ms o superior
7. **Parámetros del sistema**
 - a. Tecnología On line doble conversión
 - b. Operación en paralelo: N+1
8. **Eficiencia AC-AC: mayor o igual al 95% a partir del 30% de carga**
 - a. Factor de potencia a la salida: 1
 - b. Factor de Cresta 3:1
9. **Capacidad de sobrecarga**
 - a. Hasta 125% por 10 minutos
 - b. 125 a 150% por 1 minuto
10. **Módulo de batería**
 - a. Módulos de batería montados en el gabinete de UPS originales del fabricante, de tipo hot swap
 - b. Se requieren los módulos de batería necesarios para una autonomía de 10 minutos o superior para una carga de 47 KW
11. **Tipo de Baterías**
 - a. Selladas Libres de mantenimiento contenidas en módulos compatibles con la unidad de potencia UPS
 - b. **Numero de Celdas: Se deberá especificar el número de celdas en base al cálculo de autonomía solicitado**, 10 minutos o superior al 100% de la carga nominal solicitada con una descarga máxima (EOD) de hasta 1,75 VPC, con el debido respaldo del fabricante de baterías.
12. **Monitoreo Remoto**
 - a. Cada UPS deberá tener una tarjeta que permita la conectividad Ethernet y soporte protocolos HTTP y SNMP
13. **Normas**
 - a. Cumplimiento de normativas internacionales de calidad y eficiencia, IEC/EN 62040, 1, 2 y 3
 - b. Panel de derivación de servicio montado en el gabinete de UPS original del fabricante
14. **Certificaciones**
 - a. El proponente debe presentar los certificados vigentes impresos ISO 9001 del fabricante. **(Adjuntar)**
 - b. La garantía ofertada debe ser de fábrica.
15. **Servicio de Instalación**



- a. Se deberán instalar las unidades en un gabinete cerrado. (cada sistema UPS en un gabinete que incluye los módulos de potencia, módulos de batería, bypass estático, bypass de mantenimiento y módulo de comunicaciones, total 2 gabinetes).
- b. Cada gabinete deberá poseer un panel de bypass de mantenimiento para operación del sistema en caso de falla de alguno de los módulos de potencia.

16. Cableado:

- a. El cableado de entrada y salida de bypass de UPS deberá ser realizado con cable de 35 mm² o superior para líneas y mínimamente 70 mm² para neutro.
- b. Conexión a tierra con cable flexible de 16 mm² en color Verde Amarillo de acuerdo a norma.
- c. Ordenamiento de cableado desde el UPS a los tableros en bandejas de malla por encima del techo falso.
- d. Conexión de UPS en configuración dual bus.

17. Instalación interna de los UPS y bancos de batería

Ambos UPS, los módulos de potencia, módulos de batería, bypass estático, bypass de mantenimiento y módulo de comunicaciones estarán montados en gabinetes de la misma marca de los equipos.

18. Capacitación

El personal técnico de la empresa proveedora deberá capacitar en el manejo y mantenimiento del equipo al personal técnico de ASFI, como mínimo 8 horas.

| LOTE 3 | |
|--|--|
| PIC-INSTALACIÓN Y PROVISIÓN DE SISTEMA SUPRESOR DE INCENDIOS | |
| ÍTEM I – SISTEMA AUTOMÁTICO SUPRESOR DE INCENDIOS | |
| I. DESCRIPCIÓN | |
| Sistema Automático Supresor de Incendios | |
| II. CANTIDAD Y UNIDAD | |
| Un (1) equipo | |
| III. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS | |
| REQUISITOS | |
| <p>1. OPERACIÓN</p> <p>Se requiere un sistema de extinción automático/manual de incendios especialmente diseñado para aplicación en salas de cómputo en cumplimiento de la NFPA 2001 aplicada a Supresión de incendios con Agentes Limpios. Para este propósito se considera la implementación de un sistema de extinción automático y modular con agente NOVEC, el mismo fue elegido al cumplir especificaciones de extinción requeridas para la sala, así como su tratamiento en descarga y post descarga que permite la máxima operatividad del centro de datos.</p> | |
| <p>2. CONTROL</p> <ul style="list-style-type: none"> a. El equipo de extinción automática de incendios deberá tener un control microprocesado, montado en un panel de control que cumpla la NPFA 2001 y esté certificado UL y FM. b. El Panel de control deberá contar con Baterías que garanticen el funcionamiento del sistema en al menos 8 horas. c. El Panel de Control deberá funcionar con 220, 230 o 240 VAC y 50 Hz, sin ningún tipo de transformador de voltaje adicional. d. El panel de control deberá tener una pantalla que indique el estado del sistema y que además permita la configuración de este. e. El equipo deberá incluir los sensores de detección fotoeléctricos montados en sus respectivas bases en el techo de la sala divididos en zonas, para cumplir la detección cruzada de zonas, indicada en la NFPA 2001. | |



- f. La unidad deberá activar el disparo del agente extintor de incendios mediante detección cruzada de los sensores colocados en la sala, o de manera manual a través de dispositivos de accionamiento de emergencia operados por un usuario.
- g. El equipo deberá conectarse a luces estroboscópicas ubicadas sobre la puerta de ingreso y dentro de la sala a proteger.
- h. El equipo deberá poder apagar las unidades de aire acondicionado automáticamente en casos de alarma y accionamiento de la descarga a través de contactos secos sólo en caso de necesidad.
- i. El equipo deberá poder conectarse a un sistema de monitoreo remoto a través de contactos secos.
- j. Deberá contar con un Agente de Extinción.
- k. Se requiere que el agente de supresión no cause ningún daño a la electrónica de la sala, ni a la capa de ozono ni aumentar los niveles del efecto invernadero. **(Indicar el nombre del agente a ser utilizado).**

3. CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

- a. El tanque o cilindro contenedor y el panel de control del sistema deberán estar montados en un solo bastidor metálico o fijado en la pared.
- b. El cilindro contenedor, deberá ser fabricado en función al DOT (Department of Transportation) de Estados Unidos y soportar cargas hasta 34.5 BAR o 500PSI a 21°C.
- c. El cilindro contenedor será fabricado de Acero y pintado de rojo, además de ser aprobado por UL y FM.
- d. El Cilindro contenedor será ubicado de forma vertical, donde la válvula de este estará en la parte superior y liberará el agente al recibir la señal eléctrica o neumática, dependiendo de la forma de trabajo de la válvula.
- e. El Cilindro deberá ser fijado a una pared mediante una abrazadera de acero aprobada por UL y FM.
- f. El cilindro contenedor, también contará con un manómetro que indique la presión del sistema mostrando que la presión está dentro los niveles normales o en su defecto mostrará el nivel de recarga o sobre carga.
- g. El proveedor deberá calcular la capacidad del tanque a utilizar considerando que se debe cubrir todo el volumen de la sala de servidores. **Indicar la cantidad de agente para el ambiente.** El cilindro deberá cumplir estándares y normas UL y/o CE o UL y FM.
- h. El proveedor deberá realizar todo el cálculo de los ductos y boquillas que liberarán el Agente limpio, los cuales deberán cumplir los requisitos indicados en la NFPA 2001.

4. AGENTE SUPRESOR DE INCENDIOS NOVEC

- a. El Agente debe tener aprobación UL y FM.
- b. La cantidad del Agente debe ser calculada por el proveedor, además de **adjuntar a la propuesta dicho cálculo**, tomando como referencia el 4,5% de concentración para fuego clase "C" según NFPA 2001 y la altura sobre el nivel del mar del sitio de implementación.

5. CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

- a. La unidad de Anti incendios deberá instalarse con cableado para alimentación eléctrica de 220 VAC (1 fase + Neutro + Tierra). Y se incluirán los térmicos de protección con una capacidad acorde al consumo requerido del sistema.
- b. El Sistema contará con un interruptor con llave que permitirá deshabilitar las válvulas de descarga en los cilindros, para poder realizar mantenimientos, o trabajos que puedan afectar al sistema, con la finalidad de evitar descargas por falsos positivos.
- c. El sistema contará con un dispositivo ABORT que detendrá la descarga del Agente en caso de que el incendio sea contenido o si es un falso positivo.

6. CABLEADO DEL SISTEMA

- a. Se deberá realizar el cableado a través de conduit metálico con el diámetro adecuado para la alimentación y el cableado a sensores, estrobos, y otros dispositivos.
- b. El cableado de los dispositivos será con cable apropiado (antillama) para sistemas de detección y/o supresión de incendios.

7. CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES



| | |
|--|--|
| <p>a. Las unidades no deberán emitir ruidos mayores a 54 dBA medidos a un metro del equipo en estado "armado".</p> <p>b. Las unidades deberán poder funcionar sin problemas a la altura de la ciudad de La Paz a 3600 m.s.n.m. (Adjuntar carta del fabricante que valide esta condición).</p> | |
| 8. NORMATIVA Y SEGURIDAD | |
| <p>a. Los equipos deberán estar diseñados y contruïdos bajo normas internacionales cumpliendo el fabricante con las normas de NFPA y UL</p> | |
| 9. CARACTERÍSTICAS DE LA INSTALACIÓN | |
| <p>a. El equipo deberá estar instalado en el centro de cómputo en la posición que permita la mejor efectividad de extinción recomendada por el fabricante. Se deberá instalar un interruptor de accionamiento manual y aborto de descarga próximo a la puerta del CPD (principal).</p> <p>b. La instalación y el arranque deberán ser realizados por personal certificado por el fabricante.</p> <p>c. Se deberá proveer las acometidas Eléctricas para la unidad con el cable y recomendadas en los manuales de instalación.</p> <p>d. Si la instalación demanda la ejecución de obras civiles menores, la empresa proveedora deberá considerarlas y ejecutarlas como parte de la instalación y puesta en producción.</p> | |
| 10. CAPACITACIÓN | |
| <p>a. El personal técnico de la empresa proveedora, deberá capacitar en el manejo y mantenimiento del equipo al personal técnico de ASFI, como mínimo 8 horas.</p> | |
| LOTE 4 PIC- PROVISIÓN E INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA | |
| ÍTEM I – SISTEMA DE SEGURIDAD | |
| I. DESCRIPCIÓN | |
| Cámaras de seguridad, distribuidas en la sala de servidores | |
| II. CANTIDAD Y UNIDAD | |
| Cuatro (4) equipos. | |
| III. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS | |
| REQUISITOS | |
| 1. Sensor de imagen: | |
| <p>a. 4M (2688×1520) &25/30fps@3M (2304×1296) mínimamente</p> <p>b. Lente 6mm, 8mm, 12mm.</p> <p>c. Apertura de Lente de F2.0(F2.0, F1.9, F2.0)</p> <p>d. Ángulo de visión H: 81° (51°, 38°, 25°), V: 44° (29°, 21°, 14°) mínimamente</p> <p>e. Infrarrojo IR con alcance mínimamente 30 m.</p> <p>f. Filtro Auto (ICR) / Color / B/W Día/Noche</p> <p>g. Ángulo de rotación, Pan:0° ~360°; Tilt:0° ~90°; Rotation:0° ~360° mínimamente</p> | |
| 2. Velocidad de obturación electrónica: | |
| <p>a. Auto/Manual, 1/3~1/100000s</p> | |
| 3. Iluminación Mínima: | |
| <p>a. 0.03Lux/F2.0 (Color,1/3s,30IRE)</p> <p>b. 0.3Lux/F2.0 (Color,1/30s,30IRE)</p> <p>c. 0Lux/F2.0(IR on)</p> | |
| 4. Compresión de Video | |
| <p>a. H.265+/H.265/H.264+/H.264, mínimamente</p> | |
| 5. Streaming | |
| <p>a. 3 streaming de video mínimamente</p> | |
| 6. Frame Rate (Velocidad de cuadros por segundo mínimamente) | |



- a. Main Stream: 4M(1~25/30fps)
- b. Sub Stream: 4M(1~25/30fps)
- c. Third Stream: 1080P(1~14/4fps)

7. Configuración de la Imagen

7.1. Wide Dynamic Range(WDR)

- a. La cámara debe permitir la captura de imágenes vívidas, incluso en los contrastes más intensos de condiciones de iluminación, utilizando el amplio rango dinámico (WDR). Para aplicación en condiciones de iluminación brillante y baja que cambian rápidamente, WDR real (120 dB) para optimizar tanto el brillo como las áreas oscuras de una escena al mismo tiempo para proporcionar video utilizable.

7.2. Intelligent Video System (IVS)

- a. IVS algoritmo analítico de video incorporado con funciones inteligentes para monitorear una escena en busca de violaciones de Tripwire, detección de intrusos y Objetos abandonados o perdidos respondiendo a los eventos de monitoreo en un área específica. Además de la escena análisis, la cámara debe permitir la detección de rostros para capturar de imágenes faciales y subir la imagen a un servidor.

8. Configuración manual o automática de modo día/noche

- a. Modo día y noche con filtro IRC con auto switch.

9. Interfaz de Red

- a. RJ-45 (10/100Base-T)

10. Almacenamiento interno

- a. NAS
- b. Local PC for instant recording
- c. Micro SD card 128 GB, incluir memoria.

11. Protocolos

- a. HTTP; HTTPS; TCP; ARP; RTSP; RTP; UDP; SMTP; FTP; DHCP; DNS; DDNS; PPPOE; IPv4/v6; QoS; UPnP; NTP; Bonjour; 802.1x; Multicast; ICMP;IGMP; SNMP; SFTP; RTMP; NFS; SMB.

12. Alarmas de Eventos

- a. La cámara debe ofrecer manipulación, detección al reconocer un cambio dramático de escena y generar un mensaje de advertencia para inspeccionar la cámara.

13. Seguridad

- a. Supervisión de múltiples redes: visor web, CMS (DSS/PSS) y DMSS

14. POE:

- a. (802.3af) (Class 0)

15. Carcasa:

- a. IP67 e IK10, mínimamente

16. Características de instalación:

- 16.1. Instalación:** deberá ser instalado en la sala de cómputo de ASFI, se deberá entregar el sistema de video vigilancia, con instalación completa y puesta en marcha, tomando en cuenta lo siguiente:

- a. La instalación deberá estar debidamente etiquetada y documentada
- b. El Proveedor deberá proporcionar los materiales y todo lo necesario para la instalación de las cámaras.

17. Documentación. El proveedor deberá entregar mínimamente, la siguiente documentación:

- a. Diagrama de distribución de las cámaras.
- b. Esquema de montaje.

18. Certificaciones

- a. La marca de los equipos debe poseer certificación vigente ISO 9001. **(Adjuntar)**

19. Capacitación



| | |
|---|--|
| El personal técnico de la empresa proveedora deberá capacitar en el manejo de los equipos al personal técnico de ASFI, como mínimo 2 horas. | |
| LOTE 5 PIC- PROVISIÓN E INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE ACCESO | |
| ÍTEM I – SISTEMA DE ACCESO | |
| I. DESCRIPCIÓN | |
| | Sistema de Acceso |
| II. CANTIDAD Y UNIDAD | |
| | Dos (2) equipos |
| III. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS | |
| REQUISITOS | |
| 1. Provisión | |
| a. | Dos (2) sistemas de acceso Biométrico los cuales deben contar con: <ul style="list-style-type: none"> i. Huella digital con soporte de huella viva. ii. Lector de proximidad. iii. Código de seguridad. iv. 10 huellas máximo por usuario. v. Capacidad de usuarios máximos (1:1) de 500.000 mínimamente. vi. Extractor/Comparador del tipo MINEX certificado. vii. Interfaces: Ethernet 10/100 Mbps, RS-485 (Maestro/Esclavo), Wiegand, Entrada TTL, Salida Relay. |
| 2. Administración: | |
| a. | El sistema de acceso deberá ser administrado remotamente a través de red. |
| 3. Tarjetas: | |
| a. | Se deberán proveer veinte (20) tarjetas de proximidad por cada lector biométrico. |
| 4. Chapas electromagnéticas: | |
| a. | Se deberán instalar y proveer una chapa magnética o eléctrica Tamaño de la cerradura electromagnética de acuerdo a las dimensiones de la puerta instalada con los soportes adecuados y una fuerza de agarre de al menos 270 kg. |
| 5. Software de control de acceso | |
| a. | El software debe incluir: Licencia, Dispositivos: 512, clientes concurrentes mínimo 32, Tiempo horario, Grupos de acceso, Anti passback, Notificación mediante email, Monitoreo mediante mapa visual, Calculo de tiempo de trabajo, Administración de cambios, diario y semanal, Administración de feriados, Generación de reportes. |
| 6. Instalación | |
| a. | Los accesos biométricos deberán instalarse en la puerta principal del CPD y otro en la puerta secundaria para el control de ingreso y salida de estos ambientes. |
| b. | La chapa magnética o eléctrica deberá instalarse en la puerta principal de la sala de servidores. |
| c. | La instalación deberá considerar todo lo necesario en accesorios materiales u otros y configuraciones necesarias para el funcionamiento de la solución, un sistema deberá ser instalado en la sala de servidores y otro en la sala de acometidas externas. |
| 7. Capacitación | |
| | El personal técnico de la empresa proveedora deberá capacitar en el manejo de los equipos al personal técnico de ASFI, como mínimo 2 horas. |
| LOTE 6 | |
| PIC- PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE SISTEMA DCIM | |



| ÍTEM I – PDU | |
|---|---|
| I. DESCRIPCIÓN | |
| | PDU Power Distribution Unit (Unidades de Distribución de Energía). |
| II. CANTIDAD Y UNIDAD | |
| | Doce (12) equipos |
| III. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS | |
| REQUISITOS | |
| 1. Características generales: | |
| a. | Capacidad mínima: 32 A. |
| b. | Montaje vertical rackeable. |
| c. | Tensión de operación: 220-240 VAC. |
| d. | Frecuencia de operación: 50/60 Hz. |
| e. | Toma de entrada IEC 60309. Especificar lo ofertado |
| f. | Tomas de salida IEC C13 – 10 A de capacidad. Especificar lo ofertado |
| g. | Tomas de salida IEC c19 – diez y seis (16) A de capacidad. Especificar lo ofertado |
| h. | Puerto Ethernet RJ-45 habilitado para protocolos HTTP/SNMP. |
| i. | Un (01) puerto para sensores de temperatura y humedad, con capacidad de al menos 10 sensores Se deberán incluir al menos un sensor de temperatura y humedad por cada PDU. |
| j. | Botones de selección de control de estación o toma. |
| k. | Leds de estado del Sistemas y visor numérico. |
| l. | Control local y remoto (ON/OFF) de cada toma de salida por individual o por grupo de tomas. |
| m. | Configuración de accesos independiente. Permite la configuración cuentas de usuario con permisos independientes de control por usuario y por toma de energía. |
| 2. Monitoreo | |
| a. | Monitoreo de corriente, Voltaje, Potencia. |
| b. | Disipación de potencia para todo el PDU y para cada toma por individual. |
| c. | Monitoreo de temperatura y humedad con los sensores instalados. |
| 3. Encadenamiento | |
| | Debe permitir el encadenamiento de PDUs |
| 4. Secuencia de encendido. | |
| | Deberá contar con capacidad de configuración de la secuencia de encendido de los equipos con retrasos de tiempo, para que los sistemas se levanten en orden. |
| 5. Notificaciones y eventos. | |
| | Notificación de eventos críticos del sistema a través de SNMP, SMTP, |
| 6. Configuración de eventos. | |
| | Las alarmas y notificaciones anteriormente nombradas deberán configurarse individualmente para cada una de las tomas de energía, estableciendo parámetros máximos y mínimos aceptables. |
| 7. | La marca debe tener un centro autorizado de servicios en Bolivia. Detallar información de Centro Autorizado |
| 8. Características de instalación: | |
| 8.1 Instalación: | deberán ser instalados en la sala de cómputo de ASFI, diez en los gabinetes de servidores y dos en el gabinete de comunicaciones, se deberá entregar el bien con instalación completa y puesta en marcha, tomando en cuenta lo siguiente: |
| a. | Se deberán proveer las acometidas eléctricas para las unidades con el cable y protecciones termos magnéticos adecuados y recomendadas en los manuales de instalación. |



| <ul style="list-style-type: none"> b. Deberá incluir Instalación eléctrica completa, desde las tomas de energía regulada del CPD con provisión de cables, conectores necesarios, conexión a tierra, ductos para cables de alimentación, todos los materiales y accesorios necesarios. c. La instalación eléctrica deberá estar debidamente etiquetada y documentada. d. El Proveedor deberá proporcionar los materiales y todo lo necesario para la instalación del equipo. <p>9. Capacitación. El personal técnico de la empresa proveedora, deberá capacitar en el manejo y mantenimiento del equipo al personal técnico de ASFI, como mínimo 2 horas.</p> |
|--|
| ÍTEM II – KVM |
| I. DESCRIPCIÓN |
| KVM |
| II. CANTIDAD Y UNIDAD |
| Un (1) equipo |
| III. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS |
| REQUISITOS |
| <p>1. Conectividad:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. 32 puertos KVM con conector RJ-45. b. Dos tarjetas de red gigabit Ethernet integradas, que pueden ser configuradas como tarjetas redundantes u operación IP dual. c. Compatible con cable UTP Cat. 5 o superior. d. 32 puertos RJ-45. Adicionalmente, se deberán proveer 32 cables/adaptadores KVM con soporte USB virtual media para servidores. <p>2. Características generales:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Calidad de video superior. Resolución de 1600x1200@60Hz o superior, con profundidad de colores de 24 bits, en la consola remota y local. b. Optimización del ajuste de calidad de video y tolerancia para que los usuarios puedan adaptar el tamaño de las secuencias de datos de video. c. Configuración de ancho de banda. d. Soporte para filtros de direcciones IP y direcciones MAC. e. Encriptación para el cifrado de video, teclado y mouse utilizando diferentes algoritmos de encriptación, como: DES, 3DES, AES, RC4. <p>3. Acceso:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Acceso de mínimamente 3 administradores, de los cuales al menos 1 debe ser local y los restantes remotos, de manera tal que accedan y controlen diferentes puertas del KVM al mismo tiempo de manera independiente. b. Acceso compartido de hasta 32 usuarios concurrentes. c. Soporte para plataformas de autenticación externas: RADIUS, LDAP, LDAPS y MS Active Directory. <p>4. Puertos KVM 32 puertos con interfaz RJ-45.</p> <p>5. Cableado Deberá utilizar cable UTP con conectores RJ-45 para la conexión del KVM a los módulos de conexión a servidores para un mejor ordenamiento de cableado.</p> <p>6. Fuentes de poder 2 fuentes de poder redundantes.</p> <p>7. Características de instalación:</p> |



| |
|---|
| <p>7.1. Instalación: deberá ser instalado en la sala de cómputo de ASFI, en el gabinete de servidores, se deberá entregar el bien con instalación completa y puesta en marcha, tomando en cuenta lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Se deberán proveer las acometidas eléctricas para las unidades con el cable adecuado y recomendado en los manuales de instalación. b. Deberá incluir Instalación eléctrica completa, desde el PDU del gabinete de servidores del CPD con provisión de cables, conectores necesarios, conexión a tierra, todos los materiales y accesorios necesarios. c. La instalación eléctrica deberá estar debidamente etiquetada y documentada d. El Proveedor deberá proporcionar los materiales y todo lo necesario para la instalación del equipo <p>8. Capacitación: El personal técnico de la empresa proveedora, deberá capacitar en el manejo y mantenimiento del equipo al personal técnico de ASFI, como mínimo 2 horas.</p> |
| ÍTEM III – SWITCH DE 48 PUERTOS CON POE |
| I. DESCRIPCIÓN |
| Switch administrable de 48 puertos con POE capa 3. |
| II. CANTIDAD Y UNIDAD |
| Un (1) equipo |
| III. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS |
| <p>REQUISITOS</p> <p>1. Tipo de equipo:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Switch PoE administrable capa 3 para Rack. <p>2. Puertos:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. 48 puertos 10/100/1000BASE-T auto-sensing Gigabit Ethernet switching ports o equivalente. b. Power over Ethernet de acuerdo al estándar IEEE 802.3af c. 2 puertos uplink 10G Base-T Ethernet o equivalente. d. Auto-negociación de velocidad, modo dúplex o equivalente, es decir, mínimamente modo dúplex 10/100 en todos los puertos. e. Auto MDI y/o MDIX o equivalente. f. Port mirroring o equivalente. g. Control tormentas broadcast o equivalente. <p>3. Rendimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Capacidad de switching 128 Gbits/s o superior b. Velocidad de reenvío 95 Mpps o superior c. Hasta 8000 direcciones MAC o superior d. 256MB de CPU SDRAM o equivalente o superior. e. 32MB de memoria flash o superior <p>4. Normas/estándares:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. IEEE 802.3ab 1000BASE-T, IEEE 802.3z 1000BASE-X, IEEE 802.3ae 10GBASE-X, IEEE 802.3at PoE-Plus, IEEE 802.3az, IEEE 802.3u, 100Base-FX o superior. <p>5. Spanning Tree:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Spanning Tree (IEEE 802.1D) o equivalente b. Rapid Spanning Tree (IEEE 802.1w) with Fast Link Support o equivalente c. Multiple spanning trees (IEEE 802.1s) o equivalente <p>6. Protocolos de ruteo de capa 3</p> <ul style="list-style-type: none"> a. RIP v1/v2, OSPF, CIDR, ICMP, IRDP, VRRP, ARP, IGMP, DVMRP, o superior |



| | |
|---|--|
| 7. Administración <ul style="list-style-type: none"> a. Interface web para configuración (HTTP/HTTPS) o superior. b. Soporte para SNMP Versión 1,2c,3 o equivalente. c. Cuatro (4) grupos RMON soportados (Historia, estadísticas, alarmas y eventos) o equivalente. d. Soporte de transferencia de firmware y archivos de configuración vía TFTP o equivalente. e. DHCP/BOOTP o equivalente. f. Soporte Syslog o equivalente. g. Sensores de Temperatura para monitoreo o superior. | |
| 8. Capacidad de VLAN <ul style="list-style-type: none"> a. 1024 VLAN o superior | |
| 9. Seguridad <ul style="list-style-type: none"> a. Protección con password para acceso a niveles de configuración b. Personalización de activación y desactivación del acceso a la administración Web, SSH, Telnet, SSL o equivalente c. Filtrado de direcciones IP para el acceso via Telnet, HTTP, HTTPS/SSL, SSH y SNMP o equivalente. d. Autenticación remota RADIUS y TACACS+ para acceso a la administración del switch o equivalente. e. Soporte de Listas de Control de Acceso (ACLs). | |
| 10. Soporte Rack <ul style="list-style-type: none"> a. Rieles deslizables con brazo de administración de los cables o equivalente para permitir la organización de cables y fijar el equipo al rack b. El equipo deberá incluir fuente redundante. | |
| 11. Características de instalación: <ul style="list-style-type: none"> 11.1. Instalación: Deberá ser instalada en la sala de cómputo de ASFI en el gabinete de comunicaciones, se deberá entregar el bien con instalación completa y puesta en marcha, tomando en cuenta lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> a. Se deberán proveer las acometidas eléctricas para la unidad con el cable y protecciones termomagnéticas adecuadas y recomendadas en los manuales de instalación. b. Deberá incluir Instalación eléctrica completa, desde el tablero de energía regulada con provisión de cables, conectores necesarios, conexión a tierra, ductos para cables de alimentación y todos los materiales y accesorios necesarios. c. La instalación eléctrica deberá estar debidamente etiquetada y documentada d. El Proveedor deberá proporcionar los materiales y todo lo necesario para la instalación del equipo e. Personal: El proveedor previamente a la instalación debe contar con personal certificado de la marca ofertada. | |
| 12. Capacitación. El personal técnico de la empresa proveedora, deberá capacitar en el manejo y mantenimiento del equipo al personal técnico de ASFI, como mínimo 20 horas. | |
| ÍTEM IV – EQUIPO DE GESTIÓN DE MONITOREO DE EQUIPOS DE ENERGÍA | |
| I. DESCRIPCIÓN | |
| Equipo de gestión de monitoreo de equipos de energía. | |
| II. CANTIDAD Y UNIDAD | |
| Un (1) equipo | |
| III. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS | |
| 1. CPU | |
| a. Procesador: | |



- Mínimamente Intel Core i5 de 10ma generación o superior (o su equivalente).
- Velocidad Procesador: 3.5 Ghz o superior.

b. Comunicación: 10/100/1000 mbps.

c. Almacenamiento:

- Disco interno de 1 TB o superior.
- Memoria RAM de 8GB DDR4 o superior.
- Puertos:
- Mínimo 2 USB 3.0
- Mínimo 2 USB 2.0
- Mínimo 1 VGA
- Mínimo 1 HDMI
- Mínimo 1 Alimentación de CA.
- Mínimo 1 RJ 45.

d. Accesorios:

- Debe incluir teclado en español y ratón.

2. REQUISITOS DE GESTIÓN DE MONITOREO

a. Protocolo de monitoreo:

SNMP, web o equivalente.

b. Tipo de gestión:

- Centralizado con visualización web o equivalente.
- Permita administración remota.

c. Compatibilidad

- Con equipos de energía y climatización o superior.
- Con otros dispositivos del data center (deseable).

d. Notificaciones

Por correo electrónico y locales o superior

e. Características

- Compatible con plataformas Microsoft Windows, Linux.
- Base de datos debe estar embebida
- Los clientes remotos concurrentes y usuarios deben ser ilimitado.
- Debe tener la capacidad de exportar datos y alarmas
- Debe soportar UPS, energía y sistemas de enfriamiento mediante SNMP
- Capaz de autodescubrimiento de equipos.
- Integración web.
- Basado en red y debe ser escalable.

f. Instalación

- El equipo de gestión de monitoreo deberá ser instalado, configurado y puesto en marcha en el CPD de ASFI.

g. Capacitación

El personal técnico de la empresa proveedora deberá capacitar en el manejo de los equipos al personal técnico de ASFI, como mínimo 2 horas.

LOTE 7 PIC- PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE AIRES DE PRECISIÓN

ÍTEM I –AIRES DE PRECISIÓN

I. DESCRIPCIÓN

Aire acondicionado de precisión



| |
|---|
| II. CANTIDAD Y UNIDAD |
| Dos (2) equipos. |
| III. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS |
| REQUISITOS |
| 1. Características Generales |
| a. Tecnología de Enfriamiento: Expansión directa con control de capacidad de refrigeración |
| b. Descarga de Aire: Por la parte frontal con aletas direccionables hacia los pasillos |
| c. Ingreso de aire: Por la parte posterior |
| 2. Características de Refrigeración |
| a. Circuitos de Refrigeración: Un circuito de expansión directa con condensador exterior remoto. |
| b. Refrigerante: R410A Ecológico "Zero Ozone Depleting" |
| 3. Compresor |
| a. Tipo de compresor: Scroll o inverter con control de capacidad de 20 a 100% |
| b. Elemento de Expansión: Válvula electrónica de expansión |
| c. Ventiladores: Tipo tambor EC con control de velocidad electrónica |
| 4. Capacidad Nominal: |
| 20 kW / 68.000,00 BTU/h |
| 5. Capacidad Total neta a 3600 msnm: |
| Al menos 17.0 kW o superior |
| 6. Capacidad Sensible neta a 3600 msnm: |
| 17.0 kW o superior |
| 7. Temperatura / Humedad de operación interna: |
| 20°C +/- 1.5°C / 40% +/- 5% |
| 8. Temperatura de operación externa: |
| -10°C a 30°C |
| 9. Características eléctricas |
| a. Voltaje de trabajo: 380 VAC / 50 Hz (3 fases + Neutro + Tierra) |
| b. Consumo de Potencia: (frio): menor a 6 kW |
| 10. Características de Control |
| a. Control de temperatura y humedad |
| b. Tipo de control Microprocesado: a través de mecanismos propios o diseñados para garantizar la funcionalidad con la unidad existente para efectos de control de temperatura y redundancia y trabajo en equipo. |
| c. Control de redundancia: con la unidad ya instalada (Liebert CRV). |
| d. Comunicación con otras unidades: Vía Ethernet con conector RJ45. |
| 11. Características de comunicación |
| a. Comunicación entre unidades: Vía Ethernet con conexión RJ45. |
| b. Conexión Local: Vía Ethernet con protocolo HTTP. |
| c. Conexión de Monitoreo remoto: Vía Ethernet con protocolo HTTP / SNMP. |
| 12. Características de instalación: |
| 12.1. Instalación: Deberá ser instalada en la sala de cómputo de ASFI, se deberá entregar el bien con instalación completa y puesta en marcha, tomando en cuenta lo siguiente: |
| a. Se deberán proveer las acometidas eléctricas para la unidad con el cable y protecciones termo magnéticas adecuadas y recomendadas en los manuales de instalación. |



- b. Deberá incluir Instalación eléctrica completa, desde el tablero de energía no regulada con provisión de cables, conectores necesarios, conexión a tierra, ductos para cables de alimentación y todos los materiales y accesorios necesarios.
- c. La instalación eléctrica deberá estar debidamente etiquetada y documentada
- d. El proveedor deberá realizar la instalación sanitaria tanto de ingreso como de salida de agua.
- e. El Proveedor deberá proporcionar los materiales y todo lo necesario para la instalación del equipo
- f. El proveedor deberá configurar las tres unidades para que trabajen en sincronización
- g. Si la instalación demanda la ejecución de obras civiles menores, la empresa proveedora deberá considerarlas y ejecutarlas como parte de la instalación y puesta en producción.

13. Capacitación:

El personal técnico de la empresa proveedora, deberá capacitar en el manejo y mantenimiento del equipo al personal técnico de ASFI, como mínimo 8 horas.

ZONA SUR

LOTE 8 ZS - PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE GENERADOR Y SISTEMA SUPRESOR DE INCENDIOS

ÍTEM I – INSTALACIÓN Y PROVISIÓN DE GRUPO GENERADOR

I. DESCRIPCIÓN

Grupo Generador.

II. CANTIDAD Y UNIDAD

Un (1) equipo.

III. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

REQUISITOS DEL BIEN

Tipo de uso: Para permanencia PRIME

Descripción técnica del grupo generador:

1. **Potencia Nominal:** 180 KVA o superior de potencia prime
2. **Derrateo:** rendimiento superior a 150 KVA de potencia prime efectiva a 3600 msnm y 30°C (perdida por condiciones ambientales) **Presentar respaldo del fabricante.**
3. **Voltaje:** 380/220 (3 Líneas + Neutro + Tierra)
4. **Cabina:**
 - a. **Tipo:** Insonorizada ensamblada en fábrica y parte integrante del grupo generador con compuertas que permiten el mantenimiento y servicio.
 - b. **Nivel de ruido:** 70 dB o menor a 7 metros. (El proveedor puede realizar trabajos de aislamiento acústico en la sala del generador para garantizar el nivel de ruido solicitado siempre y cuando se preserve la estética del ambiente, garantice la buena circulación de aire del equipo generador y no influya en el presupuesto del proyecto).
 - c. **Otros:** Debe existir un botón de parada de emergencia.
5. **Motor:**
 - a. **Nº de tiempos:** 4 tiempos o superior
 - b. **Tipo de aspiración:** Turbo o similar
 - c. **Velocidad:** 1500 rpm o superior
 - d. **Tipo de regulación:** mecánico o superior
6. **Alternador**
 - a. **Número de fases:** 3



- b. Factor de potencia:** 0.8 o superior
- c. Número de Polos:** 4 o superior
- d. Regulador de tensión:** AVR
- e. Número de cojinetes:** 1 o superior
- f. Acoplamiento:** directo

7. Precalentador

- a. Tipo:** Eléctrico
- b. Alternador:** 12 V o superior
- c. Filtro de aire:** Tipo seco

8. Estructura Trineo y consumo

- a. Tipo:** De acero soldado en el cual se albergará el tanque de combustible
- b. Capacidad de Tanque de combustible:** Capacidad del tanque para suministrar al menos 12 horas de autonomía en la provisión de servicio eléctrico.
- c. Protección:** Sistema antivibración entre el generador y el trineo

9. Mediciones y visualizaciones

- a. Indicadores:** Al menos debe contar con indicadores de Tensión, Corrientes, Frecuencia, Contador horario, Temperaturas del agua, nivel de fuel, velocidad del motor, tensión de baterías, presión de aceite.
- b. Interfaces:** Al menos debe contar con puerto RJ45.
- c. Monitoreo remoto:** Al menos debe contar con monitoreo de encendido, apagado y visualización de magnitudes vía protocolo HTTP o SNMP.
- d. Gestión remota:** El equipo debe contar en lo posible con la gestión remota para accionar el encendido, apagado, a través de algún protocolo de gestión.
- e. Alarmas y fallos mecánicos:**
Debe contar con indicadores al menos para:
 - i. Presión de aceite.
 - ii. Temperatura del agua.
 - iii. Fallo de arranque.
 - iv. Sobrevelocidad.
 - v. Alarmas mínimas y máximas del alternador.
 - vi. Alarma mínima y máxima de tensión de baterías.
 - vii. Parada de emergencia.
 - viii. Nivel de fuel.

10. Tablero de transferencia automática:

Capacidad: 230 A o superior

11. Mecanismo de Transferencia: Automático y manual

- a. Accionamiento:** mecánico
- b. Enclave:** Mecánico
- c. Tipo de Transferencia:** Automática y Manual
- d. Seleccionador de voltajes de trabajo:** 380/220V; 400/230V y 420/240
- e. Seleccionador de frecuencias de trabajo:** 50Hz o 60 Hz
- f. Seleccionador de rango de trabajo, para voltaje y frecuencia:** Entre el 5 %y 20% de voltaje y frecuencia de trabajo
- g. Temporizador de transferencia ante caída de la fuente principal:** Entre 0 y 60 segundos
- h. Temporizador de transferencia ante retorno de la fuente principal:** entre 0 y 30 minutos
- i. Tipo de Protección:** Mínimamente IP 64 o Nema 3R para uso a la intemperie.
- j. Comunicación:** Debe permitir comunicación a través de HTTP o SNMP.



| |
|---|
| <p>k. Parámetros de medición: Al menos debe permitir la medición de voltajes de red y grupo, frecuencias de red frecuencias de grupo y corriente de carga</p> <p>l. Certificación: UL 1008 o equivalente, presentar respaldo de certificación.</p> <p>12. Construcción y acabado: Instalación de pared.</p> <p>a. Tablero de acero: El tablero deberá tener Borneras y/o conectores para la conexión de cables de energía y control.</p> <p>b. Señales: Panel LCD, Indicadores luminosos de alarma, Indicador de funcionamiento automático, Indicador de selección de fuente (fuente 1 o fuente 2).</p> <p>13. Servicio de Instalación</p> <p>a. Se deberá instalar la unidad en el ambiente del generador.</p> <p>b. El proponente debe considerar dentro la propuesta todos los materiales (cables, terminales, escalerillas o cableductos, etc.) para la instalación y puesta en funcionamiento del grupo generador, cumpliendo todas las normas establecidas para dicha instalación.</p> <p>c. Si la instalación demanda la ejecución de obras civiles menores, la empresa proveedora deberá considerarlas y ejecutarlas como parte de la instalación y puesta en producción.</p> <p>14. Cableado:</p> <p>a. El cableado de entrada y salida deberá ser con cable de 95 mm² o superior para líneas, 185 mm² para neutro y 50 mm² para tierra mínimamente.</p> <p>b. El cable de conexión a tierra deberá ser realizado con cable flexible de 50 mm² o superior el color deberá ser de acuerdo a la norma boliviana NB 777.</p> <p>15. Certificados ISO</p> <p>a. El proponente debe presentar los certificados vigentes impresos ISO 9001 del fabricante. Adjuntar lo solicitado</p> <p>16. Capacitación: El personal técnico de la empresa proveedora, deberá capacitar en el manejo y mantenimiento del equipo al personal técnico de ASFI, como mínimo 8 horas.</p> |
| ÍTEM II- SISTEMA AUTOMÁTICO SUPRESOR DE INCENDIOS |
| I. DESCRIPCIÓN |
| Sistema Automático Supresor de Incendios |
| II. CANTIDAD Y UNIDAD |
| Un (1) equipo |
| III. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS |
| <p>REQUISITOS</p> <p>1. Operación Se requiere un sistema de extinción automático/manual de incendios especialmente diseñado para aplicación en salas de cómputo en cumplimiento de la NFPA 2001 aplicada a Supresión de incendios con Agentes Limpios. Para este propósito se considera la implementación de un sistema de extinción automático y modular con agente NOVEC, el mismo fue elegido al cumplir especificaciones de extinción requeridas para la sala, así como su tratamiento en descarga y post descarga que permite la máxima operatividad del centro de datos.</p> <p>2. Control</p> <p>a. El equipo de extinción automática de incendios deberá tener un control microprocesado, montado en un panel de control que cumpla la NPFA 2001 y esté certificado UL y FM.</p> <p>b. El Panel de control deberá contar con Baterías que garanticen el funcionamiento del sistema en al menos 8 horas.</p> <p>c. El Panel de Control deberá funcionar con 220, 230 o 240 VAC y 50 Hz, sin ningún tipo de transformador de voltaje adicional.</p> <p>d. El panel de control deberá tener una pantalla que indique el estado del sistema y que además permita la configuración de este.</p> |



- e. El equipo deberá incluir los sensores de detección fotoeléctricos montados en sus respectivas bases en el techo de la sala divididos en zonas, para cumplir la detección cruzada de zonas, indicada en la NFPA 2001.
- f. La unidad deberá activar el disparo del agente extintor de incendios mediante detección cruzada de los sensores colocados en la sala, o de manera manual a través de dispositivos de accionamiento de emergencia operados por un usuario.
- g. El equipo deberá conectarse a luces estroboscópicas ubicadas sobre la puerta de ingreso y dentro de la sala a proteger.
- h. El equipo deberá poder apagar las unidades de aire acondicionado automáticamente en casos de alarma y accionamiento de la descarga a través de contactos secos sólo en caso de necesidad.
- i. El equipo deberá poder conectarse a un sistema de monitoreo remoto a través de contactos secos.
- j. Deberá contar con un Agente de Extinción.
- k. Se requiere que el agente de supresión no cause ningún daño a la electrónica de la sala, ni a la capa de ozono ni aumentar los niveles del efecto invernadero. **(Indicar el nombre del agente a ser utilizado).**

3. Características Mecánicas

- a. El tanque contenedor y el panel de control del sistema deberán estar montados en un solo bastidor metálico o fijado en la pared.
- b. El cilindro contenedor, deberá ser fabricado en función al DOT (Department of Transportation) de Estados Unidos y soportar cargas hasta 50 BAR o 725PSI a 21°C.
- c. El cilindro contenedor será fabricado de Acero y pintado de rojo, además de ser aprobado por UL y FM.
- d. El Cilindro contenedor será ubicado de forma vertical, donde la válvula de este estará en la parte superior y liberará el agente al recibir la señal eléctrica o neumática, dependiendo de la forma de trabajo de la válvula.
- e. El Cilindro deberá ser fijado a una pared mediante una abrazadera de acero aprobada por UL y FM.
- f. El cilindro contenedor, también contará con un manómetro que indique la presión del sistema mostrando que la presión está dentro los niveles normales o en su defecto mostrará el nivel de recarga o sobre carga.
- g. El proveedor deberá calcular la capacidad del tanque a utilizar considerando que se debe cubrir todo el volumen de la sala de servidores. **Indicar la cantidad de agente para el ambiente.** El cilindro deberá cumplir estándares y normas UL y/o CE.
- h. El proveedor deberá realizar todo el cálculo de los ductos y boquillas que liberarán el Agente limpio, los cuales deberán cumplir los requisitos indicados en la NFPA 2001.

4. Agente Supresor De Incendios NOVEC

- a. El Agente debe tener aprobación UL y FM.
- b. La cantidad del Agente debe ser calculada por el proveedor, además de **adjuntar a la propuesta** dicho cálculo, tomando como referencia el 4,5% de concentración para fuego clase "C" según NFPA 2001 rev 2018 y la altura sobre el nivel del mar del sitio de implementación.

5. Características Eléctricas

- a. La unidad de Anti incendios deberá instalarse con cableado para alimentación eléctrica de 220 VAC (1 fase + Neutro + Tierra). Y se incluirán los térmicos de protección con una capacidad acorde al consumo requerido del sistema.
- b. El Sistema contará con un interruptor con llave que permitirá deshabilitar las válvulas de descarga en los cilindros, para poder realizar mantenimientos, o trabajos que puedan afectar al sistema, con la finalidad de evitar descargas por falsos positivos.
- c. El sistema contará con un dispositivo ABORT que detendrá la descarga del Agente en caso de que el incendio sea contenido o si es un falso positivo.

6. Cableado del Sistema



- a. Se deberá realizar el cableado a través de conduit metálico con el diámetro adecuado para la alimentación y el cableado a sensores, estrobos, y otros dispositivos.
- b. El cableado de los dispositivos será con cable apropiado (antillama) para sistemas de detección y/o supresión de incendios.

7. Características Ambientales

- a. Las unidades no deberán emitir ruidos mayores a 54 dBA medidos a un metro del equipo en estado "armado".
- b. Las unidades deberán poder funcionar sin problemas a la altura de la ciudad de La Paz a 3600 m.s.n.m.

8. Normativa y Seguridad

- a. Los equipos deberán estar diseñados y construidos bajo normas internacionales cumpliendo el fabricante con las normas de NFPA y UL

9. Características de la Instalación

- a. El equipo deberá estar instalado en el centro de cómputo en la posición que permita la mejor efectividad de extinción recomendada por el fabricante. Se deberá instalar un interruptor de accionamiento manual y aborto de descarga próximo a la puerta del CPD (principal).
- b. La instalación y el arranque, deberán ser realizados por personal certificado por el fabricante.
- c. Se deberá proveer las acometidas Eléctricas para la unidad con el cable y recomendadas en los manuales de instalación.

10. Capacitación

El personal técnico de la empresa proveedora, deberá capacitar en el manejo y mantenimiento del equipo al personal técnico de ASFI, como mínimo 8 horas.

LOTE 9 ZS - PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE AIRE DE PRECISIÓN

ÍTEM I – AIRES DE PRECISIÓN

I. DESCRIPCIÓN

Aire Acondicionado de Precisión

II. CANTIDAD Y UNIDAD

Un (1) equipo

III. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

REQUISITOS

1. Características Generales:

- a. Tecnología de Enfriamiento: Expansión directa con control de capacidad
- b. Descarga de Aire: Por la parte inferior hacia piso técnico
- c. Ingreso de aire: Por la parte superior

2. Características de Refrigeración

- a. Circuitos de Refrigeración: Un circuito de expansión directa con condensador exterior remoto.
- b. Refrigerante: R410A Ecológico "Zero Ozone Depleting"

3. Compresor

- a. Tipo: Scroll o inverter con control de variación de capacidad de 30 a 100%
- b. Elemento de Expansión: Válvula electrónica de expansión
- c. Ventiladores: Tipo tambor EC con control de velocidad electrónica

4. Capacidad Nominal:

29 kW / 98.900,00 BTU/h o superior

5. Capacidad Total a 3600 msnm:



23.9 kW / 81.500,00 BTU/h o superior

6. Capacidad Sensible a 3600 msnm:

19.3 kW / 65.800,60 BTU/h o superior

7. Temperatura de operación interna:

20°C +/- 1.5°C

8. Humedad de operación interna:

40% +/- 5%

9. Temperatura de operación externa:

-10°C a 30°C

10. CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

a. Voltaje de trabajo: 380 VAC / 50 Hz (3 fases + Neutro + Tierra)

b. Consumo de Potencia (frio + Humedad): 18 kW o menor

11. CARACTERÍSTICAS DE CONTROL

a. Control de temperatura y humedad

b. Tipo de control:

Microprocesado con sensores electrónicos, la unidad deberá ser compatible con los equipos instalados en el sitio para las funciones de trabajo en grupo y control de temperatura o se debe proveer un mecanismo de control que garantice el trabajo en grupo de todas las unidades.

12. Display:

Display LCD con características graficas

13. Control de redundancia:

Hasta 32 unidades

14. Comunicación con otras unidades:

Vía Ethernet con conector RJ45

15. Descarga:

La unidad de aire acondicionado de precisión deberá tener descarga inferior a piso técnico y ser capaz de entregar capacidades sensibles efectivas a 3600 metros sobre el nivel del mar, **presentar documentación de respaldo.**

16. Instalación

a. Las unidades de Aire acondicionado requeridas deberán estar instaladas en el pasillo caliente de la sala, deberán descargar el aire frio por piso técnico y podrán conectarse en una configuración N+1 redundante (Teamwork).

b. Las unidades deberán ser instaladas en la sala de servidores del CPD de ASFI, de los ambientes de la zona sur se deberá entregar el bien con instalación completa y puesta en marcha, tomando en cuenta lo siguiente:

- La instalación eléctrica deberá estar debidamente etiquetada y documentada.
- La instalación deberá ser realizada por personal especializado.
- El Proveedor deberá proporcionar los materiales y todo lo necesario para la instalación de los equipos.
- La empresa proveedora deberá realizar la instalación sanitaria para el equipo.
- Toda modificación estructural o de acabado deberá ser repuesto de acuerdo a las condiciones originales, lo que incluye el pintado de paredes, materiales y todo lo necesario para la instalación de los equipos con materiales de primera calidad.
- Todo daño y/o perjuicio ocasionado a los bienes de la institución producto de los servicios de Instalación, materia del presente proceso de contratación, será de responsabilidad del Proveedor, estando obligado a reponer y/o reparar el daño ocasionado en forma inmediata.
- Si la instalación demanda la ejecución de obras civiles menores, la empresa proveedora deberá considerarlas y ejecutarlas como parte de la instalación y puesta en producción.

II. EXPERIENCIA



| |
|--|
| 1. Empresa proponente |
| <p>La(s) empresas(s) proponentes deberán tener una experiencia específica en la ejecución de al menos cinco (5) proyectos relacionados con la provisión y/o instalación y/o adecuación y/o implementación de equipamiento tecnológico para Centros de Procesamiento de Datos (CPD) y/o Construcción de Centros de Procesamiento de Datos (CPD) a partir de la gestión 2011.</p> <p>En este sentido, la(s) empresa(s) proponente(s) deberán adjuntar en su propuesta, en un solo archivo, los documentos que respalden la experiencia solicitada.</p> <p>Para la formalización de la contratación, la empresa adjudicada deberá presentar la documentación presentada en su propuesta en original o fotocopia legalizada.</p> |
| 2. Personal propuesto |
| <p>La(s) empresa(s) proponente(s) deberán contar con al menos tres (3) personas que cumplan con lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none">Formación: Título en Provisión Nacional en las áreas de Informática, Sistemas y/o Ingenierías (Electrónica, Eléctrica, Telecomunicaciones, Civil o ramas afines al proyecto).Experiencia: Las personas propuestas deberán haber participado en al menos tres (3) proyectos relacionados a Centros de Procesamientos de Datos (CPD).Certificación: Del personal ofertado:<ul style="list-style-type: none">Las personas propuestas, deberán estar certificadas en diseño de Centros de Procesamiento de Datos, con certificación emitida por el UPTIME INSTITUTE o ICREA.Al menos dos (2) personas certificadas en la Norma Boliviana para la instalación de sistemas eléctricos de Baja Tensión NB 777, emitida por el IBNORCA. <p>Las empresas proponentes deberán adjuntar a su propuesta, en un solo archivo, los documentos que respalden lo solicitado en el presente numeral.</p> <p>Para la formalización de contratación, la empresa adjudicada deberá presentar la documentación presentada en su propuesta, en original o fotocopia legalizada.</p> |
| III. CONDICIONES COMPLEMENTARIAS |
| 1. LUGAR DE ENTREGA |
| <p>La entrega de los bienes se realizará en instalaciones de la Oficina Central de ASFI, ubicada en la Plaza Isabel La Católica N° 2507 de la ciudad de La Paz y en la Of. Calacoto calle Roberto Prudencio N° 222 en coordinación con la Comisión de Recepción.</p> |
| 2. PLAZO DE ENTREGA E INSTALACIÓN DE LOS BIENES |
| <p>El plazo establecido para este efecto será de sesenta (60) días calendario para la entrega de bienes, incluye la instalación y puesta en funcionamiento y capacitación a efectos de efectuar el computo de multas, si correspondiera.</p> |
| 3. REEMPLAZO DE BIENES |
| <p>En caso de identificarse bienes defectuosos o usados; el proveedor, en el plazo máximo e impostergable de (5) días calendario después de haber recibido la comunicación de rechazo, debe realizar la sustitución o reemplazo de los bienes observados.</p> |
| 4. INSPECCIÓN Y PRUEBAS |
| <p>En el presente proceso de contratación, no se realizarán las actividades señaladas en la Cláusula Trigésima de la minuta de contrato (Anexo 5 del DBC).</p> |
| 5. COMISIONAMIENTO |
| <p>El proveedor adjudicado para la implementación del proyecto, mantendrá estricta confidencialidad respecto de toda la información y documentación que se genere o intercambie a lo largo de todo el servicio de implementación. Asimismo, deberá cumplir con la metodología de comisionamiento y protocolos de prueba coordinados por la comisión de recepción y supervisión.</p> <p>Para este efecto, deberán tomar las previsiones respecto a los equipos necesarios de acuerdo al alcance de las pruebas y protocolos aprobados por la comisión de recepción y supervisión.</p> |
| 6. COORDINACIÓN DE LA EJECUCIÓN |



| |
|---|
| <p>El proveedor, deberá realizar la coordinación de los trabajos a ejecutar con la instancia de SUPERVISIÓN designada por la ASFI, para el control de calidad y cumplimiento de normas de construcción de Centro de Procesamiento de Datos y garantizar la disponibilidad del recinto.</p> |
| 7. VERIFICACIÓN DE BIENES |
| <p>La verificación de los bienes por parte de la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero se realizará mediante pruebas en un periodo máximo de cinco (5) días calendario computables a partir de la entrega de los bienes (incluye instalación y puesta en funcionamiento), actividad que debe ser realizada en coordinación con la Comisión de Recepción y Supervisión Técnica del proceso de contratación de obra civil del Centro de Procesamiento de Datos.</p> <p>Las pruebas a realizarse deberán incluir mínimamente:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Prueba de las capacidades de los equipos entregados por la empresa contratada de tal forma que coincidan con lo ofertado.2. Comprobación de la garantía de fábrica.3. Prueba de la funcionalidad de alta disponibilidad del Centro de Procesamiento de Datos.4. Prueba de los accesos (usuarios y claves de acceso) a los gestores de los equipos entregados. |
| 8. RECEPCIÓN DEFINITIVA |
| <p>El Acta de Recepción Definitiva será emitida por la Comisión de Recepción una vez concluidas la instalación y pruebas de funcionamiento y subsanadas las observaciones (si existieran) y efectuada la capacitación.</p> |
| 9. CERTIFICACIONES |
| <p>a. Certificaciones vigentes ISO del fabricante: Para todos los ítems</p> <p>Certificaciones de calidad de producción (mínimamente ISO 9001:2000). Presentar los enlaces electrónicos o certificaciones impresas en fotocopia simple que acredite el cumplimiento del requisito. (ASFI se reserva el derecho que validar la información solicitada)</p> <p>Las certificaciones deben ser vigentes en el momento de la verificación.</p> <p>b. Certificación de bienes nuevos para todos los ítems</p> <p>Asimismo, el proveedor, antes de la recepción definitiva, deberá presentar una nota o carta de certificación emitida por el fabricante de la marca ofertada en la que se especifique que los bienes son nuevos.</p> |
| 10. GARANTÍAS |
| <p>Se solicitan las siguientes garantías en el presente proceso de contratación:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Garantía de Seriedad de Propuesta.<p>La Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero solicita la presentación de la Garantía de Seriedad de Propuesta, que debe ser equivalente al uno por ciento (1%) de precio referencial del presente proceso de contratación.</p><p>La vigencia de esta garantía deberá ser mínimamente de noventa (90) días calendario, computables a partir de la fecha de apertura de propuestas establecida en el DBC.</p><p>En caso de efectuar el depósito por concepto de esta garantía, deberá efectuar la misma en cumplimiento con lo señalado en el "Reglamento de Contrataciones con Apoyo de Medios Electrónicos".</p>2. Garantía de cumplimiento de contrato.<p>El proponente adjudicado deberá presentar por concepto de Garantía de Cumplimiento de Contrato a nombre de la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero, una garantía equivalente al 7% del monto total del contrato. La vigencia de la garantía, será computable desde la firma del contrato hasta la recepción definitiva de los bienes.</p>3. Garantía de buen funcionamiento de maquinaria y equipo.<p>El proveedor podrá presentar en el momento de la Recepción Definitiva de los bienes, la Garantía de Buen Funcionamiento de Maquinaria y Equipo a nombre de la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero por el importe equivalente al 1.5% del monto total contratado y con una vigencia mínima de 2 años y 30 días calendario, computable a partir de la fecha de emisión del Acta de Recepción Definitiva de los bienes, o podrá solicitar la retención del porcentaje establecido.</p> |



La empresa adjudicada deberá remitir una carta señalando el tipo de garantía (boleta de garantía, garantía a primer requerimiento o póliza de seguro de caución a primer requerimiento) que presentará o si solicitará la retención por concepto de esta garantía.

11. GARANTÍA DEL FABRICANTE (Para todos los ítems)

El proveedor deberá presentar el certificado de garantía propia del fabricante, por el periodo mínimo de dos (2) años computables a partir de la fecha de Recepción Definitiva.

La garantía deberá ser registrada a nombre de la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (ASFI).

12. SOPORTE TÉCNICO Y MANTENIMIENTO DEL PROVEEDOR

El proveedor deberá realizar mínimamente las siguientes actividades de soporte y mantenimiento por un período igual al de la Garantía del Fabricante:

a. Soporte técnico

- El proveedor deberá designar un Agente de Servicio para proporcionar el soporte técnico a la ASFI, esta designación deberá ser efectuada antes de la fecha de emisión del Acta de Recepción Definitiva, esta designación deberá contemplar la siguiente información: el nombre del Agente de Servicio indicando el nombre completo, número telefónico fijo, móvil y correo electrónico u otros medios de comunicación y solicitud de soporte.
- El soporte técnico deberá tener la misma vigencia de la garantía del fabricante.
- El soporte técnico de la empresa por los equipos ofertados, será bajo la modalidad 24x7.
- En caso de que ASFI requiera soporte para realizar configuraciones especiales, el proveedor brindará soporte para realizar dichas configuraciones.
- Todo reclamo al Soporte Técnico a la empresa contratada, deberá ser respondido en un plazo máximo de 2 horas de efectuada la solicitud y solucionado en un tiempo prudencial de acuerdo al tipo de fallos; debiendo informar a ASFI del problema y la solución del mismo.
- El soporte debe ser ofrecido por el proveedor, la cual realizará todas las gestiones con el fabricante en caso necesario.

b. Mantenimiento preventivo

Como parte de la garantía y mientras dure la misma, el proveedor deberá realizar el mantenimiento preventivo de todos los equipos de comunicación ofertados. Este servicio deberá brindarse de acuerdo a las siguientes características:

- Deberá realizarse de manera anual o a requerimiento de ASFI.
- Para la ejecución del mantenimiento, la empresa de manera previa deberá coordinar las fechas y los horarios de realización con personal de la Jefatura de Tecnologías de Información y Comunicación de ASFI.
- Deberá incluir la revisión, limpieza interna y externa, lubricación, ajuste necesario, calibrado de los componentes (periféricos) del equipo y sus partes, actualización de drivers y/o flash para el Sistema Operativo, actualizaciones y optimizaciones requeridas de acuerdo a las recomendaciones del fabricante del equipo, según cronograma o a requerimiento de ASFI.
- Mantenimiento preventivo en caso de alertas emitidas por la solución. En caso de la emisión de una alerta en la solución, el proveedor deberá dar el mantenimiento recomendado por el fabricante de forma inmediata.
- El mantenimiento debe incluir actualizaciones del software de la solución en caso que sea necesario.

c. Condiciones complementarias.

Este servicio deberá brindarse de acuerdo a las siguientes características:

- En el caso de que el proveedor necesite realizar modificaciones a las obras civiles para el paso de cables, ductos o la instalación de alguno de los equipos incluidos en el proyecto, debe considerar la reposición de las obras civiles afectadas las que deben ser entregadas en las mismas condiciones en las que fueron entregadas al momento de iniciar el proyecto de provisión de equipamiento tecnológico para el Centro de Procesamiento de Datos.
- El cambio de componentes o repuestos y la reparación de los equipos adquiridos deben realizarse durante el periodo que dure la garantía del fabricante; asimismo, todo



| |
|---|
| <p>cambio de componentes o reemplazo de equipos deberá realizarse con un informe técnico emitido a ASFI en forma oficial.</p> <ul style="list-style-type: none"> - El cambio de componentes o repuestos y la reparación de los equipos adquiridos deben realizarse sin costo durante el periodo que dure la garantía; asimismo, todo cambio de componentes o reemplazo de equipos deberá realizarse con un informe técnico emitido a ASFI en forma oficial. - Los componentes o repuestos cambiados deberán ser nuevos. - Durante el periodo que dure la garantía, los equipos que presenten fallas y afecten al funcionamiento del equipo en su totalidad, deberán ser reemplazados por equipos nuevos, de iguales o mejores características; previa aceptación por parte de ASFI en el plazo de 48 horas de realizada la solicitud. - En ningún caso, se aceptarán componentes o repuestos como fungibles, puesto que la garantía de los equipos incluye a todos los componentes y repuestos sin excepción. - En caso de que sea necesario llevar el equipo a las oficinas del proveedor y el tiempo de reparación estimado sea mayor a 48 horas, la empresa contratada deberá proveer a ASFI un equipo de similares o mejores características en calidad de préstamo. - Los equipos que por diferentes causas deban salir de las instalaciones de ASFI estarán bajo la custodia y responsabilidad del proveedor. Estos equipos podrán permanecer como máximo 30 días calendario en poder del proveedor; posterior a este plazo, el proveedor deberá realizar el reemplazo definitivo por un equipo de similares o mejores características, previa aprobación técnica de la JTIC de ASFI. - El(los) equipo(s) que sea(n) reemplazado(s) definitivamente, pasará(n) a ser propiedad del proveedor, previa emisión de un informe por parte de la JTIC aceptando el reemplazo de(los) equipo(s) dañados(s). - El proveedor debe permitir el acceso a la documentación y/o mejores prácticas del fabricante de todos los ítems. |
| <p>13. CAPACITACIÓN</p> |
| <p>La capacitación se realizará una vez que los equipos se encuentren totalmente instalados, asimismo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Deberá incluir un taller de capacitación en el marco de las especificaciones de cada ítem en la administración de los equipos ofertados (hardware y software) para un grupo de máximo cinco (5) personas. - La capacitación deberá ser proporcionada por personal técnicamente calificado y certificado por la marca ofertada; en este sentido, en forma previa a la capacitación, el proveedor deberá remitir documentación de respaldo de la(s) persona(s) que efectúe(n) la capacitación. - No se considera parte de la capacitación el acompañamiento y coordinación del personal técnico de ASFI en el proceso de instalación y puesta en funcionamiento. - La emisión de los certificados de capacitación es requerida para la emisión del Acta de Recepción Definitiva. - ASFI no realizará ningún pago adicional por la capacitación. |
| <p>14. MANUALES OPERATIVOS, DE MANTENIMIENTO</p> |
| <p>El proveedor deberá entregar los manuales de operación y mantenimiento para cada ítem.</p> |
| <p>15. DETALLE DE LA DOCUMENTACIÓN DE ENTREGA</p> |
| <p>El proveedor debe considerar la entrega de la siguiente documentación para documentar la instalación de todo el equipamiento tecnológico del Centro de Procesamiento de Datos de acuerdo a las especialidades involucradas en el proyecto, la misma se detalla con carácter enunciativo más no limitativo:</p> <p>Detalle de documentación para la entrega del Centro de Procesamiento de Datos:</p> <p>SISTEMA ELÉCTRICO</p> <p>ENTREGABLE – Descripción de la infraestructura y gráficas.</p> <p>ENTREGABLE - Reporte fotográfico.</p> <p>ENTREGABLE - Reporte termográfico.</p> <p>ENTREGABLE – Planos</p> <p>ENTREGABLE – Diagramas unifilares</p> |



| |
|--|
| <p>ENTREGABLE – Protocolos de comisionamiento</p> <p>ENTREGABLE – Plan de capacitación</p> <p>CLIMATIZACIÓN</p> <p>ENTREGABLE - Doc. Descripción del equipo de medición utilizado</p> <p>ENTREGABLE – Descripción de la Infraestructura y gráficas.</p> <p>ENTREGABLE - Reporte fotográfico.</p> <p>ENTREGABLE - Reporte termográfico.</p> <p>ENTREGABLE – Planos</p> <p>ENTREGABLE – Protocolos de comisionamiento</p> <p>ENTREGABLE – Plan de capacitación</p> <p>SEGURIDAD</p> <p>ENTREGABLE - Doc. Descripción del equipo de medición utilizado</p> <p>ENTREGABLE – Descripción de la Infraestructura y gráficas.</p> <p>ENTREGABLE - Reporte fotográfico.</p> <p>ENTREGABLE – Planos</p> <p>ENTREGABLE – Protocolos de comisionamiento</p> <p>ENTREGABLE – Plan de capacitación</p> <p>COMUNICACIONES</p> <p>ENTREGABLE – Descripción de la Infraestructura y gráficas.</p> <p>ENTREGABLE - Reporte fotográfico.</p> <p>ENTREGABLE – Planos</p> <p>ENTREGABLE – Protocolos de comisionamiento</p> <p>ENTREGABLE – Plan de capacitación</p> |
| IV. OTROS |
| 1. HOJAS DE DATOS TÉCNICAS |
| Se aceptarán adicionalmente a las hojas de datos técnicas, cartas de los fabricantes que permitan validar los requerimientos solicitados. |
| 2. MOROSIDAD Y SUS PENALIDADES |
| Por el retraso en la entrega de bienes (incluye instalación, puesta en funcionamiento y capacitación) se aplicará una multa equivalente al 8 por 1.000 por cada día de atraso en relación al monto de los bienes entregados con retraso. |
| 3. FORMA DE PAGO |
| <p>Un solo pago contra entrega total de los bienes mediante transferencia bancaria SIGEP previa emisión de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acta de Recepción Definitiva de la Comisión de Recepción, - Garantía del fabricante - Presentación de una nota de solicitud de pago adjuntando la factura correspondiente. |
| 4. COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD |
| <p>Los materiales producidos e información a la que tuviere acceso la empresa contratada durante o después de la suscripción del contrato, tendrá carácter confidencial, quedando expresamente prohibida su divulgación sin previa autorización de ASFI.</p> <p>La empresa contratada a las 48 horas de suscrito el contrato debe firmar el Acta de Compromiso de Confidencialidad, por el cual se comprometerá a cumplir con lo establecido en el Reglamento de Seguridad de la información de la institución.</p> |
| 5. RESERVA DE DERECHOS |
| La Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero se reserva el derecho de verificar la veracidad de la información proporcionada por la empresa proponente y la designación de una instancia de supervisión para el seguimiento de las actividades y el cumplimiento de normas aplicadas a la construcción de centros de procesamiento de datos. |



| |
|--|
| 6. PROTOCOLIZACIÓN DEL CONTRATO |
| <p>El proveedor, en el plazo máximo de tres (3) días hábiles posteriores a la fecha de suscripción de contrato, establecida en la convocatoria, deberá presentar los siguientes documentos (1 ejemplar adicional a los requerido en el Formulario A-1) con la finalidad de protocolizar el mismo:</p> <ul style="list-style-type: none">- Testimonio de Constitución, si corresponde (Original o Fotocopia Legalizada)- Testimonio de Representación Legal, si corresponde (Original o Fotocopia Legalizada)- Matricula de Comercio vigente (Original o Fotocopia Legalizada)- Cédula de Identidad del Representante Legal (Fotocopia Simple) |
| 7. ANTICIPOS |
| Para el presente proceso de contratación, no se realizarán anticipos. |
| 8. SUBCONTRATACIÓN |
| Para el presente proceso de contratación, no se permitirán subcontrataciones. |
| 9. SEGUROS |
| Para el presente proceso de contratación, no se piden seguros. |
| 10. MÉTODO DE SELECCIÓN Y FORMA DE ADJUDICACIÓN |
| Precio Evaluado más Bajo (PEMB) y la adjudicación será por el total. |



40. FORMA DE PAGO

La forma de pago es la siguiente:

| Forma de Pago <i>(La entidad deberá elegir una de las siguientes opciones)</i> | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Pago único para BIENES con una sola entrega El contratante deberá efectuar el pago una vez efectuada la recepción satisfactoria de los bienes. |
| <input type="checkbox"/> | Pagos contra entrega para BIENES con más de una entrega El contratante realizará pagos de los bienes de acuerdo al cronograma de entregas. |
| <input type="checkbox"/> | Pagos por provisión continúa de bienes Pagos sujetos al sistema de provisión y pagos previstos para la provisión por la entidad |
| <input type="checkbox"/> | Pago con carta de crédito Se podrá aplicar en procesos de contratación de bienes importados. Una vez suscrito el contrato, el Contratante solicitará al Banco Central de Bolivia la emisión de una carta de crédito, a favor del proveedor cubriendo la importación de los bienes a ser provistos. Los términos y condiciones de la emisión de la carta de crédito deben guardar estrecha relación con los términos y condiciones del contrato. El proveedor debe cubrir todos los gastos y comisiones cobradas por el banco del exterior. Si el proveedor requiere que la carta de crédito sea confirmada, la comisión de confirmación será cubierta por el mismo proveedor. La forma de pago será la siguiente: <ul style="list-style-type: none">▪ Se pagará el sesenta por ciento (60%) contra la presentación al banco del exterior, de los documentos requeridos en la carta de crédito.▪ El cuarenta por ciento (40%) restante se pagará cuando el proveedor presente al banco del exterior el Acta de Recepción Satisfactoria suscrita por el contratante.▪ La carta de crédito será emitida bajo las reglas y usos uniformes de la Cámara de Comercio Internacional (UCP600) o posteriores modificaciones. El Banco Central de Bolivia establecerá el procedimiento y los requisitos para la emisión de la carta de crédito. |



PARTE III
ANEXO 2
FORMULARIOS PARA LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS

Documentos Legales y Administrativos

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

Documento de la Propuesta Técnica

| | |
|----------------|----------------------------|
| Formulario C-1 | Especificaciones Técnicas. |
| Formulario C-2 | Condiciones Adicionales. |



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

DATOS DEL OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

CUCE:

| | |
|---|---|
| 2 | 2 |
|---|---|

 -

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0 | 2 | 0 | 3 |
|---|---|---|---|

 -

| | |
|---|---|
| 0 | 0 |
|---|---|

 -

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 2 | 4 | 4 | 6 | 3 |
|---|---|---|---|---|---|---|

 -

| |
|---|
| 3 |
|---|

 -

| |
|---|
| 1 |
|---|

SEÑALAR EL OBJETO DE LA CONTRATACIÓN:

PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE EQUIPAMIENTO TECNOLÓGICO - SEGUNDA Y TERCERA FASE DEL PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE PROCESAMIENTO DE DATOS PRINCIPAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UN AMBIENTE PARA EL CENTRO DE PROCESAMIENTO DE DATOS SECUNDARIO DE ASFI - JTIC

A nombre de **(Nombre del proponente)** a la cual represento, remito la presente propuesta, declarando expresamente mi conformidad y compromiso de cumplimiento, conforme con los siguientes puntos:

I.- De las Condiciones del Proceso

- a) Declaro cumplir estrictamente la normativa de la Ley N° 1178, de Administración y Control Gubernamentales, lo establecido en las NB-SABS y el presente DBC.
- b) Declaro no tener conflicto de intereses para el presente proceso de contratación.
- c) Declaro que, como proponente, no me encuentro en las causales de impedimento, establecidas en el Artículo 43 de las NB-SABS, para participar en el proceso de contratación.
- d) Declaro y garantizo haber examinado el DBC, y sus enmiendas, si existieran, así como los Formularios para la presentación de la propuesta, aceptando sin reservas todas las estipulaciones en dichos documentos y la adhesión al texto del contrato.
- e) Declaro respetar el desempeño de los servidores públicos asignados, por la entidad convocante al proceso de contratación y no incurrir en relacionamiento que no sea a través de medio escrito, salvo en los actos de carácter público y exceptuando las consultas efectuadas al encargado de atender consultas, de manera previa a la presentación de propuestas.
- f) Declaro la veracidad de toda la información proporcionada y autorizo mediante la presente, para que, en caso de ser adjudicado, cualquier persona natural o jurídica, suministre a los representantes autorizados de la entidad convocante, toda la información que requieran para verificar la documentación que presento. En caso de comprobarse falsedad en la misma, la entidad convocante tiene el derecho a descalificar la presente propuesta y ejecutar la Garantía de Seriedad de Propuesta o consolidar el monto del depósito por este concepto, sin perjuicio de lo dispuesto en normativa específica.
- g) Declaro la autenticidad de las garantías presentadas en el proceso de contratación, autorizando su verificación en las instancias correspondientes.
- h) Me comprometo a denunciar, posibles actos de corrupción en el presente proceso de contratación, en el marco de lo dispuesto por la Ley N° 974 de Unidades de Transparencia.
- i) Acepto a sola firma de este documento que todos los Formularios presentados se tienen por suscritos.

II.- De la Presentación de Documentos

En caso de ser adjudicado, para la suscripción de contrato, me comprometo a presentar la siguiente documentación 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) y l).



- a) Certificado RUPE que respalde la información declarada en la propuesta.
- b) Documento de Constitución de la empresa.
- c) Matricula de Comercio actualizada, excepto para proponentes cuya normativa legal inherente a su constitución así lo prevea.
- d) Poder General Amplio y Suficiente del Representante Legal del proponente con facultades para presentar propuestas y suscribir contratos, inscrito en el Registro de Comercio, esta inscripción podrá exceptuarse para otros proponentes cuya normativa legal inherente a su constitución así lo prevea. Aquellas empresas unipersonales que no acrediten a un Representante Legal, no deberán presentar este Poder.
- e) Certificado de inscripción en el Padrón Nacional de Contribuyentes (NIT) válido y activo.
- f) Declaración Jurada del Pago de Impuestos a las Utilidades de las Empresas, excepto las empresas de reciente creación.
- g) Certificado de Solvencia Fiscal, emitido por la Contraloría General del Estado (CGE).
- h) 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.
- i) 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.
- j) Certificado que acredite la condición de MyPE, OECA, APP o Artesanos (cuando el proponente hubiese declarado esta condición).
- k) Certificación del Costo Bruto de Producción o Certificación de bienes producidos en el País independientemente del origen de los insumos (cuando el proponente hubiese solicitado la aplicación del margen de preferencia). En caso de Asociaciones Accidentales esta Certificación podrá ser presentada por una de las empresas que conforman la misma.
- l) Testimonio de Contrato de Asociación Accidental.
- m) Documentos de respaldo de la experiencia de la empresa proponente y del personal propuesto ofertado.
- n) Carta indicando tipo de garantía a ser presentada por concepto de buen funcionamiento de maquinaria y/o equipo o solicitando retención por este concepto.

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



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

1. DATOS GENERALES DEL PROPONENTE

| | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|
| Nombre del proponente o Razón Social | <input type="text"/> | | | | |
| Proponente | (Debe Señalar: Empresa Nacional, Empresa Extranjera, Cooperativa, Asociación Civil Sin Fines De Lucro o Artesanos) | | | | |
| Tipo de Proponente | <small>(Marcar sólo si cuenta con la certificación de:)</small> <input type="checkbox"/> MyPE <input type="checkbox"/> OECA <input type="checkbox"/> APP <input type="checkbox"/> Artesano | | | | |
| Domicilio Principal | <small>País</small> <input type="text"/> | <small>Ciudad</small> <input type="text"/> | <small>Dirección</small> <input type="text"/> | | |
| Teléfono | <input type="text"/> | Número de Identificación Tributaria | <input type="text"/> | | |
| Matrícula de Comercio | <small>Número de Matrícula</small> <input type="text"/> | <small>Fecha de Registro</small> <table><tr><td><small>Día</small> <input type="text"/></td><td><small>Mes</small> <input type="text"/></td><td><small>Año</small> <input type="text"/></td></tr></table> | <small>Día</small> <input type="text"/> | <small>Mes</small> <input type="text"/> | <small>Año</small> <input type="text"/> |
| <small>Día</small> <input type="text"/> | <small>Mes</small> <input type="text"/> | <small>Año</small> <input type="text"/> | | | |

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

| | | | | | | |
|---|---|---|---|--|--|--|
| Nombre del Representante Legal | <small>Apellido Paterno</small> <input type="text"/> | <small>Apellido Materno</small> <input type="text"/> | <small>Nombre(s)</small> <input type="text"/> | | | |
| Número de Cédula de Identidad del Representante Legal | <input type="text"/> | | | | | |
| Poder del Representante Legal | <small>Número de Testimonio</small> <input type="text"/> | <small>Lugar de Emisión</small> <input type="text"/> | <small>Fecha de Inscripción</small> <table><tr><td><small>Día</small> <input type="text"/></td><td><small>Mes</small> <input type="text"/></td><td><small>Año</small> <input type="text"/></td></tr></table> | <small>Día</small> <input type="text"/> | <small>Mes</small> <input type="text"/> | <small>Año</small> <input type="text"/> |
| <small>Día</small> <input type="text"/> | <small>Mes</small> <input type="text"/> | <small>Año</small> <input type="text"/> | | | | |

✓ Declaro en calidad de Representante Legal contar con un poder general amplio y suficiente con facultades para presentar propuestas y suscribir contratos.

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

3. INFORMACIÓN SOBRE NOTIFICACIONES

| | | |
|--|--------------------|----------------------|
| Solicito que las notificaciones me sean remitidas vía: | Fax | <input type="text"/> |
| | Correo Electrónico | <input type="text"/> |

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



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

1. DATOS GENERALES DE LA ASOCIACIÓN ACCIDENTAL

| | | | | | |
|--|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Denominación de la Asociación Accidental | <input type="text"/> | | | | |
| Asociados | Nombre del Asociado | % de Participación | | | |
| | <input type="text"/> | <input type="text"/> | | | |
| | <input type="text"/> | <input type="text"/> | | | |
| Testimonio de Contrato | Número de Testimonio | Lugar | Día | Mes | Año |
| | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| Nombre de la Empresa Líder | <input type="text"/> | | | | |

2. DATOS DE CONTACTO DE LA EMPRESA LÍDER

| | | | |
|---------------------|----------------------|--------|----------------------|
| País | <input type="text"/> | Ciudad | <input type="text"/> |
| Dirección Principal | <input type="text"/> | | |
| Teléfonos | <input type="text"/> | Fax | <input type="text"/> |
| Correo Electrónico | <input type="text"/> | | |

3. INFORMACIÓN DEL REPRESENTANTE LEGAL DE LA ASOCIACIÓN ACCIDENTAL

| | | | | |
|-----------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------------------------------|
| Nombre del Representante Legal | Apellido Paterno | Apellido Materno | Nombres | |
| | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | |
| Cédula de Identidad | <input type="text"/> | Teléfono | <input type="text"/> | Fax <input type="text"/> |
| Poder del Representante Legal | Número de Testimonio | Lugar | Día | Fecha de Inscripción Mes Año |
| | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| Dirección del Representante Legal | <input type="text"/> | | | |
| Correo Electrónico | <input type="text"/> | | | |

Declaro en calidad de Representante Legal de la Asociación Accidental contar con un poder general amplio y suficiente con facultades para presentar propuestas y suscribir contratos.

4. INFORMACIÓN SOBRE NOTIFICACIONES

| | | |
|---|--------------------|----------------------|
| Solicito que las notificaciones me sean remitidas vía | Fax | <input type="text"/> |
| | Correo Electrónico | <input type="text"/> |



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

1. DATOS GENERALES DEL PROPONENTE

Nombre del proponente o Razón Social

Número de Identificación Tributaria –NIT

Número de Matrícula de Comercio

Día

Fecha de Registro

Mes

Año

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

Nombre del Representante Legal

Apellido Paterno

Apellido Materno

Nombre(s)

Cédula de Identidad del Representante Legal

Número

Poder del Representante Legal

Número de Testimonio

Lugar de emisión

Día

Fecha de inscripción

Mes

Año

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



**FORMULARIO C-1
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

| | |
|--|---|
| CARACTERÍSTICAS SOLICITADAS | Para ser llenado por el proponente al momento de elaborar su propuesta CARACTERÍSTICA PROPUESTA (*) |
| I. REQUISITOS DE LOS BIENES | |
| PLAZA ISABEL LA CATÓLICA | |
| LOTE 1 PIC- INSTALACIÓN Y PROVISIÓN DE GRUPO GENERADOR | |
| ÍTEM I – INSTALACIÓN Y PROVISIÓN DE GRUPO GENERADOR | |
| IV. DESCRIPCIÓN | Manifestar Aceptación |
| Grupo generador. | |
| V. CANTIDAD Y UNIDAD | Manifestar Aceptación |
| Un (1) equipo. | |
| VI. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS | Manifestar Aceptación y presentar respaldo |
| <p>REQUISITOS Tipo de uso: Para permanencia PRIME Descripción técnica del grupo generador: Características Generales</p> <ol style="list-style-type: none"> Potencia Nominal: 160KVA o superior Derrateo: Rendimiento superior a 123 KVA de potencia prime efectiva a 3600 msnm y 30°C (perdida por condiciones ambientales). Presentar respaldo del fabricante. Voltaje: 380/220 (3 Líneas + Neutro + Tierra). Cabina: <ol style="list-style-type: none"> Tipo: Insonorizada ensamblada en fábrica y parte integrante del grupo generador con compuertas que permiten el mantenimiento y servicio. Nivel de ruido: 70dB o menor a 7 metros. (El proveedor puede realizar trabajos de aislamiento acústico en la sala del generador para garantizar el nivel de ruido solicitado siempre y cuando se preserve la estética del ambiente, garantice la buena circulación de aire del equipo generador y no influya en el presupuesto del proyecto). Otros: Debe existir un botón de parada de emergencia. Motor: <ol style="list-style-type: none"> N° de tiempos: 4 tiempos o superior. Tipo de aspiración: Turbo o similar. Velocidad: 1500 rpm o superior. Alternador <ol style="list-style-type: none"> Número de fases: 3 Factor de potencia: 0.8 o superior. Número de Polos: 4 o superior. Regulador de tensión: AVR. Número de cojinetes: 1 o superior. | |



| CARACTERÍSTICAS SOLICITADAS | Para ser llenado por el proponente al momento de elaborar su propuesta CARACTERÍSTICA PROPUESTA (*) |
|--|--|
| <p>f. Acoplamiento: Directo.</p> <p>7. Precalentador</p> <p>a. Tipo: Eléctrico.</p> <p>b. Alternador: 12 V.</p> <p>c. Filtro de aire: Tipo seco.</p> <p>8. Estructura Trineo y consumo</p> <p>a. Tipo: De acero soldado en el cual se albergará el tanque de combustible</p> <p>b. Capacidad de Tanque de combustible y consumo: Capacidad del tanque de 840 litros o superior montado en la base de la estructura y original de fábrica. El consumo de combustible del generador no deberá exceder los 35 L/h al 100% de carga de la potencia nominal, y debe estar respaldado en la hoja técnica del fabricante.</p> <p>c. Protección: Sistema antivibración entre el generador y el trineo.</p> <p>9. Mediciones y visualizaciones</p> <p>a. Indicadores: Al menos debe contar con indicadores de Tensión, Corrientes, Frecuencia, Contador horario, Temperaturas del agua, nivel de fuel, velocidad del motor, tensión de baterías, presión de aceite</p> <p>b. Interfaces: Al menos debe contar con un puerto RJ45 Ethernet.</p> <p>c. Monitoreo remoto: Al menos debe contar con monitoreo de encendido, apagado y visualización de magnitudes vía protocolo HTTP o SNMP.</p> <p>d. Alarmas y fallos mecánicos: Debe contar con indicadores al menos para:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. Presión de aceite. ii. Temperatura del agua. iii. Fallo de arranque. iv. Sobre velocidad. v. Alarmas mínimas y máximas del alternador. vi. Parada de emergencia. vii. Nivel de combustible. <p>10. Tablero de transferencia automática: Capacidad: 200 A o superior.</p> <p>11. Mecanismo de Transferencia: Automático y manual:</p> <p>a. Tipo: Sistema de transferencia automática que transfiere la carga entre dos fuentes de energía, red comercial y planta de energía de respaldo.</p> <p>b. Transición: Abierta.</p> <p>c. Voltaje: 380 VAC, 3 polos, con neutro conmutado en grupo con las fases.</p> <p>d. Frecuencia: 50 Hz</p> <p>e. Mecanismo: Transferencia eléctricamente operada a base de una bobina solenoide energizada momentáneamente y mecánicamente sostenida, El mecanismo NO utilizará</p> | |



| CARACTERÍSTICAS SOLICITADAS | Para ser llenado por el proponente al momento de elaborar su propuesta CARACTERÍSTICA PROPUESTA (*) |
|---|--|
| <p>interruptores o contactores como transferencia y será inherentemente inter bloqueado</p> <p>f. Mantenimiento: La inspección de todos los contactos podrá ser realizada desde el frente sin realizar el desmontaje de mecanismos y/o desconexión de cables de fuerza</p> <p>g. Control a base de microprocesador con sensado de voltaje "True RMS" con una exactitud de +/- 1% del voltaje nominal. El sensado de frecuencia tendrá una exactitud de +/- 0.2%, y el panel de control podrá operar a una temperatura desde -20 hasta 60 grados centígrados</p> <p>h. El voltaje y la frecuencia tanto del lado de la fuente normal como de la de emergencia será monitoreado continuamente con rangos ajustables en porcentaje e incrementos de 1%, a los valores nominales, con el siguiente rango mínimo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bajo voltaje: 70 a 98%, aceptable desde 85 al 100% 2. Sobre voltaje: 102 a 115%, 2% por debajo del disparo 3. Baja frecuencia: 85 a 98%, aceptable de 90 al 100% 4. Sobre frecuencia: 102 a 110%, aceptable por debajo del disparo <p>i. Temporizador de transferencia ante caída de la fuente principal: Entre 0 y 60 segundos.</p> <p>j. Temporizador de transferencia ante retorno de la fuente principal: entre 0 y 8 horas mínimamente.</p> <p>k. Temporizados de enfriamiento de generador: Ajustable de 0 a 60 minutos.</p> <p>l. Tipo de Protección: Mínimamente IP 64 o Nema 3R para uso a la intemperie.</p> <p>m. Comunicación: Debe permitir comunicación a través de HTTP y SNMP.</p> <p>n. Parámetros de medición: Al menos debe permitir la medición de voltaje de red y grupo, frecuencias de red frecuencias de grupo y corriente de carga.</p> <p>o. Deberá contar con un ejercitador de grupo programable, mínimo semanalmente, con la capacidad de realizar pruebas de generador con carga y sin carga.</p> <p>p. Certificación: UL 1008 o equivalente, presentar respaldo de certificación.</p> <p>12. Construcción y acabado: Instalación de pared.</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Tablero de acero: El tablero deberá tener Borneras y/o conectores para la conexión de cables de energía y control. b. Señales: Panel LCD, Indicadores luminosos de alarma, Indicador de funcionamiento automático, Indicador de selección de fuente (fuente 1 o fuente 2). <p>13. Servicio de Instalación:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Se deberá instalar la unidad en el ambiente del generador. b. El proponente debe considerar dentro la propuesta todos los materiales (cables, terminales, escalerillas o cable ductos, etc.) para la instalación y puesta en funcionamiento del grupo generador, cumpliendo todas las normas establecidas para dicha instalación. | |



| CARACTERÍSTICAS SOLICITADAS | Para ser llenado por el proponente al momento de elaborar su propuesta CARACTERÍSTICA PROPUESTA (*) |
|---|--|
| <p>14. Cableado:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. El cableado de entrada y salida deberá ser con cable de 95 mm² o superior para líneas, 185 mm² para neutro y 50 mm² para tierra mínimamente. b. El cable de conexión a tierra deberá ser realizado con cable flexible de 50 mm² o superior el color deberá ser realizado de acuerdo a la norma boliviana NB 777. <p>15. Certificados ISO:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. El proponente debe presentar los certificados vigentes impresos ISO 9001 del fabricante. (Adjuntar) <p>16. Capacitación:</p> <p>El personal técnico de la empresa proveedora, deberá capacitar en el manejo y mantenimiento del equipo al personal técnico de ASFI, como mínimo 8 horas.</p> | |
| <p style="text-align: center;">LOTE 2 PIC- PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE EQUIPOS UPS</p> | |
| <p style="text-align: center;">ÍTEM I – UPS</p> | |
| <p>I. DESCRIPCIÓN</p> | <p>Manifestar Aceptación</p> |
| <p>UPS</p> | |
| <p>II. CANTIDAD Y UNIDAD</p> | <p>Manifestar Aceptación</p> |
| <p>Dos (2) equipos.</p> | |
| <p>III. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS</p> | <p>Manifestar Aceptación y presentar/especificar lo solicitado</p> |
| <p>REQUISITOS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tipo: Unidad Modular de potencia ininterrumpida para una configuración de alta redundancia. 2. Formato de módulo de potencia y batería: Módulo de potencia y baterías de tipo hot swap montable en gabinete de UPS, el cual tendrá formato gabinete de servidores, Ancho máximo 600 mm, Alto máximo 2000 mm, profundidad máxima 1200 mm, con todos los componentes del UPS incluidos, potencia, baterías, bypass estático, bypass de mantenimiento y módulo de comunicaciones montados en el mismo gabinete 3. Capacidad nominal: 47 KVA / 47 KW o superior, con al menos dos módulos de potencia que cubran la potencia nominal solicitada, y debe incluir un módulo de potencia adicional configurado en spare para redundancia interna 4. Autonomía del UPS: 10 minutos o superior al 100% de la carga nominal solicitada con una descarga máxima (EOD) de hasta 1,75 VPC, presentar cálculos de autonomía con el respaldo de rendimiento de las tablas del fabricante de baterías, que especifiquen la potencia por bloque en el tiempo solicitado con una descarga hasta 1,75 VPC. 5. Parámetros de entrada: <ul style="list-style-type: none"> a. Rectificador tipo IGBT, equivalente o superior b. Voltaje: 380/400/415 VAC, tres fases, 4 cables | |



| CARACTERÍSTICAS SOLICITADAS | Para ser llenado por el proponente al momento de elaborar su propuesta CARACTERÍSTICA PROPUESTA (*) |
|---|--|
| <p>c. Frecuencia de entrada: 50/60 Hz</p> <p>d. Factor de potencia de entrada: >0.98 a media carga, >0.99 a plena carga</p> <p>6. Parámetros de salida</p> <p>a. Potencia nominal: 47 KW o superior</p> <p>b. Voltaje nominal: 380/400/415 VAC, tres fases, 4 cables</p> <p>c. Estabilidad de tensión en estado estable: 1%</p> <p>d. Estabilidad de tensión en estado de transiente: En cumplimiento a IEC/EN 62040-3 Clase 1</p> <p>e. THD de voltaje de salida: < 1 % carga lineal, < 4% carga no lineal</p> <p>f. Capacidad de sobrecarga: > 150% por 200 ms o superior</p> <p>7. Parámetros del sistema</p> <p>a. Tecnología On line doble conversión</p> <p>b. Operación en paralelo: N+1</p> <p>8. Eficiencia AC-AC: mayor o igual al 95% a partir del 30% de carga</p> <p>a. Factor de potencia a la salida: 1</p> <p>b. Factor de Cresta 3:1</p> <p>9. Capacidad de sobrecarga</p> <p>a. Hasta 125% por 10 minutos</p> <p>b. 125 a 150% por 1 minuto</p> <p>10. Módulo de batería</p> <p>a. Módulos de batería montados en el gabinete de UPS originales del fabricante, de tipo hot swap</p> <p>b. Se requieren los módulos de batería necesarios para una autonomía de 10 minutos o superior para una carga de 47 KW</p> <p>11. Tipo de Baterías</p> <p>a. Selladas Libres de mantenimiento contenidas en módulos compatibles con la unidad de potencia UPS</p> <p>b. Numero de Celdas: Se deberá especificar el número de celdas en base al cálculo de autonomía solicitado, 10 minutos o superior al 100% de la carga nominal solicitada con una descarga máxima (EOD) de hasta 1,75 VPC, con el debido respaldo del fabricante de baterías.</p> <p>12. Monitoreo Remoto</p> <p>a. Cada UPS deberá tener una tarjeta que permita la conectividad Ethernet y soporte protocolos HTTP y SNMP</p> <p>13. Normas</p> <p>a. Cumplimiento de normativas internacionales de calidad y eficiencia, IEC/EN 62040, 1, 2 y 3</p> <p>b. Panel de derivación de servicio montado en el gabinete de UPS original del fabricante</p> <p>14. Certificaciones</p> <p>a. El proponente debe presentar los certificados vigentes impresos ISO 9001 del fabricante. (Adjuntar)</p> <p>b. La garantía ofertada debe ser de fábrica.</p> | |



| CARACTERÍSTICAS SOLICITADAS | Para ser llenado por el proponente al momento de elaborar su propuesta CARACTERÍSTICA PROPUESTA (*) |
|---|--|
| <p>15. Servicio de Instalación</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Se deberán instalar las unidades en un gabinete cerrado. (cada sistema UPS en un gabinete que incluye los módulos de potencia, módulos de batería, bypass estático, bypass de mantenimiento y módulo de comunicaciones, total 2 gabinetes). b. Cada gabinete deberá poseer un panel de bypass de mantenimiento para operación del sistema en caso de falla de alguno de los módulos de potencia. <p>16. Cableado:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. El cableado de entrada y salida de bypass de UPS deberá ser realizado con cable de 35 mm² o superior para líneas y mínimamente 70 mm² para neutro. b. Conexión a tierra con cable flexible de 16 mm² en color Verde Amarillo de acuerdo a norma. c. Ordenamiento de cableado desde el UPS a los tableros en bandejas de malla por encima del techo falso. d. Conexión de UPS en configuración dual bus. <p>17. Instalación interna de los UPS y bancos de batería</p> <p>Ambos UPS, los módulos de potencia, módulos de batería, bypass estático, bypass de mantenimiento y módulo de comunicaciones estarán montados en gabinetes de la misma marca de los equipos.</p> <p>18. Capacitación</p> <p>El personal técnico de la empresa proveedora deberá capacitar en el manejo y mantenimiento del equipo al personal técnico de ASFI, como mínimo 8 horas.</p> | |
| <p align="center">LOTE 3</p> <p align="center">PIC-INSTALACIÓN Y PROVISIÓN DE SISTEMA SUPRESOR DE INCENDIOS</p> | |
| <p align="center">ÍTEM I – SISTEMA AUTOMÁTICO SUPRESOR DE INCENDIOS</p> | |
| <p>I. DESCRIPCIÓN</p> | <p align="center">Manifestar Aceptación</p> |
| <p>Sistema Automático Supresor de Incendios</p> | |
| <p>II. CANTIDAD Y UNIDAD</p> | <p align="center">Manifestar Aceptación</p> |
| <p>Un (1) equipo</p> | |
| <p>III. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS</p> | <p align="center">Manifestar Aceptación y adjuntar/señalar lo solicitado</p> |
| <p>REQUISITOS</p> <p>1. OPERACIÓN</p> <p>Se requiere un sistema de extinción automático/manual de incendios especialmente diseñado para aplicación en salas de cómputo en cumplimiento de la NFPA 2001 aplicada a Supresión de incendios con Agentes Limpios. Para este propósito se considera la implementación de un sistema de extinción automático y modular con agente NOVEC, el mismo fue elegido al cumplir especificaciones de extinción requeridas para la sala, así como su tratamiento en descarga y post descarga que permite la máxima operatividad del centro de datos.</p> <p>2. CONTROL</p> | |



| CARACTERÍSTICAS SOLICITADAS | Para ser llenado por el proponente al momento de elaborar su propuesta CARACTERÍSTICA PROPUESTA (*) |
|---|--|
| <p>a. El equipo de extinción automática de incendios deberá tener un control microprocesado, montado en un panel de control que cumpla la NPFA 2001 y esté certificado UL y FM.</p> <p>b. El Panel de control deberá contar con Baterías que garanticen el funcionamiento del sistema en al menos 8 horas.</p> <p>c. El Panel de Control deberá funcionar con 220, 230 o 240 VAC y 50 Hz, sin ningún tipo de transformador de voltaje adicional.</p> <p>d. El panel de control deberá tener una pantalla que indique el estado del sistema y que además permita la configuración de este.</p> <p>e. El equipo deberá incluir los sensores de detección fotoeléctricos montados en sus respectivas bases en el techo de la sala divididos en zonas, para cumplir la detección cruzada de zonas, indicada en la NFPA 2001.</p> <p>f. La unidad deberá activar el disparo del agente extintor de incendios mediante detección cruzada de los sensores colocados en la sala, o de manera manual a través de dispositivos de accionamiento de emergencia operados por un usuario.</p> <p>g. El equipo deberá conectarse a luces estroboscópicas ubicadas sobre la puerta de ingreso y dentro de la sala a proteger.</p> <p>h. El equipo deberá poder apagar las unidades de aire acondicionado automáticamente en casos de alarma y accionamiento de la descarga a través de contactos secos sólo en caso de necesidad.</p> <p>i. El equipo deberá poder conectarse a un sistema de monitoreo remoto a través de contactos secos.</p> <p>j. Deberá contar con un Agente de Extinción.</p> <p>k. Se requiere que el agente de supresión no cause ningún daño a la electrónica de la sala, ni a la capa de ozono ni aumentar los niveles del efecto invernadero. (Indicar el nombre del agente a ser utilizado).</p> <p>3. CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS</p> <p>a. El tanque o cilindro contenedor y el panel de control del sistema deberán estar montados en un solo bastidor metálico o fijado en la pared.</p> <p>b. El cilindro contenedor, deberá ser fabricado en función al DOT (Department of Transportation) de Estados Unidos y soportar cargas hasta 34.5 BAR o 500PSI a 21°C.</p> <p>c. El cilindro contenedor será fabricado de Acero y pintado de rojo, además de ser aprobado por UL y FM.</p> <p>d. El Cilindro contenedor será ubicado de forma vertical, donde la válvula de este estará en la parte superior y liberará el agente al recibir la señal eléctrica o neumática, dependiendo de la forma de trabajo de la válvula.</p> <p>e. El Cilindro deberá ser fijado a una pared mediante una abrazadera de acero aprobada por UL y FM.</p> <p>f. El cilindro contenedor, también contará con un manómetro que indique la presión del sistema mostrando que la presión está dentro los niveles normales o en su defecto mostrará el nivel de recarga o sobre carga.</p> | |



| CARACTERÍSTICAS SOLICITADAS | Para ser llenado por el proponente al momento de elaborar su propuesta CARACTERÍSTICA PROPUESTA (*) |
|--|--|
| <p>g. El proveedor deberá calcular la capacidad del tanque a utilizar considerando que se debe cubrir todo el volumen de la sala de servidores. Indicar la cantidad de agente para el ambiente. El cilindro deberá cumplir estándares y normas UL y/o CE o UL y FM.</p> <p>h. El proveedor deberá realizar todo el cálculo de los ductos y boquillas que liberarán el Agente limpio, los cuales deberán cumplir los requisitos indicados en la NFPA 2001.</p> <p>4. AGENTE SUPRESOR DE INCENDIOS NOVEC</p> <p>a. El Agente debe tener aprobación UL y FM.</p> <p>b. La cantidad del Agente debe ser calculada por el proveedor, además de adjuntar a la propuesta dicho cálculo, tomando como referencia el 4,5% de concentración para fuego clase "C" según NFPA 2001 y la altura sobre el nivel del mar del sitio de implementación.</p> <p>5. CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS</p> <p>a. La unidad de Anti incendios deberá instalarse con cableado para alimentación eléctrica de 220 VAC (1 fase + Neutro + Tierra). Y se incluirán los térmicos de protección con una capacidad acorde al consumo requerido del sistema.</p> <p>b. El Sistema contará con un interruptor con llave que permitirá deshabilitar las válvulas de descarga en los cilindros, para poder realizar mantenimientos, o trabajos que puedan afectar al sistema, con la finalidad de evitar descargas por falsos positivos.</p> <p>c. El sistema contará con un dispositivo ABORT que detendrá la descarga del Agente en caso de que el incendio sea contenido o si es un falso positivo.</p> <p>6. CABLEADO DEL SISTEMA</p> <p>a. Se deberá realizar el cableado a través de conduit metálico con el diámetro adecuado para la alimentación y el cableado a sensores, estrobos, y otros dispositivos.</p> <p>b. El cableado de los dispositivos será con cable apropiado (antillama) para sistemas de detección y/o supresión de incendios.</p> <p>7. CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES</p> <p>a. Las unidades no deberán emitir ruidos mayores a 54 dBA medidos a un metro del equipo en estado "armado".</p> <p>b. Las unidades deberán poder funcionar sin problemas a la altura de la ciudad de La Paz a 3600 m.s.n.m. (Adjuntar carta del fabricante que valide esta condición).</p> <p>8. NORMATIVA Y SEGURIDAD</p> <p>a. Los equipos deberán estar diseñados y construidos bajo normas internacionales cumpliendo el fabricante con las normas de NFPA y UL</p> <p>9. CARACTERÍSTICAS DE LA INSTALACIÓN</p> <p>a. El equipo deberá estar instalado en el centro de cómputo en la posición que permita la mejor efectividad de extinción recomendada por el fabricante. Se deberá instalar un interruptor de accionamiento manual y aborto de descarga próximo a la puerta del CPD (principal).</p> | |



| CARACTERÍSTICAS SOLICITADAS | Para ser llenado por el proponente al momento de elaborar su propuesta CARACTERÍSTICA PROPUESTA (*) |
|---|--|
| <p>b. La instalación y el arranque deberán ser realizados por personal certificado por el fabricante.</p> <p>c. Se deberá proveer las acometidas Eléctricas para la unidad con el cable y recomendadas en los manuales de instalación.</p> <p>d. Si la instalación demanda la ejecución de obras civiles menores, la empresa proveedora deberá considerarlas y ejecutarlas como parte de la instalación y puesta en producción.</p> <p>10. CAPACITACIÓN</p> <p>a. El personal técnico de la empresa proveedora, deberá capacitar en el manejo y mantenimiento del equipo al personal técnico de ASFI, como mínimo 8 horas.</p> | |
| LOTE 4 PIC- PROVISIÓN E INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA | |
| ÍTEM I – SISTEMA DE SEGURIDAD | |
| I. DESCRIPCIÓN | Manifestar Aceptación |
| Cámaras de seguridad, distribuidas en la sala de servidores | |
| II. CANTIDAD Y UNIDAD | Manifestar Aceptación |
| Cuatro (4) equipos. | |
| III. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS | Manifestar Aceptación y adjuntar lo solicitado |
| <p>REQUISITOS</p> <p>1. Sensor de imagen:</p> <p>a. 4M (2688×1520) &25/30fps@3M (2304×1296) mínimamente</p> <p>b. Lente 6mm, 8mm, 12mm.</p> <p>c. Apertura de Lente de F2.0(F2.0, F1.9, F2.0)</p> <p>d. Ángulo de visión H: 81° (51°, 38°, 25°), V: 44° (29°, 21°, 14°) mínimamente</p> <p>e. Infrarrojo IR con alcance mínimamente 30 m.</p> <p>f. Filtro Auto (ICR) / Color / B/W Día/Noche</p> <p>g. Ángulo de rotación, Pan:0° ~360°; Tilt:0° ~90°; Rotation:0° ~360° mínimamente</p> <p>2. Velocidad de obturación electrónica:</p> <p>a. Auto/Manual, 1/3~1/100000s</p> <p>3. Iluminación Mínima:</p> <p>a. 0.03Lux/F2.0 (Color,1/3s,30IRE)</p> <p>b. 0.3Lux/F2.0 (Color,1/30s,30IRE)</p> <p>c. 0Lux/F2.0(IR on)</p> <p>4. Compresión de Video</p> <p>a. H.265+/H.265/H.264+/H.264, mínimamente</p> <p>5. Streaming</p> <p>a. 3 streaming de video mínimamente</p> <p>6. Frame Rate (Velocidad de cuadros por segundo mínimamente)</p> | |



| CARACTERÍSTICAS SOLICITADAS | Para ser llenado por el proponente al momento de elaborar su propuesta CARACTERÍSTICA PROPUESTA (*) |
|--|--|
| <p>a. Main Stream: 4M(1~25/30fps)</p> <p>b. Sub Stream: 4M(1~25/30fps)</p> <p>c. Third Stream: 1080P(1~14/4fps)</p> <p>7. Configuración de la Imagen</p> <p>7.3. Wide Dynamic Range(WDR)</p> <p>a. La cámara debe permitir la captura de imágenes vívidas, incluso en los contrastes más intensos de condiciones de iluminación, utilizando el amplio rango dinámico (WDR). Para aplicación en condiciones de iluminación brillante y baja que cambian rápidamente, WDR real (120 dB) para optimizar tanto el brillo como las áreas oscuras de una escena al mismo tiempo para proporcionar video utilizable.</p> <p>7.4. Intelligent Video System (IVS)</p> <p>b. IVS algoritmo analítico de video incorporado con funciones inteligentes para monitorear una escena en busca de violaciones de Tripwire, detección de intrusos y Objetos abandonados o perdidos respondiendo a los eventos de monitoreo en un área específica. Además de la escena análisis, la cámara debe permitir la detección de rostros para capturar de imágenes faciales y subir la imagen a un servidor.</p> <p>8. Configuración manual o automática de modo día/noche</p> <p>a. Modo día y noche con filtro IRC con auto switch.</p> <p>9. Interfaz de Red</p> <p>a. RJ-45 (10/100Base-T)</p> <p>10. Almacenamiento interno</p> <p>a. NAS</p> <p>b. Local PC for instant recording</p> <p>c. Micro SD card 128 GB, incluir memoria.</p> <p>11. Protocolos</p> <p>a. HTTP; HTTPS; TCP; ARP; RTSP; RTP; UDP; SMTP; FTP; DHCP; DNS; DDNS; PPPOE; IPv4/v6; QoS; UPnP; NTP; Bonjour; 802.1x; Multicast; ICMP;IGMP; SNMP; SFTP; RTMP; NFS; SMB.</p> <p>12. Alarmas de Eventos</p> <p>a. La cámara debe ofrecer manipulación, detección al reconocer un cambio dramático de escena y generar un mensaje de advertencia para inspeccionar la cámara.</p> <p>13. Seguridad</p> <p>a. Supervisión de múltiples redes: visor web, CMS (DSS/PSS) y DMSS</p> <p>14. POE:</p> <p>a. (802.3af) (Class 0)</p> <p>15. Carcasa:</p> <p>a. IP67 e IK10, mínimamente</p> <p>16. Características de instalación:</p> | |



| CARACTERÍSTICAS SOLICITADAS | Para ser llenado por el proponente al momento de elaborar su propuesta CARACTERÍSTICA PROPUESTA (*) |
|--|--|
| <p>16.2. Instalación: deberá ser instalado en la sala de cómputo de ASFI, se deberá entregar el sistema de video vigilancia, con instalación completa y puesta en marcha, tomando en cuenta lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. La instalación deberá estar debidamente etiquetada y documentada b. El Proveedor deberá proporcionar los materiales y todo lo necesario para la instalación de las cámaras. <p>17. Documentación. El proveedor deberá entregar mínimamente, la siguiente documentación:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Diagrama de distribución de las cámaras. b. Esquema de montaje. <p>18. Certificaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> a. La marca de los equipos debe poseer certificación vigente ISO 9001. (Adjuntar) <p>19. Capacitación</p> <p>El personal técnico de la empresa proveedora deberá capacitar en el manejo de los equipos al personal técnico de ASFI, como mínimo 2 horas.</p> | |
| LOTE 5 PIC- PROVISIÓN E INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE ACCESO | |
| ÍTEM I – SISTEMA DE ACCESO | |
| I. DESCRIPCIÓN | Manifestar Aceptación |
| Sistema de Acceso | |
| II. CANTIDAD Y UNIDAD | Manifestar Aceptación |
| Dos (2) equipos | |
| III. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS | Manifestar Aceptación |
| <p>REQUISITOS</p> <p>1. Provisión</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Dos (2) sistemas de acceso Biométrico los cuales deben contar con: <ul style="list-style-type: none"> i. Huella digital con soporte de huella viva. ii. Lector de proximidad. iii. Código de seguridad. iv. 10 huellas máximo por usuario. v. Capacidad de usuarios máximos (1:1) de 500.000 mínimamente. vi. Extractor/Comparador del tipo MINEX certificado. vii. Interfaces: Ethernet 10/100 Mbps, RS-485 (Maestro/Esclavo), Wiegand, Entrada TTL, Salida Relay. <p>2. Administración:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. El sistema de acceso deberá ser administrado remotamente a través de red. <p>3. Tarjetas:</p> | |



| CARACTERÍSTICAS SOLICITADAS | Para ser llenado por el proponente al momento de elaborar su propuesta CARACTERÍSTICA PROPUESTA (*) |
|--|--|
| <p>a. Se deberán proveer veinte (20) tarjetas de proximidad por cada lector biométrico.</p> <p>4. Chapas electromagnéticas:</p> <p>a. Se deberán instalar y proveer una chapa magnética o eléctrica Tamaño de la cerradura electromagnética de acuerdo a las dimensiones de la puerta instalada con los soportes adecuados y una fuerza de agarre de al menos 270 kg.</p> <p>5. Software de control de acceso</p> <p>a. El software debe incluir: Licencia, Dispositivos: 512, clientes concurrentes mínimo 32, Tiempo horario, Grupos de acceso, Anti passback, Notificación mediante email, Monitoreo mediante mapa visual, Calculo de tiempo de trabajo, Administración de cambios, diario y semanal, Administración de feriados, Generación de reportes.</p> <p>6. Instalación</p> <p>a. Los accesos biométricos deberán instalarse en la puerta principal del CPD y otro en la puerta secundaria para el control de ingreso y salida de estos ambientes.</p> <p>b. La chapa magnética o eléctrica deberá instalarse en la puerta principal de la sala de servidores.</p> <p>c. La instalación deberá considerar todo lo necesario en accesorios materiales u otros y configuraciones necesarias para el funcionamiento de la solución, un sistema deberá ser instalado en la sala de servidores y otro en la sala de acometidas externas.</p> <p>7. Capacitación</p> <p>El personal técnico de la empresa proveedora deberá capacitar en el manejo de los equipos al personal técnico de ASFI, como mínimo 2 horas.</p> | |
| <p align="center">LOTE 6 PIC- PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE SISTEMA DCIM</p> | |
| <p align="center">ÍTEM I – PDU</p> | |
| <p>I. DESCRIPCIÓN</p> | <p align="center">Manifestar Aceptación</p> |
| <p>PDU Power Distribution Unit (Unidades de Distribución de Energía).</p> | |
| <p>II. CANTIDAD Y UNIDAD</p> | <p align="center">Manifestar Aceptación</p> |
| <p>Doce (12) equipos</p> | |
| <p>III. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS</p> | <p align="center">Manifestar Aceptación y especificar/detallar lo solicitado</p> |
| <p>REQUISITOS</p> <p>1. Características generales:</p> <p>a. Capacidad mínima: 32 A.</p> <p>b. Montaje vertical rackeable.</p> | |



| CARACTERÍSTICAS SOLICITADAS | Para ser llenado por el proponente al momento de elaborar su propuesta CARACTERÍSTICA PROPUESTA (*) |
|--|--|
| <p>c. Tensión de operación: 220-240 VAC.</p> <p>d. Frecuencia de operación: 50/60 Hz.</p> <p>e. Toma de entrada IEC 60309. Especificar lo ofertado</p> <p>f. Tomas de salida IEC C13 – 10 A de capacidad. Especificar lo ofertado</p> <p>g. Tomas de salida IEC c19 – diez y seis (16) A de capacidad. Especificar lo ofertado</p> <p>h. Puerto Ethernet RJ-45 habilitado para protocolos HTTP/SNMP.</p> <p>i. Un (01) puerto para sensores de temperatura y humedad, con capacidad de al menos 10 sensores Se deberán incluir al menos un sensor de temperatura y humedad por cada PDU.</p> <p>j. Botones de selección de control de estación o toma.</p> <p>k. Leds de estado del Sistemas y visor numérico.</p> <p>l. Control local y remoto (ON/OFF) de cada toma de salida por individual o por grupo de tomas.</p> <p>m. Configuración de accesos independiente. Permite la configuración cuentas de usuario con permisos independientes de control por usuario y por toma de energía.</p> <p>2. Monitoreo</p> <p>a. Monitoreo de corriente, Voltaje, Potencia.</p> <p>b. Disipación de potencia para todo el PDU y para cada toma por individual.</p> <p>c. Monitoreo de temperatura y humedad con los sensores instalados.</p> <p>3. Encadenamiento</p> <p>Debe permitir el encadenamiento de PDUs</p> <p>4. Secuencia de encendido.</p> <p>Deberá contar con capacidad de configuración de la secuencia de encendido de los equipos con retrasos de tiempo, para que los sistemas se levanten en orden.</p> <p>5. Notificaciones y eventos.</p> <p>Notificación de eventos críticos del sistema a través de SNMP, SMTP,</p> <p>6. Configuración de eventos.</p> <p>Las alarmas y notificaciones anteriormente nombradas deberán configurarse individualmente para cada una de las tomas de energía, estableciendo parámetros máximos y mínimos aceptables.</p> <p>7. La marca debe tener un centro autorizado de servicios en Bolivia. Detallar información de Centro Autorizado</p> <p>8. Características de instalación:</p> <p>8.2 Instalación: deberán ser instalados en la sala de cómputo de ASFI, diez en los gabinetes de servidores y dos en el gabinete de comunicaciones, se deberá entregar el bien con instalación completa y puesta en marcha, tomando en cuenta lo siguiente:</p> <p>a. Se deberán proveer las acometidas eléctricas para las unidades con el cable y protecciones termos magnéticos</p> | |



| CARACTERÍSTICAS SOLICITADAS | Para ser llenado por el proponente al momento de elaborar su propuesta CARACTERÍSTICA PROPUESTA (*) |
|--|--|
| <p>adecuados y recomendadas en los manuales de instalación.</p> <p>b. Deberá incluir Instalación eléctrica completa, desde las tomas de energía regulada del CPD con provisión de cables, conectores necesarios, conexión a tierra, ductos para cables de alimentación, todos los materiales y accesorios necesarios.</p> <p>c. La instalación eléctrica deberá estar debidamente etiquetada y documentada.</p> <p>d. El Proveedor deberá proporcionar los materiales y todo lo necesario para la instalación del equipo.</p> <p>9. Capacitación. El personal técnico de la empresa proveedora, deberá capacitar en el manejo y mantenimiento del equipo al personal técnico de ASFI, como mínimo 2 horas.</p> | |
| ÍTEM II – KVM | |
| IV. DESCRIPCIÓN | Manifestar Aceptación |
| KVM | |
| V. CANTIDAD Y UNIDAD | Manifestar Aceptación |
| Un (1) equipo | |
| VI. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS | Manifestar Aceptación |
| <p>REQUISITOS</p> <p>1. Conectividad:</p> <p>a. 32 puertos KVM con conector RJ-45.</p> <p>b. Dos tarjetas de red gigabit Ethernet integradas, que pueden ser configuradas como tarjetas redundantes u operación IP dual.</p> <p>c. Compatible con cable UTP Cat. 5 o superior.</p> <p>d. 32 puertos RJ-45. Adicionalmente, se deberán proveer 32 cables/adaptadores KVM con soporte USB virtual media para servidores.</p> <p>2. Características generales:</p> <p>a. Calidad de video superior. Resolución de 1600x1200@60Hz o superior, con profundidad de colores de 24 bits, en la consola remota y local.</p> <p>b. Optimización del ajuste de calidad de video y tolerancia para que los usuarios puedan adaptar el tamaño de las secuencias de datos de video.</p> <p>c. Configuración de ancho de banda.</p> <p>d. Soporte para filtros de direcciones IP y direcciones MAC.</p> <p>e. Encriptación para el cifrado de video, teclado y mouse utilizando diferentes algoritmos de encriptación, como: DES, 3DES, AES, RC4.</p> <p>3. Acceso:</p> <p>a. Acceso de mínimamente 3 administradores, de los cuales al menos 1 debe ser local y los restantes remotos, de manera</p> | |



| CARACTERÍSTICAS SOLICITADAS | Para ser llenado por el proponente al momento de elaborar su propuesta CARACTERÍSTICA PROPUESTA (*) |
|---|--|
| <p>tal que accedan y controlen diferentes puertas del KVM al mismo tiempo de manera independiente.</p> <ul style="list-style-type: none"> b. Acceso compartido de hasta 32 usuarios concurrentes. c. Soporte para plataformas de autenticación externas: RADIUS, LDAP, LDAPS y MS Active Directory. <p>4. Puertos KVM 32 puertos con interfaz RJ-45.</p> <p>5. Cableado Deberá utilizar cable UTP con conectores RJ-45 para la conexión del KVM a los módulos de conexión a servidores para un mejor ordenamiento de cableado.</p> <p>6. Fuentes de poder 2 fuentes de poder redundantes.</p> <p>7. Características de instalación:</p> <p>7.2. Instalación: deberá ser instalado en la sala de cómputo de ASFI, en el gabinete de servidores, se deberá entregar el bien con instalación completa y puesta en marcha, tomando en cuenta lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Se deberán proveer las acometidas eléctricas para las unidades con el cable adecuado y recomendado en los manuales de instalación. b. Deberá incluir Instalación eléctrica completa, desde el PDU del gabinete de servidores del CPD con provisión de cables, conectores necesarios, conexión a tierra, todos los materiales y accesorios necesarios. c. La instalación eléctrica deberá estar debidamente etiquetada y documentada d. El Proveedor deberá proporcionar los materiales y todo lo necesario para la instalación del equipo <p>8. Capacitación: El personal técnico de la empresa proveedora, deberá capacitar en el manejo y mantenimiento del equipo al personal técnico de ASFI, como mínimo 2 horas.</p> | |
| ÍTEM III – SWITCH DE 48 PUERTOS CON POE | |
| I. DESCRIPCIÓN | Manifestar Aceptación |
| Switch administrable de 48 puertos con POE capa 3. | |
| II. CANTIDAD Y UNIDAD | Manifestar Aceptación |
| Un (1) equipo | |
| III. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS | Manifestar Aceptación |
| <p>REQUISITOS</p> <p>1. Tipo de equipo:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Switch PoE administrable capa 3 para Rack. <p>2. Puertos:</p> | |



| CARACTERÍSTICAS SOLICITADAS | Para ser llenado por el proponente al momento de elaborar su propuesta CARACTERÍSTICA PROPUESTA (*) |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> a. 48 puertos 10/100/1000BASE-T auto-sensing Gigabit Ethernet switching ports o equivalente. b. Power over Ethernet de acuerdo al estándar IEEE 802.3af c. 2 puertos uplink 10G Base-T Ethernet o equivalente. d. Auto-negociación de velocidad, modo dúplex o equivalente, es decir, mínimamente modo dúplex 10/100 en todos los puertos. e. Auto MDI y/o MDIX o equivalente. f. Port mirroring o equivalente. g. Control tormentas broadcast o equivalente. <p>3. Rendimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Capacidad de switching 128 Gbits/s o superior b. Velocidad de reenvío 95 Mpps o superior c. Hasta 8000 direcciones MAC o superior d. 256MB de CPU SDRAM o equivalente o superior. e. 32MB de memoria flash o superior <p>4. Normas/estándares:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. IEEE 802.3ab 1000BASE-T, IEEE 802.3z 1000BASE-X, IEEE 802.3ae 10GBASE-X, IEEE 802.3at PoE-Plus, IEEE 802.3az, IEEE 802.3u, 100Base-FX o superior. <p>5. Spanning Tree:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Spanning Tree (IEEE 802.1D) o equivalente b. Rapid Spanning Tree (IEEE 802.1w) with Fast Link Support o equivalente c. Multiple spanning trees (IEEE 802.1s) o equivalente <p>6. Protocolos de ruteo de capa 3</p> <ul style="list-style-type: none"> a. RIP v1/v2, OSPF, CIDR, ICMP, IRDP, VRRP, ARP, IGMP, DVMRP, o superior <p>7. Administración</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Interface web para configuración (HTTP/HTTPS) o superior. b. Soporte para SNMP Versión 1,2c,3 o equivalente. c. Cuatro (4) grupos RMON soportados (Historia, estadísticas, alarmas y eventos) o equivalente. d. Soporte de transferencia de firmware y archivos de configuración vía TFTP o equivalente. e. DHCP/BOOTP o equivalente. f. Soporte Syslog o equivalente. g. Sensores de Temperatura para monitoreo o superior. <p>8. Capacidad de VLAN</p> <ul style="list-style-type: none"> a. 1024 VLAN o superior <p>9. Seguridad</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Protección con password para acceso a niveles de configuración b. Personalización de activación y desactivación del acceso a la administración Web, SSH, Telnet, SSL o equivalente | |



| CARACTERÍSTICAS SOLICITADAS | Para ser llenado por el proponente al momento de elaborar su propuesta CARACTERÍSTICA PROPUESTA (*) |
|---|--|
| <p>c. Filtrado de direcciones IP para el acceso via Telnet, HTTP, HTTPS/SSL, SSH y SNMP o equivalente.</p> <p>d. Autenticación remota RADIUS y TACACS+ para acceso a la administración del switch o equivalente.</p> <p>e. Soporte de Listas de Control de Acceso (ACLs).</p> <p>10. Soporte Rack</p> <p>a. Rieles deslizables con brazo de administración de los cables o equivalente para permitir la organización de cables y fijar el equipo al rack</p> <p>b. El equipo deberá incluir fuente redundante.</p> <p>11. Características de instalación:</p> <p>11.2. Instalación: Deberá ser instalada en la sala de cómputo de ASFI en el gabinete de comunicaciones, se deberá entregar el bien con instalación completa y puesta en marcha, tomando en cuenta lo siguiente:</p> <p>a. Se deberán proveer las acometidas eléctricas para la unidad con el cable y protecciones termomagnéticas adecuadas y recomendadas en los manuales de instalación.</p> <p>b. Deberá incluir Instalación eléctrica completa, desde el tablero de energía regulada con provisión de cables, conectores necesarios, conexión a tierra, ductos para cables de alimentación y todos los materiales y accesorios necesarios.</p> <p>c. La instalación eléctrica deberá estar debidamente etiquetada y documentada</p> <p>d. El Proveedor deberá proporcionar los materiales y todo lo necesario para la instalación del equipo</p> <p>e. Personal: El proveedor previamente a la instalación debe contar con personal certificado de la marca ofertada.</p> <p>12. Capacitación. El personal técnico de la empresa proveedora, deberá capacitar en el manejo y mantenimiento del equipo al personal técnico de ASFI, como mínimo 20 horas.</p> | |
| ÍTEM IV – EQUIPO DE GESTIÓN DE MONITOREO DE EQUIPOS DE ENERGÍA | |
| I. DESCRIPCIÓN | Manifestar Aceptación |
| Equipo de gestión de monitoreo de equipos de energía. | |
| II. CANTIDAD Y UNIDAD | Manifestar Aceptación |
| Un (1) equipo | |
| III. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS | Manifestar Aceptación |
| <p>1. CPU</p> <p>a. Procesador:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mínimamente Intel Core i5 de 10ma generación o superior (o su equivalente). - Velocidad Procesador: 3.5 GHz o superior. <p>b. Comunicación: 10/100/1000 mbps.</p> | |



| CARACTERÍSTICAS SOLICITADAS | Para ser llenado por el proponente al momento de elaborar su propuesta CARACTERÍSTICA PROPUESTA (*) |
|--|--|
| <p>c. Almacenamiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Disco interno de 1 TB o superior. - Memoria RAM de 8GB DDR4 o superior. - Puertos: - Mínimo 2 USB 3.0 - Mínimo 2 USB 2.0 - Mínimo 1 VGA - Mínimo 1 HDMI - Mínimo 1 Alimentación de CA. - Mínimo 1 RJ 45. <p>d. Accesorios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Debe incluir teclado en español y ratón. <p>2. REQUISITOS DE GESTIÓN DE MONITOREO</p> <p>a. Protocolo de monitoreo:</p> <p>SNMP, web o equivalente.</p> <p>b. Tipo de gestión:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Centralizado con visualización web o equivalente. - Permita administración remota. <p>c. Compatibilidad</p> <ul style="list-style-type: none"> - Con equipos de energía y climatización o superior. - Con otros dispositivos del data center (deseable). <p>d. Notificaciones</p> <p>Por correo electrónico y locales o superior</p> <p>e. Características</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compatible con plataformas Microsoft Windows, Linux. - Base de datos debe estar embebida - Los clientes remotos concurrentes y usuarios deben ser ilimitado. - Debe tener la capacidad de exportar datos y alarmas - Debe soportar UPS, energía y sistemas de enfriamiento mediante SNMP - Capaz de autodescubrimiento de equipos. - Integración web. - Basado en red y debe ser escalable. <p>f. Instalación</p> <ul style="list-style-type: none"> - El equipo de gestión de monitoreo deberá ser instalado, configurado y puesto en marcha en el CPD de ASFI. <p>g. Capacitación</p> <p>El personal técnico de la empresa proveedora deberá capacitar en el manejo de los equipos al personal técnico de ASFI, como mínimo 2 horas.</p> | |
| LOTE 7 PIC- PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE AIRES DE PRECISIÓN | |



| CARACTERÍSTICAS SOLICITADAS | Para ser llenado por el proponente al momento de elaborar su propuesta CARACTERÍSTICA PROPUESTA (*) |
|---|--|
| ÍTEM I –AIRES DE PRECISIÓN | |
| I. DESCRIPCIÓN | Manifestar Aceptación |
| Aire acondicionado de precisión | |
| II. CANTIDAD Y UNIDAD | Manifestar Aceptación |
| Dos (2) equipos. | |
| III. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS | Manifestar Aceptación |
| <p>REQUISITOS</p> <p>1. Características Generales</p> <p>a. Tecnología de Enfriamiento: Expansión directa con control de capacidad de refrigeración</p> <p>b. Descarga de Aire: Por la parte frontal con aletas direccionables hacia los pasillos</p> <p>c. Ingreso de aire: Por la parte posterior</p> <p>2. Características de Refrigeración</p> <p>a. Circuitos de Refrigeración: Un circuito de expansión directa con condensador exterior remoto.</p> <p>c. Refrigerante: R410A Ecológico "Zero Ozone Depleting"</p> <p>3. Compresor</p> <p>a. Tipo de compresor: Scroll o inverter con control de capacidad de 20 a 100%</p> <p>d. Elemento de Expansión: Válvula electrónica de expansión</p> <p>e. Ventiladores: Tipo tambor EC con control de velocidad electrónica</p> <p>4. Capacidad Nominal: 20 kW / 68.000,00 BTU/h</p> <p>5. Capacidad Total neta a 3600 msnm: Al menos 17.0 kW o superior</p> <p>6. Capacidad Sensible neta a 3600 msnm: 17.0 kW o superior</p> <p>7. Temperatura / Humedad de operación interna: 20°C +/- 1.5°C / 40% +/- 5%</p> <p>8. Temperatura de operación externa: -10°C a 30°C</p> <p>9. Características eléctricas</p> <p>a. Voltaje de trabajo: 380 VAC / 50 Hz (3 fases + Neutro + Tierra)</p> <p>c. Consumo de Potencia: (frio): menor a 6 kW</p> <p>10. Características de Control</p> <p>a. Control de temperatura y humedad</p> <p>b. Tipo de control Microprocesado: a través de mecanismos propios o diseñados para garantizar la funcionalidad con la</p> | |



| CARACTERÍSTICAS SOLICITADAS | Para ser llenado por el proponente al momento de elaborar su propuesta CARACTERÍSTICA PROPUESTA (*) |
|---|--|
| <p>unidad existente para efectos de control de temperatura y redundancia y trabajo en equipo.</p> <p>c. Control de redundancia: con la unidad ya instalada (Liebert CRV).</p> <p>d. Comunicación con otras unidades: Vía Ethernet con conector RJ45.</p> <p>11. Características de comunicación</p> <p>a. Comunicación entre unidades: Vía Ethernet con conexión RJ45.</p> <p>b. Conexión Local: Vía Ethernet con protocolo HTTP.</p> <p>c. Conexión de Monitoreo remoto: Vía Ethernet con protocolo HTTP / SNMP.</p> <p>12. Características de instalación:</p> <p>12.2. Instalación: Deberá ser instalada en la sala de cómputo de ASFI, se deberá entregar el bien con instalación completa y puesta en marcha, tomando en cuenta lo siguiente:</p> <p>a. Se deberán proveer las acometidas eléctricas para la unidad con el cable y protecciones termo magnéticas adecuadas y recomendadas en los manuales de instalación.</p> <p>b. Deberá incluir Instalación eléctrica completa, desde el tablero de energía no regulada con provisión de cables, conectores necesarios, conexión a tierra, ductos para cables de alimentación y todos los materiales y accesorios necesarios.</p> <p>c. La instalación eléctrica deberá estar debidamente etiquetada y documentada</p> <p>d. El proveedor deberá realizar la instalación sanitaria tanto de ingreso como de salida de agua.</p> <p>e. El Proveedor deberá proporcionar los materiales y todo lo necesario para la instalación del equipo</p> <p>f. El proveedor deberá configurar las tres unidades para que trabajen en sincronización</p> <p>g. Si la instalación demanda la ejecución de obras civiles menores, la empresa proveedora deberá considerarlas y ejecutarlas como parte de la instalación y puesta en producción.</p> <p>13. Capacitación:</p> <p>El personal técnico de la empresa proveedora, deberá capacitar en el manejo y mantenimiento del equipo al personal técnico de ASFI, como mínimo 8 horas.</p> | |
| ZONA SUR | |
| LOTE 8 ZS - PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE GENERADOR Y SISTEMA SUPRESOR DE INCENDIOS | |
| ÍTEM I – INSTALACIÓN Y PROVISIÓN DE GRUPO GENERADOR | |
| I. DESCRIPCIÓN | Manifiestar Aceptación |
| Grupo Generador. | |



| CARACTERÍSTICAS SOLICITADAS | Para ser llenado por el proponente al momento de elaborar su propuesta CARACTERÍSTICA PROPUESTA (*) |
|--|--|
| II. CANTIDAD Y UNIDAD | Manifestar Aceptación |
| Un (1) equipo. | |
| III. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS | Manifestar Aceptación y presentar/adjuntar lo solicitado |
| <p>REQUISITOS DEL BIEN</p> <p>Tipo de uso: Para permanencia PRIME</p> <p>Descripción técnica del grupo generador:</p> <ol style="list-style-type: none"> Potencia Nominal: 180 KVA o superior de potencia prime Derrateo: rendimiento superior a 150 KVA de potencia prime efectiva a 3600 msnm y 30°C (perdida por condiciones ambientales) Presentar respaldo del fabricante. Voltaje: 380/220 (3 Líneas + Neutro + Tierra) Cabina: <ol style="list-style-type: none"> Tipo: Insonorizada ensamblada en fábrica y parte integrante del grupo generador con compuertas que permiten el mantenimiento y servicio. Nivel de ruido: 70 dB o menor a 7 metros. (El proveedor puede realizar trabajos de aislamiento acústico en la sala del generador para garantizar el nivel de ruido solicitado siempre y cuando se preserve la estética del ambiente, garantice la buena circulación de aire del equipo generador y no influya en el presupuesto del proyecto). Otros: Debe existir un botón de parada de emergencia. Motor: <ol style="list-style-type: none"> Nº de tiempos: 4 tiempos o superior Tipo de aspiración: Turbo o similar Velocidad: 1500 rpm o superior Tipo de regulación: mecánico o superior Alternador <ol style="list-style-type: none"> Número de fases: 3 Factor de potencia: 0.8 o superior Número de Polos: 4 o superior Regulador de tensión: AVR Número de cojinetes: 1 o superior Acoplamiento: directo Precalentador <ol style="list-style-type: none"> Tipo: Eléctrico Alternador: 12 V o superior Filtro de aire: Tipo seco Estructura Trineo y consumo <ol style="list-style-type: none"> Tipo: De acero soldado en el cual se albergará el tanque de combustible Capacidad de Tanque de combustible: Capacidad del tanque para suministrar al menos 12 horas de autonomía en la provisión de servicio eléctrico. | |



| CARACTERÍSTICAS SOLICITADAS | Para ser llenado por el proponente al momento de elaborar su propuesta CARACTERÍSTICA PROPUESTA (*) |
|--|--|
| <p>c. Protección: Sistema antivibración entre el generador y el trineo</p> <p>9. Mediciones y visualizaciones</p> <p>a. Indicadores: Al menos debe contar con indicadores de Tensión, Corrientes, Frecuencia, Contador horario, Temperaturas del agua, nivel de fuel, velocidad del motor, tensión de baterías, presión de aceite.</p> <p>b. Interfaces: Al menos debe contar con puerto RJ45.</p> <p>c. Monitoreo remoto: Al menos debe contar con monitoreo de encendido, apagado y visualización de magnitudes vía protocolo HTTP o SNMP.</p> <p>d. Gestión remota: El equipo debe contar en lo posible con la gestión remota para accionar el encendido, apagado, a través de algún protocolo de gestión.</p> <p>e. Alarmas y fallos mecánicos: Debe contar con indicadores al menos para:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. Presión de aceite. ii. Temperatura del agua. iii. Fallo de arranque. iv. Sobrevelocidad. v. Alarmas mínimas y máximas del alternador. vi. Alarma mínima y máxima de tensión de baterías. vii. Parada de emergencia. viii. Nivel de fuel. <p>10. Tablero de transferencia automática: Capacidad: 230 A o superior</p> <p>11. Mecanismo de Transferencia: Automático y manual</p> <p>a. Accionamiento: mecánico</p> <p>b. Enclave: Mecánico</p> <p>c. Tipo de Transferencia: Automática y Manual</p> <p>d. Seleccionador de voltajes de trabajo: 380/220V; 400/230V y 420/240</p> <p>e. Seleccionador de frecuencias de trabajo: 50Hz o 60 Hz</p> <p>f. Seleccionador de rango de trabajo, para voltaje y frecuencia: Entre el 5 %y 20% de voltaje y frecuencia de trabajo</p> <p>g. Temporizador de transferencia ante caída de la fuente principal: Entre 0 y 60 segundos</p> <p>h. Temporizador de transferencia ante retorno de la fuente principal: entre 0 y 30 minutos</p> <p>i. Tipo de Protección: Mínimamente IP 64 o Nema 3R para uso a la intemperie.</p> <p>j. Comunicación: Debe permitir comunicación a través de HTTP o SNMP.</p> <p>k. Parámetros de medición: Al menos debe permitir la medición de voltajes de red y grupo, frecuencias de red frecuencias de grupo y corriente de carga</p> | |



| CARACTERÍSTICAS SOLICITADAS | Para ser llenado por el proponente al momento de elaborar su propuesta CARACTERÍSTICA PROPUESTA (*) |
|---|--|
| <p>I. Certificación: UL 1008 o equivalente, presentar respaldo de certificación.</p> <p>12. Construcción y acabado: Instalación de pared.</p> <p>a. Tablero de acero: El tablero deberá tener Borneras y/o conectores para la conexión de cables de energía y control.</p> <p>b. Señales: Panel LCD, Indicadores luminosos de alarma, Indicador de funcionamiento automático, Indicador de selección de fuente (fuente 1 o fuente 2).</p> <p>13. Servicio de Instalación</p> <p>a. Se deberá instalar la unidad en el ambiente del generador.</p> <p>b. El proponente debe considerar dentro la propuesta todos los materiales (cables, terminales, escalerillas o cableductos, etc.) para la instalación y puesta en funcionamiento del grupo generador, cumpliendo todas las normas establecidas para dicha instalación.</p> <p>c. Si la instalación demanda la ejecución de obras civiles menores, la empresa proveedora deberá considerarlas y ejecutarlas como parte de la instalación y puesta en producción.</p> <p>14. Cableado:</p> <p>a. El cableado de entrada y salida deberá ser con cable de 95 mm² o superior para líneas, 185 mm² para neutro y 50 mm² para tierra mínimamente.</p> <p>b. El cable de conexión a tierra deberá ser realizado con cable flexible de 50 mm² o superior el color deberá ser de acuerdo a la norma boliviana NB 777.</p> <p>15. Certificados ISO</p> <p>a. El proponente debe presentar los certificados vigentes impresos ISO 9001 del fabricante. Adjuntar lo solicitado</p> <p>16. Capacitación:</p> <p>El personal técnico de la empresa proveedora, deberá capacitar en el manejo y mantenimiento del equipo al personal técnico de ASFI, como mínimo 8 horas.</p> | |
| ÍTEM II- SISTEMA AUTOMÁTICO SUPRESOR DE INCENDIOS | |
| I. DESCRIPCIÓN | Manifestar Aceptación |
| Sistema Automático Supresor de Incendios | |
| II. CANTIDAD Y UNIDAD | Manifestar Aceptación |
| Un (1) equipo | |
| III. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS | Manifestar Aceptación e indicar/adjuntar lo solicitado |
| <p>REQUISITOS</p> <p>1. Operación</p> <p>Se requiere un sistema de extinción automático/manual de incendios especialmente diseñado para aplicación en salas de cómputo en cumplimiento de la NFPA 2001 aplicada a Supresión de incendios con Agentes Limpios. Para este propósito se considera la implementación de un sistema de extinción</p> | |



| CARACTERÍSTICAS SOLICITADAS | Para ser llenado por el proponente al momento de elaborar su propuesta CARACTERÍSTICA PROPUESTA (*) |
|--|--|
| <p>automático y modular con agente NOVEC, el mismo fue elegido al cumplir especificaciones de extinción requeridas para la sala, así como su tratamiento en descarga y post descarga que permite la máxima operatividad del centro de datos.</p> <p>2. Control</p> <ul style="list-style-type: none"> a. El equipo de extinción automática de incendios deberá tener un control microprocesado, montado en un panel de control que cumpla la NPFA 2001 y esté certificado UL y FM. b. El Panel de control deberá contar con Baterías que garanticen el funcionamiento del sistema en al menos 8 horas. c. El Panel de Control deberá funcionar con 220, 230 o 240 VAC y 50 Hz, sin ningún tipo de transformador de voltaje adicional. d. El panel de control deberá tener una pantalla que indique el estado del sistema y que además permita la configuración de este. e. El equipo deberá incluir los sensores de detección fotoeléctricos montados en sus respectivas bases en el techo de la sala divididos en zonas, para cumplir la detección cruzada de zonas, indicada en la NFPA 2001. f. La unidad deberá activar el disparo del agente extintor de incendios mediante detección cruzada de los sensores colocados en la sala, o de manera manual a través de dispositivos de accionamiento de emergencia operados por un usuario. g. El equipo deberá conectarse a luces estroboscópicas ubicadas sobre la puerta de ingreso y dentro de la sala a proteger. h. El equipo deberá poder apagar las unidades de aire acondicionado automáticamente en casos de alarma y accionamiento de la descarga a través de contactos secos sólo en caso de necesidad. i. El equipo deberá poder conectarse a un sistema de monitoreo remoto a través de contactos secos. j. Deberá contar con un Agente de Extinción. k. Se requiere que el agente de supresión no cause ningún daño a la electrónica de la sala, ni a la capa de ozono ni aumentar los niveles del efecto invernadero. (Indicar el nombre del agente a ser utilizado). <p>3. Características Mecánicas</p> <ul style="list-style-type: none"> a. El tanque contenedor y el panel de control del sistema deberán estar montados en un solo bastidor metálico o fijado en la pared. b. El cilindro contenedor, deberá ser fabricado en función al DOT (Department of Transportation) de Estados Unidos y soportar cargas hasta 50 BAR o 725PSI a 21°C. c. El cilindro contenedor será fabricado de Acero y pintado de rojo, además de ser aprobado por UL y FM. d. El Cilindro contenedor será ubicado de forma vertical, donde la válvula de este estará en la parte superior y liberará el | |



| CARACTERÍSTICAS SOLICITADAS | Para ser llenado por el proponente al momento de elaborar su propuesta CARACTERÍSTICA PROPUESTA (*) |
|--|--|
| <p>agente al recibir la señal eléctrica o neumática, dependiendo de la forma de trabajo de la válvula.</p> <ul style="list-style-type: none"> e. El Cilindro deberá ser fijado a una pared mediante una abrazadera de acero aprobada por UL y FM. f. El cilindro contenedor, también contará con un manómetro que indique la presión del sistema mostrando que la presión está dentro los niveles normales o en su defecto mostrará el nivel de recarga o sobre carga. g. El proveedor deberá calcular la capacidad del tanque a utilizar considerando que se debe cubrir todo el volumen de la sala de servidores. Indicar la cantidad de agente para el ambiente. El cilindro deberá cumplir estándares y normas UL y/o CE. h. El proveedor deberá realizar todo el cálculo de los ductos y boquillas que liberarán el Agente limpio, los cuales deberán cumplir los requisitos indicados en la NFPA 2001. <p>4. Agente Supresor De Incendios NOVEC</p> <ul style="list-style-type: none"> a. El Agente debe tener aprobación UL y FM. b. La cantidad del Agente debe ser calculada por el proveedor, además de adjuntar a la propuesta dicho cálculo, tomando como referencia el 4,5% de concentración para fuego clase "C" según NFPA 2001 rev 2018 y la altura sobre el nivel del mar del sitio de implementación. <p>5. Características Eléctricas</p> <ul style="list-style-type: none"> a. La unidad de Anti incendios deberá instalarse con cableado para alimentación eléctrica de 220 VAC (1 fase + Neutro + Tierra). Y se incluirán los térmicos de protección con una capacidad acorde al consumo requerido del sistema. b. El Sistema contará con un interruptor con llave que permitirá deshabilitar las válvulas de descarga en los cilindros, para poder realizar mantenimientos, o trabajos que puedan afectar al sistema, con la finalidad de evitar descargas por falsos positivos. c. El sistema contará con un dispositivo ABORT que detendrá la descarga del Agente en caso de que el incendio sea contenido o si es un falso positivo. <p>6. Cableado del Sistema</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Se deberá realizar el cableado a través de conduit metálico con el diámetro adecuado para la alimentación y el cableado a sensores, estrobos, y otros dispositivos. b. El cableado de los dispositivos será con cable apropiado (antillama) para sistemas de detección y/o supresión de incendios. <p>7. Características Ambientales</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Las unidades no deberán emitir ruidos mayores a 54 dBA medidos a un metro del equipo en estado "armado". b. Las unidades deberán funcionar sin problemas a la altura de la ciudad de La Paz a 3600 m.s.n.m. <p>8. Normativa y Seguridad</p> | |



| CARACTERÍSTICAS SOLICITADAS | Para ser llenado por el proponente al momento de elaborar su propuesta CARACTERÍSTICA PROPUESTA (*) |
|--|--|
| <p>a. Los equipos deberán estar diseñados y contruidos bajo normas internacionales cumpliendo el fabricante con las normas de NFPA y UL</p> <p>9. Características de la Instalación</p> <p>a. El equipo deberá estar instalado en el centro de cómputo en la posición que permita la mejor efectividad de extinción recomendada por el fabricante. Se deberá instalar un interruptor de accionamiento manual y aborto de descarga próximo a la puerta del CPD (principal).</p> <p>b. La instalación y el arranque, deberán ser realizados por personal certificado por el fabricante.</p> <p>c. Se deberá proveer las acometidas Eléctricas para la unidad con el cable y recomendadas en los manuales de instalación.</p> <p>10. Capacitación</p> <p>El personal técnico de la empresa proveedora, deberá capacitar en el manejo y mantenimiento del equipo al personal técnico de ASFI, como mínimo 8 horas.</p> | |
| LOTE 9 ZS - PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE AIRE DE PRECISIÓN | |
| ÍTEM I – AIRES DE PRECISIÓN | |
| I. DESCRIPCIÓN | Manifestar Aceptación |
| Aire Acondicionado de Precisión | |
| II. CANTIDAD Y UNIDAD | Manifestar Aceptación |
| Un (1) equipo | |
| III. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS | Manifestar Aceptación y presentar lo solicitado |
| <p>REQUISITOS</p> <p>1. Características Generales:</p> <p>a. Tecnología de Enfriamiento: Expansión directa con control de capacidad</p> <p>b. Descarga de Aire: Por la parte inferior hacia piso técnico</p> <p>c. Ingreso de aire: Por la parte superior</p> <p>2. Características de Refrigeración</p> <p>a. Circuitos de Refrigeración: Un circuito de expansión directa con condensador exterior remoto.</p> <p>b. Refrigerante: R410A Ecológico "Zero Ozone Depleting"</p> <p>3. Compresor</p> <p>a. Tipo: Scroll o inverter con control de variación de capacidad de 30 a 100%</p> <p>b. Elemento de Expansión: Válvula electrónica de expansión</p> <p>c. Ventiladores: Tipo tambor EC con control de velocidad electrónica</p> <p>4. Capacidad Nominal:</p> <p>29 kW / 98.900,00 BTU/h o superior</p> <p>5. Capacidad Total a 3600 msnm:</p> | |



| CARACTERÍSTICAS SOLICITADAS | Para ser llenado por el proponente al momento de elaborar su propuesta CARACTERÍSTICA PROPUESTA (*) |
|--|--|
| <p>23.9 kW / 81.500,00 BTU/h o superior</p> <p>6. Capacidad Sensible a 3600 msnm: 19.3 kW / 65.800,60 BTU/h o superior</p> <p>7. Temperatura de operación interna: 20°C +/- 1.5°C</p> <p>8. Humedad de operación interna: 40% +/- 5%</p> <p>9. Temperatura de operación externa: -10°C a 30°C</p> <p>10. CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS</p> <p>a. Voltaje de trabajo: 380 VAC / 50 Hz (3 fases + Neutro + Tierra)</p> <p>b. Consumo de Potencia (frio + Humedad): 18 kW o menor</p> <p>11. CARACTERÍSTICAS DE CONTROL</p> <p>a. Control de temperatura y humedad</p> <p>b. Tipo de control: Microprocesado con sensores electrónicos, la unidad deberá ser compatible con los equipos instalados en el sitio para las funciones de trabajo en grupo y control de temperatura o se debe proveer un mecanismo de control que garantice el trabajo en grupo de todas las unidades.</p> <p>12. Display: Display LCD con características graficas</p> <p>13. Control de redundancia: Hasta 32 unidades</p> <p>14. Comunicación con otras unidades: Vía Ethernet con conector RJ45</p> <p>15. Descarga: La unidad de aire acondicionado de precisión deberá tener descarga inferior a piso técnico y ser capaz de entregar capacidades sensibles efectivas a 3600 metros sobre el nivel del mar, presentar documentación de respaldo.</p> <p>16. Instalación</p> <p>a. Las unidades de Aire acondicionado requeridas deberán estar instaladas en el pasillo caliente de la sala, deberán descargar el aire frio por piso técnico y podrán conectarse en una configuración N+1 redundante (Teamwork).</p> <p>b. Las unidades deberán ser instaladas en la sala de servidores del CPD de ASFI, de los ambientes de la zona sur se deberá entregar el bien con instalación completa y puesta en marcha, tomando en cuenta lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La instalación eléctrica deberá estar debidamente etiquetada y documentada. - La instalación deberá ser realizada por personal especializado. - El Proveedor deberá proporcionar los materiales y todo lo necesario para la instalación de los equipos. | |



| CARACTERÍSTICAS SOLICITADAS | Para ser llenado por el proponente al momento de elaborar su propuesta CARACTERÍSTICA PROPUESTA (*) |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - La empresa proveedora deberá realizar la instalación sanitaria para el equipo. - Toda modificación estructural o de acabado deberá ser repuesto de acuerdo a las condiciones originales, lo que incluye el pintado de paredes, materiales y todo lo necesario para la instalación de los equipos con materiales de primera calidad. - Todo daño y/o perjuicio ocasionado a los bienes de la institución producto de los servicios de Instalación, materia del presente proceso de contratación, será de responsabilidad del Proveedor, estando obligado a reponer y/o reparar el daño ocasionado en forma inmediata. - Si la instalación demanda la ejecución de obras civiles menores, la empresa proveedora deberá considerarlas y ejecutarlas como parte de la instalación y puesta en producción. | |
| V. EXPERIENCIA | |
| 1. Empresa proponente | Manifiestar Aceptación y adjuntar lo solicitado |
| <p>La(s) empresas(s) proponentes deberán tener una experiencia específica en la ejecución de al menos cinco (5) proyectos relacionados con la provisión y/o instalación y/o adecuación y/o implementación de equipamiento tecnológico para Centros de Procesamiento de Datos (CPD) y/o Construcción de Centros de Procesamiento de Datos (CPD) a partir de la gestión 2011.</p> <p>En este sentido, la(s) empresa(s) proponente(s) deberán adjuntar en su propuesta, en un solo archivo, los documentos que respalden la experiencia solicitada.</p> <p>Para la formalización de la contratación, la empresa adjudicada deberá presentar la documentación presentada en su propuesta en original o fotocopia legalizada.</p> | |
| 2. Personal propuesto | Manifiestar Aceptación y adjuntar lo solicitado |
| <p>La(s) empresa(s) proponente(s) deberán contar con al menos tres (3) personas que cumplan con lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> Formación: Título en Provisión Nacional en las áreas de Informática, Sistemas y/o Ingenierías (Electrónica, Eléctrica, Telecomunicaciones, Civil o ramas afines al proyecto). Experiencia: Las personas propuestas deberán haber participado en al menos tres (3) proyectos relacionados a Centros de Procesamientos de Datos (CPD). Certificación: Del personal ofertado: <ul style="list-style-type: none"> - Las personas propuestas, deberán estar certificadas en diseño de Centros de Procesamiento de Datos, con certificación emitida por el UPTIME INSTITUTE o ICREA. | |



| CARACTERÍSTICAS SOLICITADAS | Para ser llenado por el proponente al momento de elaborar su propuesta CARACTERÍSTICA PROPUESTA (*) |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Al menos dos (2) personas certificadas en la Norma Boliviana para la instalación de sistemas eléctricos de Baja Tensión NB 777, emitida por el IBNORCA. <p>Las empresas proponentes deberán adjuntar a su propuesta, en un solo archivo, los documentos que respalden lo solicitado en el presente numeral.</p> <p>Para la formalización de contratación, la empresa adjudicada deberá presentar la documentación presentada en su propuesta, en original o fotocopia legalizada.</p> | |
| VI. CONDICIONES COMPLEMENTARIAS | |
| 1. LUGAR DE ENTREGA | Manifestar Aceptación |
| La entrega de los bienes se realizará en instalaciones de la Oficina Central de ASFI, ubicada en la Plaza Isabel La Católica N° 2507 de la ciudad de La Paz y en la Of. Calacoto calle Roberto Prudencio N° 222 en coordinación con la Comisión de Recepción. | |
| 2. PLAZO DE ENTREGA E INSTALACIÓN DE LOS BIENES | Manifestar Aceptación |
| El plazo establecido para este efecto será de sesenta (60) días calendario para la entrega de bienes, incluye la instalación y puesta en funcionamiento y capacitación a efectos de efectuar el computo de multas, si correspondiera. | |
| 3. REEMPLAZO DE BIENES | Manifestar Aceptación |
| En caso de identificarse bienes defectuosos o usados; el proveedor, en el plazo máximo e impostergable de (5) días calendario después de haber recibido la comunicación de rechazo, debe realizar la sustitución o reemplazo de los bienes observados. | |
| 4. INSPECCIÓN Y PRUEBAS | Manifestar Aceptación |
| En el presente proceso de contratación, no se realizarán las actividades señaladas en la Cláusula Trigésima de la minuta de contrato (Anexo 5 del DBC). | |
| 5. COMISIONAMIENTO | Manifestar Aceptación |
| <p>El proveedor adjudicado para la implementación del proyecto, mantendrá estricta confidencialidad respecto de toda la información y documentación que se genere o intercambie a lo largo de todo el servicio de implementación. Asimismo, deberá cumplir con la metodología de comisionamiento y protocolos de prueba coordinados por la comisión de recepción y supervisión.</p> <p>Para este efecto, deberán tomar las previsiones respecto a los equipos necesarios de acuerdo al alcance de las pruebas y protocolos aprobados por la comisión de recepción y supervisión.</p> | |
| 6. COORDINACIÓN DE LA EJECUCIÓN | Manifestar Aceptación |
| El proveedor, deberá realizar la coordinación de los trabajos a ejecutar con la instancia de SUPERVISIÓN designada por la ASFI, para el control de calidad y cumplimiento de normas de construcción de Centro de Procesamiento de Datos y garantizar la disponibilidad del recinto. | |
| 7. VERIFICACIÓN DE BIENES | Manifestar Aceptación |
| La verificación de los bienes por parte de la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero se realizará mediante pruebas | |



| CARACTERÍSTICAS SOLICITADAS | Para ser llenado por el proponente al momento de elaborar su propuesta CARACTERÍSTICA PROPUESTA (*) |
|---|--|
| <p>en un periodo máximo de cinco (5) días calendario computables a partir de la entrega de los bienes (incluye instalación y puesta en funcionamiento), actividad que debe ser realizada en coordinación con la Comisión de Recepción y Supervisión Técnica del proceso de contratación de obra civil del Centro de Procesamiento de Datos.</p> <p>Las pruebas a realizarse deberán incluir mínimamente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Prueba de las capacidades de los equipos entregados por la empresa contratada de tal forma que coincidan con lo ofertado. 2. Comprobación de la garantía de fábrica. 3. Prueba de la funcionalidad de alta disponibilidad del Centro de Procesamiento de Datos. 4. Prueba de los accesos (usuarios y claves de acceso) a los gestores de los equipos entregados. | |
| 8. RECEPCIÓN DEFINITIVA | Manifestar Aceptación |
| <p>El Acta de Recepción Definitiva será emitida por la Comisión de Recepción una vez concluidas la instalación y pruebas de funcionamiento y subsanadas las observaciones (si existieran) y efectuada la capacitación.</p> | |
| 9. CERTIFICACIONES | Manifestar Aceptación |
| <p>a. Certificaciones vigentes ISO del fabricante: Para todos los ítems</p> <p>Certificaciones de calidad de producción (mínimamente ISO 9001:2000). Presentar los enlaces electrónicos o certificaciones impresas en fotocopia simple que acredite el cumplimiento del requisito. (ASFI se reserva el derecho que validar la información solicitada)</p> <p>Las certificaciones deben ser vigentes en el momento de la verificación.</p> <p>b. Certificación de bienes nuevos para todos los ítems</p> <p>Asimismo, el proveedor, antes de la recepción definitiva, deberá presentar una nota o carta de certificación emitida por el fabricante de la marca ofertada en la que se especifique que los bienes son nuevos.</p> | |
| 10. GARANTÍAS | Manifestar Aceptación |
| <p>Se solicitan las siguientes garantías en el presente proceso de contratación:</p> <p>1. Garantía de Seriedad de Propuesta.</p> <p>La Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero solicita la presentación de la Garantía de Seriedad de Propuesta, que debe ser equivalente al uno por ciento (1%) de precio referencial del presente proceso de contratación.</p> <p>La vigencia de esta garantía deberá ser mínimamente de noventa (90) días calendario, computables a partir de la fecha de apertura de propuestas establecida en el DBC.</p> <p>En caso de efectuar el deposito por concepto de esta garantía, deberá efectuar la misma en cumplimiento con lo señalado en el "Reglamento de Contrataciones con Apoyo de Medios Electrónicos".</p> <p>2. Garantía de cumplimiento de contrato.</p> | |



| CARACTERÍSTICAS SOLICITADAS | Para ser llenado por el proponente al momento de elaborar su propuesta CARACTERÍSTICA PROPUESTA (*) |
|--|--|
| <p>El proponente adjudicado deberá presentar por concepto de Garantía de Cumplimiento de Contrato a nombre de la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero, una garantía equivalente al 7% del monto total del contrato. La vigencia de la garantía, será computable desde la firma del contrato hasta la recepción definitiva de los bienes.</p> <p>3. Garantía de buen funcionamiento de maquinaria y equipo.</p> <p>El proveedor podrá presentar en el momento de la Recepción Definitiva de los bienes, la Garantía de Buen Funcionamiento de Maquinaria y Equipo a nombre de la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero por el importe equivalente al 1.5% del monto total contratado y con una vigencia mínima de 2 años y 30 días calendario, computable a partir de la fecha de emisión del Acta de Recepción Definitiva de los bienes, o podrá solicitar la retención del porcentaje establecido.</p> <p><i>La empresa adjudicada deberá remitir una carta señalando el tipo de garantía (boleta de garantía, garantía a primer requerimiento o póliza de seguro de caución a primer requerimiento) que presentará o si solicitará la retención por concepto de esta garantía.</i></p> | |
| 11. GARANTÍA DEL FABRICANTE (Para todos los ítems) | Manifestar Aceptación |
| <p>El proveedor deberá presentar el certificado de garantía propia del fabricante, por el periodo mínimo de dos (2) años computables a partir de la fecha de Recepción Definitiva.</p> <p>La garantía deberá ser registrada a nombre de la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (ASFI).</p> | |
| 12. SOPORTE TÉCNICO Y MANTENIMIENTO DEL PROVEEDOR | Manifestar Aceptación |
| <p>El proveedor deberá realizar mínimamente las siguientes actividades de soporte y mantenimiento por un período igual al de la Garantía del Fabricante:</p> <p>a. Soporte técnico</p> <ul style="list-style-type: none"> - El proveedor deberá designar un Agente de Servicio para proporcionar el soporte técnico a la ASFI, esta designación deberá ser efectuada antes de la fecha de emisión del Acta de Recepción Definitiva, esta designación deberá contemplar la siguiente información: el nombre del Agente de Servicio indicando el nombre completo, número telefónico fijo, móvil y correo electrónico u otros medios de comunicación y solicitud de soporte. - El soporte técnico deberá tener la misma vigencia de la garantía del fabricante. - El soporte técnico de la empresa por los equipos ofertados, será bajo la modalidad 24x7. - En caso de que ASFI requiera soporte para realizar configuraciones especiales, el proveedor brindará soporte para realizar dichas configuraciones. - Todo reclamo al Soporte Técnico a la empresa contratada, deberá ser respondido en un plazo máximo de 2 horas de efectuada la solicitud y solucionado en un tiempo prudencial de acuerdo al tipo de fallos; debiendo informar a ASFI del problema y la solución del mismo. | |



| CARACTERÍSTICAS SOLICITADAS | Para ser llenado por el proponente al momento de elaborar su propuesta CARACTERÍSTICA PROPUESTA (*) |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - El soporte debe ser ofrecido por el proveedor, la cual realizará todas las gestiones con el fabricante en caso necesario. <p>b. Mantenimiento preventivo</p> <p>Como parte de la garantía y mientras dure la misma, el proveedor deberá realizar el mantenimiento preventivo de todos los equipos de comunicación ofertados. Este servicio deberá brindarse de acuerdo a las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Deberá realizarse de manera anual o a requerimiento de ASFI. - Para la ejecución del mantenimiento, la empresa de manera previa deberá coordinar las fechas y los horarios de realización con personal de la Jefatura de Tecnologías de Información y Comunicación de ASFI. - Deberá incluir la revisión, limpieza interna y externa, lubricación, ajuste necesario, calibrado de los componentes (periféricos) del equipo y sus partes, actualización de drivers y/o flash para el Sistema Operativo, actualizaciones y optimizaciones requeridas de acuerdo a las recomendaciones del fabricante del equipo, según cronograma o a requerimiento de ASFI. - Mantenimiento preventivo en caso de alertas emitidas por la solución. En caso de la emisión de una alerta en la solución, el proveedor deberá dar el mantenimiento recomendado por el fabricante de forma inmediata. - El mantenimiento debe incluir actualizaciones del software de la solución en caso que sea necesario. <p>c. Condiciones complementarias.</p> <p>Este servicio deberá brindarse de acuerdo a las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> - En el caso de que el proveedor necesite realizar modificaciones a las obras civiles para el paso de cables, ductos o la instalación de alguno de los equipos incluidos en el proyecto, debe considerar la reposición de las obras civiles afectadas las que deben ser entregadas en las mismas condiciones en las que fueron entregadas al momento de iniciar el proyecto de provisión de equipamiento tecnológico para el Centro de Procesamiento de Datos. - El cambio de componentes o repuestos y la reparación de los equipos adquiridos deben realizarse durante el periodo que dure la garantía del fabricante; asimismo, todo cambio de componentes o reemplazo de equipos deberá realizarse con un informe técnico emitido a ASFI en forma oficial. - El cambio de componentes o repuestos y la reparación de los equipos adquiridos deben realizarse sin costo durante el periodo que dure la garantía; asimismo, todo cambio de componentes o reemplazo de equipos deberá realizarse con un informe técnico emitido a ASFI en forma oficial. - Los componentes o repuestos cambiados deberán ser nuevos. - Durante el periodo que dure la garantía, los equipos que presenten fallas y afecten al funcionamiento del equipo en su totalidad, deberán ser reemplazados por equipos | |



| CARACTERÍSTICAS SOLICITADAS | Para ser llenado por el proponente al momento de elaborar su propuesta CARACTERÍSTICA PROPUESTA (*) |
|---|--|
| <p>nuevos, de iguales o mejores características; previa aceptación por parte de ASFI en el plazo de 48 horas de realizada la solicitud.</p> <ul style="list-style-type: none"> - En ningún caso, se aceptarán componentes o repuestos como fungibles, puesto que la garantía de los equipos incluye a todos los componentes y repuestos sin excepción. - En caso de que sea necesario llevar el equipo a las oficinas del proveedor y el tiempo de reparación estimado sea mayor a 48 horas, la empresa contratada deberá proveer a ASFI un equipo de similares o mejores características en calidad de préstamo. - Los equipos que por diferentes causas deban salir de las instalaciones de ASFI estarán bajo la custodia y responsabilidad del proveedor. Estos equipos podrán permanecer como máximo 30 días calendario en poder del proveedor; posterior a este plazo, el proveedor deberá realizar el reemplazo definitivo por un equipo de similares o mejores características, previa aprobación técnica de la JTIC de ASFI. - El(los) equipo(s) que sea(n) reemplazado(s) definitivamente, pasará(n) a ser propiedad del proveedor, previa emisión de un informe por parte de la JTIC aceptando el reemplazo de(los) equipo(s) dañados(s). - El proveedor debe permitir el acceso a la documentación y/o mejores prácticas del fabricante de todos los ítems. | |
| 13. CAPACITACIÓN | Manifestar Aceptación |
| <p>La capacitación se realizará una vez que los equipos se encuentren totalmente instalados, asimismo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Deberá incluir un taller de capacitación en el marco de las especificaciones de cada ítem en la administración de los equipos ofertados (hardware y software) para un grupo de máximo cinco (5) personas. - La capacitación deberá ser proporcionada por personal técnicamente calificado y certificado por la marca ofertada; en este sentido, en forma previa a la capacitación, el proveedor deberá remitir documentación de respaldo de la(s) persona(s) que efectúe(n) la capacitación. - No se considera parte de la capacitación el acompañamiento y coordinación del personal técnico de ASFI en el proceso de instalación y puesta en funcionamiento. - La emisión de los certificados de capacitación es requerida para la emisión del Acta de Recepción Definitiva. - ASFI no realizará ningún pago adicional por la capacitación. | |
| 14. MANUALES OPERATIVOS, DE MANTENIMIENTO | Manifestar Aceptación |
| <p>El proveedor deberá entregar los manuales de operación y mantenimiento para cada ítem.</p> | |
| 15. DETALLE DE LA DOCUMENTACIÓN DE ENTREGA | Manifestar Aceptación |
| <p>El proveedor debe considerar la entrega de la siguiente documentación para documentar la instalación de todo el equipamiento tecnológico del Centro de Procesamiento de Datos de acuerdo a las especialidades involucradas en el</p> | |



| CARACTERÍSTICAS SOLICITADAS | Para ser llenado por el proponente al momento de elaborar su propuesta CARACTERÍSTICA PROPUESTA (*) |
|--|--|
| <p>proyecto, la misma se detalla con carácter enunciativo más no limitativo:</p> <p>Detalle de documentación para la entrega del Centro de Procesamiento de Datos:</p> <p>SISTEMA ELÉCTRICO</p> <p>ENTREGABLE – Descripción de la infraestructura y gráficas.</p> <p>ENTREGABLE - Reporte fotográfico.</p> <p>ENTREGABLE - Reporte termográfico.</p> <p>ENTREGABLE – Planos</p> <p>ENTREGABLE – Diagramas unifilares</p> <p>ENTREGABLE – Protocolos de comisionamiento</p> <p>ENTREGABLE – Plan de capacitación</p> <p>CLIMATIZACIÓN</p> <p>ENTREGABLE - Doc. Descripción del equipo de medición utilizado</p> <p>ENTREGABLE – Descripción de la Infraestructura y gráficas.</p> <p>ENTREGABLE - Reporte fotográfico.</p> <p>ENTREGABLE - Reporte termográfico.</p> <p>ENTREGABLE – Planos</p> <p>ENTREGABLE – Protocolos de comisionamiento</p> <p>ENTREGABLE – Plan de capacitación</p> <p>SEGURIDAD</p> <p>ENTREGABLE - Doc. Descripción del equipo de medición utilizado</p> <p>ENTREGABLE – Descripción de la Infraestructura y gráficas.</p> <p>ENTREGABLE - Reporte fotográfico.</p> <p>ENTREGABLE – Planos</p> <p>ENTREGABLE – Protocolos de comisionamiento</p> <p>ENTREGABLE – Plan de capacitación</p> <p>COMUNICACIONES</p> <p>ENTREGABLE – Descripción de la Infraestructura y gráficas.</p> <p>ENTREGABLE - Reporte fotográfico.</p> <p>ENTREGABLE – Planos</p> <p>ENTREGABLE – Protocolos de comisionamiento</p> <p>ENTREGABLE – Plan de capacitación</p> | |
| VII. OTROS | |
| 1. HOJAS DE DATOS TÉCNICAS | Manifestar Aceptación |
| Se aceptarán adicionalmente a las hojas de datos técnicas, cartas de los fabricantes que permitan validar los requerimientos solicitados. | |
| 2. MOROSIDAD Y SUS PENALIDADES | Manifestar Aceptación |
| Por el retraso en la entrega de bienes (incluye instalación, puesta en funcionamiento y capacitación) se aplicará una multa equivalente al 8 por 1.000 por cada día de atraso en relación al monto de los bienes entregados con retraso. | |
| 3. FORMA DE PAGO | Manifestar Aceptación |
| <p>Un solo pago contra entrega total de los bienes mediante transferencia bancaria SIGEP previa emisión de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acta de Recepción Definitiva de la Comisión de Recepción, | |



| CARACTERÍSTICAS SOLICITADAS | Para ser llenado por el proponente al momento de elaborar su propuesta CARACTERÍSTICA PROPUESTA (*) |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Garantía del fabricante - Presentación de una nota de solicitud de pago adjuntando la factura correspondiente. | |
| 4. COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD | Manifestar Aceptación |
| <p>Los materiales producidos e información a la que tuviere acceso la empresa contratada durante o después de la suscripción del contrato, tendrá carácter confidencial, quedando expresamente prohibida su divulgación sin previa autorización de ASFI.</p> <p>La empresa contratada a las 48 horas de suscrito el contrato debe firmar el Acta de Compromiso de Confidencialidad, por el cual se comprometerá a cumplir con lo establecido en el Reglamento de Seguridad de la información de la institución.</p> | |
| 5. RESERVA DE DERECHOS | Manifestar Aceptación |
| <p>La Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero se reserva el derecho de verificar la veracidad de la información proporcionada por la empresa proponente y la designación de una instancia de supervisión para el seguimiento de las actividades y el cumplimiento de normas aplicadas a la construcción de centros de procesamiento de datos.</p> | |
| 6. PROTOCOLIZACIÓN DEL CONTRATO | Manifestar Aceptación |
| <p>El proveedor, en el plazo máximo de tres (3) días hábiles posteriores a la fecha de suscripción de contrato, establecida en la convocatoria, deberá presentar los siguientes documentos (1 ejemplar adicional a los requerido en el Formulario A-1) con la finalidad de protocolizar el mismo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Testimonio de Constitución, si corresponde (Original o Fotocopia Legalizada) - Testimonio de Representación Legal, si corresponde (Original o Fotocopia Legalizada) - Matricula de Comercio vigente (Original o Fotocopia Legalizada) - Cédula de Identidad del Representante Legal (Fotocopia Simple) | |
| 7. ANTICIPOS | Manifestar Aceptación |
| <p>Para el presente proceso de contratación, no se realizarán anticipos.</p> | |
| 8. SUBCONTRATACIÓN | Manifestar Aceptación |
| <p>Para el presente proceso de contratación, no se permitirán subcontrataciones.</p> | |
| 9. SEGUROS | Manifestar Aceptación |
| <p>Para el presente proceso de contratación, no se piden seguros.</p> | |
| 10. MÉTODO DE SELECCIÓN Y FORMA DE ADJUDICACIÓN | Manifestar Aceptación |
| <p>Precio Evaluado más Bajo (PEMB) y la adjudicación será por el total.</p> | |

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

DECLARO HABER REVISADO EL NUMERAL 39 (ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CONDICIONES TÉCNICAS REQUERIDAS DEL BIEN) Y ACEPTO SIN RESERVAS TODAS LAS ESTIPULACIONES DE DICHO DOCUMENTO.



ANEXO 4
FORMULARIOS DE VERIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DE PROPUESTAS

| | |
|----------------|--|
| Formulario V-1 | Evaluación Preliminar |
| Formulario V-2 | Evaluación de la Propuesta Técnica |
| Formulario V-3 | Resumen de la Evaluación Técnica y Económica |



FORMULARIO V-1 EVALUACIÓN PRELIMINAR

| DATOS GENERALES DEL PROCESO | | | | | |
|--|--|----|-----------|---|-------------|
| CUCE: 2 2 - 0 2 0 3 - 0 0 - 1 2 2 4 4 6 3 - 3 - 1 | | | | | |
| Objeto de la contratación: | PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE EQUIPAMIENTO TECNOLÓGICO - SEGUNDA Y TERCERA FASE DEL PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE PROCESAMIENTO DE DATOS PRINCIPAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UN AMBIENTE PARA EL CENTRO DE PROCESAMIENTO DE DATOS SECUNDARIO DE ASFI - JTIC | | | | |
| Nombre del Proponente: | | | | | |
| Propuesta Económica: | | | | | |
| Número de Páginas de la Propuesta: | | | | | |
| REQUISITOS EVALUADOS | Verificación (Acto de Apertura) | | | Evaluación Preliminar (Sesión Reservada) | |
| | PRESENTÓ | | Página N° | CONTINUA | DESCALIFICA |
| | SI | NO | | | |
| DOCUMENTOS LEGALES Y ADMINISTRATIVOS | | | | | |
| 1. FORMULARIO A-1 Presentación de Propuesta. | | | | | |
| 2. FORMULARIO A-2a Identificación del proponente | | | | | |
| En el caso de Asociaciones Accidentales: FORMULARIO A-2b Identificación del Proponente para Asociaciones Accidentales | | | | | |
| FORMULARIO A-2c Identificación de Integrantes de la Asociación Accidental. | | | | | |
| 3. Garantía de Seriedad de Propuesta o depósito. | | | | | |
| PROPUESTA TÉCNICA | | | | | |
| 4. FORMULARIO C-1. Especificaciones Técnicas. | | | | | |
| 5. FORMULARIO C-2. Condiciones Adicionales (cuando corresponda) | NO CORRESPONDE | | | | |
| 6. Muestras (cuando corresponda) | NO CORRESPONDE | | | | |
| PROPUESTA ECONÓMICA | | | | | |
| 7. Registro de la Propuesta verificado mediante Reporte Electrónico | | | | | |



**FORMULARIO V-2
EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA TÉCNICA**

| ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Formulario C-1 | PROPONENTES | | | | | |
|--|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------|
| | PROPONENTE A | | PROPONENTE B | | PROPONENTE C | |
| | CUMPLE | NO CUMPLE | CUMPLE | NO CUMPLE | CUMPLE | NO CUMPLE |
| PLAZA ISABEL LA CATÓLICA | | | | | | |
| LOTE 1 | | | | | | |
| PIC- INSTALACIÓN Y PROVISIÓN DE GRUPO GENERADOR | | | | | | |
| ÍTEM I – INSTALACIÓN Y PROVISIÓN DE GRUPO GENERADOR | | | | | | |
| LOTE 2 | | | | | | |
| PIC-INSTALACIÓN Y PROVISIÓN DE EQUIPOS UPS | | | | | | |
| ÍTEM I – UPS | | | | | | |
| LOTE 3 | | | | | | |
| PIC-INSTALACIÓN Y PROVISIÓN DE SISTEMA SUPRESOR DE INCENDIOS | | | | | | |
| ÍTEM I – SISTEMA AUTOMÁTICO SUPRESOR DE INCENDIOS | | | | | | |
| LOTE 4 | | | | | | |
| PIC-INSTALACIÓN Y PROVISIÓN DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA | | | | | | |
| ÍTEM I – SISTEMA DE SEGURIDAD | | | | | | |
| LOTE 5 | | | | | | |
| PIC-INSTALACIÓN Y PROVISIÓN DEL SISTEMA DE ACCESO | | | | | | |
| ÍTEM I – SISTEMA DE ACCESO | | | | | | |
| LOTE 6 | | | | | | |
| PIC-INSTALACIÓN Y PROVISIÓN DE SISTEMA DCIM | | | | | | |
| ÍTEM I – PDU | | | | | | |
| ÍTEM II – KVM | | | | | | |
| ÍTEM III – SWITCH DE 48 PUERTOS CON POE | | | | | | |
| ÍTEM IV – EQUIPO DE GESTIÓN DE MONITOREO DE EQUIPOS DE ENERGÍA | | | | | | |
| LOTE 7 | | | | | | |
| PIC- INSTALACIÓN Y PROVISIÓN DE AIRES DE PRECISIÓN | | | | | | |
| ÍTEM I –AIRES DE PRECISIÓN | | | | | | |
| ZONA SUR | | | | | | |
| LOTE 8 | | | | | | |
| ZS - INSTALACIÓN Y PROVISIÓN DE GENERADOR Y SISTEMA SUPRESOR DE INCENDIOS | | | | | | |
| ÍTEM I – INSTALACIÓN Y PROVISIÓN DE GRUPO GENERADOR | | | | | | |
| ÍTEM II- SISTEMA AUTOMÁTICO SUPRESOR DE INCENDIOS | | | | | | |
| LOTE 9 | | | | | | |
| ZS - INSTALACIÓN Y PROVISIÓN DE AIRE DE PRECISIÓN | | | | | | |
| ÍTEM I – AIRES DE PRECISIÓN | | | | | | |
| EXPERIENCIA | | | | | | |
| 1. Empresa proponente | | | | | | |
| 2. Personal propuesto | | | | | | |
| CONDICIONES COMPLEMENTARIAS | | | | | | |
| 1. Lugar de entrega | | | | | | |
| 2. Plazo de entrega e instalación de los bienes | | | | | | |



| | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|
| 3. Reemplazo de bienes | | | | | | |
| 4. Inspección y pruebas | | | | | | |
| 5. Comisionamiento | | | | | | |
| 6. Coordinación de la ejecución | | | | | | |
| 7. Verificación de bienes | | | | | | |
| 8. Recepción definitiva | | | | | | |
| 9. Certificaciones | | | | | | |
| 10. Garantías | | | | | | |
| 11. Garantía del fabricante | | | | | | |
| 12. Soporte técnico y mantenimiento del proveedor | | | | | | |
| 13. Capacitación | | | | | | |
| 14. Manuales operativos, de mantenimiento | | | | | | |
| 15. Detalle de la documentación de entrega | | | | | | |
| OTROS | | | | | | |
| 3. Hojas de datos técnicas | | | | | | |
| 4. Morosidad y sus penalidades | | | | | | |
| 5. Forma de pago | | | | | | |
| 6. Compromiso de confidencialidad | | | | | | |
| 7. Reserva de derechos | | | | | | |
| 8. Protocolización del contrato | | | | | | |
| 9. Anticipos | | | | | | |
| 10. Subcontratación | | | | | | |
| 11. Seguros | | | | | | |
| 12. Método de selección y forma de adjudicación | | | | | | |
| METODOLOGÍA CUMPLE/NO CUMPLE | <i>(señalar si cumple o no cumple)</i> | <i>(señalar si cumple o no cumple)</i> | <i>(señalar si cumple o no cumple)</i> | <i>(señalar si cumple o no cumple)</i> | <i>(señalar si cumple o no cumple)</i> | <i>(señalar si cumple o no cumple)</i> |



ANEXO 5
MODELO DE CONTRATO
ÍNDICE DEL CONTRATO DE ADQUISICIÓN DE BIENES

I. CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO

| | |
|----------------|--|
| PRIMERA | Partes Contratantes |
| SEGUNDA | Antecedentes Legales del Contrato |
| TERCERA | Objeto y Causa del Contrato |
| CUARTA | Plazo de Entrega |
| QUINTA | Monto del Contrato |
| SEXTA | Anticipo |
| SÉPTIMA | Garantías |
| OCTAVA | Domicilio a Efectos de Notificación |
| NOVENA | Vigencia del Contrato |
| DÉCIMA | Documentos del Contrato |
| DÉCIMA PRIMERA | Idioma |
| DÉCIMA SEGUNDA | Legislación Aplicable al Contrato |
| DÉCIMA TERCERA | Derechos del Proveedor |
| DÉCIMA CUARTA | Estipulaciones Sobre Impuestos |
| DÉCIMA QUINTA | Protocolización del Contrato |
| DÉCIMA SEXTA | Subcontratos |
| DÉCIMA SÉPTIMA | Intransferibilidad del Contrato |
| DÉCIMA OCTAVA | Causas de fuerza Mayor y/o Caso Fortuito |
| DÉCIMA NOVENA | Terminación del Contrato |
| VIGÉSIMA | Solución de Controversias |

II. CONDICIONES PARTICULARES DEL CONTRATO

| | |
|-------------------|---|
| VIGÉSIMA PRIMERA | Forma de Pago |
| VIGÉSIMA SEGUNDA | Facturación |
| VIGÉSIMA TERCERA | Modificación al Contrato |
| VIGÉSIMA CUARTA | Morosidad y sus Penalidades |
| VIGÉSIMA QUINTA | Responsabilidad y Obligaciones del Proveedor |
| VIGÉSIMA SEXTA | Seguros |
| VIGÉSIMA SÉPTIMA | Suspensión Temporal de la Adquisición |
| VIGÉSIMA OCTAVA | Normas de Calidad Aplicables |
| VIGÉSIMA NOVENA | Embalaje |
| TRIGÉSIMA | Inspección y Pruebas |
| TRIGÉSIMA PRIMERA | Derechos de Patente |
| TRIGÉSIMA SEGUNDA | Manuales de Operación, Mantenimiento y Reparación |
| TRIGÉSIMA TERCERA | Recepción |
| TRIGÉSIMA CUARTA | Liquidación de Contrato |
| TRIGÉSIMA QUINTA | Conformidad |



MINUTA DE CONTRATO

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

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

I. CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO

PRIMERA.- (PARTES CONTRATANTES)

Dirá usted que las partes **CONTRATANTES** son: _____ **(registrar de forma clara y detallada el nombre de la ENTIDAD)**, con NIT N° _____ **(señalar el Número de Identificación Tributaria)**, con domicilio en _____ **(señalar de forma clara el domicilio de la entidad)**, en _____ **(señalar el distrito, provincia y departamento)** representada legalmente por _____ **(registrar el nombre de la MAE o del servidor público a quien se delega la competencia para la suscripción del Contrato, y la Resolución correspondiente de delegación)**, en calidad de _____ **(señalar el cargo del Servidor Público que suscribe el contrato)** que en adelante se denominará la **ENTIDAD** y la _____ **(registrar la Razón Social de la empresa adjudicada)**, legalmente constituida conforme a la legislación de Bolivia, representada legalmente por _____ **(registrar el nombre completo y número de la cédula de identidad del propietario o representante legal habilitado para la suscripción del contrato en representación de la empresa)** en virtud del testimonio de poder N° _____ **(registrar número)** otorgado ante _____ **(registrar el N° de Notaría de Fe Pública en la que fue otorgado el poder si corresponde)**, el _____ **(registrar la fecha, día, mes, año si corresponde)** en la _____ **(registrar el lugar donde fue otorgado el poder si corresponde)**, que en adelante se denominará el **PROVEEDOR**, quienes celebran y suscriben el presente Contrato de Adquisición de Bienes.

SEGUNDA.- (ANTECEDENTES LEGALES DEL CONTRATO)

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

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

Que la Comisión de Calificación de la **ENTIDAD**, luego de efectuada la apertura de propuestas presentadas, realizó el análisis y evaluación de las mismas, habiendo emitido informe de evaluación y recomendación al Responsable del Proceso de Contratación (RPC), quién resolvió adjudicar la adquisición de los bienes, mediante Resolución de Adjudicación N° _____ **(registrar el número y la fecha de la Resolución)**, a _____ **(registrar la razón social del proponente adjudicado)**, al cumplir su propuesta con todos los requisitos solicitados en el DBC.

TERCERA.- (OBJETO Y CAUSA DEL CONTRATO)

El objeto del presente contrato es la adquisición de _____ **(describir de forma detallada el tipo de bienes a ser provistos y en caso de tratarse de ítems o lotes, deberá hacerse constar que el detalle de los bienes objeto del contrato, se encuentran en documento anexo)**, que en adelante se denominarán los **BIENES**, para _____



(señalar la causa de la contratación), suministrados por el **PROVEEDOR** de conformidad con el DBC y la Propuesta Adjudicada, con estricta y absoluta sujeción al presente Contrato.

CUARTA.- (PLAZO DE ENTREGA)

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

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

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

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

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

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

(Opción 3 en caso de BIENES de provisión continua)

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

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

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

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

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

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

QUINTA.- (MONTO DEL CONTRATO)

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

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

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



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

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

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

SEXTA.- (ANTICIPO)

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

SÉPTIMA.- (GARANTÍAS)

7.1. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO

El **PROVEEDOR** garantiza el correcto cumplimiento y fiel ejecución del presente Contrato en todas sus partes con la _____ ***(registrar el tipo de garantía presentada)***, N° _____ ***(registrar el número de la garantía presentada)*** emitida por _____ ***(registrar el nombre del ente emisor de la garantía)***, con vigencia hasta el _____ ***(registrar día, mes y año de la vigencia de la garantía)***, a la orden de _____ ***(registrar el nombre o razón social de la ENTIDAD)***, por _____ ***(registrar el monto de la garantía en forma numeral y literal)***, equivalente al siete por ciento (7%) del monto total del Contrato.

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

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

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

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

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

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

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



Administrativa verificará el Acta de Recepción a efectos de autorizar la sustitución de la garantía contra entrega de una nueva garantía.

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

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

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

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

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

7.2. GARANTÍA DE CORRECTA INVERSIÓN DE ANTICIPO

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

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

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

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

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

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

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

7.3. FUNCIONAMIENTO DE MAQUINARIA Y/O EQUIPO



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

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

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

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

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

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

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

La cobertura de la retención será de _____ (**La Entidad deberá registrar el plazo de cobertura de la retención en literal y numeral que deberá exceder en treinta (30) días calendario el plazo de vigencia de la garantía propia de los bienes.**) computable a partir de la Recepción de los **BIENES**.

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

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

OCTAVA.- (DOMICILIO A EFECTOS DE NOTIFICACIÓN)

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

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



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

NOVENA.- (VIGENCIA DEL CONTRATO)

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

DÉCIMA.- (DOCUMENTOS DEL CONTRATO)

Forman parte del presente contrato los siguientes documentos:

- 10.1. Documento Base de Contratación,
- 10.2. Resolución de Aprobación del DBC con aclaraciones y/o enmiendas si existiesen.
- 10.3. Propuesta adjudicada.
- 10.4. Resolución de Adjudicación.
- 10.5. Acta de Concertación de Mejores Condiciones Técnicas, cuando corresponda.
- 10.6. Certificado del RUPE.
- 10.7. Garantía de Cumplimiento de Contrato.
- 10.8. Garantía de Correcta Inversión de Anticipo, cuando corresponda.
- 10.9. Documento de Constitución, cuando corresponda.
- 10.10. Contrato de Asociación Accidental, cuando corresponda.
- 10.11. Poder General del Representante Legal, cuando corresponda.
- 10.12. Carta legalizada donde el **FABRICANTE** designa representante legal en Bolivia al **PROVEEDOR**, cuando corresponda solo para bienes que impliquen una importación expresa para la **ENTIDAD**.
- 10.13. *(Señalar otros documentos necesarios de acuerdo al objeto de la contratación).*

DÉCIMA PRIMERA.- (IDIOMA)

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

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

DÉCIMA SEGUNDA.- (LEGISLACIÓN APLICABLE AL CONTRATO)

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

- 12.1. Constitución Política del Estado.
- 12.2. Ley N° 1178, de 20 de julio de 1990, de Administración y Control Gubernamentales.
- 12.3. Decreto Supremo N° 0181, de 28 de junio de 2009, de las Normas Básicas del Sistema de Administración de Bienes y Servicios (NB-SABS) y sus modificaciones.
- 12.4. Ley del Presupuesto General del Estado aprobado para la gestión y su reglamentación.
- 12.5. Otras disposiciones relacionadas.

DÉCIMA TERCERA.- (DERECHOS DEL PROVEEDOR)

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

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

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



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

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

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

DÉCIMA CUARTA.- (ESTIPULACIONES SOBRE IMPUESTOS).

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

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

DÉCIMA QUINTA.- (PROTOCOLIZACIÓN DEL CONTRATO)

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

Esta protocolización contendrá los siguientes documentos:

- 15.1. Contrato (original).
- 15.2. Documento legal de representación de la **ENTIDAD** y poder de representación legal del **PROVEEDOR**, cuando corresponda (fotocopias legalizadas).
- 15.3. Garantía(s) (fotocopia simple).

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

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

DÉCIMA SEXTA.- (SUBCONTRATOS)

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

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

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

El **PROVEEDOR** según lo ofertado en su propuesta, deberá realizar la subcontratación de empresas nacionales del _____ ***(establecer el porcentaje ofertado en su propuesta que no deberá exceder el 25% del monto total del contrato)*** monto total del contrato, siempre y cuando éstas estén disponibles en el mercado nacional. Las subcontrataciones deberán permitir dar cumplimiento a la ejecución del contrato, bajo la absoluta responsabilidad del **PROVEEDOR** y riesgo, siendo directa y exclusivamente responsable por los subcontratos



suscritos, así como también por los actos y/o omisiones de los subcontratistas. Ningún subcontrato o intervención de terceras personas releva al **PROVEEDOR** del cumplimiento de todas sus obligaciones y responsabilidades contraídas en el presente Contrato. Las subcontrataciones que realice el **PROVEEDOR** de ninguna manera incidirán en el precio ofertado y aceptado por ambas partes en el presente contrato.

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

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

DÉCIMA SÉPTIMA.- (INTRANSFERIBILIDAD DEL CONTRATO)

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

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

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

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

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

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

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

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

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



DÉCIMA NOVENA.- (TERMINACIÓN DEL CONTRATO)

El presente contrato concluirá por una de las siguientes causas:

19.1. Por Cumplimiento del Contrato: Es la forma ordinaria de terminación, donde la **ENTIDAD** como el **PROVEEDOR** darán por terminado el presente Contrato, cuando ambas partes hayan dado cumplimiento a todas las condiciones y estipulaciones contenidas en el mismo, lo cual se hará constar en el Certificado de Cumplimiento de Contrato, emitido por la **ENTIDAD**.

19.2. Por Resolución del Contrato: Es la forma extraordinaria de terminación del contrato que procederá únicamente por las siguientes causales:

19.2.1. Resolución a requerimiento de la ENTIDAD, por causales atribuibles al PROVEEDOR.

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

- a) Por disolución del **PROVEEDOR**.
- b) Por quiebra declarada del **PROVEEDOR**.
- c) Por incumplimiento injustificado a la Cláusula **CUARTA (PLAZO DE ENTREGA)**, sin que el **PROVEEDOR** adopte medidas necesarias y oportunas para recuperar su demora y asegurar la conclusión de la entrega.
- d) Cuando el monto de la multa por atraso en la entrega de los **BIENES**, alcance el diez por ciento (10%) del monto total del contrato, decisión optativa, o el veinte por ciento (20%), de forma obligatoria.
(Incluir la siguiente causal sólo para contratación de BIENES sujetos a provisión continua)
- e) Por suspensión de la provisión de los **BIENES** de provisión continua sin justificación, por _____ *(registrar el número de entrega (s) incumplida (s))*, sin autorización escrita de la **ENTIDAD**.

19.2.2. Resolución a requerimiento del PROVEEDOR por causales atribuibles a la ENTIDAD.

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

- a) Si apartándose de los términos del contrato, la **ENTIDAD** pretende realizar modificaciones al alcance, monto y/o plazo del contrato, sin la emisión del Contrato Modificatorio correspondiente;
- b) Por incumplimiento injustificado en el pago, por más de cuarenta y cinco (45) días calendario, computables a partir de la fecha de la recepción de los bienes en la entidad, conforme las condiciones del contrato;
- c) Por instrucciones injustificadas emanadas de la **ENTIDAD** para la suspensión de la provisión de los **BIENES** por más de treinta (30) días calendario.

19.2.3. Formas de Resolución y Reglas aplicables a la Resolución: De acuerdo a las causales de Resolución de Contrato señaladas precedentemente, podrán efectivizarse la terminación total o parcial del contrato.

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



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

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

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

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

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

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

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

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

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



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

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

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

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

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

VIGÉSIMA.- (SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS)

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

II. CONDICIONES PARTICULARES DEL CONTRATO

VIGÉSIMA PRIMERA.- (FORMA DE PAGO)

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

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

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

- **Modalidad de Pagos por provisión continua de bienes.** El monto del presente contrato, que corresponde a _____ *(registrar el monto en forma numérica y literal)* será pagado por la **ENTIDAD** a favor del **PROVEEDOR** de la siguiente manera: *(La entidad deberá adecuar la redacción de la presente modalidad de pago al sistema de provisión y pagos previstos en el documento*



base de contratación, pudiendo establecer periodos determinados de pago en base un cronograma de entregas).

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

VIGÉSIMA SEGUNDA.- (FACTURACIÓN)

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

VIGÉSIMA TERCERA.- (MODIFICACIÓN AL CONTRATO)



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

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

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

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

(Esta cláusula se agregará para BIENES con una sola entrega o con más de una entrega)
VIGÉSIMA CUARTA.- (MOROSIDAD Y SUS PENALIDADES)

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

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

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

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

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

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

$$M_a = M_1 + M_2 + M_3 + \dots + M_k$$

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

(Esta cláusula se agregará sólo para aquellos BIENES de provisión continua)
VIGÉSIMA CUARTA.- (MOROSIDAD Y SUS PENALIDADES)

En caso de **BIENES** de provisión continua el **PROVEEDOR**, que suspenda la provisión de los **BIENES** sin justificación, se obliga a pagar por cada día calendario una multa equivalente al



_____ (*indicar el valor de la penalidad por morosidad misma que no podrá exceder del 1% del monto del contrato*) por día de retraso. Esta penalidad se aplicará salvo casos de fuerza mayor o caso fortuito u otras causas debidamente justificadas.

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

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

VIGÉSIMA QUINTA.- (RESPONSABILIDAD Y OBLIGACIONES DEL PROVEEDOR)

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

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

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

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

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

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

VIGÉSIMA SEXTA.- (SEGUROS).

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

VIGÉSIMA SÉPTIMA.- (SUSPENSIÓN TEMPORAL)

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

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

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

VIGÉSIMA OCTAVA.- (NORMAS DE CALIDAD APLICABLES)

Los **BIENES** suministrados de conformidad con el presente Contrato se ajustarán a las normas de calidad mencionadas en las especificaciones técnicas y, cuando en ellas no se mencionen normas



de calidad aplicables, a las normas de calidad existentes o cuya aplicación sea apropiada en el país de origen de los **BIENES**.

VIGÉSIMA NOVENA.- (EMBALAJE)

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

TRIGÉSIMA.- (INSPECCIÓN Y PRUEBAS)

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

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

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

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

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

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

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

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

TRIGÉSIMA PRIMERA.- (DERECHOS DE PATENTE)

El **PROVEEDOR** asume responsabilidad de manera ilimitada y permanente en caso de reclamos de terceros por transgresiones a derechos de patente, marcas registradas, o diseño industrial



causados por la adquisición y utilización de los **BIENES** o parte de ellos en el Estado Plurinacional de Bolivia.

TRIGÉSIMA SEGUNDA.- (MANUALES DE OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN)
(Esta cláusula debe aplicarse cuando por el tipo de adquisición, corresponda) Junto con los **BIENES** objeto del Contrato, el **PROVEEDOR** entregará al primero los correspondientes manuales de operación, mantenimiento y reparación. En lo posible, los manuales originales deberán ser escritos en idioma castellano, y cuando éstos no estuvieran disponibles en idioma castellano, el **PROVEEDOR** entregará un ejemplar traducido.
(Adecuar esta cláusula de acuerdo con el requerimiento de manuales indicado en las especificaciones técnicas contenidas en el DBC).

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

TRIGÉSIMA TERCERA.- (RECEPCIÓN)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

(Usar esta cláusula para BIENES con provisiones continuas)

TRIGÉSIMA TERCERA.- (RECEPCIÓN)

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



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

TRIGÉSIMA CUARTA.- (LIQUIDACIÓN DE CONTRATO)

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

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

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

La liquidación del contrato, tomará en cuenta:

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

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

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

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

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

Usted Señor Notario se servirá insertar todas las demás cláusulas que fuesen de estilo y seguridad. (**Registrar la ciudad o localidad y fecha en que se suscribirá el Contrato**)

(Registrar el nombre y cargo del Funcionario
habilitado para la firma del contrato)

(Registrar la razón del PROVEEDOR)