# YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS

****

**DOCUMENTO DE CONTRATACIÓN DIRECTA**

**PARA BIENES**

**REGLAMENTO ESPECÍFICO DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS**

**RE-SABS-EPNE YPFB**

**OBJETO: “ADQUISICION DE UPS PARA OFICINAS DE LA GNEE”**

**CÓDIGO: GCC-EPNE-GNEE-31-19**

**INFORMACIÓN GENERAL DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MÉTODO DE SELECCIÓN** | **:** | ***PRECIO EVALUADO MAS BAJO*** |
| **FORMA DE ADJUDICACIÓN** | **:** | ***POR ITEM*** |
| **FORMALIZACIÓN DE LA CONTRATACIÓN** | **:** | ***CONTRATO*** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CRONOGRAMA DE PLAZOS** | | | | | | |
| N° | **ACTIVIDAD** | **FECHA** | | | **HORA** | **DIRECCIÓN** |
| 1 | Fecha de publicación en el sitio web de YPFB | Fecha: 22/08/2019 | | | | |
|  |  |  | | | |  |
| 2 | Inspección Previa | Fecha: | | Hora: | | N/A NO APLICA |
|  |  |  | | | |  |
| 3 | Consultas Escritas | Fecha: | | Hasta hora: | | N/A NO APLICA |
|  |  |  | | | |  |
| 4 | Reunión de Aclaración | Fecha: | | Hora: | | N/A NO APLICA |
|  |  |  | | | |  |
| 5 | Presentación de Propuestas. | Fecha:  30/08/2019 | | Hasta hora:  16:00 | | **Lugar:** Gerencia Nacional de Exploración y Explotación, Oficina de Contrataciones; ubicado en calle Francisco Menacho # 201 frente a Plazuela Atilio Zamora, Camiri – Santa Cruz.  **Responsable:** Ing. Jaime Toro Liendo |
|  |  |  | | | |  |
| 6 | Apertura de Propuestas. | Fecha:  30/08/2019 | Hora:  16:30 | | | **Lugar:** Gerencia Nacional de Exploración y Explotación, Oficina de Contrataciones; ubicado en calle Francisco Menacho # 201 frente a Plazuela Atilio Zamora, Camiri – Santa Cruz.  **Responsable:** Ing. Jaime Toro Liendo |
|  |  |  | | | |  |
| 7 | Resultados del Proceso | Fecha Estimada: 30/09/2019 | | | | Página web de YPFB: [www.ypfb.gob.bo](http://www.ypfb.gob.bo) |
|  |  |  | | | |  |
| 8 | Firma de Contrato/Orden de Compra | Fecha Estimada: 31/10/2019 | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PRECIO REFERENCIAL** | | | | | |
| **N° ITEM** | **DETALLE DEL BIEN** | **CANTIDAD** | **UNIDAD DE MEDIDA** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| 1 | Solución: UPS 40 KVA | 1 | EQUIPO | 359.500,00 | 359.500,00 |
| 2 | Solución: UPS 10 KVA | 1 | EQUIPO | 100.500,00 | 100.500,00 |
| **TOTAL** | | | | | **460.000,00** |

**PARTE I**

**INFORMACIÓN GENERAL**

1. NORMATIVA APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACIÓN

El proceso de contratación se rige por el Reglamento Específico del Sistema de Administración de Bienes y Servicios Empresa Pública Nacional Estratégica Yacimientos Petrolíferos Fiscales Boliviano (RE-SABS-EPNE YPFB), aprobado mediante Resolución de Directorio Nº 058 de fecha 22 de julio de 2013.

1. PROPONENTES ELEGIBLES

Podrán participar en la presente convocatoria los proponentes legalmente constituidos:

1. Personas naturales con capacidad para contratar.
2. Empresas constituidas en el Estado Plurinacional de Bolivia.
3. Empresas nacionales en asociación accidental con empresas extranjeras.
4. Asociaciones accidentales entre empresas nacionales.
5. Micro y pequeñas empresas, asociaciones de pequeños productores urbanos y rurales, organizaciones económicas campesinas OECAS, cooperativas y asociaciones civiles sin fines de lucro.
6. Empresas subsidiarias de YPFB.
7. **IMPEDIDOS PARA PARTICIPAR EN LOS PROCESOS DE CONTRATACIÓN**

Están impedidos de participar, directa o indirectamente de la presente contratación, las personas jurídicas, individuales o asociaciones o consorcios comprendidos en los siguientes casos, siendo sujeto a descalificación:

1. Que tengan deudas pendientes con el Estado, establecidas mediante pliegos de cargo ejecutoriados y no pagados.
2. Que tengan sentencia ejecutoriada, con impedimento para ejercer el comercio.
3. Que se encuentren cumpliendo sanción penal establecida mediante sentencia ejecutoriada por delitos comprendidos en la Ley N º 1743, de 15 de enero de 1997, que aprueba y ratifica la convención Interamericana contra la corrupción o sus equivalentes previstos en el Código Penal y Ley Anticorrupción Marcelo Quiroga Santa Cruz.
4. Que se encuentren asociados con consultores que hayan asesorado o prestado servicios para la elaboración del contenido de Términos de Referencia o Especificaciones Técnicas, con excepción de las EPNES.
5. Que hubiesen declarado su disolución o quiebra.
6. Cuyos representantes legales, accionistas o socios controladores tengan vinculación matrimonial o de parentesco con la MAE o los designados por este en los procesos de contratación, hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad, conforme con lo establecido por el Código de las Familias y del Proceso Familiar del Estado Plurinacional de Bolivia.
7. Los ex servidores públicos que ejercieron funciones en YPFB, hasta un (1) año antes del inicio de la contratación, así como las empresas controladas por éstos.
8. Los servidores públicos que ejercen funciones en YPFB, así como las empresas controladas por éstos.
9. Los proveedores adjudicados que hayan desistido de suscribir el contrato, órdenes de compra y/o servicio, no podrán participar hasta un (1) año después de la fecha de desistimiento; salvo causas de fuerza mayor, caso fortuito debidamente justificadas, o aceptadas por la entidad convocante, de acuerdo a la información registrada en el SICOES.
10. Los proveedores con los que se hubiese resuelto el contrato por causales atribuibles a estos, no podrán participar durante tres (3) años después de la fecha de la resolución. Asimismo aquellos proveedores que hubieran incumplido la orden de compra y/o servicio no podrán participar durante un (1) año después de la fecha de incumplimiento, de acuerdo a la información registrada en el SICOES y/o página de YPFB.

En el caso de los incisos i), j) la información publicada en el SICOES al momento del cierre de presentación de propuestas será la valedera y deberá ser señalada expresamente en el informe de evaluación.

1. **TÉRMINOS, PLAZOS Y HORARIOS**

Son considerados días hábiles administrativos los comprendidos de lunes a viernes, no son días hábiles administrativos los sábados, domingos y feriados.

Son consideradas horas hábiles administrativas, las que rigen en YPFB, como horario de trabajo, en concordancia con el huso horario del Estado Plurinacional de Bolivia.

1. **PREPARACIÓN DE PROPUESTAS**

Las propuestas deben ser elaboradas conforme a los requisitos y condiciones establecidos en el presente documento, utilizando obligatoriamente los formularios establecidos.

1. **MONEDA DE LA CONTRATACION**

El proceso de contratación y la propuesta económica deberán expresarse en bolivianos.

1. **COSTOS DE PARTICIPACIÓN EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN**

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

1. **IDIOMA**

Todos los formularios, documentación administrativa y legal solicitada en el presente DCD deberán presentarse en idioma castellano; en caso de que el documento de origen sea presentado en otro idioma, el proponente deberá adjuntar su traducción simple al idioma castellano.

Asimismo, toda la correspondencia que se intercambie entre el proponente y YPFB, será en idioma castellano.

1. **PUBLICACIÓN Y NOTIFICACIÓN**

El Documento de Contratación Directa, acta de reunión de aclaración, ajustes, resultados de la contratación u otros, serán publicados en el sitio web de YPFB [www.ypfb.gob.bo](http://www.ypfb.gob.bo), como medio oficial; alternativamente podrá ser publicada en otro(s) medio(s) de comunicación.

Toda notificación a los proponentes se realizará a través del correo electrónico institucional de YPFB como medio oficial de comunicación y se la efectuará al correo electrónico declarado por el proponente en el formulario A-1. El proponente es responsable de mantener activo y revisar su correo electrónico. Se dará como válida toda notificación con el registro de salida del servidor de YPFB.

1. **CANCELACION DEL PROCESO DE CONTRATACION.-**

El proceso de contratación podrá ser Cancelado por el RPC hasta antes de la suscripción del contrato, mediante Resolución expresa, técnica y legalmente motivado. YPFB no asumirá responsabilidad alguna respecto a los proveedores afectados por esta decisión.

La Cancelación procederá:

1. Cuando exista un hecho de fuerza mayor y/o caso fortuito irreversible que no permita la continuidad del proceso de Contratación.
2. Se hubiera extinguido la necesidad de contratación.
3. Cuando la ejecución y resultados dejen de ser oportunos o surjan cambios sustanciales en la estructura y objetivos de YPFB.

Cuando sea necesario cancelar uno o varios Ítems, lotes, tramos o paquetes, se procederá a la cancelación parcial de los mismos, debiendo continuar el proceso para el resto de los Ítems, lotes, tramos o paquetes.

1. **DESCALIFICACION DE PROPUESTAS.-**

Las causales de descalificación, son las siguientes:

1. Incumplimiento u omisión en la presentación de cualquier formulario o documento requerido en el presente DCD.
2. Incumplimiento a la Declaración Jurada del formulario de presentación de la propuesta e identificación del proponente (Formulario A-1).
3. Cuando los formularios y/o documentos presentadas no cumplan con las condiciones requeridas y/o requisitos establecidos en el presente DCD.
4. Cuando la propuesta técnica no cumpla con las condiciones y requisitos establecidos en el presente DCD y/o las especificaciones técnicas.
5. La falta de la presentación de la propuesta técnica.
6. Cuando la propuesta económica no cumpla con las condiciones y requisitos establecidos en el presente DCD.
7. Cuando el proponente presente dos o más alternativas en una misma propuesta.
8. Cuando el proponente presente dos o más propuestas.
9. Cuando las propuestas económicas excedan el precio referencial.
10. Cuando producto de la revisión aritmética de la propuesta económica existiera una diferencia superior al dos por ciento (2%) entre el monto total de la propuesta y el monto ajustado y esta diferencia sea positiva o negativa. La diferencia del 2% será aplicable al monto ajustado, según la forma de adjudicación por el total, ítem, lotes, u otros.
11. Las propuestas que no alcancen el puntaje mínimo requerido en la etapa de evaluación técnica.
12. Si para la suscripción del contrato u orden de compra, la documentación solicitada no fuera presentada dentro el plazo establecido para su verificación; salvo que el proponente adjudicado hubiese justificado oportunamente el retraso por causas de fuerza mayor, caso fortuito o cuando la causa sea ajena a su voluntad.
13. Cuando producto de la revisión de los documentos presentados para la elaboración y suscripción de contrato u orden de compra, no cumplan con las condiciones requeridas por YPFB.
14. Cuando el proponente adjudicado desista de forma expresa o tácita de suscribir el contrato u orden de compra.
15. Cuando el proponente no cumpla con los índices, indicadores o parámetros financieros establecidos en el DCD, salvo estos no sean criterios de evaluación excluyentes.
16. Cuando el proponente rehúse ampliar la validez de su propuesta.
17. Cuando el proponente se encuentre dentro de las causales de impedimento descritas en el presente DCD.
18. Cuando el proponente no haya asistido a la inspección previa en la fecha y lugar programado y esta sea obligatoria.
19. Cuando el proponente no haya presentado el (los) Acuerdo(s) de Confidencialidad siempre y esto(s) haya(n) sido requerido(s) y sea un criterio excluyente.

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

1. **ASPECTOS SUBSANABLES**

El Comité de Contratación, en el ámbito de sus competencias podrá considerar como aspectos subsanables, los siguientes:

1. Cuando los requisitos, condiciones, documentos y formularios de la propuesta cumplan sustancialmente con lo solicitado en el presente DCD.
2. Cuando los errores sean accidentales, accesorios o de forma y que no inciden en la validez y legalidad de la propuesta presentada.
3. Cuando el proponente oferte condiciones superiores a las requeridas en las especificaciones técnicas, siempre que estas condiciones no afecten el fin para el que fueron requeridas y/o se consideren beneficiosas para YPFB

Cuando la propuesta contenga aspectos subsanables éstos deberán estar señalados en el informe correspondiente.

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

1. **TIPOS DE GARANTÍA**

Se establecen los siguientes tipos de garantía, que deberán estar emitidas a la orden de YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS y expresar su carácter de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata.

**Boleta de Garantía**: Emitida por cualquier entidad de intermediación financiera bancaria, regulada y autorizada por la instancia competente y que cumpla con las condiciones de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata.

**Garantía a Primer Requerimiento**: Emitida por cualquier entidad de intermediación financiera bancaria, regulada y autorizada por la instancia competente y que cumpla con las condiciones de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata.

**Póliza de Seguro de Caución a Primer Requerimiento**: Emitida por cualquier compañía aseguradora, regulada y autorizada por la instancia competente y que cumpla con las condiciones de renovable e irrevocable y de ejecución a primer requerimiento.

1. **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO. (No Aplica)**

Tiene por objeto garantizar la vigencia, conclusión y entrega definitiva del objeto del contrato, será equivalente al siete por ciento (7%) del monto de la adjudicación y se aplicarán los siguientes parámetros.

1. Cuando el monto adjudicado sea hasta Bs1.000.000.- (Un Millón 00/100 Bolivianos) el proponente definirá el tipo de garantía a presentar.
2. Cuando el monto adjudicado sea superior a Bs1.000.000.- (Un Millón 00/100 Bolivianos) las empresas deberán presentar Boleta de Garantía o Garantía a Primer Requerimiento.
3. En contrataciones hasta Bs1.000.000.- (Un millón 00/100 bolivianos), cuando se tengan programados pagos parciales, en sustitución de la garantía de cumplimiento de contrato, se podrá prever una retención del 7% de cada pago.

La vigencia de la garantía será computable a partir de su emisión, debiendo exceder 60 días calendario al plazo de entrega del bien y ser renovada las veces que YPFB así lo requiera.

1. **GARANTÍA DE CORRECTA INVERSIÓN DE ANTICIPO (No aplica)**

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

El monto de esta garantía podrá ser hasta un máximo del veinte por ciento (20%) del monto total de contrato y será por un monto equivalente al 100% del anticipo otorgado, debiendo ser renovada mientras no se deduzca el monto total del anticipo otorgado.

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

1. **GARANTÍA DE FUNCIONAMIENTO DE MAQUINARIA Y/O EQUIPO (No aplica)**

Tiene por objeto garantizar el buen funcionamiento y/o mantenimiento de maquinaria y/o equipo objeto del contrato. Será solicitada cuando YPFB lo considere necesario, de acuerdo con las condiciones establecidas por la Unidad Solicitante en las Especificaciones Técnicas.

El monto de esta garantía será hasta un máximo de uno punto cinco por ciento (1.5%) del monto del contrato.

A solicitud del proveedor, en sustitución de esta garantía, YPFB podrá efectuar una retención del monto equivalente a la garantía solicitada.

Esta garantía o la retención, serán devueltas al contratista una vez concluido el plazo estipulado en el contrato, siempre y cuando éste hubiese cumplido con todas sus obligaciones contractuales;

1. **INSPECCIÓN PREVIA “No Corresponde”**
2. **CONSULTAS ESCRITAS AL DCD “No Corresponde”**
3. **REUNION DE ACLARACION “No Corresponde”**
4. **AJUSTES AL DOCUMENTO DE CONTRATACIÓN DIRECTA (DCD)**

YPFB podrá ajustar el DCD, por iniciativa propia y/o como resultado de la reunión de aclaración, en cualquier momento previo a la presentación de propuestas las mismas que serán aprobadas por el RPC mediante nota expresa hasta tres (3) días hábiles antes de la presentación de propuestas.

Los ajustes serán publicados en el sitio web de YPFB [www.ypfb.gob.bo](http://www.ypfb.gob.bo).

1. **AMPLIACIÓN DE PLAZO PARA LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS**

El RPC podrá ampliar el plazo de presentación de propuestas por las siguientes causas debidamente justificadas:

* Ajustes al DCD
* Causas de fuerza mayor
* Caso fortuito

La ampliación deberá ser realizada de manera previa a la fecha y hora establecida en la presentación de propuestas y publicada en el sitio web de YPFB [www.ypfb.gob.bo](http://www.ypfb.gob.bo/).

1. **DOCUMENTOS DE LA PROPUESTA**

Los formularios y/o documentos que deben ser presentados por el proponente, se encuentran detallados en la PARTE II del presente DCD.

1. **PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS**
   1. **Forma de presentación:** La propuesta deberá ser presentada en sobre cerrado dirigido a YPFB citando el objeto de la contratación.

La propuesta debe ser presentada en un ejemplar original, la misma deberá estar dividida de la siguiente manera:

**1:** Documentos Administrativos

**2:** Documentos de la Propuesta Económica.

**3:** Documentos de la Propuesta Técnica.

* 1. **Plazo y lugar de presentación:** Las propuestas deberán ser presentadas dentro del plazo (fecha y hora) fijado y en el domicilio establecido en el presente DCD.
  2. **Forma de entrega:** Las propuestas podrán ser entregadas en persona o por correo certificado (Courier). En todos los casos el proponente es el responsable de que su propuesta sea presentada dentro del plazo y lugar establecido.
  3. **El sobre podrá ser rotulado de la siguiente manera:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| |  | | --- | | **CODIGO DE LA CONTRATACION** | |  |   **YACIMIENTOS PETROLIFEROS FISCALES BOLIVIANOS**  **NOMBRE DEL PROPONENTE**:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  **OBJETO DE LA CONTRATACION: \_\_**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

* 1. **Retiro de Propuestas**

Las propuestas presentadas solo podrán retirarse antes de la fecha y hora límite establecido para la presentación de propuestas.

Para este propósito el proponente, a través de su Representante Legal o propietario, deberá solicitar por escrito la devolución total de su propuesta, que será efectuada bajo constancia escrita y liberando de cualquier responsabilidad a Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos.

1. **RECHAZO DE PROPUESTAS**

Se rechazara las propuestas, cuando el proponente presente su propuesta en la fecha, hora y/o lugar diferentes a los establecidos en el cronograma de plazos del presente Documento de Contratación Directa (DCD).

1. **APERTURA DE PROPUESTAS**

La apertura de las propuestas será efectuada en acto público por el Comité de Contratación después del cierre del plazo de presentación de propuestas, en la fecha, hora y lugar señalados en el cronograma de plazos del presente DCD.

En el Acto de Apertura se permitirá la presencia de los proponentes o sus representantes que hayan decidido asistir, así como los representantes de la sociedad que quieran participar. Cuando sea necesario se podrá contar con la presencia de un Notario de Fe Pública.

El acto se efectuará así no se hubiese recibido ninguna propuesta.

Durante el Acto de Apertura de propuestas no se descalificará a ningún proponente, siendo esta una atribución del Comité de Contratación.

En el desarrollo del Acto de Apertura los integrantes del Comité de Contratación y otros funcionarios de YPFB, así como los asistentes deberán abstenerse de emitir criterios o juicios de valor sobre el contenido de las propuestas.

En caso de no existir propuestas, el Comité de Contratación emitirá el respectivo informe al RPC.

1. **ETAPA DE EVALUACIÓN**

El Comité de Contratación procederá a la evaluación de las propuestas presentadas, aplicando el Método de Selección descrito en la parte III del presente DCD.

1. **ETAPA DE CONCERTACIÓN**

La etapa de concertación es un acto administrativo que tiene por objeto mejorar las condiciones técnicas y/o económicas en favor de YPFB, la misma que se realizará en forma obligatoria para procesos mayores a Bs1.000.000.- (Un millón 00/100 Bolivianos).

**MÉTODO PRECIO EVALUADO MÁS BAJO:**

* + - 1. La concertación se realizará CON EL PROPONENTE QUE HUBIERA PRESENTADO LA PROPUESTA ECONOMICA MAS BAJA Y QUE CUMPLA CON LOS ASPECTOS SOLICITADOS EN EL PRESENTE DCD.
      2. En caso de empate en la propuesta económica, la concertación se realizará con LOS PROPONENTES QUE EMPATARON Y QUE CUMPLAN CON LAS CONDICIONES REQUERIDAS EN EL PRESENTE DCD.

1. **PROPUESTA PARA ADJUDICACIONES POR ÍTEM, LOTES, TRAMOS, PAQUETES O VOLUMEN**

Cuando un proponente presente su propuesta para más de un ítem, lote, tramo, paquete ó volumen deberá presentar una sola vez la documentación legal y administrativa, ***y una propuesta técnica – económica para cada ítem, lote, tramo, paquete o volumen,*** según los formularios del presente DCD.

En el caso de contrataciones por ítems el proponente podrá presentar una sola propuesta técnica y económica a los ítems que oferte.

1. **ADJUDICACIÓN**

El RPC sobre la base de los informes generados en la contratación, adjudicará la contratación mediante Nota Expresa, la misma que será publicada en el sitio web de YPFB.

1. **ELABORACIÓN Y SUSCRIPCIÓN DE CONTRATO U ORDEN DE COMPRA**

La formalización de la contratación se realizará mediante contrato, pudiendo aplicarse la orden de compra en procesos de contratación cuyo plazo de entrega no supere los 15 días calendario y el precio referencial asignado para el proceso de contratación no sea mayor a Bs200.000.- (Doscientos Mil 00/100 bolivianos).

El proponente adjudicado, deberá presentar toda la documentación solicitada por YPFB en original, fotocopias legalizadas para la suscripción de contrato u orden de compra.

Los documentos deberán ser presentados en el plazo no mayor a 10 días hábiles a partir de la notificación con la adjudicación. Si el proponente adjudicado presentase los documentos antes del tiempo otorgado, el proceso podrá continuar. Por causas de fuerza mayor, caso fortuito u otras causas debidamente justificadas y aceptadas por YPFB, se podrá ampliar el plazo de presentación de documentos por el RPC.

Si el proponente adjudicado no cumpliese con la presentación de los documentos requeridos para la elaboración de contrato o desista de forma expresa o tácita de suscribir el contrato /orden de compra en el plazo establecido, se procederá a la descalificación de la propuesta, en base a un informe emitido por el Comité de Contratación dirigido al RPC y posteriormente se procederá a la revisión de la siguiente propuesta mejor evaluada en caso de existir. De no existir proponentes que cumplan con lo requerido por YPFB se devolverá los antecedentes a la unidad solicitante.

1. **MODIFICACIONES AL CONTRATO**

Las modificaciones serán efectuadas de acuerdo a lo establecido en el Art. 38 del Reglamento Específico del Sistema de Administración de Bienes y Servicios EPNE YPFB.

**PARTE II**

**FORMULARIOS DE PRESENTACION**

**DETALLE DE FORMULARIOS/DOCUMENTOS DE PRESENTACIÓN CON LA PROPUESTA**

**FORMULARIOS Y DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS PARA EMPRESAS:**

1. Formulario A-1 Presentación de la Propuesta e Identificación del Proponente.
2. Certificado electrónico o fotocopia simple del Número de Identificación Tributaria (NIT)

**FORMULARIOS Y DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS PARA ASOCIACIONES ACCIDENTALES:**

1. Formulario A-1 Presentación de la Propuesta e Identificación del Proponente.

**Asimismo de cada una de las empresas que conforman la Asociación Accidental o Consorcio deberá presentar la siguiente documentación:**

1. Certificado electrónico o fotocopia simple del Número de Identificación Tributaria (NIT) (para empresas extranjeras presentar el documentos similar o equivalente en su país de origen, salvo excepciones debidamente justificadas).

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

**FORMULARIOS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA**

Formulario B-1 Propuesta Económica.

**FORMULARIOS/DOCUMENTOS DE LA PROPUESTA TÉCNICA**

Formulario C-1 Características Técnicas Solicitadas y ofertadas

Formulario C-2 Declaración Jurada de cumplimiento a las Condiciones requeridas en las Especificaciones Técnicas.

**FORMULARIO A-1**

**PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA**

**PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA E IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE**

|  |  |
| --- | --- |
| **OBJETO DE LA CONTRATACIÓN:** |  |
| **CÓDIGO DEL PROCESO:** |  |
| **CIUDAD Y FECHA:** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE (EMPRESA/ASOCIACIÓN ACCIDENTAL)** | |
| **Nombre o Razón Social del Proponente:** |  |
| **Dirección del proponente:** |  |
| **País/Ciudad:** |  |
| **Teléfonos/Celular/Fax:** |  |
| **Nombre del Representante Legal acreditado para la presentación de la propuesta o propietario:** |  |
| **Correos electrónicos para efectuar notificaciones:** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **EN CASO DE ASOCIACIÓN ACCIDENTAL DESCRIBIR LA IDENTIFICACIÓN DE CADA SOCIO**  **(Aplicable solo para Asociaciones Accidentales)** | |
| **Nombre o Razón Social del Socio:** |  |
| **Nombre del Representante Legal o Propietario de la Empresa Asociada:** |  |

De mi consideración:

A nombre de **(…………………………………..………Nombre de la Empresa o Asociación Accidental)**a la cual represento, remito la presente propuesta, declarando expresamente mi conformidad y compromiso de cumplimiento conforme a los siguientes puntos:

1. Declaro cumplir estrictamente la normativa vigente en el Estado Plurinacional de Bolivia y lo establecido en el Reglamento Específico del Sistema de Administración de Bienes y Servicios RE-SABS-EPNE YPFB y el presente Documento de Contratación Directa.
2. Declaro que la validez de mi propuesta tiene una vigencia de 120 días calendario a partir de la fecha de la apertura de propuestas, pudiendo ampliar la misma a simple requerimiento de YPFB.
3. Declaro no tener conflicto de intereses con YPFB para el presente proceso de contratación.
4. Declaro que mi persona o la empresa, o asociación accidental a la que represento no tiene ningún tipo de deuda ni proceso judicial con el Estado Plurinacional de Bolivia.
5. Declaro, que como proponente, no me encuentro en las causales de impedimento establecidas en el presente DCD.
6. Declaro la veracidad de toda la información proporcionada y autorizo mediante la presente en cualquier etapa del proceso de contratación, para que cualquier persona natural o jurídica, suministre a los representantes autorizados de YPFB, toda la información que requieran para verificar la documentación que se presenta. En caso de comprobarse falsedad en la misma, YPFB tiene el derecho a descalificar la presente propuesta.
7. Declaro respetar el desempeño de los servidores públicos asignados por YPFB al proceso de contratación y no incurrir en relacionamiento que no sea a través del RPC de manera escrita, salvo en los actos de carácter público y exceptuando las consultas efectuadas al responsable de atender consultas.
8. Declaro que la empresa o asociación accidental a la que represento, no se encuentra en trámite ni se ha declarado la disolución o quiebra de la misma.
9. Declaro que la empresa o asociación accidental a la que represento cuenta con la capacidad financiera para la ejecución del presente proceso de contratación.
10. Declaro que la empresa o asociación accidental a la que represento, se encuentra dentro de los proponentes elegibles.
11. Declaro y garantizo haber examinado el DCD (sus ajustes y/o ampliaciones de plazo, si existieran), así como los formularios y documentos para la presentación de la propuesta, aceptando sin reservas todas las estipulaciones de los mismos.
12. Me comprometo a denunciar por escrito ante el Presidente Ejecutivo de YPFB, cualquier tipo de presión o intento de extorsión de parte de los servidores públicos de la entidad convocante o de otras empresas, para que se asuman las acciones legales y administrativas correspondientes.
13. En caso de verificarse que mi persona o la empresa, o asociación accidental a la que represento, tienen algún conflicto de interés con YPFB, acepto que mi propuesta sea descalificada del proceso, sin derecho a ningún reclamo.
14. Acepto a sola firma de este documento que todos los formularios presentados se tienen por suscritos excepto el formulario C-2.
15. Declaro que los documentos presentados en fotocopias simples, existen en originales.

**De la Presentación de Documentos para elaboración de Contrato u Orden de Compra:**

En caso de ser adjudicado, para la suscripción de contrato u orden de compra, me comprometo a presentar la siguiente documentación, salvo aquella documentación cuya información se encuentre consignada en el certificado del RUPE, aceptando que el incumplimiento es causal de descalificación de la propuesta:

**PARA EMPRESAS Y PERSONAS NATURALES:**

1. Certificado del RUPE que respalde la información declarada en su propuesta, para procesos de contratación mayores a Bs20.000.- (Veinte Mil 00/100 Bolivianos).
2. Original o fotocopia legalizada del Documento de Constitución de la Empresa, excepto empresas unipersonales, personas naturales y aquellas empresas que se encuentran inscritas en el Registro de Comercio.
3. Original de la Matricula de Comercio Vigente, excepto para proponentes cuya normativa legal inherentes a su constitución legal así lo prevea.
4. Original o fotocopia legalizada del Poder General amplio y suficiente del representante Legal del proponente, con facultades para presentar propuestas y suscribir contratos, inscritas en el Registro de Comercio, esta inscripción podrá exceptuarse para otros proponentes cuya normativa legal inherente a su constitución así lo prevea. Aquellas empresas unipersonales que no acrediten a un representante legal no deberán presentar este poder.
5. Documento de identificación del propietario o representante legal.
6. Original del Certificado de la Solvencia Fiscal, emitido por la Contraloría General del Estado (CGE), solo para montos adjudicados mayores a Bs1.000.000.- (Un Millón 00/100 Bolivianos).
7. Certificado de no Adeudo por contribuciones al Seguro Social Obligatorio de largo Plazo y al Sistema Integral de Pensiones vigente (excepto personas naturales)
8. Garantía de Cumplimiento de Contrato equivalente al siete por ciento (7%) del monto del contrato de acuerdo las características descritas en el presente DCD. (En caso que la formalización de la contratación sea mediante contrato).
9. Original o Fotocopia Legalizada de los certificado/documentos que acrediten la experiencia general y específica de la empresa.
10. Original o Fotocopia Legalizada de los certificados/documentos que acrediten la experiencia general y específica del personal clave.
11. Otra documentación requerida por YPFB.

**PARA ASOCIACIONES ACCIDENTALES**

* 1. Certificado del RUPE que respalde la información declarada en su propuesta, para procesos de contratación mayores a Bs20.000.- (Veinte Mil 00/100 Bolivianos).
  2. Original o fotocopia legalizada del Testimonio de contrato de Asociación Accidental, que determine: objeto, empresa líder, empresa facultada para gestionar las garantías, porcentaje de participación, domicilio y responsabilidades.
  3. Original o fotocopia legalizada del Poder General amplio y suficiente del representante Legal del proponente, con facultades para presentar propuestas y suscribir contratos.
  4. Documento de Identificación del representante legal.
  5. Garantía de Cumplimiento de Contrato equivalente al siete por ciento (7%) del monto del contrato, esta garantía podrá ser presentada por una o más empresas que conforman la Asociación, siempre y cuando cumpla con las características descritas en el presente DCD. (En caso que la formalización de la contratación sea mediante contrato).
  6. Original o Fotocopia Legalizada de los certificado/documentos que acrediten la experiencia general y específica de la empresa.
  7. Original o Fotocopia Legalizada de los certificados/documentos que acrediten la experiencia general y específica del personal clave.
  8. Otra documentación requerida por YPFB.

Los socios que conforman la Asociación Accidental, deberán presentar la siguiente documentación:

1. Certificado del RUPE que respalde la información declarada en su propuesta, para procesos de contratación mayores a Bs20.000.- (Veinte Mil 00/100 Bolivianos).
2. Original o fotocopia legalizada del Documento de Constitución de la Empresa, excepto empresas unipersonales y aquellas empresas que se encuentran inscritas en el Registro de Comercio.
3. Original de la Matricula de Comercio Vigente, excepto para proponentes cuya normativa legal inherentes a su constitución legal así lo prevea.
4. Original o fotocopia legalizada del Poder General amplio y suficiente del representante Legal del proponente, con facultades para presentar propuestas y suscribir contratos, inscritas 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. El poder de representación legal de las empresas que conforman la asociación accidental adicionalmente deberán tener la facultad de conformar la Asociación Accidental, incluidas las empresas unipersonales cuando el representante legal sea diferente al propietario.
5. Documento de Identificación del propietario o representante legal.
6. Original del Certificado de la Solvencia Fiscal, emitido por la Contraloría General del Estado (CGE), solo para montos adjudicados mayores a Bs1.000.000.- (Un Millón 00/100 Bolivianos).
7. Certificado de no Adeudo por contribuciones al Seguro Social Obligatorio de largo Plazo y al Sistema Integral de Pensiones vigente. (excepto empresas extranjeras).
8. Otra documentación requerida por YPFB.

**Consideraciones para proponentes extranjeros que conforman una Asociación Accidental:**

Para el caso de proponentes extranjeros establecidos en su país de origen que conforman Asociaciones accidentales con empresas nacionales, los documentos deben guardar relación con los requeridos localmente.

En caso que los documentos equivalentes o similares se encuentren en otro idioma que no sea castellano, deben contar con la traducción oficial debidamente refrendada por el Consulado de Bolivia en el país de origen o en el país más cercano al país de origen y posterior legalización en la Cancillería de Bolivia.

Los documentos de constitución, documentos de representación legal, el documento de registro de comercio y registro tributario deben cumplir la cadena de legalizaciones tanto en el país de origen como el país de destino (indistintamente del idioma en el que se encuentren). En el caso del documento de representación legal este adicionalmente deberá ser protocolizado ante Notaria de Fe Pública en Bolivia.

Los documentos de constitución, documentos de representación legal, el documento de registro de comercio, registro tributario y el documento de identificación o pasaporte deberán acompañar una certificación emitida por la autoridad competente del país de origen, que acredite la validez de dichos documentos en cada caso, según la legislación del país de origen.

Todos los documentos que el adjudicado presente para la suscripción de contrato conforme al presente formulario, se constituyen en declaración jurada sobre la autenticidad y veracidad de los mismos. Este formulario deberá ser notariado ante Notaria de Fe Pública en Bolivia.

**-----------------------------------------------------------------**

**Nombre completo y firma del Representante Legal**

**o Propietario de la empresa proponenteFORMULARIO B-1**

**PROPUESTA ECONÓMICA**

**(Expresado en Bolivianos)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **N° ITEM** | **DETALLE DEL BIEN** | | **CANTIDAD** | **UNIDAD DE MEDIDA** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| 1 | Solución: UPS 40 KVA | | 1 | EQUIPO |  |  |
| 2 | Solución: UPS 10 KVA | | 1 | EQUIPO |  |  |
| **TOTAL (Numeral)** | | | | | |  |
| **TOTAL (Literal)** | |  | | | | |

**Nota:** Los precios cotizados (Unitario y Total) deben ser expresados máximo con dos decimales.

**FORMULARIO C-1**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS Y PROPUESTAS**

| **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS REQUERIDAS POR YPFB** | **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS PROPUESTAS POR EL PROPONENTE**  ***(Describir su propuesta en base a lo solicitado por YPFB)*** |
| --- | --- |
|
|  |
| |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **ITEM 1 SOLUCION UPS 40 KVA** | | | | **Nro.** | **Datos Técnicos** | **Pedido** | | **1.     Características Generales** | | | | 1.1 | Tipo de equipo | UPS modular con módulos de potencia de tipo hot swap | | 1.2 | Marca | Especificar Marca | | 1.3 | Modelo | Especificar Modelo | | 1.4 | Cantidad | Uno (1) | | **2.     Características de Operación** | | | | 2.1 | Presentación | Tipo Rack | | 2.2 | Dimensiones del gabinete de UPS | Ancho: 520 mm máximo Alto: 1165 mm máximo Profundidad: 855 mm máximo | | 2.3 | Capacidad Nominal del UPS | **Adquisición de 1 UPS de 40KVA trifásico** con capacidad de crecimiento en paralelo con otro equipo de las mismas características; de tal forma que aumente la tolerancia a fallas o la capacidad de salida se dupliquen si fuese necesario, Debe tener tecnología DSP doble que provea la sincronización óptima de las fuentes de alimentación. Módulos de alimentación de 16 kVA inteligentes e independientes proveen redundancia interna cuando el UPS se configura para redundancia N+1, los módulos convenientes, mientras el equipo se encuentra en operación, pueden reemplazarse sin desconectar la carga conectada. En el caso de una falla en el módulo de alimentación, la carga se distribuye en forma automática entre los módulos restantes  El proponente realizará una evaluación de la red eléctrica actual de las oficinas 202, de YPFB-GNEE, revisando y verificando inicialmente todas las instalaciones de puesta a tierra, bajo estandares R56, se realizará un análisis de balance de carga de los circuitos (toma normal, toma regulada y tomas de fuerza). De esta forma se realizará el diseño del nuevo sistema de distribución de las oficinas mencionadas anteriormente, contemplando el sistema de tomas eléctricas, con el sistema de iluminación, sistemas de puesta a tierra y sistemas de protección de nivel 1 y nivel 2.  Tomando como punto de referencia la ley de electricidad No 1604, en cuanto a baja tensión y media tensión, usando como análisis básicos la norma boliviana NB777 | | 2.4 | Configuración del UPS | Sistema de energía ininterrumpido en configuración 2 (N+1) que alimente a la carga critica de las oficinas de la GNEE | | 2.5 | Tecnología del UPS | UPS Doble conversion True On Line. | | 2.6 | Tensión nominal | 220/380V, 230/400V, or 240/415V, Seleccionable por usuario | | 2.7 | Factor de potencia a la Entrada con carga completa | Factor de potencia a la Entrada >/= 0,99 | | 2.8 | Distorsión de corriente | Distorsión de corriente THDi a la entrada <= 3% | | 2.9 | Capacidad de Sobrecarga del inversor | Capacidad de Sobrecarga mínima <105 % durante 60 min 105-125 % durante 10 min 125-150 % durante 1 min Mayor a 150%, 200 ms | | 2.10 | Distorsión armónica de Tensión | THDV <= a 5% para carga no líneal, < a 1% para carga lineal | | 2.11 | Display | Las unidades deberán contar con un display LCD retro iluminado que permita la visualización la Carga, Potencia, eventos, logs, etc. | | 2.12 | Programación de tiempo de arranque | Programación de Tiempo de arranque Progresivo de 5 a 30 Segundos. | | 2.13 | Baterías | EL UPS deberá tener soporte de baterías que permitan una autonomía de al menos 30 minutos a 100% de carga | | 2.14 | Carga de baterías | La carga de las baterías deberá ser programable de acuerdo a las condiciones del fabricante de baterías y con carga compensada por temperatura. | | 2.15 | Protección | El UPS deberá contar con protección EOD programable para evitar daños en las baterías durante descargas prolongadas. | | 2.16 | Tolerancia de voltaje para bypass | Tolerancia de Voltaje para Bypass máximo +/- 10%. | | 2.17 | Modos de operación | Normal Batería Auto reinicio Arranque autónomo Mantenimiento (bypass manual) Redundancia paralela Suspendido Bypass (programado para tareas de mantenimiento y automático en caso de sobrecarga, sin interrupción en el suministro de energía). | | 2.18 | Monitoreo | La unidad deberá contar con monitoreo remoto a través de la red Ethernet a través de los protocolos HTTP, HHTPS y SNMP.  El proponente deberá incluir en su propuesta todos los accesorios adicionales u opcionales que se requieran para el monitoreo solicitado. No se requerirá de compras adicionales.  El proponente deberá incluir el software de monitoreo y las licencias que se requieran. El Monitoreo debe ser integrado.  Las Licencias deben ser perpetuas. | | 2.19 | Aterramiento de los Racks de UPS | Hardware de posicionamiento y puesta a tierra preinstalado por el fabricante.  Todos los componentes del rack, tales como puertas, paneles laterales, techos, etc., Deben estar unidos directamente al bastidor.  Puntos a tierra deben estar incluidos en el marco del rack para unir externamente cada unidad a la tierra. | | **3.     Características de componentes** | | | | 3.1 | 1 Bypass externo | El UPS deberá ser provista con un (1) Bypass externo que permita retirar la unidad sin necesidad de quitar la carga u ocasionar cortes, no se aceptarán los dispositivos de bypass basados en conmutación de contactores. | | 3.2 | Distribución de Energía Regulada | El UPS deberá proveerse un (1) panel de distribución de energía regulada, de la misma marca que el UPS, que podrá ser instalado junto al UPS o montable en pared en sala blanca, de las siguientes características técnicas:   * Un (1) Tablero:   -  Provisionar Un (1) tablero, deberá estar construido en plancha metálica de acero galvanizado con pintura electrostática anticorrosiva. -  Deberá cumplir especificaciones IP20 o Nema Tipo 1, con puerta con bisagras y chapa con llave. -  El tablero deberá tener acceso para instalación de cableado por la parte superior con aperturas para al menos 40 circuitos. -  Todo el servicio deberá ser posible, únicamente por la puerta principal no requiriendo accesos laterales. -  Las dimensiones máximas deberán ser de 650 x 350 x 2000 mm. (Ancho x Profundo x altura). -  Voltaje de entrada: 380-220 VAC/50Hz / 3 Líneas + Neutro + Tierra. -  Voltaje de Salida: 380-220 VAC/50Hz / 3 Líneas + Neutro + Tierra. -  Breaker de entrada: Interruptor Termo magnético de caja moldeada con una capacidad de al menos 3x125 A. -  El Tablero deberá contener un embarramiento prefabricado que acepte conexiones plug-in/Bolt-In para la conexión de las cargas.  -  El tablero estará totalmente cerrado con una tapa con bisagras que permite el acceso al tablero.  -  El tablero tendrá una calificación de >=125 amperios, con una capacidad de interrupción de >= 35 kA. El tablero deberá proveer un total de al menos 40 posiciones de interruptores unipolares para carga.  -  El tablero deberá incluir barras de neutro y de tierra separados, aislados para las conexiones de neutro y tierra con la seguridad de al menos 40 circuitos de salida. La barra de distribución de neutro tendrá un tamaño de al menos 1,73 veces la calificación completa de carga para acomodar corrientes de armónicos altos asociados con cargas no lineales monofásicas. -  Termo magnéticos tipo Plug-In/Bolt-In con al menos 40 circuitos de 1 x >= 30A instalados de manera inicial P  por tablero | | El tablero deberá contar con un sistema que permita el monitoreo del breaker principal y los termo magnéticos de distribución. -  Deberá tener una interfaz de usuario (Pantalla LCD) montada en la puerta, que permita la operación y observar parámetros de operación, logs de alarmas, alarmas activas, modificación de parámetros y alarma audible. -  El dispositivo de monitoreo deberá reportar alarmas y estado del breaker principal, reportando mínimamente los siguientes parámetros | | ·   Voltaje Línea – Línea  ·   Voltaje Línea – Neutro  ·   Corriente de Neutro  ·   Corriente de tierra  ·   Potencia total (kVA)  ·   Factor de Potencia  ·   Distorsión armónica de voltaje (THD)  ·   Distorsión armónica de Corriente (THD)  ·   Factor de Cresta -  El dispositivo de monitoreo deberá reportar alarmas y estado de cada termo magnético, reportando mínimamente los siguientes parámetros:  ·   Corriente  ·   Porcentaje de carga  ·   Potencia (kW)  ·   Consumo (kW-h) -  El dispositivo de monitoreo debe reportar las siguientes alarmas:  ·   Sobre voltaje del breaker principal.  ·   Baja tensión del breaker principal.  ·   Sobre corriente de neutro Acometida Principal.  ·   Sobre corriente de tierra Acometida Principal.  ·   Sobre corriente de breaker principal y termo magnéticos de distribución.  ·   Aviso de sobre corriente de breaker principal y termo magnéticos de distribución (Umbrales programables).  ·   Aviso de baja corriente de termos magnéticos de distribución (Umbrales programables). -  La unidad deberá tener instalada una interfaz que permita la conexión a través de Ethernet a un sistema de gestión, se requiere al menos los siguientes protocolos SNMP v1, v2, v3 y HTTP | | 3.3 | Acceso a componentes | El acceso a todos los componentes del sistema deberá ser por la parte frontal y trasera de la unidad. | | 3.4 | Aspectos Generales de Funcionamiento | Doble conversión en línea Modular Escalable Redundante internamente Módulos de potencia mantenibles en caliente. Debe contar con un puerto de red Ethernet TCP/IP para la gestión remota. Bypass estático: SI y automático sin interrupción del suministro de corriente a la carga y mantenible en caliente. Bypass para mantenimiento: SI. Capacidad de alimentación por el techo o por el piso. | | 3.5 | Entrada | Entrada de voltaje: 380V 3PH Frecuencia de entrada: 50/60 Hz +/- 5 Hz (auto-seleccionable) Tipo de enchufe: bornera de 5 cables (3 fases + Neutro + Tierra) Variación de tensión de entrada para operaciones principales: 305 - 477V Factor de potencia: mayor al 98% con cargas superiores al 50%. Distorsión harmónica total de entrada: menor que 5% para carga del 100%. | | 3.6 | Salida | Capacidad de Potencia de Salida requerida; De acuerdo a la capacidad calculada en el punto 2.3, con al menos 4 módulos de potencia instalados, y un módulo de spare adicional instalado para redundancia. Factor de Potencia: 1  Potencia de diseño requerido en configuración N+1: Especificar Tensión de salida nominal 230V, 400V 3PH Eficiencia con carga completa; 96.0% Distorsión de tensión de salida; Menos que 1% con cargas lineales, y menor al 4% con cargas no lineales a plena carga Topología: Doble conversión en línea. Tipo de forma de onda; Onda senoidal. | | 3.7 | Baterías y Autonomía | Las baterías de la unidad deberán ser del tipo VRLA con placas de plomo puro de alta calidad y deberán tener una expectativa de vida de mínimamente 10 años (Presentar respaldos del fabricante de baterías). El set de baterías deberá estar incluido en la propuesta. Tiempo de autonomía: mínimo 30 minutos a 100% de carga. Tensión nominal de baterías: +/-12V. Baterías configurables, para bloques de 30, 32, 34, 36, 38 y 40 bloques. Tensión de la batería al final de la descarga: 1,63 Vpc configurable hasta 1,60 Vpc.  El UPS deberá incluir herramientas para efectuar test on line de las baterías para verificar su capacidad.  Monitoreo Periódico cada 6 meses de resistencia y/o capacitancia realizada por el proveedor y debe emitir informe. | | **4.     Panel BYPASS para Mantenimiento** | | | | 4.1 | Panel BYPASS para Mantenimiento | Deberá ser provisto con su panel dentro del mismo rack del UPS. Deberá permitir que el UPS pueda ser mantenido en sus componentes esenciales en modo aislado, sin dejar de alimentar a la carga crítica. Deberá ser de la misma marca y totalmente compatible con el UPS. | | **5.     Características Eléctricas** | | | | 5.1 | Voltaje | Voltaje de Alimentación: 380 VAC / 50 Hz (3fases + Neutro) | | 5.2 | Tolerancia de voltaje | Tolerancia de voltaje de Entrada de 305 a 477 VAC sin entrar en modo de Baterías. | | 5.3 | Tolerancia de frecuencia | Tolerancia de frecuencia de Entrada de 40 a 70 Hz sin entrar a modo de baterías. | | **6.     auditoria del sistema eléctrico** | | | | 6.1 | Ubicación | Oficinas de la GNEE. | | 6.2 | Detalles de Certificación | La Empresa Contratada, deberá realizar la certificación de los sistemas eléctricos, con un certificador de gama alta. | | 6.3 | Medida de bucle en cortocircuito: | Medida de impedancia con 23 A (44 A fase a fase), resistencia de cortocircuito Rzw=10Ω,  Rango de medida: 95...440V, frecuencia 45...65 Hz,  Medida de bucle en cortocircuito con resolución 0,01Ω, sin actuación de las protecciones diferenciales (IΔn≥30mA),  Cálculo automático del cortocircuito, detección de la tensión fase-neutro y fase-fase,  Conexión tipo enchufe UNI-Schuko para medida automática,  adaptador AGT para medidas en redes trifásicas.  Ensayo de protecciones diferenciales, generales y selectivas para corriente diferencial de 10, 30, 100, 300, 500 y 1000 mA. | | 6.4 | Medida de la resistencia de aislamiento | Con aplicación de las tensiones de ensayo: 50 V, 100 V, 250 V, 500 V, 1000 V,  Rango de media hasta 10 GΩ,  Conexión enchufe UNI-Schuko para medida de aislamiento,  Descarga automática después de la medida,  Medida automática de todas las resistencias en cables de 3, 4 ó 5 hilos empleando el adaptador opcional AutoISO-1000C,  Señales acústicas a intervalos de 5 s para la obtención de la curva característica de aislamiento,  Protección de seguridad frente a sobretensiones | | 6.5 | Medida de la resistencia de puesta a tierra | Medición 3 y 4p con el método técnico,  Medición 3p con el método técnico + tenazas,  Medición con dos tenazas.  Medición de la resistividad del suelo con el método de Wenner.  Medición de intensidad luminosa.  Verificación rápida de conexión correcta del borne PE mediante el electrodo de contacto.  Medición y registro de voltaje, frecuencia, corriente alterna, cosϕ, potencia (activa, reactiva y aparente), voltaje de armónicos y THD calculado de hasta 40 armónicos  Comprobación y verificación de la secuencia de fases  Comprobación bidireccional de continuidad en cables PE empleando 200 mA | | 6.6 | Especificaciones técnicas de los protectores | En proyectos que toman de la red de Baja Tensión, la corriente nominal del disyuntor principal instalado no debe ser mayor a 70 amperes.  La protección principal del panel de medición debe ser a través de un disyuntor termo-magnético no regulable.  En proyectos de Baja Tensión, debe indicarse las características técnicas de cada uno de los equipos de protección a instalar, de acuerdo al diagrama unifilar presentado, para el circuito principal como también de los circuitos secundarios.  En caso de proyectos de Media Tensión debe indicarse las características técnicas de los pararrayos, seccionadores fusibles, aisladores y otros. Esto es aplicable también a seccionadores cuchillas, interruptores y reconectador cuando que corresponda, indicando el BIL y clase de los mismos.  Cuando la instalación requiera de un reconectador se debe contemplar la instalación de un transformador de potencial monofásico para alimentar la caja de control del mismo. | | 7.     Características de Instalación | | | | 7.1 | Instalación | **La unidad UPS deberá ser instalada bajo la modalidad llave en mano, conforme lo siguiente:** La unidad UPS deberá estar instalada en configuración redundante S+S, además de tener configuración interna N+1, esta conexión deberá ser realizada en el equipo. La Empresa Contratada, deberá incluir las partes y accesorios adicionales que se requieran para la instalación. Se deberá proveer las acometidas eléctricas para la unidad UPS con el cable y protecciones termos magnéticos adecuados y recomendadas en los manuales de instalación. Deberá incluir Instalación eléctrica completa, desde el tablero de distribución AC con provisión de cables, conectores, disyuntores necesarios, conexión a tierra, ductos para cables de alimentación y todos los materiales y accesorios necesarios para instalación del equipo.  El UPS y sus accesorios, como así también el aterramiento, traslados, posicionamiento e instalación, deberán ser provisto sin costos adicionales. Debe considerarse mínimamente: **Cableado desde el tablero Principal a UPS**  **Cableado desde UPS a tablero de bypass:** **Cableado desde tablero principal a Tablero de bypass:** **Cableado desde tablero de bypass a panel de distribución de energía:**  La instalación eléctrica deberá estar debidamente etiquetada y documentada. | | 7.2 | Ensamble | • Una vez finalizado el proceso de entrega, se deberá proceder al ensamble. • Un especialista certificado por fábrica procederá con la tarea de verificación de la instalación. • Se Verificará todas las conexiones hayan sido realizadas acorde a las recomendaciones y exigencias del fabricante. • Se Verificará la calidad de las tareas de instalación. • Se Verificará las condiciones ambientales y la ubicación y espaciamiento necesarios para las unidades internas y externas. • Se Verificará el aterramiento. | | 7.3 | Pruebas | Una vez que la Empresa Contratada concluya la instalación, se deberán realizar pruebas, con la presencia y a conformidad de personal técnico de la GNEE  Se deberán realizar pruebas de start-up conjunta de todo el funcionamiento integral de las oficinas de manera conjunta con personal técnico de la GNEE y finalmente entregar el informe de pruebas start-up y de pruebas adicionales. | | 7.4 | Puesta en Marcha | • Se deberá realizar esta tarea con personal certificado por fábrica. • Se Deberá realizar una inspección previa para garantizar que las condiciones tanto ambientales como de instalación son las idóneas y según las restricciones de fábrica. • Se Encenderá el equipo y verificará los parámetros de operación. • Se Verificará la operación de las unidades externas. • Se Asegurará todos los modos de operación de la unidad y la función de los componentes internos. • Se Probará las unidades, configurará los parámetros de conectividad. • Se Configurará el control redundante del UPS y establecerá los umbrales de alarma en base a las recomendaciones o mejores prácticas del cliente.  • Se Capacitará al personal de la GNEE acerca de la operación básica y parámetros de control  **Se realizará prueba del UPS con banco de carga resistivo a una potencia mínima del 50 % de la carga de diseño del UPS.** | | **8.     Garantía** | | | | 8.1 | Garantía | La empresa Contratada deberá presentar una Certificado en la cual se certifique que los bienes son nuevos (de primer uso), originales de marca, con una garantía de fábrica mínima de 2años  Dicha garantía deberá estar vigente a partir de la entrega de los equipos. EL servicio para soporte Técnico debe estar disponible 7x24x365.  El tiempo de respuesta OnSite no deberá exceder las 48 horas. El servicio de soporte debe ser provisto por un técnico certificado por el fabricante. | | 8.2 | Compatibilidad de Equipamiento | El UPS y otros accesorios requeridos solicitados en la presente licitación deben ser 100% compatibles entre sí y monitoreables. | | 8.3 | Soporte de Apoyo Post Implementación. | El Apoyo de post implementación debe ser considerado tipo llave en mano. | | 8.4 | Acceso a mejores practicas | Acceso a soluciones basadas en las mejores prácticas para conseguir la consistencia y el soporte adecuado, contando además con la posibilidad de acceder a la infraestructura y base de conocimientos mundiales de Fábrica, vía Internet. | | **9.     Características Ambientales** | | | | 9.1 | Emisión sonora | La unidad UPS no deberá emitir ruidos mayores a 61 dBA medidos a un metro del equipo. | | **10.     Normas de Calidad y Conformidad** | | | | 10.1 | Certificaciones de calidad | La marca ofertada deberá tener certificación ISO 9001, se debe adjuntar a la propuesta una copia simple. | | 10.2 | Cumplimiento de Normativa | El equipamiento UPS deberá estar diseñado y construido bajo normas internacionales cumpliendo el fabricante con las normas y certificaciones siguientes (verificable en manual u hoja de datos, que adjunte en su propuesta o sitio web del fabricante indicar url en la que se pueda verificar que la UPS ofertada cumple con las normas indicadas) | | **11.     Servicios Conexos** | | | | 11.1 | Mantenimiento preventivo | Durante el tiempo de garantía la empresa contratada deberá efectuar mantenimiento preventivo conforme a recomendaciones de fábrica y cronograma a ser definido en la ejecución y finalización del proyecto de instalación, se realizará un acta que será parte del contrato para los Mantenimientos preventivos de rutina de los cuales la Empresa Contratada debe entregar informe de las tareas realizadas. | | 11.2 | Mantenimiento correctivo | Durante el tiempo de garantía la empresa contratada deberá efectuar mantenimiento correctivo si se requiriese. La Empresa Contratada debe entregar informe de las tareas realizadas. | | **12.     Manuales, Documentación y Capacitación** | | | | 12.1 | Manuales | La Empresa contratada deberá entregar toda la documentación técnica, manuales de Instalación, Referencia de Comandos, Configuración del Equipo, Operación, Administración y Mantenimiento, en formato Impreso y/o Digital. | | 12.2 | Informe post-instalación | La Empresa contratada debe elaborar y entregar un informe técnico luego de la instalación detallando la siguiente información: • Actividades Realizadas • Planos y diagramas (en formato digital e impreso) de la instalación del equipo. • Documentación de la instalación eléctrica y de su etiquetado. • Configuración del equipo. • Recomendaciones para el óptimo funcionamiento del equipo • Entregar el informe de pruebas start-up y de pruebas adicionales.  La Empresa contratada deberá prever el almacenaje de materiales durante 60 días calendario ante cualquier contingencia o imprevisto en obra en sus almacenes. | | 12.3 | Capacitación | La empresa contratada deberá realizar la transferencia de conocimientos al personal designado por la GTIC (se debe contemplar como mínimo 3 personas), la Capacitación debe tener una duración de al menos 5 horas, abarcar como mínimo la transferencia de conocimiento de los componentes instalados componentes como ser UPSs, PDUs.  Las capacitaciones deben realizarse en el periodo de entrega de los bienes y no deben implicar ningún costo adicional para YPFB. | | **13.   Lugar, plazo de entrega y condiciones complementarias** | | | | 13.1 | Lugar | Todo el equipamiento debe ser entregado en las oficinas de YPFB – GNEE de la ciudad de Camiri en la calle francisco Menacho# 201. | | 13.2 | Embalaje | Los equipos y partes deben ser entregados en embalajes originales, con sellos de fábrica que garanticen su apertura en el lugar de destino. |  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **ITEM 2 SOLUCION UPS 10 KVA** | | | | **Nro.** | **Datos Técnicos** | **Pedido** | | **1.     Características Generales** | | | | 1.1 | Tipo de equipo | UPS modular con módulos de potencia de tipo hot swap | | 1.2 | Marca | Especificar Marca | | 1.3 | Modelo | Especificar Modelo | | 1.4 | Cantidad | Uno (1) | | **2.     Características de Operación** | | | | 2.1 | Presentación | Tipo Rack | | 2.2 | Dimensiones del gabinete de UPS | Ancho: 520 mm máximo Alto: 1165 mm máximo Profundidad: 855 mm máximo | | 2.3 | Capacidad Nominal del UPS | **Adquisición de 1 UPS de 10KVA trifásico** con capacidad de crecimiento en paralelo con otro equipo de las mismas características; de tal forma que aumente la tolerancia a fallas o la capacidad de salida se dupliquen si fuese necesario, Debe tener tecnología DSP doble que provea la sincronización óptima de las fuentes de alimentación.  La empresa contratada realizará una evaluación de la red eléctrica actual de las oficinas 155, de YPFB-GNEE, revisando y verificando inicialmente todas las instalaciones de puesta a tierra, bajo estándares R56, se realizará un análisis de balance de carga de los circuitos (toma normal, toma regulada y tomas de fuerza). De esta forma se realizará el diseño del nuevo sistema de distribución de las oficinas mencionadas anteriormente, contemplando el sistema de tomas eléctricas, con el sistema de iluminación, sistemas de puesta a tierra y sistemas de protección de nivel 1 y nivel 2.  Tomando como punto de referencia la ley de electricidad No 1604, en cuanto a baja tensión y media tensión, usando como análisis básicos la norma boliviana NB777.  **La Empresa Contratada, debe proveer un (1) shelter de comunicación de un área de 3x4, debido a que no se puede realizar modificaciones en la infraestructura de las oficinas mencionadas anteriormente, este ambiente debe contener un (1) aire acondicionado, en el cual se albergara el sistema de UPS, así mismo, toda la distribución debe partir desde dicho Shelter.** | | 2.4 | Configuración del UPS | Sistema de energía ininterrumpido en configuración 2 (N+1) que alimente a la carga critica de las oficinas de la GNEE | | 2.5 | Tecnología del UPS | UPS Doble conversion True On Line. | | 2.6 | Tensión nominal | 220/380V, 230/400V, or 240/415V, Seleccionable por usuario | | 2.7 | Factor de potencia a la Entrada con carga completa | Factor de potencia a la Entrada >/= 0,99 | | 2.8 | Distorsión de corriente | Distorsión de corriente THDi a la entrada <= 3% | | 2.9 | Capacidad de Sobrecarga del inversor | Capacidad de Sobrecarga mínima <105 % durante 60 min 105-125 % durante 10 min 125-150 % durante 1 min Mayor a 150%, 200 ms | | 2.10 | Distorsión armónica de Tensión | THDV <= a 2% para carga no líneal, < a 6% para carga lineal | | 2.11 | Display | Las unidades deberán contar con un display LCD retro iluminado que permita la visualización la Carga, Potencia, eventos, logs, etc. | | 2.12 | Programación de tiempo de arranque | Programación de Tiempo de arranque Progresivo de 5 a 30 Segundos. | | 2.13 | Baterías | EL UPS deberá tener soporte de baterías que permitan una autonomía de al menos 30 minutos a 100% de carga. | | 2.14 | Carga de baterías | La carga de las baterías deberá ser programable de acuerdo a las condiciones del fabricante de baterías y con carga compensada por temperatura. | | 2.15 | Protección | El UPS deberá contar con protección EOD programable para evitar daños en las baterías durante descargas prolongadas. | | 2.16 | Tolerancia de voltaje para bypass | Tolerancia de Voltaje para Bypass máximo +/- 20%. | | 2.17 | Modos de operación | Normal Batería Auto reinicio Arranque autónomo Mantenimiento (bypass manual) Redundancia paralela Suspendido Bypass (programado para tareas de mantenimiento y automático en caso de sobrecarga, sin interrupción en el suministro de energía). | | 2.18 | Monitoreo | La unidad deberá contar con monitoreo remoto a través de la red Ethernet a través de los protocolos HTTP, HHTPS y SNMP.  El proponente deberá incluir en su propuesta todos los accesorios adicionales u opcionales que se requieran para el monitoreo solicitado. No se requerirá de compras adicionales.  La Empresa Contratada, deberá incluir el software de monitoreo y las licencias que se requieran. El Monitoreo debe ser integrado. Las Licencias deben ser perpetuas. | | 2.19 | Aterramiento de los Racks de UPS | Hardware de posicionamiento y puesta a tierra preinstalado por el fabricante.  Todos los componentes del rack, tales como puertas, paneles laterales, techos, etc., Deben estar unidos directamente al bastidor.  Puntos a tierra deben estar incluidos en el marco del rack para unir externamente cada unidad a la tierra. | | **3.     Características de componentes** | | | | 3.1 | 1 Bypass externo | El UPS deberá ser provista con un (1) Bypass externo que permita retirar la unidad sin necesidad de quitar la carga u ocasionar cortes, no se aceptarán los dispositivos de bypass basados en conmutación de contactores. | | 3.2 | Distribución de Energía Regulada | El UPS deberá proveerse un (1) panel de distribución de energía regulada, de la misma marca que el UPS, que podrá ser instalado junto al UPS o montable en pared en sala blanca, de las siguientes características técnicas:   * Un (1) Tablero:    Provisionar Un (1) tablero deberá estar construido en plancha metálica de acero galvanizado con pintura electrostática anticorrosiva. -  Deberá cumplir especificaciones IP20 o Nema Tipo 1, con puerta con bisagras y chapa con llave. -  El tablero deberá tener acceso para instalación de cableado por la parte superior con aperturas para al menos 40 circuitos. -  Todo el servicio deberá ser posible, únicamente por la puerta principal no requiriendo accesos laterales. -  Las dimensiones máximas deberán ser de 650 x 350 x 2000 mm. (Ancho x Profundo x altura). -  Voltaje de entrada: 380-220 VAC/50Hz / 3 Líneas + Neutro + Tierra. -  Voltaje de Salida: 380-220 VAC/50Hz / 3 Líneas + Neutro + Tierra. -  Breaker de entrada: Interruptor Termo magnético de caja moldeada con una capacidad de al menos 3x125 A. -  El Tablero deberá contener un embarramiento prefabricado que acepte conexiones plug-in/Bolt-In para la conexión de las cargas.  -  El tablero estará totalmente cerrado con una tapa con bisagras que permite el acceso al tablero.  -  El tablero tendrá una calificación de >=125 amperios, con una capacidad de interrupción de >= 35 kA. El tablero deberá proveer un total de al menos 40 posiciones de interruptores unipolares para carga.  -  El tablero deberá incluir barras de neutro y de tierra separados, aislados para las conexiones de neutro y tierra con la seguridad de al menos 40 circuitos de salida. La barra de distribución de neutro tendrá un tamaño de al menos 1,73 veces la calificación completa de carga para acomodar corrientes de armónicos altos asociados con cargas no lineales monofásicas. -  Termo magnéticos tipo Plug-In/Bolt-In con al menos 40 circuitos de 1 x >= 30A instalados de manera inicial P  por tablero | | El tablero deberá contar con un sistema que permita el monitoreo del breaker principal y los termo magnéticos de distribución. -  Deberá tener una interfaz de usuario (Pantalla LCD) montada en la puerta, que permita la operación y observar parámetros de operación, logs de alarmas, alarmas activas, modificación de parámetros y alarma audible. -  El dispositivo de monitoreo deberá reportar alarmas y estado del breaker principal, reportando mínimamente los siguientes parámetros | | ·   Voltaje Línea – Línea  ·   Voltaje Línea – Neutro  ·   Corriente de Neutro  ·   Corriente de tierra  ·   Potencia total (kVA)  ·   Factor de Potencia  ·   Distorsión armónica de voltaje (THD)  ·   Distorsión armónica de Corriente (THD)  ·   Factor de Cresta -  El dispositivo de monitoreo deberá reportar alarmas y estado de cada termo magnético, reportando mínimamente los siguientes parámetros:  ·   Corriente  ·   Porcentaje de carga  ·   Potencia (kW)  ·   Consumo (kW-h) -  El dispositivo de monitoreo debe reportar las siguientes alarmas:  ·   Sobre voltaje del breaker principal.  ·   Baja tensión del breaker principal.  ·   Sobre corriente de neutro Acometida Principal.  ·   Sobre corriente de tierra Acometida Principal.  ·   Sobre corriente de breaker principal y termo magnéticos de distribución.  ·   Aviso de sobre corriente de breaker principal y termo magnéticos de distribución (Umbrales programables).  ·   Aviso de baja corriente de termos magnéticos de distribución (Umbrales programables). -  La unidad deberá tener instalada una interfaz que permita la conexión a través de Ethernet a un sistema de gestión, se requiere al menos los siguientes protocolos SNMP v1, v2, v3 y HTTP | | 3.3 | Acceso a componentes | El acceso a todos los componentes del sistema deberá ser por la parte frontal y trasera de la unidad. | | 3.4 | Aspectos Generales de Funcionamiento | Doble conversión en línea Modular Escalable Redundante internamente Módulos de potencia mantenibles en caliente. Debe contar con un puerto de red Ethernet TCP/IP para la gestión remota. Bypass estático: SI y automático sin interrupción del suministro de corriente a la carga y mantenible en caliente. Bypass para mantenimiento: SI. Capacidad de alimentación por el techo o por el piso. | | 3.5 | Entrada | Entrada de voltaje: 380V 3PH Frecuencia de entrada: 50/60 Hz +/- 5 Hz (auto-seleccionable) Tipo de enchufe: bornera de 5 cables (3 fases + Neutro + Tierra) Variación de tensión de entrada para operaciones principales: 305 - 477V Factor de potencia: mayor al 98% con cargas superiores al 50%. Distorsión harmónica total de entrada: menor que 5% para carga del 100%. | | 3.6 | Salida | Capacidad de Potencia de Salida requerida; De acuerdo a la capacidad calculada en el punto 2.3, con al menos 4 módulos de potencia instalados, y un módulo de spare adicional instalado para redundancia. Factor de Potencia: 1  Potencia de diseño requerido en configuración N+1: Especificar Tensión de salida nominal 230V, 400V 3PH Eficiencia con carga completa; 96.0% Distorsión de tensión de salida; Menos que 1% con cargas lineales, y menor al 4% con cargas no lineales a plena carga Topología: Doble conversión en línea. Tipo de forma de onda; Onda senoidal. | | 3.7 | Baterías y Autonomía | Las baterías de la unidad deberán ser del tipo VRLA con placas de plomo puro de alta calidad y deberán tener una expectativa de vida de mínimamente 10 años (Presentar respaldos del fabricante de baterías). El set de baterías deberá estar incluido en la propuesta. Tiempo de autonomía: mínimo 20 minutos a 100% de carga (80 KW). Tensión nominal de baterías: +/-12V. Baterías configurables, para bloques de 30, 32, 34, 36, 38 y 40 bloques. Tensión de la batería al final de la descarga: 1,63 Vpc configurable hasta 1,60 Vpc.  El UPS deberá incluir herramientas para efectuar test on line de las baterías para verificar su capacidad.  Monitoreo Periódico cada 6 meses de resistencia y/o capacitancia realizada por el proveedor y debe emitir informe. | | **4.     Panel BYPASS para Mantenimiento** | | | | 4.1 | Panel BYPASS para Mantenimiento | Deberá ser provisto con su panel dentro del mismo rack del UPS. Deberá permitir que el UPS pueda ser mantenido en sus componentes esenciales en modo aislado, sin dejar de alimentar a la carga crítica. Deberá ser de la misma marca y totalmente compatible con el UPS. | | **5.     Características Eléctricas** | | | | 5.1 | Voltaje | Voltaje de Alimentación: 380 VAC / 50 Hz (3fases + Neutro) | | 5.2 | Tolerancia de voltaje | Tolerancia de voltaje de Entrada de 305 a 477 VAC sin entrar en modo de Baterías. | | 5.3 | Tolerancia de frecuencia | Tolerancia de frecuencia de Entrada de 40 a 70 Hz sin entrar a modo de baterías. | | **6.     auditoria del sistema eléctrico** | | | | 6.1 | Ubicación | Oficinas Casa 155 de la GNEE en Camiri. | | 6.2 | Detalles de Certificación | La Empresa Contratada, deberá realizar la certificación de los sistemas eléctricos, con un certificador de gama alta. | | 6.3 | Medida de bucle en cortocircuito: | Medida de impedancia con 23 A (44 A fase a fase), resistencia de cortocircuito Rzw=10Ω,  Rango de medida: 95...440V, frecuencia 45...65 Hz,  Medida de bucle en cortocircuito con resolución 0,01Ω, sin actuación de las protecciones diferenciales (IΔn≥30mA),  Cálculo automático del cortocircuito, detección de la tensión fase-neutro y fase-fase,  Conexión tipo enchufe UNI-Schuko para medida automática,  adaptador AGT para medidas en redes trifásicas.  Ensayo de protecciones diferenciales, generales y selectivas para corriente diferencial de 10, 30, 100, 300, 500 y 1000 mA. | | 6.4 | Medida de la resistencia de aislamiento | Con aplicación de las tensiones de ensayo: 50 V, 100 V, 250 V, 500 V, 1000 V,  Rango de media hasta 10 GΩ,  Conexión enchufe UNI-Schuko para medida de aislamiento,  Descarga automática después de la medida,  Medida automática de todas las resistencias en cables de 3, 4 ó 5 hilos empleando el adaptador opcional AutoISO-1000C,  Señales acústicas a intervalos de 5 s para la obtención de la curva característica de aislamiento,  Protección de seguridad frente a sobretensiones | | 6.5 | Medida de la resistencia de puesta a tierra | Medición 3 y 4p con el método técnico,  Medición 3p con el método técnico + tenazas,  Medición con dos tenazas.  Medición de la resistividad del suelo con el método de Wenner.  Medición de intensidad luminosa.  Verificación rápida de conexión correcta del borne PE mediante el electrodo de contacto.  Medición y registro de voltaje, frecuencia, corriente alterna, cosϕ, potencia (activa, reactiva y aparente), voltaje de armónicos y THD calculado de hasta 40 armónicos  Comprobación y verificación de la secuencia de fases  Comprobación bidireccional de continuidad en cables PE empleando 200 mA | | 6.6 | Especificaciones técnicas de los protectores | En proyectos que toman de la red de Baja Tensión, la corriente nominal del disyuntor principal instalado no debe ser mayor a 70 amperes.  La protección principal del panel de medición debe ser a través de un disyuntor termo-magnético no regulable.  En proyectos de Baja Tensión, debe indicarse las características técnicas de cada uno de los equipos de protección a instalar, de acuerdo al diagrama unifilar presentado, para el circuito principal como también de los circuitos secundarios.  En caso de proyectos de Media Tensión debe indicarse las características técnicas de los pararrayos, seccionadores fusibles, aisladores y otros. Esto es aplicable también a seccionadores cuchillas, interruptores y reconectador cuando que corresponda, indicando el BIL y clase de los mismos.  Cuando la instalación requiera de un reconectador se debe contemplar la instalación de un transformador de potencial monofásico para alimentar la caja de control del mismo. | | 7.     Características de Instalación | | | | 7.1 | Instalación | **La unidad UPS deberá ser instalada bajo la modalidad llave en mano, conforme lo siguiente:** La unidad UPS deberá estar instalada en configuración redundante S+S, además de tener configuración interna N+1, esta conexión deberá ser realizada en el equipo. El proveedor deberá incluir las partes y accesorios adicionales que se requieran para la instalación. Se deberá proveer las acometidas eléctricas para la unidad UPS con el cable y protecciones termos magnéticos adecuados y recomendadas en los manuales de instalación. Deberá incluir Instalación eléctrica completa, desde el tablero de distribución AC con provisión de cables, conectores, disyuntores necesarios, conexión a tierra, ductos para cables de alimentación y todos los materiales y accesorios necesarios para instalación del equipo.  El UPS y sus accesorios, como así también el aterramiento, traslados, posicionamiento e instalación, deberán ser provisto sin costos adicionales. Debe considerarse mínimamente: **Cableado desde el tablero Principal a UPS**  **Cableado desde UPS a tablero de bypass:** **Cableado desde tablero principal a Tablero de bypass:** **Cableado desde tablero de bypass a panel de distribución de energía:**  La instalación eléctrica deberá estar debidamente etiquetada y documentada. | | 7.2 | Ensamble | • Una vez finalizado el proceso de entrega, se deberá proceder al ensamble. • Un especialista certificado por fábrica procederá con la tarea de verificación de la instalación. • Se Verificará todas las conexiones hayan sido realizadas acorde a las recomendaciones y exigencias del fabricante. • Se Verificará la calidad de las tareas de instalación. • Se Verificará las condiciones ambientales y la ubicación y espaciamiento necesarios para las unidades internas y externas. • Se Verificará el aterramiento. | | 7.3 | Pruebas | Una vez que la Empresa Contratada, concluya la instalación, se deberán realizar pruebas, con la presencia y a conformidad de personal técnico de la GNEE  Se deberán realizar pruebas de start-up conjunta de todo el funcionamiento integral de las oficinas de manera conjunta con personal técnico de la GNEE y finalmente entregar el informe de pruebas start-up y de pruebas adicionales. | | 7.4 | Puesta en Marcha | • Se deberá realizar esta tarea con personal certificado por fábrica. • Se Deberá realizar una inspección previa para garantizar que las condiciones tanto ambientales como de instalación son las idóneas y según las restricciones de fábrica. • Se Encenderá el equipo y verificará los parámetros de operación. • Se Verificará la operación de las unidades externas. • Se Asegurará todos los modos de operación de la unidad y la función de los componentes internos. • Se Probará las unidades, configurará los parámetros de conectividad. • Se Configurará el control redundante del UPS y establecerá los umbrales de alarma en base a las recomendaciones o mejores prácticas del cliente.  • Se Capacitará al personal del cliente acerca de la operación básica y parámetros de control  **Se realizará prueba del UPS con banco de carga resistivo a una potencia mínima del 50 % de la carga de diseño del UPS.** | | **8.     Garantía** | | | | 8.1 | Garantía | La empresa contratada deberá presentar un certificado en la cual se certifique que los bienes a ofertar deberán ser nuevos (de primer uso), originales de marca, con una garantía de fábrica mínima de 2 años  Dicha garantía deberá estar vigente a partir de la entrega de los equipos.  El servicio para soporte Técnico debe estar disponible 7x24x365.  El tiempo de respuesta OnSite no deberá exceder las 48 horas. El servicio debe ser provisto por un técnico certificado por el fabricante. | | 8.2 | Compatibilidad de Equipamiento | El UPS y otros accesorios requeridos solicitados en la presente licitación deben ser 100% compatibles entre sí y monitoreables. | | 8.3 | Soporte de Apoyo Post Implementación. | El Apoyo de post implementación debe ser considerado tipo llave en mano. | | 8.4 | Acceso a mejores practicas | Acceso a soluciones basadas en las mejores prácticas para conseguir la consistencia y el soporte adecuado, contando además con la posibilidad de acceder a la infraestructura y base de conocimientos mundiales de Fábrica, vía Internet. | | **9.     Características Ambientales** | | | | 9.1 | Emisión sonora | La unidad UPS no deberá emitir ruidos mayores a 90 dBA medidos a un metro del equipo. | | **10.     Normas de Calidad y Conformidad** | | | | 10.1 | Certificaciones de calidad | La marca ofertada deberá tener certificación ISO 9001, se debe adjuntar a la propuesta una copia simple. | | 10.2 | Cumplimiento de Normativa | El equipamiento UPS deberá estar diseñado y construido bajo normas internacionales cumpliendo el fabricante con las normas y certificaciones siguientes (verificable en manual u hoja de datos, que adjunte en su propuesta o sitio web del fabricante indicar url en la que se pueda verificar que la UPS ofertada cumple con las normas indicadas) | | **11.     Servicios Conexos** | | | | 11.1 | Mantenimiento preventivo | Durante el tiempo de garantía la empresa contratada deberá efectuar mantenimiento preventivo conforme a recomendaciones de fábrica y cronograma a ser definido en la ejecución y finalización del proyecto de instalación se realizará un acta que será parte del contrato para los mantenimientos preventivos de rutina de los cuales la Empresa Contratada debe entregar informe de las tareas realizadas. | | 11.2 | Mantenimiento correctivo | Durante el tiempo de garantía la empresa contratada deberá efectuar mantenimiento correctivo si se requiriese. La Empresa Contratada debe entregar informe de las tareas realizadas. | | **12. Manuales, Documentación y Capacitación** | | | | 12.1 | Manuales | La Empresa contratada deberá entregar toda la documentación técnica, manuales de Instalación, Referencia de Comandos, Configuración del Equipo, Operación, Administración y Mantenimiento, en formato Impreso y/o Digital. | | 12.2 | Informe post-instalación | La Empresa contratada debe elaborar y entregar un informe técnico luego de la instalación detallando la siguiente información: • Actividades Realizadas • Planos y diagramas (en formato digital e impreso) de la instalación del equipo. • Documentación de la instalación eléctrica y de su etiquetado. • Configuración del equipo. • Recomendaciones para el óptimo funcionamiento del equipo • Entregar el informe de pruebas start-up y de pruebas adicionales.  La Empresa contratada deberá prever el almacenaje de materiales durante 60 días calendario ante cualquier contingencia o imprevisto en obra en sus almacenes. | | 12.3 | Capacitación | La empresa contratada deberá realizar la transferencia de conocimientos al personal designado por la GTIC (se debe contemplar como mínimo 3 personas), la Capacitación debe tener una duración de al menos 5 horas, abarcar como mínimo la transferencia de conocimiento de los componentes instalados componentes como ser UPSs, PDUs.  Las capacitaciones deben realizarse en el periodo de entrega de los bienes y no deben implicar ningún costo adicional para YPFB. | | **13.   Lugar, plazo de entrega y condiciones complementarias** | | | | 13.1 | Lugar | La entrega de los bienes será en los Almacenes de Y.P.F.B. de la G.N.E.E, ubicada Oficinas de la Gerencia Nacional de Exploración y Explotación, Calle Francisco Menacho # 201, zona ex campamento, en la ciudad de Camiri. | | 13.2 | Embalaje | Los equipos y partes deben ser entregados en embalajes originales, con sellos de fábrica que garanticen su apertura en el lugar de destino. | | | **PLAZO DE ENTREGA** | | El plazo de entrega de los Bienes no deberá exceder a los 35 (Treinta y cinco) días calendarios, contabilizados a partir del día siguiente hábil de suscrito el contrato.  En caso de que el plazo de la entrega definitiva de los bienes recaiga en un día sábado, domingo o feriado, éste recorrerá al siguiente día hábil más próximo. | |  |

**FORMULARIO C-2**

**DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LAS CONDICIONES REQUERIDAS EN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | |
| **Código del Proceso** | **:** |  |  |  |
|  |  |  |  | |
| **Objeto del Proceso** | **:** |  |  |  |
|  |  |  |  | |
|  |  |  |  | |

A nombre de **(…………………..N*ombre de la Empresa o Asociación Accidental según corresponda)*** a la cual represento, declaro expresamente mi conformidad y compromiso de cumplimiento a las **condiciones técnicas requeridas para el bien y otras condiciones de cumplimiento obligatorio, descritas en el numeral II** de las especificaciones técnicas descritas en la parte IV del presente DCD.

Firma en señal de conformidad,

**-----------------------------------------------------------------------------------**

**Firma del Propietario o Representante Legal**

**Nombre completo del Propietario o Representante Legal**

**PARTE III**

**MÉTODO DE SELECCIÓN Y ADJUDICACIÓN**

**PRECIO EVALUADO MAS BAJO**

**EVALUACIÓN PRELIMINAR.-**

Concluido el acto de apertura, en sesión reservada, el Comité de Contratación, realizará una evaluación preliminar PRESENTA/NO PRESENTA, determinando si las propuestas continúan o se descalifican, con la verificación de la presentación de todos los formularios y documentos solicitados fueron presentados.

Continuar con la evaluación de las propuestas que no hayan sido descalificadas en esta etapa.

En el caso de que todas las propuestas sean descalificadas en esta etapa, el Comité de Contratación recomendará mediante informe al Responsable del Proceso de Contratación devolver los antecedentes a la Unidad Solicitante para su análisis y ajustes que correspondan.

**EVALUACIÓN ADMINISTRATIVA Y ECONÓMICA.-**

* 1. **VERIFICACIÓN SICOES.-**

El Analista de Contrataciones del Comité de Contratación realizará la verificación en el SICOES de los proponentes habilitados a esta etapa, para determinar si se encuentran reportados como incumplidos por Desistimiento o Resolución de Contratos, Orden de Compra u Orden de Servicio.

De encontrarse empresas reportadas como incumplidas, se recomendará su descalificación.

Continuar con la evaluación de las propuestas que no hayan sido descalificadas en esta etapa.

En el caso de que todas las propuestas sean descalificadas en esta etapa, el Comité de Contratación recomendará mediante informe al Responsable del Proceso de Contratación devolver los antecedentes a la Unidad Solicitante para su análisis y ajustes que correspondan.

* 1. **VERIFICACION DE CUMPLIMIENTO DE DOCUMENTOS PRESENTADOS.-**

El Analista de Contrataciones del Comité de Contratación verificará el cumplimiento de los documentos formularios administrativos y económicos, aplicando la metodología CUMPLE/NO CUMPLE.

En caso de existir aspectos subsanables, el Analista de Contrataciones del Comité de Contratación atenderá el mismo de acuerdo a lo descrito en el numeral 12 (Aspectos Subsanables) del presente DCD.

Continuar con la evaluación de las propuestas que no hayan sido descalificadas en esta etapa.

En el caso de que todas las propuestas sean descalificadas en esta etapa, el Comité de Contratación recomendará mediante informe al Responsable del Proceso de Contratación devolver los antecedentes a la Unidad Solicitante para su análisis y ajustes que correspondan.

* 1. **EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA**
     1. **VERIFICACIÓN DE ERRORES ARITMÉTICOS.-**

El comité de contratación verificará los errores aritméticos de la(s) propuesta(s) que haya(n) sido habilitada(s) a esta etapa, verificando los valores de la Propuesta Económica presentada en el Formulario B-1 y considerando los siguientes aspectos:

1. Cuando exista discrepancia entre los montos indicados en numeral y literal, prevalecerá el literal.
2. Cuando el monto resultado de la multiplicación del precio unitario por la cantidad, sea incorrecto, prevalecerá el precio unitario cotizado para obtener el monto ajustado**.** En caso de no haber cantidades, para efectos de evaluación se tomará cantidad 1 (uno).
3. Si la diferencia entre el monto leído de la propuesta y el monto ajustado de la revisión aritmética es menor o igual al dos por ciento (2%), se ajustará la propuesta; caso contrario la propuesta será descalificada.
4. Si los volúmenes o unidades de medida (a menos que exista equivalencia) no son las solicitadas en las especificaciones técnicas, la propuesta será descalificada.
   * 1. **DETERMINACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA CON EL PRECIO EVALUADO MAS BAJO.-**

Una vez efectuada la corrección de los errores aritméticos, se determinará el orden de prelación de las propuestas económicas con relación a la propuesta económica con el precio evaluado más bajo.

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

En el caso de que todas las propuestas sean descalificadas en esta etapa, el Comité de Contratación recomendará mediante informe al Responsable del Proceso de Contratación devolver los antecedentes a la Unidad Solicitante para su análisis y ajustes que correspondan.

**EVALUACIÓN TÉCNICA.-**

Una vez concluida la evaluación administrativa/económica, el personal técnico que conforma el Comité de Contratación verificará el cumplimiento de la documentación técnica presentada, aplicando la metodología CUMPLE/NO CUMPLE de la propuesta habilitada con el precio evaluado más bajo.

En caso que la propuesta ubicada en el primer lugar con el precio evaluado más bajo no cumpla con los aspectos técnicos solicitados en el DCD, se procederá a su descalificación y a la evaluación de la segunda propuesta con el precio más bajo, y así sucesivamente.

En caso de existir aspectos subsanables, el Personal Técnico del Comité de Licitación atenderá el mismo de acuerdo a lo descrito en el numeral 12 (Aspectos Subsanables) del presente DCD.

**RESULTADO DE LA EVALUACIÓN.-**

El Comité de Contratación recomendará al RPC la adjudicación o concertación o devolución de antecedentes a la Unidad Solicitante para su análisis y ajustes que correspondan.

En caso de adjudicación, se recomendará al RPC la adjudicación de la propuesta que obtuvo el precio evaluado más bajo y que cumpla con los aspectos técnicos y condiciones requeridas en el DCD, cuyo monto adjudicado corresponda al monto ajustado por revisión aritmética.

En caso de Concertación, el Comité de Contratación deberá considerar los criterios descritos en el numeral 27 del presente DCD.

**PARTE IV**

# ESPECIFICACIONES TECNICAS

1. **CARACTERÍSTICAS**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | **ITEM 1 SOLUCION UPS 40 KVA** | | | | **Nro.** | **Datos Técnicos** | **Pedido** | | **1.     Características Generales** | | | | 1.1 | Tipo de equipo | UPS modular con módulos de potencia de tipo hot swap | | 1.2 | Marca | Especificar Marca | | 1.3 | Modelo | Especificar Modelo | | 1.4 | Cantidad | Uno (1) | | **2.     Características de Operación** | | | | 2.1 | Presentación | Tipo Rack | | 2.2 | Dimensiones del gabinete de UPS | Ancho: 520 mm máximo Alto: 1165 mm máximo Profundidad: 855 mm máximo | | 2.3 | Capacidad Nominal del UPS | **Adquisición de 1 UPS de 40KVA trifásico** con capacidad de crecimiento en paralelo con otro equipo de las mismas características; de tal forma que aumente la tolerancia a fallas o la capacidad de salida se dupliquen si fuese necesario, Debe tener tecnología DSP doble que provea la sincronización óptima de las fuentes de alimentación. Módulos de alimentación de 16 kVA inteligentes e independientes proveen redundancia interna cuando el UPS se configura para redundancia N+1, los módulos convenientes, mientras el equipo se encuentra en operación, pueden reemplazarse sin desconectar la carga conectada. En el caso de una falla en el módulo de alimentación, la carga se distribuye en forma automática entre los módulos restantes  El proponente realizará una evaluación de la red eléctrica actual de las oficinas 202, de YPFB-GNEE, revisando y verificando inicialmente todas las instalaciones de puesta a tierra, bajo estandares R56, se realizará un análisis de balance de carga de los circuitos (toma normal, toma regulada y tomas de fuerza). De esta forma se realizará el diseño del nuevo sistema de distribución de las oficinas mencionadas anteriormente, contemplando el sistema de tomas eléctricas, con el sistema de iluminación, sistemas de puesta a tierra y sistemas de protección de nivel 1 y nivel 2.  Tomando como punto de referencia la ley de electricidad No 1604, en cuanto a baja tensión y media tensión, usando como análisis básicos la norma boliviana NB777 | | 2.4 | Configuración del UPS | Sistema de energía ininterrumpido en configuración 2 (N+1) que alimente a la carga critica de las oficinas de la GNEE | | 2.5 | Tecnología del UPS | UPS Doble conversion True On Line. | | 2.6 | Tensión nominal | 220/380V, 230/400V, or 240/415V, Seleccionable por usuario | | 2.7 | Factor de potencia a la Entrada con carga completa | Factor de potencia a la Entrada >/= 0,99 | | 2.8 | Distorsión de corriente | Distorsión de corriente THDi a la entrada <= 3% | | 2.9 | Capacidad de Sobrecarga del inversor | Capacidad de Sobrecarga mínima <105 % durante 60 min 105-125 % durante 10 min 125-150 % durante 1 min Mayor a 150%, 200 ms | | 2.10 | Distorsión armónica de Tensión | THDV <= a 5% para carga no líneal, < a 1% para carga lineal | | 2.11 | Display | Las unidades deberán contar con un display LCD retro iluminado que permita la visualización la Carga, Potencia, eventos, logs, etc. | | 2.12 | Programación de tiempo de arranque | Programación de Tiempo de arranque Progresivo de 5 a 30 Segundos. | | 2.13 | Baterías | EL UPS deberá tener soporte de baterías que permitan una autonomía de al menos 30 minutos a 100% de carga | | 2.14 | Carga de baterías | La carga de las baterías deberá ser programable de acuerdo a las condiciones del fabricante de baterías y con carga compensada por temperatura. | | 2.15 | Protección | El UPS deberá contar con protección EOD programable para evitar daños en las baterías durante descargas prolongadas. | | 2.16 | Tolerancia de voltaje para bypass | Tolerancia de Voltaje para Bypass máximo +/- 10%. | | 2.17 | Modos de operación | Normal Batería Auto reinicio Arranque autónomo Mantenimiento (bypass manual) Redundancia paralela Suspendido Bypass (programado para tareas de mantenimiento y automático en caso de sobrecarga, sin interrupción en el suministro de energía). | | 2.18 | Monitoreo | La unidad deberá contar con monitoreo remoto a través de la red Ethernet a través de los protocolos HTTP, HHTPS y SNMP.  El proponente deberá incluir en su propuesta todos los accesorios adicionales u opcionales que se requieran para el monitoreo solicitado. No se requerirá de compras adicionales.  El proponente deberá incluir el software de monitoreo y las licencias que se requieran. El Monitoreo debe ser integrado.  Las Licencias deben ser perpetuas. | | 2.19 | Aterramiento de los Racks de UPS | Hardware de posicionamiento y puesta a tierra preinstalado por el fabricante. Todos los componentes del rack, tales como puertas, paneles laterales, techos, etc., Deben estar unidos directamente al bastidor. Puntos a tierra deben estar incluidos en el marco del rack para unir externamente cada unidad a la tierra. | | **3.     Características de componentes** | | | | 3.1 | 1 Bypass externo | El UPS deberá ser provista con un (1) Bypass externo que permita retirar la unidad sin necesidad de quitar la carga u ocasionar cortes, no se aceptarán los dispositivos de bypass basados en conmutación de contactores. | | 3.2 | Distribución de Energía Regulada | El UPS deberá proveerse un (1) panel de distribución de energía regulada, de la misma marca que el UPS, que podrá ser instalado junto al UPS o montable en pared en sala blanca, de las siguientes características técnicas:   * Un (1) Tablero:   -  Provisionar Un (1) tablero, deberá estar construido en plancha metálica de acero galvanizado con pintura electrostática anticorrosiva. -  Deberá cumplir especificaciones IP20 o Nema Tipo 1, con puerta con bisagras y chapa con llave. -  El tablero deberá tener acceso para instalación de cableado por la parte superior con aperturas para al menos 40 circuitos. -  Todo el servicio deberá ser posible, únicamente por la puerta principal no requiriendo accesos laterales. -  Las dimensiones máximas deberán ser de 650 x 350 x 2000 mm. (Ancho x Profundo x altura). -  Voltaje de entrada: 380-220 VAC/50Hz / 3 Líneas + Neutro + Tierra. -  Voltaje de Salida: 380-220 VAC/50Hz / 3 Líneas + Neutro + Tierra. -  Breaker de entrada: Interruptor Termo magnético de caja moldeada con una capacidad de al menos 3x125 A. -  El Tablero deberá contener un embarramiento prefabricado que acepte conexiones plug-in/Bolt-In para la conexión de las cargas.  -  El tablero estará totalmente cerrado con una tapa con bisagras que permite el acceso al tablero.  -  El tablero tendrá una calificación de >=125 amperios, con una capacidad de interrupción de >= 35 kA. El tablero deberá proveer un total de al menos 40 posiciones de interruptores unipolares para carga.  -  El tablero deberá incluir barras de neutro y de tierra separados, aislados para las conexiones de neutro y tierra con la seguridad de al menos 40 circuitos de salida. La barra de distribución de neutro tendrá un tamaño de al menos 1,73 veces la calificación completa de carga para acomodar corrientes de armónicos altos asociados con cargas no lineales monofásicas. -  Termo magnéticos tipo Plug-In/Bolt-In con al menos 40 circuitos de 1 x >= 30A instalados de manera inicial P  por tablero | | El tablero deberá contar con un sistema que permita el monitoreo del breaker principal y los termo magnéticos de distribución. -  Deberá tener una interfaz de usuario (Pantalla LCD) montada en la puerta, que permita la operación y observar parámetros de operación, logs de alarmas, alarmas activas, modificación de parámetros y alarma audible. -  El dispositivo de monitoreo deberá reportar alarmas y estado del breaker principal, reportando mínimamente los siguientes parámetros | | ·   Voltaje Línea – Línea  ·   Voltaje Línea – Neutro  ·   Corriente de Neutro  ·   Corriente de tierra  ·   Potencia total (kVA)  ·   Factor de Potencia  ·   Distorsión armónica de voltaje (THD)  ·   Distorsión armónica de Corriente (THD)  ·   Factor de Cresta -  El dispositivo de monitoreo deberá reportar alarmas y estado de cada termo magnético, reportando mínimamente los siguientes parámetros:  ·   Corriente  ·   Porcentaje de carga  ·   Potencia (kW)  ·   Consumo (kW-h) -  El dispositivo de monitoreo debe reportar las siguientes alarmas:  ·   Sobre voltaje del breaker principal.  ·   Baja tensión del breaker principal.  ·   Sobre corriente de neutro Acometida Principal.  ·   Sobre corriente de tierra Acometida Principal.  ·   Sobre corriente de breaker principal y termo magnéticos de distribución.  ·   Aviso de sobre corriente de breaker principal y termo magnéticos de distribución (Umbrales programables).  ·   Aviso de baja corriente de termos magnéticos de distribución (Umbrales programables). -  La unidad deberá tener instalada una interfaz que permita la conexión a través de Ethernet a un sistema de gestión, se requiere al menos los siguientes protocolos SNMP v1, v2, v3 y HTTP | | 3.3 | Acceso a componentes | El acceso a todos los componentes del sistema deberá ser por la parte frontal y trasera de la unidad. | | 3.4 | Aspectos Generales de Funcionamiento | Doble conversión en línea Modular Escalable Redundante internamente Módulos de potencia mantenibles en caliente. Debe contar con un puerto de red Ethernet TCP/IP para la gestión remota. Bypass estático: SI y automático sin interrupción del suministro de corriente a la carga y mantenible en caliente. Bypass para mantenimiento: SI. Capacidad de alimentación por el techo o por el piso. | | 3.5 | Entrada | Entrada de voltaje: 380V 3PH Frecuencia de entrada: 50/60 Hz +/- 5 Hz (auto-seleccionable) Tipo de enchufe: bornera de 5 cables (3 fases + Neutro + Tierra) Variación de tensión de entrada para operaciones principales: 305 - 477V Factor de potencia: mayor al 98% con cargas superiores al 50%. Distorsión harmónica total de entrada: menor que 5% para carga del 100%. | | 3.6 | Salida | Capacidad de Potencia de Salida requerida; De acuerdo a la capacidad calculada en el punto 2.3, con al menos 4 módulos de potencia instalados, y un módulo de spare adicional instalado para redundancia. Factor de Potencia: 1  Potencia de diseño requerido en configuración N+1: Especificar Tensión de salida nominal 230V, 400V 3PH Eficiencia con carga completa; 96.0% Distorsión de tensión de salida; Menos que 1% con cargas lineales, y menor al 4% con cargas no lineales a plena carga Topología: Doble conversión en línea. Tipo de forma de onda; Onda senoidal. | | 3.7 | Baterías y Autonomía | Las baterías de la unidad deberán ser del tipo VRLA con placas de plomo puro de alta calidad y deberán tener una expectativa de vida de mínimamente 10 años (Presentar respaldos del fabricante de baterías). El set de baterías deberá estar incluido en la propuesta. Tiempo de autonomía: mínimo 30 minutos a 100% de carga. Tensión nominal de baterías: +/-12V. Baterías configurables, para bloques de 30, 32, 34, 36, 38 y 40 bloques. Tensión de la batería al final de la descarga: 1,63 Vpc configurable hasta 1,60 Vpc.  El UPS deberá incluir herramientas para efectuar test on line de las baterías para verificar su capacidad.  Monitoreo Periódico cada 6 meses de resistencia y/o capacitancia realizada por el proveedor y debe emitir informe. | | **4.     Panel BYPASS para Mantenimiento** | | | | 4.1 | Panel BYPASS para Mantenimiento | Deberá ser provisto con su panel dentro del mismo rack del UPS. Deberá permitir que el UPS pueda ser mantenido en sus componentes esenciales en modo aislado, sin dejar de alimentar a la carga crítica. Deberá ser de la misma marca y totalmente compatible con el UPS. | | **5.     Características Eléctricas** | | | | 5.1 | Voltaje | Voltaje de Alimentación: 380 VAC / 50 Hz (3fases + Neutro) | | 5.2 | Tolerancia de voltaje | Tolerancia de voltaje de Entrada de 305 a 477 VAC sin entrar en modo de Baterías. | | 5.3 | Tolerancia de frecuencia | Tolerancia de frecuencia de Entrada de 40 a 70 Hz sin entrar a modo de baterías. | | **6.     auditoria del sistema eléctrico** | | | | 6.1 | Ubicación | Oficinas de la GNEE. | | 6.2 | Detalles de Certificación | La Empresa Contratada, deberá realizar la certificación de los sistemas eléctricos, con un certificador de gama alta. | | 6.3 | Medida de bucle en cortocircuito: | Medida de impedancia con 23 A (44 A fase a fase), resistencia de cortocircuito Rzw=10Ω,  Rango de medida: 95...440V, frecuencia 45...65 Hz,  Medida de bucle en cortocircuito con resolución 0,01Ω, sin actuación de las protecciones diferenciales (IΔn≥30mA),  Cálculo automático del cortocircuito, detección de la tensión fase-neutro y fase-fase,  Conexión tipo enchufe UNI-Schuko para medida automática,  adaptador AGT para medidas en redes trifásicas.  Ensayo de protecciones diferenciales, generales y selectivas para corriente diferencial de 10, 30, 100, 300, 500 y 1000 mA. | | 6.4 | Medida de la resistencia de aislamiento | Con aplicación de las tensiones de ensayo: 50 V, 100 V, 250 V, 500 V, 1000 V,  Rango de media hasta 10 GΩ,  Conexión enchufe UNI-Schuko para medida de aislamiento,  Descarga automática después de la medida,  Medida automática de todas las resistencias en cables de 3, 4 ó 5 hilos empleando el adaptador opcional AutoISO-1000C,  Señales acústicas a intervalos de 5 s para la obtención de la curva característica de aislamiento,  Protección de seguridad frente a sobretensiones | | 6.5 | Medida de la resistencia de puesta a tierra | Medición 3 y 4p con el método técnico,  Medición 3p con el método técnico + tenazas,  Medición con dos tenazas.  Medición de la resistividad del suelo con el método de Wenner.  Medición de intensidad luminosa.  Verificación rápida de conexión correcta del borne PE mediante el electrodo de contacto.  Medición y registro de voltaje, frecuencia, corriente alterna, cosϕ, potencia (activa, reactiva y aparente), voltaje de armónicos y THD calculado de hasta 40 armónicos  Comprobación y verificación de la secuencia de fases  Comprobación bidireccional de continuidad en cables PE empleando 200 mA | | 6.6 | Especificaciones técnicas de los protectores | En proyectos que toman de la red de Baja Tensión, la corriente nominal del disyuntor principal instalado no debe ser mayor a 70 amperes.  La protección principal del panel de medición debe ser a través de un disyuntor termo-magnético no regulable.  En proyectos de Baja Tensión, debe indicarse las características técnicas de cada uno de los equipos de protección a instalar, de acuerdo al diagrama unifilar presentado, para el circuito principal como también de los circuitos secundarios.  En caso de proyectos de Media Tensión debe indicarse las características técnicas de los pararrayos, seccionadores fusibles, aisladores y otros. Esto es aplicable también a seccionadores cuchillas, interruptores y reconectador cuando que corresponda, indicando el BIL y clase de los mismos.  Cuando la instalación requiera de un reconectador se debe contemplar la instalación de un transformador de potencial monofásico para alimentar la caja de control del mismo. | | 7.     Características de Instalación | | | | 7.1 | Instalación | **La unidad UPS deberá ser instalada bajo la modalidad llave en mano, conforme lo siguiente:** La unidad UPS deberá estar instalada en configuración redundante S+S, además de tener configuración interna N+1, esta conexión deberá ser realizada en el equipo. La Empresa Contratada, deberá incluir las partes y accesorios adicionales que se requieran para la instalación. Se deberá proveer las acometidas eléctricas para la unidad UPS con el cable y protecciones termos magnéticos adecuados y recomendadas en los manuales de instalación. Deberá incluir Instalación eléctrica completa, desde el tablero de distribución AC con provisión de cables, conectores, disyuntores necesarios, conexión a tierra, ductos para cables de alimentación y todos los materiales y accesorios necesarios para instalación del equipo.  El UPS y sus accesorios, como así también el aterramiento, traslados, posicionamiento e instalación, deberán ser provisto sin costos adicionales. Debe considerarse mínimamente: **Cableado desde el tablero Principal a UPS**  **Cableado desde UPS a tablero de bypass:** **Cableado desde tablero principal a Tablero de bypass:** **Cableado desde tablero de bypass a panel de distribución de energía:**  La instalación eléctrica deberá estar debidamente etiquetada y documentada. | | 7.2 | Ensamble | • Una vez finalizado el proceso de entrega, se deberá proceder al ensamble. • Un especialista certificado por fábrica procederá con la tarea de verificación de la instalación. • Se Verificará todas las conexiones hayan sido realizadas acorde a las recomendaciones y exigencias del fabricante. • Se Verificará la calidad de las tareas de instalación. • Se Verificará las condiciones ambientales y la ubicación y espaciamiento necesarios para las unidades internas y externas. • Se Verificará el aterramiento. | | 7.3 | Pruebas | Una vez que la Empresa Contratada concluya la instalación, se deberán realizar pruebas, con la presencia y a conformidad de personal técnico de la GNEE  Se deberán realizar pruebas de start-up conjunta de todo el funcionamiento integral de las oficinas de manera conjunta con personal técnico de la GNEE y finalmente entregar el informe de pruebas start-up y de pruebas adicionales. | | 7.4 | Puesta en Marcha | • Se deberá realizar esta tarea con personal certificado por fábrica. • Se Deberá realizar una inspección previa para garantizar que las condiciones tanto ambientales como de instalación son las idóneas y según las restricciones de fábrica. • Se Encenderá el equipo y verificará los parámetros de operación. • Se Verificará la operación de las unidades externas. • Se Asegurará todos los modos de operación de la unidad y la función de los componentes internos. • Se Probará las unidades, configurará los parámetros de conectividad. • Se Configurará el control redundante del UPS y establecerá los umbrales de alarma en base a las recomendaciones o mejores prácticas del cliente.  • Se Capacitará al personal de la GNEE acerca de la operación básica y parámetros de control  **Se realizará prueba del UPS con banco de carga resistivo a una potencia mínima del 50 % de la carga de diseño del UPS.** | | **8.     Garantía** | | | | 8.1 | Garantía | La empresa Contratada deberá presentar una Certificado en la cual se certifique que los bienes son nuevos (de primer uso), originales de marca, con una garantía de fábrica mínima de 2años  Dicha garantía deberá estar vigente a partir de la entrega de los equipos. EL servicio para soporte Técnico debe estar disponible 7x24x365.  El tiempo de respuesta OnSite no deberá exceder las 48 horas. El servicio de soporte debe ser provisto por un técnico certificado por el fabricante. | | 8.2 | Compatibilidad de Equipamiento | El UPS y otros accesorios requeridos solicitados en la presente licitación deben ser 100% compatibles entre sí y monitoreables. | | 8.3 | Soporte de Apoyo Post Implementación. | El Apoyo de post implementación debe ser considerado tipo llave en mano. | | 8.4 | Acceso a mejores practicas | Acceso a soluciones basadas en las mejores prácticas para conseguir la consistencia y el soporte adecuado, contando además con la posibilidad de acceder a la infraestructura y base de conocimientos mundiales de Fábrica, vía Internet. | | **9.     Características Ambientales** | | | | 9.1 | Emisión sonora | La unidad UPS no deberá emitir ruidos mayores a 61 dBA medidos a un metro del equipo. | | **10.     Normas de Calidad y Conformidad** | | | | 10.1 | Certificaciones de calidad | La marca ofertada deberá tener certificación ISO 9001, se debe adjuntar a la propuesta una copia simple. | | 10.2 | Cumplimiento de Normativa | El equipamiento UPS deberá estar diseñado y construido bajo normas internacionales cumpliendo el fabricante con las normas y certificaciones siguientes (verificable en manual u hoja de datos, que adjunte en su propuesta o sitio web del fabricante indicar url en la que se pueda verificar que la UPS ofertada cumple con las normas indicadas) | | **11.     Servicios Conexos** | | | | 11.1 | Mantenimiento preventivo | Durante el tiempo de garantía la empresa contratada deberá efectuar mantenimiento preventivo conforme a recomendaciones de fábrica y cronograma a ser definido en la ejecución y finalización del proyecto de instalación, se realizará un acta que será parte del contrato para los Mantenimientos preventivos de rutina de los cuales la Empresa Contratada debe entregar informe de las tareas realizadas. | | 11.2 | Mantenimiento correctivo | Durante el tiempo de garantía la empresa contratada deberá efectuar mantenimiento correctivo si se requiriese. La Empresa Contratada debe entregar informe de las tareas realizadas. | | **12.     Manuales, Documentación y Capacitación** | | | | 12.1 | Manuales | La Empresa contratada deberá entregar toda la documentación técnica, manuales de Instalación, Referencia de Comandos, Configuración del Equipo, Operación, Administración y Mantenimiento, en formato Impreso y/o Digital. | | 12.2 | Informe post-instalación | La Empresa contratada debe elaborar y entregar un informe técnico luego de la instalación detallando la siguiente información: • Actividades Realizadas • Planos y diagramas (en formato digital e impreso) de la instalación del equipo. • Documentación de la instalación eléctrica y de su etiquetado. • Configuración del equipo. • Recomendaciones para el óptimo funcionamiento del equipo • Entregar el informe de pruebas start-up y de pruebas adicionales.  La Empresa contratada deberá prever el almacenaje de materiales durante 60 días calendario ante cualquier contingencia o imprevisto en obra en sus almacenes. | | 12.3 | Capacitación | La empresa contratada deberá realizar la transferencia de conocimientos al personal designado por la GTIC (se debe contemplar como mínimo 3 personas), la Capacitación debe tener una duración de al menos 5 horas, abarcar como mínimo la transferencia de conocimiento de los componentes instalados componentes como ser UPSs, PDUs.  Las capacitaciones deben realizarse en el periodo de entrega de los bienes y no deben implicar ningún costo adicional para YPFB. | | **13.   Lugar, plazo de entrega y condiciones complementarias** | | | | 13.1 | Lugar | Todo el equipamiento debe ser entregado en las oficinas de YPFB – GNEE de la ciudad de Camiri en la calle francisco Menacho# 201. | | 13.2 | Embalaje | Los equipos y partes deben ser entregados en embalajes originales, con sellos de fábrica que garanticen su apertura en el lugar de destino. |  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **ITEM 2 SOLUCION UPS 10 KVA** | | | | **Nro.** | **Datos Técnicos** | **Pedido** | | **1.     Características Generales** | | | | 1.1 | Tipo de equipo | UPS modular con módulos de potencia de tipo hot swap | | 1.2 | Marca | Especificar Marca | | 1.3 | Modelo | Especificar Modelo | | 1.4 | Cantidad | Uno (1) | | **2.     Características de Operación** | | | | 2.1 | Presentación | Tipo Rack | | 2.2 | Dimensiones del gabinete de UPS | Ancho: 520 mm máximo Alto: 1165 mm máximo Profundidad: 855 mm máximo | | 2.3 | Capacidad Nominal del UPS | **Adquisición de 1 UPS de 10KVA trifásico** con capacidad de crecimiento en paralelo con otro equipo de las mismas características; de tal forma que aumente la tolerancia a fallas o la capacidad de salida se dupliquen si fuese necesario, Debe tener tecnología DSP doble que provea la sincronización óptima de las fuentes de alimentación.  La empresa contratada realizará una evaluación de la red eléctrica actual de las oficinas 155, de YPFB-GNEE, revisando y verificando inicialmente todas las instalaciones de puesta a tierra, bajo estándares R56, se realizará un análisis de balance de carga de los circuitos (toma normal, toma regulada y tomas de fuerza). De esta forma se realizará el diseño del nuevo sistema de distribución de las oficinas mencionadas anteriormente, contemplando el sistema de tomas eléctricas, con el sistema de iluminación, sistemas de puesta a tierra y sistemas de protección de nivel 1 y nivel 2.  Tomando como punto de referencia la ley de electricidad No 1604, en cuanto a baja tensión y media tensión, usando como análisis básicos la norma boliviana NB777.  **La Empresa Contratada, debe proveer un (1) shelter de comunicación de un área de 3x4, debido a que no se puede realizar modificaciones en la infraestructura de las oficinas mencionadas anteriormente, este ambiente debe contener un (1) aire acondicionado, en el cual se albergara el sistema de UPS, así mismo, toda la distribución debe partir desde dicho Shelter.** | | 2.4 | Configuración del UPS | Sistema de energía ininterrumpido en configuración 2 (N+1) que alimente a la carga critica de las oficinas de la GNEE | | 2.5 | Tecnología del UPS | UPS Doble conversion True On Line. | | 2.6 | Tensión nominal | 220/380V, 230/400V, or 240/415V, Seleccionable por usuario | | 2.7 | Factor de potencia a la Entrada con carga completa | Factor de potencia a la Entrada >/= 0,99 | | 2.8 | Distorsión de corriente | Distorsión de corriente THDi a la entrada <= 3% | | 2.9 | Capacidad de Sobrecarga del inversor | Capacidad de Sobrecarga mínima <105 % durante 60 min 105-125 % durante 10 min 125-150 % durante 1 min Mayor a 150%, 200 ms | | 2.10 | Distorsión armónica de Tensión | THDV <= a 2% para carga no líneal, < a 6% para carga lineal | | 2.11 | Display | Las unidades deberán contar con un display LCD retro iluminado que permita la visualización la Carga, Potencia, eventos, logs, etc. | | 2.12 | Programación de tiempo de arranque | Programación de Tiempo de arranque Progresivo de 5 a 30 Segundos. | | 2.13 | Baterías | EL UPS deberá tener soporte de baterías que permitan una autonomía de al menos 30 minutos a 100% de carga. | | 2.14 | Carga de baterías | La carga de las baterías deberá ser programable de acuerdo a las condiciones del fabricante de baterías y con carga compensada por temperatura. | | 2.15 | Protección | El UPS deberá contar con protección EOD programable para evitar daños en las baterías durante descargas prolongadas. | | 2.16 | Tolerancia de voltaje para bypass | Tolerancia de Voltaje para Bypass máximo +/- 20%. | | 2.17 | Modos de operación | Normal Batería Auto reinicio Arranque autónomo Mantenimiento (bypass manual) Redundancia paralela Suspendido Bypass (programado para tareas de mantenimiento y automático en caso de sobrecarga, sin interrupción en el suministro de energía). | | 2.18 | Monitoreo | La unidad deberá contar con monitoreo remoto a través de la red Ethernet a través de los protocolos HTTP, HHTPS y SNMP.  El proponente deberá incluir en su propuesta todos los accesorios adicionales u opcionales que se requieran para el monitoreo solicitado. No se requerirá de compras adicionales.  La Empresa Contratada, deberá incluir el software de monitoreo y las licencias que se requieran. El Monitoreo debe ser integrado.  Las Licencias deben ser perpetuas. | | 2.19 | Aterramiento de los Racks de UPS | Hardware de posicionamiento y puesta a tierra preinstalado por el fabricante.  Todos los componentes del rack, tales como puertas, paneles laterales, techos, etc., Deben estar unidos directamente al bastidor.  Puntos a tierra deben estar incluidos en el marco del rack para unir externamente cada unidad a la tierra. | | **3.     Características de componentes** | | | | 3.1 | 1 Bypass externo | El UPS deberá ser provista con un (1) Bypass externo que permita retirar la unidad sin necesidad de quitar la carga u ocasionar cortes, no se aceptarán los dispositivos de bypass basados en conmutación de contactores. | | 3.2 | Distribución de Energía Regulada | El UPS deberá proveerse un (1) panel de distribución de energía regulada, de la misma marca que el UPS, que podrá ser instalado junto al UPS o montable en pared en sala blanca, de las siguientes características técnicas:   * Un (1) Tablero:   -  Provisionar Un (1) tablero deberá estar construido en plancha metálica de acero galvanizado con pintura electrostática anticorrosiva. -  Deberá cumplir especificaciones IP20 o Nema Tipo 1, con puerta con bisagras y chapa con llave. -  El tablero deberá tener acceso para instalación de cableado por la parte superior con aperturas para al menos 40 circuitos. -  Todo el servicio deberá ser posible, únicamente por la puerta principal no requiriendo accesos laterales. -  Las dimensiones máximas deberán ser de 650 x 350 x 2000 mm. (Ancho x Profundo x altura). -  Voltaje de entrada: 380-220 VAC/50Hz / 3 Líneas + Neutro + Tierra. -  Voltaje de Salida: 380-220 VAC/50Hz / 3 Líneas + Neutro + Tierra. -  Breaker de entrada: Interruptor Termo magnético de caja moldeada con una capacidad de al menos 3x125 A. -  El Tablero deberá contener un embarramiento prefabricado que acepte conexiones plug-in/Bolt-In para la conexión de las cargas.  -  El tablero estará totalmente cerrado con una tapa con bisagras que permite el acceso al tablero.  -  El tablero tendrá una calificación de >=125 amperios, con una capacidad de interrupción de >= 35 kA. El tablero deberá proveer un total de al menos 40 posiciones de interruptores unipolares para carga.  -  El tablero deberá incluir barras de neutro y de tierra separados, aislados para las conexiones de neutro y tierra con la seguridad de al menos 40 circuitos de salida. La barra de distribución de neutro tendrá un tamaño de al menos 1,73 veces la calificación completa de carga para acomodar corrientes de armónicos altos asociados con cargas no lineales monofásicas. -  Termo magnéticos tipo Plug-In/Bolt-In con al menos 40 circuitos de 1 x >= 30A instalados de manera inicial P  por tablero | | El tablero deberá contar con un sistema que permita el monitoreo del breaker principal y los termo magnéticos de distribución. -  Deberá tener una interfaz de usuario (Pantalla LCD) montada en la puerta, que permita la operación y observar parámetros de operación, logs de alarmas, alarmas activas, modificación de parámetros y alarma audible. -  El dispositivo de monitoreo deberá reportar alarmas y estado del breaker principal, reportando mínimamente los siguientes parámetros | | ·   Voltaje Línea – Línea  ·   Voltaje Línea – Neutro  ·   Corriente de Neutro  ·   Corriente de tierra  ·   Potencia total (kVA)  ·   Factor de Potencia  ·   Distorsión armónica de voltaje (THD)  ·   Distorsión armónica de Corriente (THD)  ·   Factor de Cresta -  El dispositivo de monitoreo deberá reportar alarmas y estado de cada termo magnético, reportando mínimamente los siguientes parámetros:  ·   Corriente  ·   Porcentaje de carga  ·   Potencia (kW)  ·   Consumo (kW-h) -  El dispositivo de monitoreo debe reportar las siguientes alarmas:  ·   Sobre voltaje del breaker principal.  ·   Baja tensión del breaker principal.  ·   Sobre corriente de neutro Acometida Principal.  ·   Sobre corriente de tierra Acometida Principal.  ·   Sobre corriente de breaker principal y termo magnéticos de distribución.  ·   Aviso de sobre corriente de breaker principal y termo magnéticos de distribución (Umbrales programables).  ·   Aviso de baja corriente de termos magnéticos de distribución (Umbrales programables). -  La unidad deberá tener instalada una interfaz que permita la conexión a través de Ethernet a un sistema de gestión, se requiere al menos los siguientes protocolos SNMP v1, v2, v3 y HTTP | | 3.3 | Acceso a componentes | El acceso a todos los componentes del sistema deberá ser por la parte frontal y trasera de la unidad. | | 3.4 | Aspectos Generales de Funcionamiento | Doble conversión en línea Modular Escalable Redundante internamente Módulos de potencia mantenibles en caliente. Debe contar con un puerto de red Ethernet TCP/IP para la gestión remota. Bypass estático: SI y automático sin interrupción del suministro de corriente a la carga y mantenible en caliente. Bypass para mantenimiento: SI. Capacidad de alimentación por el techo o por el piso. | | 3.5 | Entrada | Entrada de voltaje: 380V 3PH Frecuencia de entrada: 50/60 Hz +/- 5 Hz (auto-seleccionable) Tipo de enchufe: bornera de 5 cables (3 fases + Neutro + Tierra) Variación de tensión de entrada para operaciones principales: 305 - 477V Factor de potencia: mayor al 98% con cargas superiores al 50%. Distorsión harmónica total de entrada: menor que 5% para carga del 100%. | | 3.6 | Salida | Capacidad de Potencia de Salida requerida; De acuerdo a la capacidad calculada en el punto 2.3, con al menos 4 módulos de potencia instalados, y un módulo de spare adicional instalado para redundancia. Factor de Potencia: 1  Potencia de diseño requerido en configuración N+1: Especificar Tensión de salida nominal 230V, 400V 3PH Eficiencia con carga completa; 96.0% Distorsión de tensión de salida; Menos que 1% con cargas lineales, y menor al 4% con cargas no lineales a plena carga Topología: Doble conversión en línea. Tipo de forma de onda; Onda senoidal. | | 3.7 | Baterías y Autonomía | Las baterías de la unidad deberán ser del tipo VRLA con placas de plomo puro de alta calidad y deberán tener una expectativa de vida de mínimamente 10 años (Presentar respaldos del fabricante de baterías). El set de baterías deberá estar incluido en la propuesta. Tiempo de autonomía: mínimo 20 minutos a 100% de carga (80 KW). Tensión nominal de baterías: +/-12V. Baterías configurables, para bloques de 30, 32, 34, 36, 38 y 40 bloques. Tensión de la batería al final de la descarga: 1,63 Vpc configurable hasta 1,60 Vpc.  El UPS deberá incluir herramientas para efectuar test on line de las baterías para verificar su capacidad.  Monitoreo Periódico cada 6 meses de resistencia y/o capacitancia realizada por el proveedor y debe emitir informe. | | **4.     Panel BYPASS para Mantenimiento** | | | | 4.1 | Panel BYPASS para Mantenimiento | Deberá ser provisto con su panel dentro del mismo rack del UPS. Deberá permitir que el UPS pueda ser mantenido en sus componentes esenciales en modo aislado, sin dejar de alimentar a la carga crítica. Deberá ser de la misma marca y totalmente compatible con el UPS. | | **5.     Características Eléctricas** | | | | 5.1 | Voltaje | Voltaje de Alimentación: 380 VAC / 50 Hz (3fases + Neutro) | | 5.2 | Tolerancia de voltaje | Tolerancia de voltaje de Entrada de 305 a 477 VAC sin entrar en modo de Baterías. | | 5.3 | Tolerancia de frecuencia | Tolerancia de frecuencia de Entrada de 40 a 70 Hz sin entrar a modo de baterías. | | **6.     auditoria del sistema eléctrico** | | | | 6.1 | Ubicación | Oficinas Casa 155 de la GNEE en Camiri. | | 6.2 | Detalles de Certificación | La Empresa Contratada, deberá realizar la certificación de los sistemas eléctricos, con un certificador de gama alta. | | 6.3 | Medida de bucle en cortocircuito: | Medida de impedancia con 23 A (44 A fase a fase), resistencia de cortocircuito Rzw=10Ω,  Rango de medida: 95...440V, frecuencia 45...65 Hz,  Medida de bucle en cortocircuito con resolución 0,01Ω, sin actuación de las protecciones diferenciales (IΔn≥30mA),  Cálculo automático del cortocircuito, detección de la tensión fase-neutro y fase-fase,  Conexión tipo enchufe UNI-Schuko para medida automática,  adaptador AGT para medidas en redes trifásicas.  Ensayo de protecciones diferenciales, generales y selectivas para corriente diferencial de 10, 30, 100, 300, 500 y 1000 mA. | | 6.4 | Medida de la resistencia de aislamiento | Con aplicación de las tensiones de ensayo: 50 V, 100 V, 250 V, 500 V, 1000 V,  Rango de media hasta 10 GΩ,  Conexión enchufe UNI-Schuko para medida de aislamiento,  Descarga automática después de la medida,  Medida automática de todas las resistencias en cables de 3, 4 ó 5 hilos empleando el adaptador opcional AutoISO-1000C,  Señales acústicas a intervalos de 5 s para la obtención de la curva característica de aislamiento,  Protección de seguridad frente a sobretensiones | | 6.5 | Medida de la resistencia de puesta a tierra | Medición 3 y 4p con el método técnico,  Medición 3p con el método técnico + tenazas,  Medición con dos tenazas.  Medición de la resistividad del suelo con el método de Wenner.  Medición de intensidad luminosa.  Verificación rápida de conexión correcta del borne PE mediante el electrodo de contacto.  Medición y registro de voltaje, frecuencia, corriente alterna, cosϕ, potencia (activa, reactiva y aparente), voltaje de armónicos y THD calculado de hasta 40 armónicos  Comprobación y verificación de la secuencia de fases  Comprobación bidireccional de continuidad en cables PE empleando 200 mA | | 6.6 | Especificaciones técnicas de los protectores | En proyectos que toman de la red de Baja Tensión, la corriente nominal del disyuntor principal instalado no debe ser mayor a 70 amperes.  La protección principal del panel de medición debe ser a través de un disyuntor termo-magnético no regulable.  En proyectos de Baja Tensión, debe indicarse las características técnicas de cada uno de los equipos de protección a instalar, de acuerdo al diagrama unifilar presentado, para el circuito principal como también de los circuitos secundarios.  En caso de proyectos de Media Tensión debe indicarse las características técnicas de los pararrayos, seccionadores fusibles, aisladores y otros. Esto es aplicable también a seccionadores cuchillas, interruptores y reconectador cuando que corresponda, indicando el BIL y clase de los mismos.  Cuando la instalación requiera de un reconectador se debe contemplar la instalación de un transformador de potencial monofásico para alimentar la caja de control del mismo. | | 7.     Características de Instalación | | | | 7.1 | Instalación | **La unidad UPS deberá ser instalada bajo la modalidad llave en mano, conforme lo siguiente:** La unidad UPS deberá estar instalada en configuración redundante S+S, además de tener configuración interna N+1, esta conexión deberá ser realizada en el equipo. El proveedor deberá incluir las partes y accesorios adicionales que se requieran para la instalación. Se deberá proveer las acometidas eléctricas para la unidad UPS con el cable y protecciones termos magnéticos adecuados y recomendadas en los manuales de instalación. Deberá incluir Instalación eléctrica completa, desde el tablero de distribución AC con provisión de cables, conectores, disyuntores necesarios, conexión a tierra, ductos para cables de alimentación y todos los materiales y accesorios necesarios para instalación del equipo.  El UPS y sus accesorios, como así también el aterramiento, traslados, posicionamiento e instalación, deberán ser provisto sin costos adicionales. Debe considerarse mínimamente: **Cableado desde el tablero Principal a UPS**  **Cableado desde UPS a tablero de bypass:** **Cableado desde tablero principal a Tablero de bypass:** **Cableado desde tablero de bypass a panel de distribución de energía:**  La instalación eléctrica deberá estar debidamente etiquetada y documentada. | | 7.2 | Ensamble | • Una vez finalizado el proceso de entrega, se deberá proceder al ensamble. • Un especialista certificado por fábrica procederá con la tarea de verificación de la instalación. • Se Verificará todas las conexiones hayan sido realizadas acorde a las recomendaciones y exigencias del fabricante. • Se Verificará la calidad de las tareas de instalación. • Se Verificará las condiciones ambientales y la ubicación y espaciamiento necesarios para las unidades internas y externas. • Se Verificará el aterramiento. | | 7.3 | Pruebas | Una vez que la Empresa Contratada, concluya la instalación, se deberán realizar pruebas, con la presencia y a conformidad de personal técnico de la GNEE  Se deberán realizar pruebas de start-up conjunta de todo el funcionamiento integral de las oficinas de manera conjunta con personal técnico de la GNEE y finalmente entregar el informe de pruebas start-up y de pruebas adicionales. | | 7.4 | Puesta en Marcha | • Se deberá realizar esta tarea con personal certificado por fábrica. • Se Deberá realizar una inspección previa para garantizar que las condiciones tanto ambientales como de instalación son las idóneas y según las restricciones de fábrica. • Se Encenderá el equipo y verificará los parámetros de operación. • Se Verificará la operación de las unidades externas. • Se Asegurará todos los modos de operación de la unidad y la función de los componentes internos. • Se Probará las unidades, configurará los parámetros de conectividad. • Se Configurará el control redundante del UPS y establecerá los umbrales de alarma en base a las recomendaciones o mejores prácticas del cliente.  • Se Capacitará al personal del cliente acerca de la operación básica y parámetros de control  **Se realizará prueba del UPS con banco de carga resistivo a una potencia mínima del 50 % de la carga de diseño del UPS.** | | **8.     Garantía** | | | | 8.1 | Garantía | La empresa contratada deberá presentar un certificado en la cual se certifique que los bienes a ofertar deberán ser nuevos (de primer uso), originales de marca, con una garantía de fábrica mínima de 2 años  Dicha garantía deberá estar vigente a partir de la entrega de los equipos.  El servicio para soporte Técnico debe estar disponible 7x24x365.  El tiempo de respuesta OnSite no deberá exceder las 48 horas. El servicio debe ser provisto por un técnico certificado por el fabricante. | | 8.2 | Compatibilidad de Equipamiento | El UPS y otros accesorios requeridos solicitados en la presente licitación deben ser 100% compatibles entre sí y monitoreables. | | 8.3 | Soporte de Apoyo Post Implementación. | El Apoyo de post implementación debe ser considerado tipo llave en mano. | | 8.4 | Acceso a mejores practicas | Acceso a soluciones basadas en las mejores prácticas para conseguir la consistencia y el soporte adecuado, contando además con la posibilidad de acceder a la infraestructura y base de conocimientos mundiales de Fábrica, vía Internet. | | **9.     Características Ambientales** | | | | 9.1 | Emisión sonora | La unidad UPS no deberá emitir ruidos mayores a 90 dBA medidos a un metro del equipo. | | **10.     Normas de Calidad y Conformidad** | | | | 10.1 | Certificaciones de calidad | La marca ofertada deberá tener certificación ISO 9001, se debe adjuntar a la propuesta una copia simple. | | 10.2 | Cumplimiento de Normativa | El equipamiento UPS deberá estar diseñado y construido bajo normas internacionales cumpliendo el fabricante con las normas y certificaciones siguientes (verificable en manual u hoja de datos, que adjunte en su propuesta o sitio web del fabricante indicar url en la que se pueda verificar que la UPS ofertada cumple con las normas indicadas) | | **11.     Servicios Conexos** | | | | 11.1 | Mantenimiento preventivo | Durante el tiempo de garantía la empresa contratada deberá efectuar mantenimiento preventivo conforme a recomendaciones de fábrica y cronograma a ser definido en la ejecución y finalización del proyecto de instalación se realizará un acta que será parte del contrato para los mantenimientos preventivos de rutina de los cuales la Empresa Contratada debe entregar informe de las tareas realizadas. | | 11.2 | Mantenimiento correctivo | Durante el tiempo de garantía la empresa contratada deberá efectuar mantenimiento correctivo si se requiriese. La Empresa Contratada debe entregar informe de las tareas realizadas. | | **12. Manuales, Documentación y Capacitación** | | | | 12.1 | Manuales | La Empresa contratada deberá entregar toda la documentación técnica, manuales de Instalación, Referencia de Comandos, Configuración del Equipo, Operación, Administración y Mantenimiento, en formato Impreso y/o Digital. | | 12.2 | Informe post-instalación | La Empresa contratada debe elaborar y entregar un informe técnico luego de la instalación detallando la siguiente información: • Actividades Realizadas • Planos y diagramas (en formato digital e impreso) de la instalación del equipo. • Documentación de la instalación eléctrica y de su etiquetado. • Configuración del equipo. • Recomendaciones para el óptimo funcionamiento del equipo • Entregar el informe de pruebas start-up y de pruebas adicionales.  La Empresa contratada deberá prever el almacenaje de materiales durante 60 días calendario ante cualquier contingencia o imprevisto en obra en sus almacenes. | | 12.3 | Capacitación | La empresa contratada deberá realizar la transferencia de conocimientos al personal designado por la GTIC (se debe contemplar como mínimo 3 personas), la Capacitación debe tener una duración de al menos 5 horas, abarcar como mínimo la transferencia de conocimiento de los componentes instalados componentes como ser UPSs, PDUs.  Las capacitaciones deben realizarse en el periodo de entrega de los bienes y no deben implicar ningún costo adicional para YPFB. | | **13.   Lugar, plazo de entrega y condiciones complementarias** | | | | 13.1 | Lugar | La entrega de los bienes será en los Almacenes de Y.P.F.B. de la G.N.E.E, ubicada Oficinas de la Gerencia Nacional de Exploración y Explotación, Calle Francisco Menacho # 201, zona ex campamento, en la ciudad de Camiri. | | 13.2 | Embalaje | Los equipos y partes deben ser entregados en embalajes originales, con sellos de fábrica que garanticen su apertura en el lugar de destino. | |
| **PLAZO DE ENTREGA** |
| El plazo de entrega de los Bienes no deberá exceder a los 35 (Treinta y cinco) días calendarios, contabilizados a partir del día siguiente hábil de suscrito el contrato.  En caso de que el plazo de la entrega definitiva de los bienes recaiga en un día sábado, domingo o feriado, éste recorrerá al siguiente día hábil más próximo. |

1. **CONDICIONES REQUERIDAS PARA LA ENTREGA (DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO)**

|  |
| --- |
| **LUGAR DE ENTREGA** |
| El transporte de los Bienes, corren bajo la absoluta responsabilidad y costo por la empresa contratada, hasta su entrega en los Almacenes de Y.P.F.B. de la G.N.E.E, ubicada Oficinas de la Gerencia Nacional de Exploración y Explotación, Calle Francisco Menacho # 201, zona ex campamento, en la ciudad de Camiri. |
| **FORMA DE PAGO** |
| El pago se efectuará en forma total contra entrega y conformidad de los Bienes requeridos, previa emisión por parte del Comité de Recepción del Informe de conformidad de cumplimiento de los aspectos técnicos y administrativos.  Los pagos serán efectuados a través del SIGEP, debiendo el proveedor emitir la factura correspondiente a nombre de YPFB con NIT 1020269020. |
| **GARANTIA TECNICA** |
| En caso de presentarse defectos, fallas de fabricación o que no sean originales y/o no cumplan con el servicio ofertado, no detectadas al momento en que se dio la conformidad por la recepción, la Empresa Contratada, deberá reemplazar el producto dentro de los 3 días calendario de efectuado el reclamo.  Para este este efecto, al momento de realizar la entrega de los bienes deberá extender un certificado de garantía con una vigencia mínima de 2 años, que será computada desde la fecha emisión del informe de conformidad de recepción. |

|  |
| --- |
| **FACTURACIÓN** |
| La factura debe ser emitida de acuerdo a normativa vigente a nombre de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos consignando el Número de Identificación Tributaria (NIT) 1020269020.  La factura deberá emitirse por el precio contratado, sin deducir las multas ni otros cargos, al momento de la entrega de la totalidad de los bienes conforme lo establecido contractualmente.  El proponente adjudicado (persona natural o jurídica, empresa unipersonal, sociedad accidental) deberá presentar el "Certificado de Inscripción" o reporte Consulta de Padrón emitido por el Servicio de Impuestos Nacionales, como evidencia de que la actividad económica registrada guarda relación con el objeto del proceso de contratación. |
| **TRIBUTOS** |
| El adjudicado declara que todos los tributos vigentes a la fecha y que puedan originarse directa o indirectamente en aplicación del contrato, son de su responsabilidad, no correspondiendo ningún reclamo posterior. |
| **MULTAS** |
| El incumplimiento al plazo de entrega será sancionado con una multa del 1% sobre el importe total de la Orden de Compra por cada día calendario de retraso, en caso de llegar al 20% de multas, la Orden de Compra quedará nula. YPFB se reserva el derecho de realizar las gestiones legales y administrativas que corresponda. |
| **CLAUSULA SYSO** |
| **ASPECTOS NORMATIVOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL**  **PARA EMPRESAS CONTRATISTAS DE YPFB**  La Empresa contratada para la provisión de “BIENES” deberá cumplir con los estándares de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional de YPFB.  **1. ASPECTOS GENERALES:**  Para los procesos de contratación de bienes; en caso de que los mismos sean recibidos directamente en los almacenes de YPFB; no aplica una cláusula específica de SMS.  Excepto lo establecido en adelante:  **2. RECOMENDACIONES:**  Para las tareas complementarias de entrega de bienes en los almacenes de YPFB, Unidad Solicitante a través de las Comisiones de Recepción y la Unidad SMS, deberán coordinar con la empresa Contratada a efectos de prevenir la ocurrencia de accidentes, incidentes y afectaciones al medio ambiente.  **2.1** En caso de manipulación de bienes y materiales dentro de las instalaciones de YPFB; se deberán verificar las condiciones del sistema de izaje de cargas (cables, eslingas, estrobos, y otros elementos necesarios para este fin).  **2.2**  En caso de la entrega de equipos eléctricos y/o electrónicos, se recomienda verificar las condiciones de suministro eléctrico en el equipo y en el lugar de la entrega, a fin de evitar daños en los mismos y al sistema eléctrico del lugar al momento de la instalación o pruebas, y para evitar accidentes personales debido a descargas eléctricas por mala manipulación de los equipos.  **2.3** Las tareas complementarias para la entrega de bienes/equipos/materiales/montaje, deberán ser coordinadas con el personal de SMS de la Unidad Solicitante, en estricto cumplimiento de la normativa vigente y las políticas de Seguridad Industrial de YPFB. |
| **SEGUROS** |
| ***1.       CLAUSULA DE SEGUROS***  *La empresa adjudicada, deberá presentar y mantener vigente de forma ininterrumpida durante todo el periodo del contrato las Pólizas de Seguro especificadas a continuación:*   1. ***SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL***   *Por daños a terceros, o bienes de terceros, por cualquier causa que durante la prestación del servicio pudiera ocasionar. Debe incluir las coberturas de: responsabilidad civil general (extracontractual), daño al medio ambiente, responsabilidad civil contractual, responsabilidad civil operacional, responsabilidad cruzada, responsabilidad civil de contratistas y subcontratistas.* ***En esta póliza YPFB deberá figurar como un tercero.*** 2. ***PÓLIZA DE ACCIDENTES PERSONALES.***  *Los trabajadores, funcionarios y empleados designados por la empresa adjudicada, deberán estar cubiertos bajo el Seguro de Accidentes Personales (que cubre gastos médicos, invalides parcial permanente, invalidez total permanente y muerte), por lesiones corporales sufridas como consecuencia directa e inmediata de los accidentes que ocurran en el desempeño de su trabajo.*   ***La Póliza deberá estar a nombre del Adjudicado como contratante y sus empleados deberán figurar como asegurados.***   ***2.       CONDICIONES ADICIONALES***   1. *De suspenderse por cualquier razón la vigencias o coberturas de las Pólizas nominadas precedentemente, o bien se presente la existencia de eventos no cubiertos por las mismas; el adjudicado se hace enteramente responsable frente a YPFB por todos los accidentes que puedan sufrir y/o ocasionar en el desempeño de sus funciones.* 2. *El adjudicado, deberá entregar una copia de las citadas pólizas a YPFB antes de la suscripción del contrato.* |

|  |
| --- |
| **ANEXO 1**  **GARANTIAS FINANCIERAS** |
| **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO.**  A elección de la Empresa adjudicada ésta podrá optar por uno de los siguientes instrumentos financieros:  **Boleta de Garantía**, emitida por una Entidad de Intermediación Financiera (Bancaria) del Estado Plurinacional de Bolivia con estructura de alcance a nivel nacional, registrada, autorizada y bajo el control de la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero-ASFI, a la orden/a favor de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos / YPFB, con características expresas de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata con vigencia mínima de 60 días calendario adicionales a la vigencia del contrato, por un monto equivalente al 7% del monto adjudicado.  **Boleta de Garantía**, emitida por una Entidad de Intermediación Financiera (Bancaria) del Estado Plurinacional de Bolivia con estructura de alcance a nivel nacional, registrada, autorizada y bajo el control de la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero-ASFI, a la orden/a favor de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos / YPFB, con características expresas de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata, con vigencia mínima de 60 días calendario adicionales a la vigencia del contrato, por un monto equivalente de al menos 7% del monto de adjudicación.  **Garantía a Primer Requerimiento,** emitida por una Entidad de Intermediación Financiera (Bancaria) del Estado Plurinacional de Bolivia con estructura de alcance a nivel nacional, registrada, autorizada y bajo el control de la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero-ASFI, a la orden/a favor de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos / YPFB, con características expresas de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata con vigencia mínima de 60 días calendario adicionales a la vigencia del contrato, por un monto equivalente al 7% del monto adjudicado.  **Póliza de caución** a Primer requerimiento para Entidades Públicas, emitida por una empresa aseguradora del Estado Plurinacional de Bolivia, registrada, autorizada y bajo el control de la Autoridad de Fiscalización y Control de Pensiones y Seguros a la orden/a favor de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos / YPFB, con las características expresas de renovable, irrevocable y de ejecución a primer requerimiento con vigencia mínima de 60 días calendario adicionales a la vigencia del contrato, por un monto equivalente al 7% del monto adjudicado.  **INSTRUCCIONES PARA LA EMISION DE INSTRUMENTOS FINANCIEROS -V.3**  El Proponente o Adjudicado deberá solicitar o instruir a la entidad de intermediación financiera bancaría, el correcto registro de datos o información en los Instrumentos Financieros de Garantía requeridos, cumpliendo obligatoriamente con las siguientes condiciones:   |  |  | | --- | --- | | **VARIABLE** | **INSTRUCCIÓN** | | **INSTRUMENTO DE GARANTIA** | Se aceptará **únicamente** los instrumentos detallados en el anexo o acápite de Garantías Financieras.  En caso de *Póliza de caución a Primer requerimiento para Entidades Públicas*, se deberá remitir todos los anexos vinculados. | | **OBJETO DE LA GARANTÍA**  **(“Para Garantizar:”)** | Debe consignar correctamente y de manera explícita, **textual** y **completa**:   * **Objeto a garantizar (“Garantía según el objeto”)[[1]](#footnote-1)** conforme lo requerido en el anexo o acápite de Garantías Financieras. * **Nombre (Objeto de la Contratación) y/o código** del proceso de contratación, conforme al registrado en la página web**:**   ***http://contrataciones.ypfb.gob.bo/contrataciones/publicacion*** | | **NOMBRE, RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN DEL ORDENANTE** | Debe consignar el nombre y tipo societario conforme se encuentre inscrito en el Registro (informático o documental) FUNDEMPRESA -o equivalente en el país de origen-.  Para Asociaciones Accidentales, podrá figurar el nombre de la Asociación Accidental o de una de las empresas que conforman la misma, concordante con su respectivo Registro FUNDEMPRESA.  Para Empresas Unipersonales, alternativamente podrá figurar el nombre del Contribuyente (NIT). | | **NOMBRE DEL BENEFICIARIO** | Debe consignar:   * YACIMIENTOS PETROLIFEROS FISCALES BOLIVIANOS; *YPFB; o ambos.* | | **MONTO GARANTIZADO Y MONEDA** | Debe consignar el valor/importe/monto correctamente calculado conforme el anexo o acápite de Garantías Financieras, la “*Garantía según el objeto*” y la moneda del proceso de contratación requerido en el DBC o DCD.  Para adjudicación por ITEMS, LOTES, TRAMOS, PAQUETES, VOLÚMENES O ETAPAS, el “*monto máximo de la contratación”* corresponderá al registrado en el acápite “P*recio Referencial”* del DBC o DCD. | | **VIGENCIA** | Debe consignar una vigencia igual o mayor a la requerida en el Anexo o acápite de Garantías Financieras,   * **Para la Garantía de Seriedad de Propuesta:** mínimamente 150 días computables a partir de la “*Fecha de presentación de propuestas*”, establecida en el Cronograma de Plazos del DBC. * **Para Garantía de Cumplimiento de Contrato y otras garantías (DS 29506 y DS 181):** según lo requerido,computables a partir de la fecha de emisión del instrumento financiero, debiendo exceder en sesenta (60) días calendario al plazo de entrega del objeto de la contratación.   Vigencia de la Gtia. = fecha de emisión + Plazo de entrega + 60 días | | **CLÁUSULAS O CONDICIONES** | Debe incluir las cláusulas de:   * Renovable, irrevocable y de ejecución inmediata o ejecución a primer requerimiento según corresponda al Instrumento Financiero requerido. |   **NOTA: EL INCUMPLIMIENTO DE LOS PARAMETROS ESTABLECIDOS PRECEDENTEMENTE, POR PARTE DEL PROPONENTE O ADJUDICADO, NO DARÁ LUGAR A SUBSANACION ALGUNA.** |
|  |

**PARTE V**

**MODELO DE CONTRATO**

|  |
| --- |
| El presente es un modelo referencial el cual puede sufrir modificaciones de acuerdo a las características particulares del presente proceso de contratación. |

**CONTRATO Nº YPFB/………/201-**

**(Señalar Lugar y Fecha)**

**CONTRATO ADMINISTRATIVO PARA LA ADQUISICIÓN DE \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*(señalar objeto y el número o código interno que la entidad utiliza para identificar al contrato)***

Conste por el presente Contrato Administrativo para la Adquisición de Bienes***,*** que celebran:

1. **YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS**, con NIT Nº \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ***(señalar el Número de Identificación Tributaria)***, con domicilio en \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ***(señalar de forma clara el domicilio de la entidad)***, en \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ***(señalar el Distrito, Provincia y Departamento)***, representada legalmente por \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **(*registrar el nombre y cargo 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 Responsable del Proceso de Contratación (RPC), con Cedula de Identidad Nº \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ***(señalar el número de Cedula de identidad)***, que en adelante se denominará la **ENTIDAD**;
2. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ***(registrar las generales de ley del proponente adjudicado y cuando corresponda el nombre completo y número de Cédula de Identidad del Representante Legal y/o Testimonio de Poder del Representante legal que faculta a la suscripción del contrato*),** con domicilio en \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ***(señalar de forma clara su domicilio)*** conforme Certificado RUPE Nº \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **(Señalar número de certificado y fecha)** que en adelante se denominará el **PROVEEDOR**, quienes celebran y suscriben el presente Contrato Administrativo, al tenor de las siguientes clausulas:

**PRIMERA.- (ANTECEDENTES)**

La **ENTIDAD**, mediante contratación directa en proceso realizado bajo las normas y regulaciones de contratación establecidas en el Reglamento Específico del Sistema de Administración de Bienes y Servicios Empresa Pública Nacional Estratégica RE SABS EPNE de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos aprobado mediante Resolución de Directorio 58/2013 de 22 de julio de 2013 y el Documento de Contratación Directa (DCD), para la Adquisición de Bienes, invitó en fecha \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ***(señalar la fecha de la invitación)***, a **(señalar el nombre de la empresa adjudicada)** a presentar su propuesta en el proceso de contratación***,*** con Código **(señalar el código del proceso)**, en base a lo solicitado en el DCD.

En base al Informe de Recomendación Nº\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ***(señalar el número del Informe y fecha)*,** emitido por el Comité de Contratación, el RPC determinó mediante Nota de Adjudicación ­\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **(Señalar número y fecha)** adjudicar la contratación a \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ***(señalar el nombre o razón social del proponente adjudicado)***, al cumplir su propuesta con todos los requisitos establecidos en el DCD**.**

**SEGUNDA.- (LEGISLACIÓN APLICABLE)**

El presente Contrato se celebra al amparo de las siguientes disposiciones normativas:

1. Constitución Política del Estado.
2. Ley Nº 1178, de 20 de julio de 1990, de Administración y Control Gubernamentales.
3. Ley del Presupuesto General del Estado, aprobado para la gestión y su reglamentación.
4. Decreto Supremo Nº 0181, de 28 de junio de 2009, de las Normas Básicas del Sistema de Administración de Bienes y Servicios (NB-SABS) y sus modificaciones.
5. Reglamento Específico del Sistema de Administración de Bienes y Servicios Empresa Pública Nacional Estratégica RE-SABS-EPNE de YPFB aprobado mediante Resolución de Directorio 58/2013.
6. Otras disposiciones relacionadas.

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

El objeto del presente contrato es la adquisición de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ***(describir de forma detallada el o los BIENES a ser provistos),*** que en adelante se denominarán los **BIENES**, para\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ***(señalar la causa de la contratación),*** provistos por el **PROVEEDOR** de conformidad con el DCD y la Propuesta Adjudicada, con estricta y absoluta sujeción al presente Contrato.

**CUARTA.- (DOCUMENTOS INTEGRANTES DEL CONTRATO)**

Forman parte del presente Contrato, los siguientes documentos:

1. Documento de Contratación Directa.
2. Propuesta Adjudicada.
3. Nota de Adjudicación.
4. Certificado del RUPE.
5. Garantía (s), cuando corresponda.
6. Otros documentos específicos de acuerdo al objeto de contratación. ***(La ENTIDAD, detallará, cuando corresponda, los documentos específicos necesarios para el contrato).***

**QUINTA.- (OBLIGACIONES DEL PROVEEDOR)**

El **PROVEEDOR** se compromete a cumplir con las siguientes obligaciones:

1. Realizar la provisión de los **BIENES** objeto del presente contrato, de acuerdo con lo establecido en el DCD, así como las condiciones de su propuesta.
2. Asumir directa e íntegramente el costo de todos los posibles daños y perjuicios que pudiera sufrir el personal a su cargo o terceros, durante la ejecución del presente Contrato, por acciones que se deriven de incumplimientos, accidentes, atentados, etc.
3. A solicitud de la **ENTIDAD**, presentar documentos del fabricante que garantice que los bienes a suministrar son nuevos y de primer uso.
4. Mantener vigentes las garantías presentadas.
5. Actualizar la (s) Garantía (s) (vigencia y/o monto), a requerimiento de la **ENTIDAD**.
6. Cumplir cada una de las cláusulas del presente contrato.
7. ***(Otras obligaciones que la ENTIDAD considere pertinentes de acuerdo al objeto de contratación.).***

**SEXTA.- (OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD)**

La **ENTIDAD** se compromete a cumplir con las siguientes obligaciones:

1. Realizar la recepción provisional y/o definitiva de los **BIENES** de acuerdo a las condiciones establecidas en el DCD, así como las condiciones de la propuesta adjudicada.
2. Emitir el acta recepción definitiva de los **BIENES**, cuando los mismos cumplan con las condiciones establecidas en el DCD, así como las condiciones de la propuesta adjudicada.
3. Realizar el pago por la provisión de los **BIENES**, en un plazo no mayor a cuarenta y cinco (45) días calendario de realizada la **RECEPCIÓN DEFINITIVA** de los bienes objeto del presente contrato.
4. Cumplir cada una de las cláusulas del presente contrato.
5. Cuando corresponda efectuar la devolución de las garantías presentadas.

**SÉPTIMA.- (VIGENCIA)**

El contrato, entrará en vigencia desde el día siguiente hábil de su suscripción, hasta que las Partes hayan dado cumplimiento a todas las clausulas contenidas en el presente contrato.

***(Seleccionar una de las siguientes cláusulas considerando si se va a requerir Garantía o Retención por pagos parciales)***

**OCTAVA.- (GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO)**

El **PROVEEDOR** garantiza el correcto cumplimiento y fiel ejecución del presente Contrato en todas sus partes con la \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ***(registrar el tipo de garantía presentada)****,* Nº \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_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.

**(En el caso de Micro y Pequeñas Empresas, Asociaciones de Pequeños Productores Urbanos y Rurales y Organizaciones Económicas Campesinas se estimará el 3,5% del monto total del contrato).**

El importe de dicha garantía en caso de cualquier incumplimiento contractual incurrido por el **PROVEEDOR**, será pagado en favor de la **ENTIDAD**, sin necesidad de ningún trámite o acción judicial, a su sólo requerimiento.

**OCTAVA.- (RETENCIONES POR PAGOS PARCIALES)**

El **PROVEEDOR** acepta expresamente, que la **ENTIDAD** retendrá el siete por ciento (7%) de cada pago parcial, en sustitución de la Garantía de Cumplimiento de Contrato. Estas retenciones serán reintegradas al **PROVEEDOR** una vez realizada la recepción definitiva de los **BIENES.**

**(En el caso de Micro y Pequeñas Empresas, Asociaciones de Pequeños Productores Urbanos y Rurales y Organizaciones Económicas Campesinas, para constituir la Garantía de Cumplimiento de Contrato se estimará una retención del 3,5%, de cada pago parcial en calidad de garantía de Cumplimiento de Contrato).**

***(En caso de que en el DCD se hubiere establecido Anticipo, se deberá incluir la presente cláusula).***

**NOVENA.- (ANTICIPO)**

A solicitud del **PROVEEDOR**, la **ENTIDAD** podrá otorgar un anticipo al **PROVEEDOR**, cuyo monto no deberá exceder el veinte por ciento (20%) del monto total del Contrato, contra entrega de una Garantía de Correcta Inversión de Anticipo por el cien por ciento (100%) del monto a ser desembolsado la misma que deberá tener una vigencia mínima de noventa (90) días calendario y la factura correspondiente. El importe del anticipo será descontado en \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ***(indicar el número de pagos)***, pagos hasta cubrir el monto total del anticipo.

El importe de la garantía podrá ser cobrado por la **ENTIDAD** en caso de que el  **PROVEEDOR** no haya iniciado la provisión de los **BIENES** dentro de los \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ***(Registrar en forma literal y numeral, el plazo previsto al efecto)*** días calendario establecidos al efecto.

***(Seleccionar una de las siguientes cláusulas considerando si se va a requerir Garantía o Retención por pagos parciales. En caso de no requerir esta garantía suprimir la cláusula)***

**DÉCIMA.- (GARANTIA DE FUNCIONAMIENTO DE MAQUINARIA Y/O EQUIPO)**

Una vez realizada la Recepción Definitiva de los **BIENES**, el **PROVEEDOR,** se obliga a constituir la Garantía de Funcionamiento de Maquinaria y/o Equipo*,* a la orden de \_\_\_\_\_\_\_\_\_ ***(registrar el nombre o razón social de la ENTIDAD),*** por el \_\_\_\_\_\_\_\_ ***(La Entidad deberá registrar el monto de la garantía, que no exceda el uno y medio por ciento (1.5%)* del monto del contrato)** que avalará el correcto funcionamiento y/o mantenimiento de los **BIENES** objeto del presente contrato, con una vigencia de \_\_\_\_\_\_\_\_ ***(La Entidad deberá registrar el plazo de vigencia de la garantía en literal y numeral que deberá exceder en treinta días el plazo de garantía de los bienes)***computable a partir de la Recepción Definitiva de los bienes***.***

El importe de esta garantía podrá ser cobrado por la **ENTIDAD** en caso de que los **BIENES** adquiridos por la entidad no presenten buen funcionamiento y/o el **PROVEEDOR** no hubiese efectuado el mantenimiento preventivo dentro del plazo de vigencia de la garantía***.***

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

**DÉCIMA.- (RETENCIONES POR CONCEPTO DE GARANTIA DE FUNCIONAMIENTO DE MAQUINARIA Y/O EQUIPO)**

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

El importe de esta garantía podrá ser cobrado por la **ENTIDAD** en caso de que los **BIENES** adquiridos por la entidad no presenten buen funcionamiento y/o el **PROVEEDOR** no hubiese efectuado el mantenimiento preventivo dentro del plazo de vigencia de la garantía***.***

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

**DECIMA PRIMERA.- (PLAZO Y FORMA DE ENTREGA)**

El **PROVEEDOR** entregará los **BIENES** en estricto apego a la propuesta adjudicada, las especificaciones técnicas y el cronograma de entregas ***(cuando corresponda)****,* en el plazo de \_\_\_\_\_\_\_\_\_ ***(registrar en forma literal y numeral el plazo total de entrega de los BIENES en días calendario)*** días calendario, que serán computados a partir, de:

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

* Desembolso del anticipo ***(Cuando se trate de compra local con anticipo)***
* Puesta en vigencia del contrato, ***(Cuando se trate de compra local sin anticipo).***

***(En caso de que las entregas fuesen parciales, dentro del plazo total, se deberá hacer constar las cantidades y fechas, a efectos del control del cumplimiento del contrato).***

El plazo de adquisición de los **BIENES**, establecido en la presente cláusula, podrá ser ampliado cuando:

* 1. La **ENTIDAD**, mediante el procedimiento establecido en este mismo Contrato, incremente la cantidad de los **BIENES** a ser provistos y ello repercuta en el plazo total.
  2. Por demora en el pago de los bienes entregados.

**DECIMA SEGUNDA.- (LUGAR DE ENTREGA)**

El **PROVEEDOR** realizará la entrega de los **BIENES** en \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ***(señalar lugar o lugares donde se entregará* los BIENES*)*** a (l) (la) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ***(señalar si es al Responsable de Recepción o Comité de Recepción)*.**

**DECIMA TERCERA.- (MONTO, MONEDA Y FORMA DE PAGO)**

El monto total propuesto y aceptado por ambas partes para la adquisición de los **BIENES** asciende a la suma total de Bsxxx.xxx,xx \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***(registrar en forma numeral y literal el monto del contrato en Bolivianos)*.**

La **ENTIDAD** procederá al pago del monto pactado \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ***(señalar una de las siguientes alternativas para el pago:***

***Opción 1.- Pago total contra entrega.***

***Opción 2.- Pagos contra entregas parciales, según cronograma de entregas aprobado por las partes)***

**DÉCIMA CUARTA.- (ESTIPULACIÓN 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.- (FACTURACIÓN)**

Para que se efectúe el pago, el **PROVEEDOR** deberá emitir la respectiva factura oficial por el monto del pago, a favor de la **ENTIDAD**, caso contrario la **ENTIDAD** deberá retener los montos de obligaciones tributarias pendientes, para su posterior pago al Servicio de Impuestos Nacionales.

**DÉCIMA SEXTA.- (MODIFICACIONES AL CONTRATO)**

El Contrato podrá ser modificado por uno varios Contratos Modificatorios, mismos que pueden afectar el alcance, monto y/o plazo. El monto de cada contrato modificatorio, no deberá exceder el diez por ciento (10%) del monto del presente contrato. Asimismo la suma de los montos de los contratos modificatorios no deberá exceder el diez por ciento (10%) del monto del presente contrato, de acuerdo con lo establecido en el artículo 38 del RE-SABS-EPNE de YPFB.

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

El **PROVEEDOR** bajo ningún título podrá: ceder, transferir, 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 la aprobación de la MAE, bajo los mismos términos y condiciones del presente contrato.

**DÉCIMA OCTAVA.- (MULTAS)**

El **PROVEEDOR** se obliga a cumplir con el plazo de entrega y cronograma (si corresponde), establecido en la Cláusula Décima del presente Contrato, caso contrario será multado con el \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_% ***(La ENTIDAD establecerá el porcentaje de acuerdo al objeto del contrato, mismo que no podrá exceder el 1% del monto del contrato)*** por día de retraso. La suma de las multas no podrá exceder en ningún caso el veinte por ciento (20%) del monto total del contrato, sin perjuicio de resolver el mismo.

Cuando la contratación se efectúe por ítems o lotes, las multas serán calculadas respecto del monto correspondiente al ítem o lote que hubiese sufrido retraso en su entrega.

**DÉCIMA NOVENA.- (EXONERACIÓN DE LAS CARGAS LABORALES Y SOCIALES A LA ENTIDAD)**

El **PROVEEDOR** corre con las obligaciones que emerjan del objeto del presente Contrato, respecto a las cargas laborales y sociales con el personal de su dependencia, se exonera de estas obligaciones a la **ENTIDAD.**

**VIGÉSIMA.- (TERMINACIÓN DEL CONTRATO).** El presente contrato concluirá por una de las siguientes causas:

* 1. **Por Cumplimiento del Contrato:** De forma normal, tanto la **ENTIDAD** como el **PROVEEDOR** darán por terminado el presente Contrato, una vez que 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.
  2. **Por Resolución del Contrato:** Si se diera el caso y como una forma excepcional de terminar el Contrato, a los efectos legales correspondientes, la **ENTIDAD** y el **PROVEEDOR,** acuerdan las siguientes causales para procesar la resolución del Contrato:
     1. **Resolución a requerimiento de la ENTIDAD, por causales atribuibles al PROVEEDOR:**

1. Por disolución del **PROVEEDOR *(sea Empresa o Asociación Accidental).***
2. Por quiebra declarada del **PROVEEDOR.**
3. Por suspensión de la provisión de los **BIENES** sin justificación.
4. Por incumplimiento injustificado del plazo de entrega o el cronograma de entregas ***(si corresponde)*** de provisión sin que el **PROVEEDOR** adopte medidas necesarias y oportunas para recuperar su demora y asegurar la conclusión de la entrega dentro del plazo vigente.
5. Cuando el monto de la multa por atraso en la entrega definitiva, alcance el diez por ciento (10%) del monto total del contrato, decisión optativa, o el veinte por ciento (20%), de forma obligatoria.
6. Por incumplimiento de la Cláusula Anticorrupción (Cláusula Vigésima Primera)
   * 1. **Resolución a requerimiento del PROVEEDOR por causales atribuibles a la ENTIDAD:**
7. Por instrucciones injustificadas emanadas de la **ENTIDAD** para la suspensión de la provisión de los **BIENES** por más de treinta (30) días calendario.
8. Si apartándose de los términos del contrato, la **ENTIDAD** pretende efectuar aumento o disminución en las cantidades de la adquisición, sin la emisión del necesario Contrato Modificatorio.
9. Por incumplimiento injustificado en el pago parcial o total, por más de cuarenta y cinco (45) días calendario computados a partir de la fecha de entrega definitiva de los bienes en la entidad.
   * 1. **Reglas aplicables a la Resolución:** Para procesar la resolución del Contrato por cualquiera de las causales señaladas, la **ENTIDAD** o el **PROVEEDOR** darán aviso escrito mediante carta notariada, a la otra parte, de su intención de resolver el Contrato, estableciendo claramente la causal que se aduce.

Si dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes de la fecha de notificación, se enmendaran las fallas, se normalizara el desarrollo de la provisión y se tomaran las medidas necesarias para continuar normalmente con las estipulaciones del Contrato. El requirente de la resolución expresará por escrito su conformidad a la solución, el aviso de intensión de resolución será retirado. En caso contrario, si al vencimiento de éste término 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 efectivo.

Esta carta notariada 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 o efectivización de la retención y de Correcta Inversión de Anticipo ***(cuando corresponda).***

La **ENTIDAD,** procederá a establecer los montos reembolsables al **PROVEEDOR** por concepto de provisión de los **BIENES** satisfactoriamente efectuados, si corresponde.

Con base a la liquidación final y establecidos los saldos en favor o en contra para su respectivo pago o cobro de la (s) Garantía (s) correspondientes.

* + 1. **Resolución por causas de fuerza mayor o caso fortuito que afecten a la ENTIDAD o al PROVEEDOR.**

Si en cualquier momento antes de la terminación de la provisión de los **BIENES**, objeto del presente Contrato, la **ENTIDAD o** el **PROVEEDOR** se encontrase con situaciones fuera de control, por causas de fuerza mayor o caso fortuito que imposibiliten la conclusión de la provisión de los **BIENES** o vayan contra los intereses del Estado, la parte afectada**,** comunicará por escrito su intensión de resolver el Contrato, justificando la causa.

La **ENTIDAD**, mediante carta notariada dirigida al **PROVEEDOR,** suspenderá la provisión y resolverá el Contrato total o parcialmente. A la entrega de dicho comunicación oficial de resolución, el **PROVEEDOR** suspenderá la provisión de acuerdo a las instrucciones escritas que al efecto emita la **ENTIDAD.**

Se liquidarán los costos proporcionales que demandase el cierre de la adquisición y algunos otros gastos que a juicio de la **ENTIDAD** fueran considerados sujetos a reembolso.

Con estos datos la **ENTIDAD** elaborará la liquidación final y el trámite del pago correspondiente.

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

En caso de surgir dudas sobre los derechos y obligaciones de las partes durante la ejecución del presente contrato, las partes acudirán a los términos y condiciones del contrato, Documento de Contratación Directa, propuesta adjudicada, sometidas a la Jurisdicción Coactiva Fiscal.

**VIGÉSIMA PRIMERA.- (ANTICORRUPCIÓN).**

Cada una de las partes acuerda y declara que ni ella, ni sus representantes o afiliados, en conexión con este Contrato o el cumplimiento de las obligaciones de dichas Partes bajo este Contrato, ha efectuado o efectuará, ha prometido o prometerá efectuar o ha autorizado o autorizará que se efectué cualquier pago, regalo, dádiva o transferencia de cualquier cosa de valor, ventaja indebida, directa o indirectamente a un funcionario o servidor público o agente del gobierno corporativo, la realización de dicho pago o regalo por cualquiera de las partes constituirá una infracción a la Ley N° 004 de 31 de marzo de 2010, Ley de Lucha Contra la Corrupción, Enriquecimiento Ilícito e Investigación de Fortunas “Marcelo Quiroga Santa Cruz” y/o la “Convención Contra la Corrupción de las Naciones Unidas y/o la “Convención Interamericana Contra la Corrupción”, sin perjuicio de que el Contratante resuelva el presente Contrato y se ejecuten las Garantías que se encuentren vigentes al momento de la resolución.

**VIGÉSIMA SEGUNDA.- (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 en idioma castellano.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

***(Registrar el nombre y cargo (Registrar el nombre del proveedor)***

***del servidor público habilitado)***

***para la firma del contrato)***

1. “Seriedad de Propuesta”; “Cumplimiento de Contrato”; “Adicional a la Garantía de Cumplimiento de Contrato de Obras”; “Funcionamiento de Maquinaria y/o Equipo”; “Correcta Inversión de Anticipo” u otras. [↑](#footnote-ref-1)