**Imagen que contiene Logotipo

Descripción generada con confianza muy alta**

**DOCUMENTO DE INVITACIÓN**

**IBAE – IMPLEMENTACIÓN DE LA PLANTA PROCESADORA DE EXTRACCIÓN DE ACEITE VEGETAL Y ADITIVOS EN EL DEPARTAMENTO DE BENI – SAN BORJA**

**SEDEM - IBAE**

**INFORMACIÓN GENERAL DEL PROCESO DE SELECCIÓN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MÉTODO DE SELECCIÓN** | **:** | ***PRECIO EVALUADO MAS BAJO*** |
| **FORMA DE ADJUDICACIÓN** | **:** | ***POR EL TOTAL*** |
| **FORMALIZACIÓN DE LA CONTRATACIÓN** | **:** | ***CONTRATO*** |
| **MONEDA DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN** | **:** | ***BOLIVIANOS*** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CRONOGRAMA DE PLAZOS** | | | | | |
| N° | **ACTIVIDAD** | **FECHA** | **HORA** | | **DIRECCIÓN** |
| 1 | Publicación del DI en el sitio web de SEDEM | Fecha:  10/04/2025 | | | |
|  |  |  | | |  |
| 2 | Inspección Previa | Fecha: | | Hora: | **NO APLICA** |
|  |  |  | | |  |
| 3 | Consultas Escritas | Fecha: | | Hasta hora: | **NO APLICA** |
|  |  |  | | |  |
| 4 | Reunión de Aclaración | Fecha: | | Hora: | **NO APLICA** |
|  |  |  | | |  |
| 5 | Presentación de Propuestas. | Fecha:  25/04/2025 | | Hasta hora:  15:00 | **Lugar:** **Planta Baja recepción (Ventanilla única), Edificio No.2344, ubicada en Avenida Jaimes Freyre esquina calle 1, Zona Sopocachi, La Paz – Bolivia.**  **Responsable:** Lic. Jose Miguel Quicaña Cespedes int. 1138 |
|  |  |  | | |  |
| 6 | Apertura de Propuestas. | Fecha:  25/04/2025 | Hora:  15:30 | | **Lugar:**  **1er piso Oficinas IBAE (Industria Boliviana de Aceites Ecológicos), Edificio No.2344, ubicada en Avenida Jaimes Freyre esquina calle 1, Zona Sopocachi, La Paz – Bolivia.**  **Responsable:** Lic. Jose Miguel Quicaña Cespedes int. 1138 |

**FORMA DE PRESENTACION DE LA PROPUESTA:**

Las propuestas técnico - económicas serán recibidas en un “Sobre Único” y presentadas en Original, en el lugar, fecha y hora establecidos.

La Propuesta debe estar debidamente foliado y rubricado en todas sus hojas.

El Sobre Único, deberá estar debidamente cerrado y con el siguiente rótulo:

|  |  |
| --- | --- |
| **SERVICIO DE DESARROLLO DE LAS EMPRESAS PÚBLICAS PRODUCTIVAS** | |
| **IBAE – IMPLEMENTACIÓN DE LA PLANTA PROCESADORA DE EXTRACCIÓN DE ACEITE VEGETAL Y ADITIVOS EN EL DEPARTAMENTO DE BENI – SAN BORJA** | |
| **LUGAR DE ENTREGA DE LA PROPUESTA:** | Planta Baja recepción (Ventanilla única), Edificio No.2344, ubicada en Avenida Jaimes Freyre esquina calle 1, Zona Sopocachi, La Paz - Bolivia. |
| **RAZÓN SOCIAL O NOMBRE DEL PROPONENTE:** | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (Indicar si es una empresa unipersonal, jurídica o asociación accidental u otro tipo de empresa. |
| Fecha y hora límite de entrega: **horas 11:00 del día viernes 25 de abril del 2025** | |

Se procederá al cierre de la presentación de la PROPUESTA TÉCNICO - ECONÓMICA, inmediatamente cumplida la fecha y hora fijadas para la recepción de estas, procediéndose al cierre del acta de Registro.

La propuesta TÉCNICO - ECONÓMICA que sean presentadas posteriores al día y hora fijados como plazo máximo de presentación no serán consideradas.

**PARTE I**

**INFORMACIÓN GENERAL A LOS PROPONENTES**

1. **NORMATIVA APLICABLE AL PROCESO DE SELECCIÓN. -**

Las Contrataciones Directas de Obras, bienes, servicios generales y de consultoría de las Empresas Públicas Productivas dependientes del SEDEM se enmarcarán en el Reglamento Específico de Adquisición de Bienes y Servicios de las Empresas Públicas Productivas GAF-REG-003 V3, aprobado mediante Resolución Administrativa SEDEM/GG/N°020/2018. El presente términos de referencia corresponde a actividades previas al proceso de contratación directa.

El presente proceso de selección es un acto previo al proceso de contratación que se rige por el “Reglamento Específico de Adquisición de Bienes y Servicios de las Empresas Publicas Productivas” – Reglamento.

1. **PROPONENTES ELEGIBLES. -**

Podrán participar en la presente convocatoria los siguientes proponentes:

**2.1 PROPONENTES NACIONALES**

1. Empresas nacionales.
2. Asociaciones Accidentales legalmente constituidas en el Estado Plurinacional de Bolivia.
3. Asociaciones Accidentales entre empresas constructoras nacionales y extranjeras.
4. Asociaciones Civiles Sin Fines de Lucro legalmente constituidas (cuando su documento de constitución establezca su capacidad de ejecutar obras).
5. **IMPEDIDOS PARA PARTICIPAR EN LOS PROCESOS DE CONTRATACIÓN. -**

Están impedidos de participar, directa o indirectamente en los procesos de contratación, las personas naturales o jurídicas comprendidas en los siguientes incisos:

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 o empresas que hubieran asesorado en la elaboración de las Especificaciones Técnicas, Estimación de Costos, Estudios de Pre-factibilidad y/o Factibilidad, Términos de Referencia o Documento de Invitación.
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, hasta el tercer Grado de consanguinidad y segundo de afinidad, conforme lo establecido en el Código de las Familias y Proceso Familiar del Estado Plurinacional de Bolivia.
7. Los ex funcionarios o trabajadores del contratante hasta un (1) año antes del inicio del proceso de contratación, así como de las empresas controladas por éstos.
8. El personal que ejerce funciones en SEDEM y sus empresas publicas productivas.
9. Los proveedores, contratistas o consultores con los que se hubiese resuelto el Contrato por causales atribuibles a éstos.
10. **PLAZOS Y HORARIOS ADMINISTRATIVOS. -**

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 el SEDEM, como horario de trabajo, en concordancia con el huso horario del Estado Plurinacional de Bolivia.

1. **IDIOMA. -**

Todos los formularios, documentación administrativa y legal solicitada en el presente Documento de Invitación 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 la entidad contratante, será en idioma castellano.

1. **MONEDA DEL PROCESO DE SELECCIÓN. -**

El proceso de selección 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 asumidos exclusivamente por cada proponente, bajo su total responsabilidad y cargo

1. **PUBLICACIÓN Y NOTIFICACIÓN. -**

El Documento de Invitación, será publicado en el sitio web de SEDEM [www.sedem.gob.bo](http://www.sedem.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 como medio oficial de comunicación y se le 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 SEDEM.

1. **GARANTÍAS. -**

Las características de las garantías financieras están descritas en las especificaciones técnicas del presente Documento de Invitación.

1. **ASPECTOS SUBSANABLES. -**

El Comité de Licitación, en el ámbito de sus competencias podrán 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 Documento.
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 SEDEM.

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.

1. **DESCALIFICACIÓN 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 Documento.
2. Incumplimiento a la Declaración Jurada del formulario de presentación de la propuesta e identificación del proponente (Formulario A-1).
3. Cuando el proponente no se encuentre dentro los proponentes elegibles establecidos en el Documento de Invitación.
4. Cuando los formularios, documentos, garantías presentadas no cumplan con las condiciones requeridas y/o requisitos establecidos en el presente Documento.
5. Cuando la propuesta técnica no cumpla con las condiciones y requisitos establecidos en el presente Documento y/o las especificaciones técnicas.
6. La falta de la presentación de la propuesta técnica.
7. Cuando la propuesta económica no cumpla con las condiciones y requisitos establecidos en el presente Documento de Invitación.
8. Cuando el proponente presente dos o más propuestas.
9. Cuando las propuestas económicas excedan el precio referencial.
10. Cuando exista variación entre el precio de los elementos presentados en el Formulario B-3, con respecto al Análisis de Precios Unitarios del Formulario B-2.
11. 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, lotes, u otros.
12. Si para la suscripción del contrato, 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, no cumplan con las condiciones requeridas por el Contratante.
14. Cuando el proponente adjudicado desista de forma expresa o tácita de suscribir el contrato.
15. Cuando el proponente no cumpla con los índices, indicadores o parámetros financieros establecidos en el Documento de Invitación, 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 Documento.

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

1. **CAUSALES DE CIERRE. -**

El Comité de Calificación podrá recomendar el cierre del proceso de comparación de ofertas por las siguientes causas:

1. Cuando no se hubiera recibido propuesta alguna.
2. Si la o las propuestas no hubieran cumplido con los requisitos del Documento de Invitación.
3. Cuando la (s) propuesta (s) económica (s) excedan el precio referencial determinado por la Unidad Solicitante.
4. Cuando el proponente adjudicado incumpla la presentación de documentos, o no presente en las condiciones solicitadas o desista de formalizar la contratación y no existan otras propuestas calificadas.
5. **CANCELACIÓN, ANULACIÓN O SUSPENSIÓN DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN. -**

El proceso de selección podrá ser Cancelado, Anulado o Suspendido por el RPCD hasta antes de la suscripción del contrato.

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

* 1. **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 IBAE, sus empresas subsidiarias y afiliadas.

En caso de que la cancelación se produzca antes de la fecha establecida para la apertura de propuestas, IBAE procederá a la devolución de las mismas.

Cuando la cancelación sea posterior a la apertura de propuestas, IBAE procederá a la devolución de las propuestas a solicitud del proponente, debiendo conservar una copia para el expediente del proceso de contratación.

* 1. **La suspensión procederá:**

Cuando a pesar de existir la necesidad de la contratación, se presente un hecho de fuerza mayor, o caso fortuito, u otro motivo que no permita la continuidad del proceso. El proceso de contratación podrá reanudarse únicamente en la gestión fiscal salvo proyectos de inversión.

Si la suspensión se hubiera producido antes del cierre de presentación de propuestas, se aceptará en la reanudación del proceso, la participación de nuevos proponentes.

Los plazos y actos administrativos se reanudarán, desde el momento en que el impedimento se hubiera subsanado, correspondiendo reprogramar el cronograma de actividades.

* 1. **La Anulación procederá:**

La anulaciónhasta el vicio más antiguo, se realizará cuando se determine:

1. Incumplimiento o inobservancia al Reglamento Específico de Adquisición de Bienes y Servicios de las Empresas Publicas Productivas y sus procedimientos.
2. Error en el Documento de Invitación publicado.

1. **INSPECCIÓN PREVIA *(NO CORRESPONDE)***
2. **CONSULTAS ESCRITAS AL DBC *(NO CORRESPONDE)***
3. **REUNIÓN DE ACLARACIÓN *(NO CORRESPONDE)***
4. **ENMIENDAS AL DOCUMENTO BASE DE CONTRATACIÓN. -**

IBAE podrá enmendar el Documento de Invitación, por iniciativa propia en cualquier momento hasta tres (3) días hábiles antes de la presentación de propuestas.

Las enmiendas serán publicadas en el sitio web de SEDEM [www.sedem.gob.bo](http://www.sedem.gob.bo).

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

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

* Enmiendas al Documento de Invitación
* 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 SEDEM [www.sedem.gob.bo](http://www.sedem.gob.bo).

**PARTE II**

**PREPARACIÓN DE LA PROPUESTA**

1. **PREPARACIÓN DE PROPUESTAS. -**

La propuesta debe ser elaborada conforme a los requisitos, condiciones, documentos y formularios establecidos en el presente Documento de Invitación.

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. **PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS POR LOTES, TRAMOS, PAQUETES O ETAPAS. – *(NO CORRESPONDE)***
2. **PRESENTACIÓN DE PROPUESTA. -**

La recepción de propuestas se efectuará, en el lugar señalado en el presente Documento de Invitación hasta la fecha y hora límite fijados en el mismo.

La propuesta deberá ser presentada en un ejemplar original.

Vencidos los plazos citados en el Documento de Invitación, la(s) propuesta(s) no podrá(n) ser retirada(s), modificada(s) o alterada(s).

La propuesta deberá ser presentada al personal designado por IBAE y deberá ser presentado en un único sobre organizado de la siguiente manera:

**Carpeta 1 -** Documentos/Formularios Administrativos y Económicos descritos en los numerales 1.1, 2.1, 2.3 y 3 de la parte IV del presente Documento de Invitación (según corresponda)

**Carpeta 2** - Documentos Legales descritos en los numerales 1.2, 2.2 y 2.4 de la parte IV del presente Documento de Invitación (según corresponda)

**Carpeta 3** - Documentos/Formularios de la Propuesta Técnica descritos en el numeral 4 de la parte IV del presente Documento de Invitación (según corresponda)

El sobre podrá ser rotulado de la siguiente manera:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Presentación de PowerPoint | **EMPRESA PUBLICA PRODUCTIVA INDUSTRIA BOLIVIANA DE ACEITES ECOLOGICOS** | |
| **OBJETO DE LA CONTRATACIÓN** | |  |
| **NOMBRE DEL PROPONENTE** | |  |

* 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 acreditado, deberá solicitar al Personal de IBAE, por escrito la devolución total de su propuesta, que será efectuada bajo constancia escrita y liberando de cualquier responsabilidad a IBAE.

1. **RECHAZO DE PROPUESTAS. -**

Se procederá al rechazo de la/las propuestas(s) cuando esta(s) fuese(n) presentada(s) fuera del plazo (fecha y hora) y/o en lugar diferente a lo establecido en el presente Documento de Invitación.

1. **APERTURA DE PROPUESTAS. -**

La apertura de las propuestas será efectuada en acto público en la fecha, hora y lugar señalados en el cronograma de plazos del presente Documento de Invitación.

En la apertura de propuestas se permitirá la presencia de los proponentes o sus representantes que hayan decidido asistir, así como los representantes de la sociedad que quieran participar.

El Acto se efectuará así no se hubiese recibido ninguna propuesta, dándose por concluido el mismo.

Durante el Acto de Apertura de propuestas no se descalificará a ninguna propuesta, siendo esta una atribución del Comité de Licitación.

En el desarrollo del Acto de Apertura los asistentes deberán abstenerse de emitir criterios o juicios de valor sobre el contenido de las propuestas.

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

Posterior al acto de apertura, las propuestas no tendrán carácter público quedando prohibida su utilización posterior para otros fines.

**PARTE III**

**EVALUACION Y FORMALIZACION**

1. **ETAPA DE EVALUACIÓN. -**

El Comité de Calificación procederá a la evaluación de la(s) propuesta(s) presentada(s) en el ámbito de sus competencias, aplicando el método de selección y adjudicación descrito en la parte V del presente Documento de Invitación.

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

Los resultados del proceso de selección serán publicados en el sitio web de SEDEM [www.sedem.gob.bo](http://www.sedem.gob.bo).

1. **ELABORACION Y SUSCRIPCION DE CONTRATO. -**

El proponente adjudicado, deberá presentar toda la documentación solicitada por IBAE en original o fotocopias legalizadas para la suscripción de contrato.

Los documentos deberán ser presentados en el plazo de 10 días hábiles para proponentes nacionales y 15 días hábiles para proponentes extranjeros, a partir del día siguiente hábil de su notificación. 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 IBAE, se podrá ampliar el plazo de presentación de documentos por el RPCD.

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 en el plazo establecido, se procederá a la descalificación de la propuesta, en base a un informe emitido por el Comité de Calificación dirigido al RPCD y posteriormente se procederá la revisión de la siguiente propuesta mejor evaluada en caso de existir.

**PARTE IV**

**FORMULARIOS Y DOCUMENTOS DE PRESENTACIÓN DE PROPUESTA**

**DOCUMENTOS/FORMULARIOS ADMINISTRATIVOS Y LEGALES PARA LA PRESENTACION DE PROPUESTAS PARA EMPRESAS. -**

* 1. **Documentos/Formularios Administrativos:**

1. Formulario A-1 Presentación de la Propuesta e Identificación del Proponente.
2. Certificado electrónico o fotocopia simple del Número de Identificación Tributaria (NIT) (para empresas extranjeras presentar el documento que acredite el registro tributario en su país de origen)
   1. **Documentos Legales:**
3. Fotocopia simple del Poder General amplio y suficiente del representante legal del proponente, con facultades para presentar propuestas y suscribir contratos, inscrito en el registro de comercio, esta inscripción podrá exceptuarse para 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.

**Consideraciones para proponentes extranjeros:**

Para el caso de proponentes extranjeros establecidos en su país de origen, fotocopia simple del documento que acredite la representación legal con facultades para presentar propuestas y suscribir contratos, conforme a la normativa del estado emisor.

* + 1. **DOCUMENTOS/FORMULARIOS LEGALES Y ADMINISTRATIVOS PARA ASOCIACIONES ACCIDENTALES PARA LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS. -**
  1. **Documentos/Formularios Administrativos:**

1. Formulario A-1 Presentación De La Propuesta E Identificación Del Proponente
   1. **Documentos Legales:**
      1. Fotocopia simple del Testimonio de Constitución de la Asociación Accidental, que determine: objeto, empresa líder, empresa facultada para gestionar las garantías, porcentaje de participación, domicilio y responsabilidades.
2. Fotocopia simple del Poder de Representación Legal de la Asociación Accidental con facultades para presentar propuestas y suscribir contratos.

**Consideraciones para proponentes extranjeros:**

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

**Cada una de las empresas que conforman la Asociación Accidental (socios) deberá presentar la siguiente documentación:**

* 1. **Documentos/Formularios Administrativos:**

1. Certificado electrónico o fotocopia simple del Número de Identificación Tributario (NIT) (para empresas extranjeras presentar el documentos similar o equivalente en su país de origen, salvo excepciones debidamente justificadas).
   1. **Documentos Legales:**
2. Fotocopia simple del Poder de Representación Legal con facultades para conformar la Asociación Accidental, incluidas las empresas unipersonales cuando el representante legal sea diferente al propietario.

**Consideraciones para proponentes extranjeros:**

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

* + 1. **FORMULARIOS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA**

Formulario B-1 Propuesta Económica.

Formulario B-2 Desglose de los Precios de Cada Etapa del Proyecto y planta

Formulario B-3 Cronograma de Desembolsos

* + 1. **FORMULARIOS/DOCUMENTOS U OTROS DE LA PROPUESTA TÉCNICA**

Formulario C-1 Experiencia General del proponente.

Formulario C-2 Experiencia Específica del proponente

Formulario C-3 Experiencia General y específica del personal clave **(El Proponente deberá indicar el cargo del personal clave y personal a requerimiento de acuerdo a lo solicitado en las especificaciones técnicas y realizar un formulario para cada cargo)**

Formulario C-4 Declaración Jurada de Cumplimiento de Especificaciones Técnicas

Formulario C-5 Resumen de Información Financiera

**Propuesta Técnica:** (**Plan de Trabajo**: Alcance, Organigrama, Cronograma (hitos verificables), Plan Preliminar de Ejecución del Proyecto)

**FORMULARIO A-1**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **OBJETO DE LA CONTRATACIÓN:** |  |
| **CIUDAD Y FECHA:** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE (EMPRESA/ASOCIACION 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 ASOCIACION ACCIDENTAL DESCRIBIR LA IDENTIFICACION DE CADA SOCIO**  **(Aplicable solo para Asociaciones Accidentales)** | |
| **Nombre o Razón Social del Socio:** |  |
| **Nombre del Representante Legal o Propietario de la Empresa Asociada:** |  |

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 de Adquisición de Bienes y Servicios de las Empresas Publicas Productivas” y el presente Documento de Invitación.
2. Declaro que la validez de mi propuesta tiene una vigencia de 90 días calendario a partir de la fecha de la apertura de propuestas, pudiendo ampliar la misma a simple requerimiento de IBAE.
3. Declaro no tener conflicto de intereses con IBAE para el presente proceso de contratación.
4. Declaro que mi persona o la empresa o la 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 Documento de Invitación.
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 IBAE, toda la información que requieran para verificar la documentación que se presenta. En caso de comprobarse falsedad en la misma, IBAE tiene el derecho a descalificar la presente propuesta.
7. Declaro respetar el desempeño de los servidores públicos asignados por IBAE al proceso de contratación y no incurrir en relacionamiento que no sea a través del RPCD de manera escrita, salvo en los actos de carácter público.
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 proyecto.
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 Documento de Invitación (sus enmiendas y/o ampliación 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. Declaro expresamente mi conformidad, compromiso de cumplimiento y manifiesto que la empresa o asociación accidental a la cual represento cumplirá con todo lo descrito en el presente Documento de Invitación.
13. Me comprometo a denunciar por escrito ante el Gerente General del SEDEM, 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.
14. En caso de verificarse que mi persona o empresa o asociación accidental a la que represento, tienen algún conflicto de interés con IBAE, acepto que mi propuesta sea descalificada del proceso, sin derecho a ningún reclamo.
15. Acepto a sola firma de este documento que todos los formularios presentados se tienen por suscritos, excepto el formulario C-5.
16. Declaro que los documentos presentados en fotocopias simples existen en originales.

**De la Presentación de Documentos para la elaboración de contrato:**

En caso de ser adjudicado, para la suscripción de contrato, 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:**

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 aquellas empresas unipersonales y aquellas empresas que se encuentran inscritas en el Registro de Comercio.
3. Original de la Matricula de Comercio vigente o Certificado de Actualización 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).
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. Garantía de Cumplimiento de Contrato equivalente al siete por ciento (7%) del monto del contrato de acuerdo las características descritas en las especificaciones técnicas del presente Documento de Invitación.
9. Original o Fotocopia Legalizada de los certificados/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. Original Contrato de Adhesión (Cuando corresponda)
12. Otra documentación requerida por IBAE.

**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 las especificaciones técnicas del presente Documento de Invitación. (En caso que la formalización de la contratación sea mediante contrato).
  6. Original o Fotocopia Legalizada de los certificados/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. Original Contrato de Adhesión (Cuando corresponda).
  9. Otra documentación requerida por IBAE.

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 aquellas empresas unipersonales y aquellas empresas que se encuentran inscritas en el Registro de Comercio.
3. Original de la Matricula de Comercio vigente o Certificado de Actualización 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).
7. Otra documentación requerida por IBAE.

**Consideraciones para proponentes extranjeros:**

Para el caso de proponentes extranjeros establecidos en su país de origen, 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) o el apostillado correspondiente. El documento de representación legal 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 declaración jurada o certificación del representante legal ante Notario de Fe Pública en Bolivia, en el que se establezca que los documentos solicitados dentro del proceso de contratación son los requeridos o son sus equivalentes, que son válidos y que están vigentes.

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

**Firma del Propietario o Representante Legal**

**Nombre completo del Propietario o Representante Legal**

**FORMULARIO B-1**

**PROPUESTA ECONOMICA**

**Expresado en Bolivianos**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **N°** | **Descripción** | | **Unidad** | **Cantidad** | **Precio Unitario (Numeral)** | **Precio Total (Numeral)** |
| 1 |  | | GBL | 1 |  |  |
| **PRECIO TOTAL (Numeral)** | | | | | |  |
| **PRECIO TOTAL (Literal)** | |  | | | | |
| **Notas:**  Los precios cotizados (Unitario y Total) deben ser expresados máximo con dos decimales. | | | | | | |

**FORMULARIO B-2**

**DESGLOCE DE LOS PRECIOS DE CADA ETAPA DEL PROYECTO Y PLANTA**

**Expresado en Bolivianos**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **PLANTA DE UREA FORMALDEHIDO** | | |
| **ETAPAS DEL PROYECTO** | | **PRECIO (BS)** |
| **1** | ESTUDIO DE DISEÑO TÉCNICO DE PRE INVERSIÓN (EDTP) |  |
| **2** | EJECUCIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN, IMPLEMENTACIÓN DE MAQUINARIAS Y EQUIPAMIENTOS |  |
| **3** | PUESTA EN MARCHA, OPERACIÓN ASISTIDA Y PRUEBAS DE DESEMPEÑO |  |
| **TOTAL (BS)** | |  |

**Nota:** Los montos presupuestados deben ser expresados con dos decimales.

**FORMULARIO B-3**

**CRONOGRAMA DE DESEMBOLSOS**

**NOTA.- El proponente deberá registrar la semana/mes y el porcentaje del monto a desembolsar.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **N°** | **Descripción** | **Mes / Semana** | **Total (%)** |
| 1 | Anticipo |  |  |
| 2 | Primer Desembolso |  |  |
| 3 | Segundo Desembolso |  |  |
| … |  |  |  |
| N | Último Desembolso |  |  |
| **TOTAL** | | | **100%** |

**FORMULARIO C-1**

**EXPERIENCIA GENERAL DEL PROPONENTE**

**NOMBRE DEL PROPONENTE:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **N°** | **Entidad Contratante** | **Objeto de la Contratación** | **Monto final del contrato en Bs (\*)** | **Periodo de Ejecución** | | **% participación en Asociación (\*\*)** | **Nombre del Socio(s) (\*\*\*)** |
| **Inicio**  **(Día/Mes/Año)** | **Fin**  **(Día/Mes/Año)** |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |  |  |
| N |  |  |  |  |  |  |  |
| \* | | Monto a la fecha de Recepción Final de la Obra. (T/C de la fecha de firma del contrato) | | | | | |
| \*\* | | Cuando la empresa cuente con experiencia asociada, solo se debe consignar el monto correspondiente a su participación. | | | | | |
| \*\*\* | | Si el contrato lo ejecutó como asociado, indicar en esta casilla el nombre del o los socios. | | | | | |
| **Notas.-**   * + - 1. En caso de ser solicitada en las especificaciones técnicas, adjuntar a la propuesta los documentos que avalen la recepción definitiva, de cada una de la experiencia detallada según condiciones establecidas en las especificaciones técnicas.       2. Toda la información contenida en este formulario es una declaración jurada. En caso de adjudicación el proponente se compromete a presentar los documentos que avalen la recepción definitiva, de cada una de la experiencia detallada en original o fotocopia legalizada emitida por el contratante, los mismos serán devueltos una vez efectuada la verificación | | | | | | | |

**FORMULARIO C-2**

**EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE**

**NOMBRE DEL PROPONENTE:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **N°** | **Entidad Contratante** | **Objeto de la Contratación** | **Monto final del contrato en Bs (\*)** | **Periodo de Ejecución** | | **% participación en Asociación (\*\*)** | **Nombre del Socio(s) (\*\*\*)** |
| **Inicio**  **(Día/Mes/Año)** | **Fin**  **(Día/Mes/Año)** |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |  |  |
| N |  |  |  |  |  |  |  |
| \* | | Monto a la fecha de Recepción Final de la Obra. (T/C de la fecha de firma del contrato) | | | | | |
| \*\* | | Cuando la empresa cuente con experiencia asociada, solo se debe consignar el monto correspondiente a su participación. | | | | | |
| \*\*\* | | Si el contrato lo ejecutó como asociado, indicar en esta casilla el nombre del o los socios. | | | | | |
| **Notas.-**  En caso de ser solicitada en las especificaciones técnicas, adjuntar a la propuesta los documentos que avalen la recepción definitiva, de cada una de la experiencia detallada según condiciones establecidas en las especificaciones técnicas.  Toda la información contenida en este formulario es una declaración jurada. En caso de adjudicación el proponente se compromete a presentar los documentos que avalen la recepción definitiva, de cada una de la experiencia detallada en original o fotocopia legalizada emitida por el contratante, los mismos serán devueltos una vez efectuada la verificación | | | | | | | |

**FORMULARIO C-3**

**EXPERIENCIA GENERAL Y ESPECÍFICA DEL PERSONAL CLAVE**

**CARGO: ……………….**

**(El Proponente deberá indicar el cargo del personal clave de acuerdo a lo solicitado en las especificaciones técnicas y realizar un formulario para cada cargo)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1. DATOS GENERALES** | | | | | | | | | |
|  |  |  |  | | | | | | |
|  |  |  | *Paterno* |  | *Materno* |  | *Nombre(s)* | |  |
| **Nombre Completo** | **:** |  |  |  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  | | | | | | |
|  |  |  | *Número* |  | *Lugar de expedición* |  | |  | |
| **Cédula de Identidad** | **:** |  |  |  |  |  | | | |
|  |  |  |  | | | | | | |
| **Nacionalidad** | **:** |  |  |  | | | | | |
|  |  |  |  | | | | | | |
| **Profesión/Formación** | **:** |  |  | | | | | |  |
|  | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **2. FORMACIÓN ACADÉMICA** | | | |
| **Universidad / Institución** | | **Grado Académico** | **Fecha Emisión**  **Título en Provisión Nacional o titulación que acredite dicha formación en el país de emisión.**  **(Día/Mes/Año)** |
|  | |  |  |
|  | |  |  |
|  | |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **3. CURSOS DE ESPECIALIZACIÓN** | | | | |
| **Universidad / Institución** | **Fechas** | | **Nombre del Curso** | **Duración en Horas** |
| **Desde** | **Hasta** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **4. EXPERIENCIA GENERAL** | | | | | | |
| **N°** | **Entidad / Empresa** | **Objeto** | **Monto**  **Bs** | **Cargo** | **Fecha**  **(Día/mes / año)** | |
| **Desde** | **Hasta** |
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |
| N. |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **5. EXPERIENCIA ESPECÍFICA** | | | | | | |
| **N°** | **Entidad / Empresa** | **Objeto** | **Monto**  **Bs** | **Cargo** | **Fecha**  **(Día/Mes/Año)** | |
| **Desde** | **Hasta** |
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |
| N |  |  |  |  |  |  |
| **Notas.-**  En caso de ser solicitada en las especificaciones técnicas, adjuntar a la propuesta la documentación de respaldo (según condiciones establecidas en las especificaciones técnicas) de la experiencia declarada en el presente formulario.  Toda la información contenida en este formulario en una declaración jurada. En caso de adjudicación el proponente se compromete a presentar la documentación de respaldo de la formación y experiencia declarada en el presente formulario, en original o fotocopia legalizada emitida por el contratante. | | | | | | |

**FORMULARIO C-4**

**DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

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

De mi consideración:

A nombre de **(…………………………………..……… *Nombre de la* *Empresa o Asociación Accidental según corresponda)***, a la cual represento, declaro expresamente mi conformidad, compromiso de cumplimiento y manifiesto la siguiente Declaración Jurada conforme con los siguientes puntos:

1. En los precios unitarios de cada ítem se ha considerado el costo de los materiales, el costo de la mano de obra, costo de equipo, maquinaria y herramientas, gastos generales y administrativos, utilidad e impuestos mismos que garantizan la ejecución del proyecto descritos en el Formulario B-1 y B-2, de acuerdo a lo establecido en las especificaciones técnicas.
2. Garantiza la movilización y permanencia de los equipos de acuerdo al cronograma de ejecución de la obra.
3. En caso de ser adjudicado, para la ejecución del proyecto me comprometo a cumplir con las especificaciones técnicas establecidas en el presente Documento de Invitación.

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

**Firma del Propietario o Representante Legal**

**Nombre completo del Propietario o Representante Legal**

**FORMULARIO C- 5**

**RESUMEN DE INFORMACIÓN FINANCIERA**

**FORMULARIO DE CAPACIDAD FINANCIERA**

**(Para Empresas Individuales)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **EMPRESA PROPONENTE** |  |  |  |
|  |  | Gestión 20x… |  |
|  |  |  |  |
| **CRITERIOS EVALUADOS** | **ESTADOS FINANCIEROS al dd/mm/aa (En Bs)** | **ESTADOS FINANCIEROS al dd/mm/aa (En Bs)** | **INFORMACIÓN OBTENIDA DE: (Estado Financiero, Página):** |
| Utilidad Líquida del Periodo |  |  |  |
| Patrimonio |  |  |  |
| **RENTABILIDAD (ROE) %** |  |  |  |
| Utilidad Líquida del Periodo |  |  |  |
| Total Activo |  |  |  |
| **RENTABILIDAD (ROA)%** |  |  |  |
| Activo Corriente |  |  |  |
| Pasivo Corriente |  |  |  |
| **ÍNDICE LIQUIDEZ CORRIENTE (LC)** |  |  |  |
| Total Pasivo |  |  |  |
| Total Activo |  |  |  |
| **ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO** |  |  |  |
| Patrimonio Neto |  |  |  |
| **PATRIMONIO NETO (PN)** |  |  |  |
| **EMPRESA AUDITORA:** |  |  |  |

(\*) Este formulario debe ser llenado por cada empresa proponente individualmente.

**Toda la información contenida en este formulario es una declaración jurada.**

**NOTA IMPORTANTE:**

**Cada proponente debe llenar para cada gestión este formulario (es decir, cada proponente deberá presentar tres Formularios de Capacidad Financiera).**

**FORMULARIO C- 5**

**RESUMEN DE INFORMACIÓN FINANCIERA**

**FORMULARIO DE CAPACIDAD FINANCIERA**

**(Para Asociaciones o Consorcios)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ASOCIACIÓN O CONSORCIO** |  |  |  |  |  |
|  | **PARTICIPACIÓN** | | | | |
|  |
| **EMPRESA "A"** | **X%** | | | | |
| **EMPRESA "B" (…)** | **Y%** | | | | |
|  | **100,00%** | | | | |
|  | **Gestión 201x…..** | | | | |
| **CRITERIOS EVALUADOS** | **Empresa A** | | **Empresa B (…)** | | **Valor Contable Ponderado de la Asociación o Consorcio.**  **(1)+(2)+…** |
| **ESTADOS FINANCIEROS al dd/mm/aa** | **Valor Ponderado Empresa A**  **(1)** | **ESTADOS FINANCIEROS al dd/mm/aa** | **Valor Ponderado Empresa B(…)**  **(2)** |
| **(En Bs)** | **(En Bs)** |
| Utilidad Líquida del Periodo |  |  |  |  |  |
| Patrimonio |  |  |  |  |  |
| **RENTABILIDAD (ROE)** |  |  |  |  |  |
| Utilidad Líquida del Periodo |  |  |  |  |  |
| Total Activo |  |  |  |  |  |
| **RENTABILIDAD (ROA)** |  |  |  |  |  |
| Activo Corriente |  |  |  |  |  |
| Pasivo Corriente |  |  |  |  |  |
| **ÍNDICE LIQUIDEZ CORRIENTE (LC)** |  |  |  |  |  |
| Total Pasivo |  |  |  |  |  |
| Total Activo |  |  |  |  |  |
| **ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO** |  |  |  |  |  |
| Patrimonio Neto |  |  |  |  |  |
| **PATRIMONIO NETO (PN)** |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **EMPRESA AUDITORA:** |  |  |  |  |  |

Este formulario debe ser llenado de la siguiente manera:

1. El Valor Contable Ponderado de la Empresa A es el producto del valor de la cuenta de los Estados Financieros multiplicado por el Porcentaje (X%) de Participación de la Empresa A en la Asociación o Consorcio.
2. El Valor Contable Ponderado de la Empresa B es el producto del valor de la cuenta de los Estados Financieros multiplicado por el Porcentaje (Y%) de Participación de la Empresa B (…) en la Asociación o Consorcio.
3. El Valor Contable Ponderado de la Asociación o Consorcio es la suma del Valor Contable Ponderado de la Empresa A más el Valor Contable Ponderado de la Empresa B (…).
4. Cada uno de los Indicadores deberá ser calculado sobre el Valor Contable Ponderado de la Asociación o Consorcio

**Toda la información contenida en este formulario es una declaración jurada.**

**NOTA IMPORTANTE:**

**Cada Asociación o Consorcio debe llenar para cada gestión este formulario (es decir, cada Asociación o Consorcio deberá presentar tres Formularios de Capacidad Financiera**

**PROPUESTA TÉCNICA**

| **Para ser llenado por el proponente de acuerdo a lo establecido en las Especificaciones Técnicas** |
| --- |
| **Propuesta Técnica** |
| La propuesta técnica conforme especificaciones técnicas describe el Plan de Trabajo que, deberá contener como mínimo:   * Alcance * Organigrama o detalle del personal clave para la ejecución de la obra, el cual no solamente incluirá al personal clave * Cronograma, * Equipo mínimo comprometido para el proyecto * Plan Preliminar de Ejecución del Proyecto, Métodos constructivos, detallando las técnicas constructivas a utilizar para la ejecución de la obra, según el tipo de obra * Número de frentes de trabajo a utilizar, describiendo la forma de encarar la ejecución de la obra y el personal a utilizar por frente de trabajo |

**PARTE V**

**METODO DE SELECCIÓN Y ADJUDICACION**

**PRECIO EVALUADO MAS BAJO**

**EVALUACION PRELIMINAR**

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

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 Licitación recomendará mediante informe al RPCD cerrar el proceso de contratación.

La evaluación administrativa/económica y legal se realizará en forma paralela.

**EVALUACION ADMINISTRATIVA Y ECONOMICA**

* 1. **EVALUACION ADMINISTRATIVA**
     1. **VERIFICACION DE CUMPLIMIENTO DE DOCUMENTOS PRESENTADOS**

El Personal del Comité de Licitación, verificará el cumplimiento de los documentos/formularios administrativos, aplicando la metodología CUMPLE/NO CUMPLE.

El Personal del Comité de Licitación con el apoyo del personal Técnico del Comité de Licitación, verificará el cumplimiento de los formularios B-1, B-2, aplicando la metodología CUMPLE/NO CUMPLE.

En caso de existir aspectos subsanables, el Personal del comité de Licitación atenderá el mismo de acuerdo a lo descrito en el numeral 9 (Aspectos Subsanables) del presente Documento de Invitación.

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

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

El Personal del Comité de Licitación, 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 consignar 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.

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

**EVALUACIÓN LEGAL**

El Abogado de IBAE, verificará el cumplimiento de la documentación legal, aplicando la metodología CUMPLE/NO CUMPLE de las propuestas habilitadas después de la evaluación preliminar.

**EVALUACIÓN TÉCNICA**

Una vez concluida la evaluación administrativa/económica y legal el personal técnico que conforma el Comité de Calificación, verificará el cumplimiento de la documentación técnica, 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 Documento de Invitación, 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 9 (Aspectos Subsanables) del presente Documento de Licitación.

**RESULTADO DE LA EVALUACIÓN**

El Comité de Licitación recomendará al RPCD la adjudicación o cierre.

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

En el caso de que todas las propuestas sean descalificadas en cualquiera de las etapas descritas, el Comité de Calificación recomendará mediante informe al RPCD declarar desierta la contratación.

**PARTE VI**

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS PARA EL PROCESO DE CONTRATACIÓN MODALIDAD LLAVE EN MANO**

**“IBAE –IMPLEMENTACIÓN DE LA PLANTA PROCESADORA DE EXTRACCION DE ACEITE VEGETAL Y ADITIVOS EN EL DEPARTAMENTO DE BENI – SAN BORJA”**

1. **ANTECEDENTES**

Bolivia cuenta con un territorio con grandes potencialidades en los sectores agrícola, forestal, ganadero y piscícola. Además de que en determinadas regiones también existe potencial en el rubro de la minería y el gas natural, asimismo a lo largo del tiempo se ha demostrado la consolidación de una economía plural y diversificada que recupere, fortalezca y promueva todo su potencial, así como las iniciativas y capacidades de sus regiones y poblaciones que los habitan, respetando plenamente los derechos de la Madre Tierra. En este contexto, existen nuevas determinaciones sobre el potencial productivo del país en sus diferentes rubros, con la reducción de importaciones y la posibilidad de exportar aceite crudo. Para ello se ha planteado la implementación de plantas de extracción de Aceite para la generación de biodiesel, para lo cual es necesario contar con materia prima (Palmas aceiteras y Totai aceiteras) que pueda ser transformado en dicho combustible.

Por ello recientemente se ha promulgado el D.S. 4764, que, a través del Ministerio de Desarrollo Rural y Tierra, fomentará la producción de especies oleíferas (totai aceitera, palma aceitera, jatropha y macororo) para generar frutos de los cuales se pueda extraer aceites a través de plantas extractoras. En este entendido el interés de innovar nuevas siembras como totai aceitera y palma de aceite (Elaeis guineensis Jacq.), en Bolivia en pleno desarrollo de la política de industrialización, será un aporte importante al modelo económico productivo aplicando criterios desde el punto de vista tecnológicos, económicos, sociales y ambientales, y por su naturaleza sin necesidad de hacer la ampliación de la frontera agrícola, de tal manera que estas áreas reúnan condiciones que permitan la sostenibilidad y competitividad entre los cultivos tradicionales en el área de la agroindustria actual en Bolivia, para ello, sin duda será necesario la implementación de procedimientos técnicos para la calificación de áreas que demuestren la aptitud de los suelos.

El Decreto Supremo Nº 4786, 24 de agosto 2022. Crea la Empresa Pública Productiva “Empresa Pública Productiva Industria Boliviana de Aceites Ecológicos - "IBAE". bajo dependencia directa del Servicio de Desarrollo de las Empresas Públicas Productivas - SEDEM, que tiene como finalidad apoyar la creación de nuevas empresas a partir de ideas de negocio. Si bien el decreto supremo Nº 4786 hace referencia a los aceites ecológicos no restringe las fuentes de materia prima, por lo cual para esta especificación técnica que tiene por título: **IBAE –IMPLEMENTACIÓN DE LA PLANTA PROCESADORA DE EXTRACCION DE ACEITE VEGETAL Y ADITIVOS EN EL DEPARTAMENTO DE BENI – SAN BORJA**, se toma en cuenta que la extracción de aceite sea de frutos nativos y amazónicos como materia prima entre los que se puede mencionar la palma, totai, coco, motacú, etc. Por esa razón las características de la planta procesadora deberá enmarcarse en el procesamiento en más de un fruto amazónico, esto con la finalidad de poder aprovechar los frutos de la región y tener una planta procesadora que no sea para un solo fruto, (en principio la planta estaba direccionado solo al proceso de la palma) se incluye esta característica adicional una vez realizada la revisión a la especificación que se envió en versiones anteriores, optimizando siempre el aprovechamiento máximo que deberá tener la planta procesadora con esa característica adicional y que ya no será solo para el proceso de la palma.

IBAE tiene por giro y actividad principal la industrialización del óleo químico de especies oleíferas, para la producción de aceite vegetal y sus derivados, así como el acopio, aprovechamiento, industrialización de grasas, aceites y otros residuos líquidos aprovechables.

IBAE realizará investigación y desarrollo tecnológico productivo del óleo químico de especies oleíferas, de grasas, aceites y otros residuos líquidos aprovechables para su industrialización.

En este sentido, es necesario Implementar Plantas extractoras de Aceite Vegetal, tomando en cuenta que las nuevas plantas sean de proceso múltiple o para más de un fruto amazónico, implementar Centros de Acopio y Almacenaje de Aceite Usado para contribuir con la demanda de Aceite Vegetal a las Plantas de Biocombustibles de YPFB.

En este contexto, se requiere la contratación de una EMPRESA que realice el PROYECTO “**IBAE –IMPLEMENTACION DE LA PLANTA PROCESADORA DE EXTRACCION DE ACEITE VEGETAL Y ADITIVOS EN EL DEPARTAMENTO DE BENI – SAN BORJA”** (Estudio de diseño técnico de pre inversión EDTP - Diseño, Construcción, Implementación de Maquinaria-Equipamiento, Transferencia Tecnológica, Puesta en Marcha y el Acompañamiento en el Inicio de Operaciones) de MODALIDAD LLAVE EN MANO” que en adelante se denominara “PROYECTO”, trabajando de manera coordinada con la Empresa Pública Productiva Industria Boliviana de Aceites Ecológicos – IBAE, dependiente del Servicio de Desarrollo de las Empresas Públicas Productivas SEDEM y el (los) FISCAL (ES) que se designe(n).

1. **OBJETIVOS**
   1. **OBJETIVO GENERAL**

El presente proceso de contratación tiene como objetivo principal IMPLEMENTAR UNA PLANTA PROCESADORA DE EXTRACCIÓN DE ACEITE VEGETAL Y ADITIVOS EN EL DEPARTAMENTO DE BENI-SAN BORJA” con una Capacidad de Funcionamiento 20tn/h con una Proyección de Ampliación a 40tn/h, instalada en el municipio San Borja, departamento de Beni. Esta planta procesadora deberá tener la capacidad de procesar materia prima oleífera de frutos nativos y amazónicos, por lo que deberá orientarse a más de una especie oleífera como materia prima para la extracción.

* 1. **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**
* Elaborar el Estudio de Diseño Técnico de Pre inversión (EDTP) y Elaboración de la documentación hasta la obtención de la Licencia Ambiental. Así como el diseño de la ingeniería a detalle con toda la documentación respaldatoria.
* Ejecutar la construcción de obras civiles, instalaciones, implementación de maquinaria-equipamiento, montaje, pruebas de funcionamiento y transferencia tecnológica.
* Efectuar la puesta en marcha de la Planta (materia prima será prevista por el contratista) de acuerdo con protocolos técnicos y normas de seguridad. Realizar todas las acciones necesarias para transmitir capacidades, habilidades, información y conocimientos a todo el personal técnico y de mantenimiento designado por la entidad.

1. **ALCANCE**

Los Alcances del Contratista, están dirigidos al diseño y la implementación de toda la infraestructura y equipamiento requerida y necesario, la cual será ejecutada asegurando que se cumplan los requerimientos de calidad, seguridad, salud y medio ambiente; así como los plazos y presupuestos acordados hasta la recepción provisional y definitiva.

El alcance comprende la ejecución de todos los estudios, mediciones, trabajos que se requieran y conlleven al cumplimiento de los objetivos del proyecto. Por tanto, el alcance descrito a continuación es de carácter enunciativo más no limitativo, debiendo el Contratista realizar todas las actividades necesarias que se requieran para el cumplimiento de los objetivos citados.

Los trabajos a desarrollar por el contratista se detallan a continuación:

1. Elaborar a detalle el Estudio de Diseño Técnico de Pre inversión - EDTP y estudios correspondientes, tales como: topografía, geotecnia, hidrología - hidrogeología y todos aquellos necesarios, por otro lado, el análisis del proceso (balance de materia, balance de energía, etc.) y todo lo requerido dentro del área de intervención que corresponda.
2. Elaborar toda la documentación para tramitar la Licencia Ambiental, para la implementación y operación de la planta bajo el marco normativo del RASIM CAEB 15142. Esta actividad se enmarcará dentro del plazo previsto para la fase I.
3. Desarrollar los trabajos de ingenierías eléctricas, mecánicas, hidráulicas, de consumo de agua, de consumo de gas, de seguridad industrial, y todas aquellas necesarias para la implementación del proyecto.
4. Elaborar un Plan de Calidad específico para el proyecto. Que cubra todas las actividades y contemple los estándares de aceptación y rechazo.
5. Ejecutar la Construcción de las Obras Civiles, procesos, mecánica, equipos, instrumentación y sistemas de control, y todo el equipamiento necesario para la implementación adecuada del proyecto.
6. Dar cumplimiento e implementar todas las medidas de prevención y mitigación ambiental consignadas en la licencia Ambiental, EEIA - PMA del proyecto.
7. Elaborar e implementar el Programa de Salud y Seguridad en el Trabajo (PSST) en cumplimiento de la normativa vigente, programas enmarcados en las normas ISO, OSHA, que no estén establecidos en la normativa nacional y sean necesarios para el desarrollo de las actividades dentro los estándares de una instalación industrial con todo los requerimientos obligatorios y recomendados.
8. Elaborar procedimientos operativos acorde a cada actividad a necesidad o a requerimiento, estos deberán ser aprobados para su aplicación.
9. Presentar toda la documentación técnica necesaria y requerida por el Control y Monitoreo y la Entidad Contratante.
10. Adquisiciones, instalación y montaje de todo el equipamiento requerido, enmarcado dentro los estándares de diseño y fabricación.
11. Verificación del cumplimiento de las especificaciones de diseño aprobadas por Control y Monitoreo.
12. Verificación del cumplimiento de las normas y regulaciones aplicables, incluyendo las normas de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente.
13. Realización de pruebas de desempeño de los equipos y sistemas, incluyendo pruebas de capacidad, eficiencia, consumo energético, entre otras.
14. Realización de pruebas de seguridad en caso de emergencia, tales como pruebas de los sistemas de extinción de incendios, sistemas de evacuación, entre otros.
15. Verificación de la documentación técnica de la planta, incluyendo manuales de operación, procedimientos de mantenimiento, diagramas de flujo, entre otros.
16. Elaboración de procedimientos y análisis de riesgo en base a HAZOP y NFPA.
17. Capacitación del personal asignado por la Entidad contratante - IBAE, incluyendo su capacitación, entrenamiento en la operación de equipos y sistemas, y su conocimiento de las normas de seguridad, medio ambiente y calidad.
18. Generación de documentación para la verificación del correcto funcionamiento de los sistemas de tratamiento de aguas residuales y emisiones de gases contaminantes.
19. Evaluación de los riesgos y peligros asociados a la operación de la planta y la implementación de medidas preventivas, incluido el análisis de riesgos preliminares.
20. Verificación de la operatividad y funcionalidad de los sistemas de control y automatización.
21. Realizar la puesta en marcha y funcionamiento de todos los equipos y maquinarias del proyecto, así también como: laboratorio, sistemas de seguridad, etc. de todos los componentes considerados en el Contrato. La actividad de la puesta en marcha estará sujeto a la entrega de documentación que libere el proceso y esté libre de observaciones.
22. Capacitar al personal técnico, operativo y administrativo en la operación mantenimiento y gestión de la planta.
23. Realizar la Transferencia de Conocimiento y Capacitación al personal que se encargará de la operación de la planta.
24. Se aclara que la transferencia de tecnología, capacitación y otras actividades comunes, podrán ser ejecutadas durante cualquier tiempo del proyecto.
25. Se realizará los trabajos necesarios para cumplir el objetivo de la contratación, como pruebas de estanqueidad, resistencia y ensayos no destructivos, procedimientos que deberán ser aprobados por Control y Monitoreo antes de realizar cualquier prueba.
26. La materia prima a emplearse para la puesta en marcha, operación asistida y pruebas de desempeño, correrán por cuenta del contratista, por lo cual el mismo debe garantizar las cantidades necesarias esta materia prima.
27. **ACTIVIDADES PARA REALIZAR**

Conforme a lo indicado en los objetivos se determina las siguientes actividades del Proyecto, el cual está divido en las siguientes fases de ejecución:

**FASE I: ESTUDIO DE DISEÑO TÉCNICO DE PRE INVERSIÓN (EDTP)**

**FASE II: EJECUCIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN, IMPLEMENTACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPAMIENTO**

**FASE III: PUESTA EN MARCHA, OPERACIÓN ASISTIDA Y PRUEBAS DE DESEMPEÑO**

**FASE I: ESTUDIO DE DISEÑO TÉCNICO DE PRE-INVERSIÓN (EDTP)**

El CONTRATISTA, realizará el Estudio de Diseño Técnico De Pre-Inversión (EDTP) y los documentos técnicos de diseño según disposiciones técnicas del reglamento **RM 115** **Reglamento Básico de Pre inversión** en esta etapa, en coordinación con control y monitoreo.

Para fines de desarrollo de la Ingeniería y Diseño que determinará las características de la infraestructura y equipamiento para el proyecto, el Contratista debe considerar de forma no limitativa las siguientes actividades requeridas:

* Desarrollar y complementar la ingeniería hasta llegar a un nivel que permita su ejecución adecuada, de acuerdo a los puntos establecidos en los requisitos técnicos del Contratante (RM 115).
* Efectuar el estudio de ingeniería a detalle para el proceso de otros frutos amazónico (Totai), acompañado del diseño del equipamiento, que deberá estar incorporado al proceso de la planta extractora de aceite de palma.
* Aplicar la metodología BIM desde la fase de diseño, planificación y seguimiento a la construcción de forma integral para todo el proyecto, que incluya todos los rubros de la ingeniería y sus actualizaciones constantes. Mínimamente debe contemplar la maqueta digital 3D.
* Elaborar a detalle todos los estudios básicos de ingeniería necesarios y requeridos para la correcta implementación del Proyecto; se citan algunos estudios de forma no limitativa: estudios topográficos, geotécnicos, entre otros. El número de estudios y precisión de los mismos será acordado con Control y Monitoreo y serán definidos dando cumplimiento a normativa y requisitos que garanticen la óptima ejecución del proyecto.
* Realizar el diseño arquitectónico de todas las instalaciones, garantizando espacios mínimos requeridos por normativa para este tipo de infraestructura, garantizando la seguridad de los trabajadores. Los espacios requeridos, materiales, lineamientos de diseño y otros, serán consensuados y aprobados por Control y Monitoreo.
* Realizar el diseño y construcción de la infraestructura eléctrica y de energía, dentro del Sitio de Proyecto, enmarcado en la normativa correspondiente para este tipo de planta industrial.
* Realizar el diseño y construcción de los sistemas de suministro y tratamiento de agua para el consumo, distribución y almacenamiento. Considerar de forma no limitativa la información contenida.
* Elaborar e implementar el Programa de Salud y Seguridad en el Trabajo (PSST) según normativa nacional vigente, aplicar estándares ISO, OSHA para cubrir los aspectos faltantes.
* Implementar todas las medidas de prevención y mitigación ambiental contempladas en el Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental del proyecto.
* Realizar las especialidades eléctricas, mecánicas, neumáticas, hidráulicas, de consumo de agua, de consumo de combustibles, de seguridad industrial (sistema contra incendios, carga de fuego, entre otros) y toda aquella necesaria para la implementación, piping y líneas de servicio neumáticas e hidráulicas bajo los estándares de diseño correspondientes.
* Realizar la Ingeniería con las correspondientes Memorias de Cálculo y Planos Aprobados para la Construcción de las Obras Civiles, Estructuras Metálicas, Diseño Eléctrico, Diseño Termo mecánico (análisis termo mecánico), Diseño Arquitectónico, Diseño de Ductos, Diseño de Automatización y Control. Deberá implementar estándares AISC, AISI, AWS, ASME, API, ASHRAHE y otros correspondientes.
* Elaboración del Plan Maestro de Operación, Plan Agregado de Operaciones y Estrategia de Inventarios.
* Ejecutar la Construcción de las Obras Civiles preliminares correspondientes para la Infraestructura de la Implementación de Planta.

Las actividades del Contratista se enmarcarán en las acciones requeridas para el cumplimiento de los objetivos enunciados para la correcta y óptima ejecución del Proyecto.

Toda documentación emitida por el contratista en esta etapa debe ser revisada, verificada, validada y aprobada por el servicio de “CONTROL Y MONITOREO” en los plazos establecidos.

**DESARROLLO DE PDPs (PAQUETES DE DISEÑO DE PROCESOS)**

El contratista, realizará los documentos técnicos de diseño PDP (Paquete de Diseño de Proceso) en coordinación y aprobación por CONTROL Y MONITOREO en cumplimiento de normas, los tiempos de ejecución y la calidad de los cálculos, documentos; salvaguardando los intereses de la Entidad Contratante y objetivos de la contratación.

* Realizar el dimensionamiento de equipos y la configuración de los controles de proceso (lazos de control).
* Realizar los diagramas de proceso PFD.
* Realizar diagramas P&ID, especificando los equipos de instrumentación y tuberías debidamente nombrados y numerados.
* Realizar las hojas de datos de los equipos con los datos de proceso y materiales mecánicos principales.
* Realizar los requerimientos de servicios auxiliares como ser: agua, vapor, aire, electricidad, etc.
* Revisar las descripciones del proceso y sistemas.
* Realizar los informes de ingeniería para la certificación de avance físico y financiero de la etapa correspondiente, según requerimiento del Contratante.
* Realizar registros diarios, semanales y mensuales según requerimiento de la Entidad Contratante.
* Emitir los informes necesarios para fines de certificación de avance físico y financiero, según requerimiento de la Entidad Contratante.
* Establecer los estándares de aceptación y rechazo para la recepción de equipamiento, estructura, procesos, ensayos, etc.

Proporcionar toda la información concerniente al diseño de los procesos licenciados (PDP o Databooks), especificaciones de diseño y cualquier otro entregable e información generada en esta etapa. CONTROL Y MONITOREO, debe verificar y hacer seguimiento al cumplimiento de todas las comunicaciones y aclaraciones técnicas proporcionadas por los contratistas y el(los) licenciante(s).

Todo intercambio de comunicación y transmisión de información será definido en un Procedimiento de Comunicaciones a ser generado por el contratista bajo aprobación de CONTROL Y MONITOREO.

**INGENIERÍA DE DETALLE DEL PROYECTO**

El CONTRATISTA debe realizar documentos técnicos de diseño de la Ingeniería de Detalle a ser aplicados, velando por el cumplimiento de normas, los tiempos de ejecución y la calidad de los cálculos, documentos y obras; salvaguardando los intereses de la Entidad Contratante y objetivos del proyecto.

* Realizará el correcto diseño de las instalaciones descritas en el alcance de las Especificaciones Técnicas de los contratistas, durante la etapa de aplicación de la Ingeniería de Detalle.
* El diseño de detalle de la planta del Proyecto y que se realiza bajo las especificaciones, estándares, practicas recomendadas y buenas prácticas de ingeniería del proyecto.
* Deberá adicionar el contenido, formato, cantidad y tipos de documentos faltantes. Según las observaciones de Control y Monitoreo o Fiscalización.
* La documentación de Ingeniería de Detalle será remitida al servicio de “CONTROL Y MONITOREO” para su evaluación, revisión y aprobación, bajo coordinación con la fiscalización.
* Deberá realizar el Plan de Calidad de Ingeniería, adquisiciones/Compras y Construcción. Se debe además asegurar todos sus Planes de Calidad durante el desarrollo del proyecto.
* El servicio de “CONTROL Y MONITOREO”, debe revisar, validar y aprobar todos los documentos generados por el CONTRATISTA.

**FASE II (EJECUCIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN, IMPLEMENTACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPAMIENTO)**

**ADQUISICIÓN Y LOGISTA DE MAQUINARIA (PROCURA).**

La Procura se llevará a cabo con personal especializado en la adquisición de maquinaria y equipamiento, asegurando el cumplimiento de los plazos de entrega, la cantidad y la calidad de las adquisiciones. Se prestará especial atención a los requisitos y documentos de importación, garantizando el cumplimiento de las normativas establecidas en las especificaciones técnicas, los procedimientos de la empresa, y las normativas de calidad y trazabilidad. Todo esto se realizará con el objetivo de asegurar el cumplimiento del cronograma del Proyecto.

Se elaborará un Plan actualizado de Adquisiciones o cronograma de Maquinaria basado en el Plan de Adquisición y logística del contratista, el cual será revisado y aprobado por Control y Monitoreo, mismo deberá ser remitido a Fiscalización. Dicho plan definirá principalmente las metodologías de revisión de las Adquisiciones. El plan establecerá índices y medidas que permitan prever posibles problemas y minimizar los retrasos en el Proyecto.

Será responsabilidad del CONTRATISTA la gestión de la calidad del Proyecto que incluirá disposiciones que verifiquen que el contratista y proveedores involucrados en el Proyecto tengan implementados los planes, sistemas, normas, prácticas y procedimientos de Control y Aseguramiento de la Calidad y realizarán evaluaciones regulares para verificar que dichos programas se apliquen con eficacia y sean mantenidos por el contratista.

Se debe elaborar la adquisición y gestión de los equipos y materiales necesarios para construir la planta del Proyecto en conformidad con las especificaciones aprobadas. Deberá además coadyuvar eficazmente realizando un análisis y evaluaciones técnico-económicas de los suministradores evaluados según las disposiciones del proyecto que defina el Contratante a través de la Fiscalización.

El CONTRATISTA debe:

* Realizar la criticidad de los suministros y materiales a ser provistos.
* Realizar los procedimientos de envío, inspección y verificación de materiales, equipos, etc.
* Presentar informes del estado de la Adquisición y logística que están realizando para la conformidad por parte de la Entidad Contratante a través de la fiscalización.
* Realizar el plan de logística con suficiente antelación para evitar retrasos asociados.
* Realizar las requisiciones, la capacitación con los suministradores de insumos e instrumentos, cuando aplique, en coordinación con el contratista.
* Verificar todo cargamento en el lugar de destino final en el marco de la normativa Aduanera Boliviana vigente.
* Realizar el transporte de los equipos e ítems críticos desde el Puerto de tránsito (cuando corresponda) hasta los lugares de emplazamiento.
* Encargarse que todos los materiales y equipos lleguen con toda su documentación en orden: certificaciones de calidad, de pruebas, manuales, etc.
* Enviar toda la documentación de soporte necesaria y requerida para el despacho aduanero, la misma que deberá ser consistente, coherente, correcta, exacta y precisa en relación a los datos consignados en ellas respecto a descripción, cantidades, embalajes, pesos, destinatarios, desglose de fletes, seguros y otros.
* Para la llegada in sito, prestar asistencia técnica a la Entidad Contratante, recibiendo, procesando y atendiendo eventuales consultas u observaciones técnicas, relativas al diseño, fabricación u otro factor.
* Realizar la lista propuesta, de repuestos y consumibles necesarios para la operación y mantenimiento, conforme lo solicitado en sus respectivos contratos.
* Realizar informes de adquisición y logística para la certificación de avance físico y financiero de la etapa correspondiente, según requerimiento de la Entidad Contratante.
* Emitir los informes necesarios para fines de certificación de avance físico y financiero, según requerimiento de la Entidad Contratante.
* Centralizar, agrupar, ordenar, coordinar criterios de diseño, integrar documentalmente, propiciar la estandarización y llevar el registro de todos los diseños y planos del proyecto.

**CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE EN EL PROYECTO**

Para la etapa de Construcción y montaje, se debe:

* Realizar procedimientos de ejecución y otros documentos técnicos. Esta etapa deberá ser efectuada dentro del plazo previsto del cronograma, de modo que no se generen retrasos.
* Realizar procedimientos de pruebas, comisionado, puesta en marcha, pruebas de desempeño, verificando el cumplimiento de las normas, requisitos contractuales y las recomendaciones de los fabricantes.
* Elaboración y ejecución del plan de montaje, procedimientos operativos e instructivos, en cumplimiento de las normas, requisitos contractuales y las recomendaciones de los fabricantes. En caso de necesitar medidas preventivas o correctivas deberá notificar a la Entidad Contratante.
* Realizar los trabajos de Montaje e implementación, en coordinación con Control y Monitoreo y en conocimiento de Fiscalización, velando por el cumplimiento de los estándares nacionales e internacionales, normas, especificaciones técnicas del Proyecto, legislación boliviana, tiempos de ejecución y calidad de las obras y la documentación generada.
* Realizar los trabajos con las últimas versiones y emisiones de Planos, dimensiones y especificaciones técnicas del proyecto EDTP.
* Garantizar, durante toda la etapa de construcción y montaje, la culminación de todos los trabajos contemplados en esta etapa y la subsanación de fallas y daños originados.
* Realizar la construcción y montaje y del avance de las tareas (a tiempo completo), velando por el cumplimiento de las Especificaciones Técnicas del proyecto, el diseño de la ingeniería de detalle, los tiempos de ejecución y la calidad de las obras.
* Cumplir el alcance solicitado en las Especificaciones Técnicas del Proyecto, en lo referente a la movilización, oficinas, talleres, almacenes temporales, áreas de acopio y otros, para que todas las actividades que sean desarrolladas estén dentro de las exigencias de calidad, seguridad, salud y medio ambiente.
* Realizar los trabajos de montaje, soldadura, pintura, aislación, pruebas hidráulicas, etc., sean ejecutados en estricto cumplimiento de la Ingeniería de Detalle y la aplicación de las Normas de Calidad, Seguridad, Salud y Medio Ambiente y normativa boliviana aplicable, incluyendo medidas de prevención, mitigación y control ambiental; y proporcionando todos los equipos de protección de seguridad necesarios a todo su personal de campo (cascos, guantes, máscaras faciales completas para gases, etc.). En relación a los trabajos de soldadura que comprometen las estructuras metálicas, recipientes a presión, piping, deberá presentar los procedimientos que cubran todas las disposiciones de materiales, procedimientos de pintura, procedimientos e instructivos de pruebas hidráulicas, considerar el personal calificado para el control de los procesos de soldadura, pintura y pruebas hidráulicas (inspectores de soldadura, de pintura y de pruebas).
* Realizar la instalación definitiva de los equipos, luego de verificar el posicionamiento, la verticalidad, alineación y la nivelación según la tolerancia de montaje permitido en estándares de aceptación plasmado en los procedimientos.
* Documentar con fotografías las actividades más relevantes como ser izajes de equipos, pruebas hidráulicas, montaje de recipientes, excavaciones antes de ser cubiertas, etc.
* Mantener, la calibración de los equipos de control de calidad, durante toda la ejecución del proyecto. Cumpliendo la recomendación de fabricantes y las normas de instrumentación.
* Realizar las reuniones del Proyecto a solicitud de Control y Monitoreo en los aspectos técnicos.
* Realizar informes de las fechas efectivas de inicio y conclusión de las tareas constructivas o etapas del montaje se registre en los reportes diarios de trabajo, incluyendo los avances diarios de actividades tanto en términos de volumen del Proyecto ejecutado como en términos de porcentajes de avance físico ejecutado diario y otros datos que se generen en la actividad diaria de la fase de trabajo y que luego se plasmarán en los reportes diarios de trabajo para su correspondiente registro y observaciones.
* Elaborar la documentación técnica utilizada en la ejecución de los trabajos correspondiente a la última revisión aprobada, en un sistema de gestión documentado que asegure que cualquier documento técnico utilizado corresponde a la última edición.
* Desarrollar el informe Mensual a “CONTROL Y MONITOREO” del Proyecto con respecto actividades del servicio, incluyendo reporte fotográfico.
* Efectuar con Control y Monitoreo los procesos de medición de los servicios, verificando, aprobando, certificando las cantidades, volúmenes correctamente ejecutados y materiales, servicio, etc. durante la implementación de las plantas del Proyecto.
* Generar el Informe Final, disgregado por disciplinas con respecto a la calidad del producto y servicio, incluyendo reporte fotográfico.
* Ejecutar los controles de calidad, y en los casos especiales pruebas de control de calidad, de los materiales a ser introducidos en las obras. Se realizará PMI para identificar materiales no listados.

Dentro del alcance deberá realizar la ejecución de las pruebas de aceptación o inspecciones tanto en fábrica (pruebas FAT - Factory Acceptance Tests) como en el sitio de la instalación del equipo y/o paquetes modularizados (pruebas SAT - Site Acceptance Tests), con el fin de asegurar que los equipos y/o paquetes modularizados cumplieron con los requisitos establecidos según normas, especificaciones técnicas, y otros requerimientos exigidos por el Contratante.

Para el desarrollo de las pruebas SAT,” deberá disponer de un equipo multidisciplinario (inspector mecánico, de proceso, eléctrico y de instrumentación y control, etc.) necesario para presenciar las diferentes inspecciones de pruebas de presión, Pruebas de Carga, Pruebas de Potencia u otros que sean necesarios según sea el tipo de equipo y/o paquetes modularizados.

Al finalizar esta etapa también se debe ejecutar la Terminación Mecánica y/o ensamblaje. La aprobación del hito de “Terminación Mecánica” será emitida por el Contratante cuando el servicio de “CONTROL Y MONITOREO”, apruebe la Terminación Mecánica de cada parte de la planta íntegra.

**INSPECCIÓN DE FABRICACIÓN DE EQUIPOS Y SISTEMAS**

Las inspecciones a realizarse tendrán las siguientes actividades, sin ser limitativas. deberá:

* Realizar la inspección de equipos principales en taller/fábrica. Esta inspección podrá ser ejecutada a nivel documental, remota y/o presencial con presencia de Control y Monitoreo y fiscalización. En base al procedimiento de aceptación y rechazo del estándar aplicable.
* Elaborar informes fotográficos de las actividades adjuntando cualquier información recabada en el sitio de la inspección.
* El equipo y maquinaria tendrá la calidad especificada de los materiales de acuerdo a las especificaciones del proyecto, en ese sentido, deberá presentar los certificados de los materiales a utilizar.
* Realizar una continua inspección a los procedimientos de calidad, construcción, fabricación e implementación de cada actividad del contratista, con prácticas recomendadas la inspección se realizará antes, durante y después del proceso de montaje constructivo.
* Llenar el libro de órdenes del Proyecto, deberá estar de acuerdo con los planos liberados para construcción en su última revisión, entre otras actividades a ser ejecutadas.
* Realizar los ensayos (probetas, END, etc.) y laboratorios, se debe cubrir todos los ensayos y pruebas requeridas, tanto para instalaciones estructurales, recipientes a presión, tanques atmosféricos, piping, pintura, equipos rotativos, etc.

En caso de que se requiera una prueba adicional para la validación y aprobación de la calidad de materiales de construcción y fabricación, deberá realizarlos el Contratista, debiendo el servicio de “CONTROL Y MONITOREO”, ejecutar los informes correspondientes.

**VERIFICACIÓN DE FUNCIONAMIENTO (COMISIONADO)**

Dentro de esta etapa, deberá:

* Realizar un precomisionado para la verificación de todos los ítems a liberar mediante un recorrido por la instalación.
* Realizar la instalación de los equipos rotativos, internos, y otros equipos.
* Realizar el comisionado de las plantas del Proyecto incluyendo el inertizado, pruebas de hermeticidad, calibración de instrumentos, entre otros.
* Realizar la carga y rellenos, cumpliendo con los procedimientos aprobados y las recomendaciones de los proveedores y licenciantes de tecnología.
* Realizar los pendientes de la lista de puntos pendientes (punch list) hayan sido subsanados en la etapa de puesta en marcha.
* Realizar los procedimientos de Puesta en Marcha y Operación, validando el requerimiento de pruebas de vacío o pruebas especiales para los equipos o sistemas de sus plantas como parte de sus actividades y entregables, sobre la base de los requerimientos que indiquen los licenciantes durante la fase PDP del proyecto.
* Realizar el cumplimiento de la secuencia de Puesta en Marcha de las unidades en su etapa de planificación.

Las operaciones de Puesta en Marcha de la planta del Proyecto serán realizadas por el contratista, una vez obtenga autorización por Control y Monitoreo.

Se realizará la puesta en marcha con un especialista de Laboratorio, quien deberá validar y aprobar todos procedimientos de análisis de laboratorio como también los resultados de los mismos.

El **CONTRATISTA ES RESPONSABLE** de la **materia prima e insumos** requeridos para la puesta en marcha y pruebas de desempeño, deben encontrarse disponibles **en cantidad y calidad** listos para su uso.

**FASE III (PUESTA EN MARCHA, OPERACIÓN ASISTIDA Y PRUEBAS DE DESEMPEÑO)**

La Fase III iniciara tres (3) meses antes de la Recepción Provisional, las funciones durante esta etapa serán:

* Verificar que se ha cumplido con todo el alcance del Contrato, y que no se presentan defectos durante el periodo de Operación Asistida, con el objeto de aprobar el cierre del contrato del Proyecto, incluyendo la resolución de cualquier reclamo, orden de cambio, variaciones, etc.
* Realizar de forma previa a la puesta en marcha y operación asistida que, todos los procedimientos para esta etapa han sido cubiertos y se puede dar inicio a la misma de forma segura y apropiada.
* Verificar cualquier defecto que surgiera (vicios ocultos) y la resolución de los mismos en conformidad con las garantías de proveedores y contratista.
* Realizar los manuales de operación de las plantas, asegurando que sigan las prácticas aceptadas en la industria y que describan todos los escenarios operativos (operación normal, arranque, paradas programadas, condiciones anormales, etc.).
* Preparar los documentos necesarios y gestionar el cierre del Proyecto, coordinando la preparación de los documentos requeridos con Control y Monitoreo y Contratista.
* Revisar la organización de los repuestos que serán necesarios para la operación de las plantas, de acuerdo a las especificaciones y obligaciones establecidas en los contratos respectivos.

**PRUEBAS DE DESEMPEÑO**

El contratista deberá:

* Realizar las pruebas de desempeño.
* Garantizar los resultados de las pruebas de desempeño, comparando los mismos contra lo establecido por el diseño y las garantías.
* Se efectuará la revisión por parte del tecnólogo correspondiente sobre la operación de la planta, verificando que todas las modificaciones han sido realizadas y que todos los rendimientos han sido alcanzados de acuerdo con el trabajo de ingeniería desarrollado en el proyecto.
* Garantizar que la planta opere de acuerdo a las bases de diseño, en las condiciones de entrega de productos de acuerdo a las garantías definidas.
* Realizar las operaciones de Puesta en Marcha.
* Realizar las calibraciones en las pruebas de desempeño, en conformidad con la lista de verificación (“checklist”) de las actividades del Comisionado, dando cumplimiento con la lista de tareas o pedidos.
* Garantizar que las pruebas de desempeño y operación comparando los mismos contra las garantías de proceso.
* Cumplir con sus actividades de Operación y Mantenimiento de la Planta hasta la Recepción Definitiva de la planta del Proyecto.
* Apoyar al Contratante en la verificación de la correcta operación de la planta velando que se mantengan parámetros operacionales normales.
* Elaborar el Data Book, con la información este en su última revisión conforme a obra, que no existan carpetas vacías, o documentos incompletos (ejemplo: solo carátulas, manual no corresponde al equipo, no se encuentra índice con hipervínculos, etc.).

**ACEPTACIÓN DE LAS PRUEBAS DE DESEMPEÑO**

Tan pronto se realicen las Pruebas de Desempeño (incluidas las Pruebas de Desempeño repetidas, si fuere el caso), CONTROL Y MONITOREO, emitirá en 2 ejemplares un Informe de aprobación o rechazo de las mismas con detalle completo de los resultados.

Si “CONTROL Y MONITOREO” y/o la “Fiscalización” constatan que los resultados obtenidos en la Prueba de Desempeño responden a los especificados al efecto, El servicio de “CONTROL Y MONITOREO”, dará su conformidad y el Contratante aprobará los mismos.

**TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA Y CAPACITACIÓN**

Bajo la premisa de que un personal capacitado y con elevados niveles de competitividad, motivado y trabajando en equipo, es el pilar fundamental en el que las organizaciones exitosas sustentan sus logros, el Contratante solicita que el Contratista deba incluir dentro de su propuesta y alcances de trabajo la Transferencia de Conocimiento y Capacitación al personal designado por el contratante para la operación y mantenimiento de todos los equipos y tecnologías implementadas como parte de su alcance de trabajo. Asimismo, se proveerá la correspondiente transferencia de tecnología de los equipos y tecnologías instaladas enfocadas a la operación y mantenimiento de los mismos, para lo cual el Contratista presentará a Control y Monitoreo un Plan de Capacitación y transferencia de tecnología acorde a los equipos, sistemas e infraestructura instalada.

El Plan presentado y aprobado por Control y Monitoreo, considerará impartir adiestramiento y/o entrenamiento al personal de operaciones y mantenimiento que el Contratante considere clave para el funcionamiento del complejo industrial.

1. **CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS FASES DE PROYECTO:**

**FASE I (ESTUDIO DE DISEÑO TÉCNICO DE PRE INVERSIÓN - EDTP)**:

La Primera Fase se iniciará una vez emitida la Orden de Proceder por CONTROL Y MONITOREO o FISCALIZACIÓN. En esta fase, se realizará, el diseño final del proyecto a nivel de Ingeniería a Detalle y todos los documentos inherentes **DESCRITOS EN EL REGLAMENTO BÁSICO DE PRE INVERSIÓN RESOLUCIÓN MINISTERIAL 115 REGLAMENTO BÁSICO DE BOLIVIA, estos trabajos se realizarán** hasta la obtención de la licencia ambiental, siguiendo las siguientes etapas:

**DOCUMENTOS AMBIENTALES**

Elaboración y presentación de documentos ambientales hasta la obtención de la licencia ambiental para la implementación y operación de la planta bajo el marco normativo del RASIM CAEB 15142.

**ESTUDIO PRELIMINARES DE INGENIERÍA**

Dentro de esta Etapa se realizará un informe donde se establecerán las condiciones preliminares con la información y características del lugar de emplazamiento del proyecto.

* Considerar las condiciones topográficas y naturales de las áreas de proyecto para el diseño.
* Condiciones de suelo: Realizar perfiles característicos del suelo para determinar las condiciones de estabilidad, Realizar los ensayos Geológicos y geotécnicos, Resistencia del suelo de acuerdo con lo requerido por la normativa para las estructuras a diseñar y en la cantidad requerida para su construcción.
* Identificar los bancos de materiales necesarios para la construcción.
* Identificar la fuente o fuentes de agua según las recomendaciones de normativa tanto de calidad y cantidad de dotación.
* Considerar la disponibilidad de energía eléctrica en las zonas del proyecto.
* Considerar los trámites administrativos ante otras instancias para solicitar permisos
* Considerar la logística para el desarrollo de las actividades de construcción: medios de transporte para materiales, etc.
* Considerar aspectos sociales que puedan ser influyentes en la construcción.
* El proponente deberá entregar alternativas de diseño y recomendar la que presente mayor factibilidad técnica para su implementación, que será aprobada por CONTROL Y MONITOREO Y FISCALIZACIÓN.
* Análisis de la oferta y demanda de materia prima de las frutas aceiteras.
* Analizar la rentabilidad sobre las condiciones que se instalara las plantas.
* Diagramas de flujo en base a procedimientos propios de cada estructura.
* Realizar la Planimetría para el emplazamiento del proyecto.

Este informe debe advertir los factores no considerados dentro del alcance del presente Documento para su consideración en el desarrollo del estudio. Los puntos mencionados no limitan la información que pueda ser relevante para ser considerados dentro del estudio.

**ESTUDIO DE DISEÑO TÉCNICO DE PRE INVERSION**

El Estudio de Diseño Técnico de Pre Inversión y los respaldos correspondientes deberán estar en el formato y con el contenido mínimo expresado en el **REGLAMENTO BÁSICO DE PRE INVERSIÓN RESOLUCIÓN MINISTERIAL 115 REGLAMENTO BÁSICO DE BOLIVIA**.

Además de los puntos mencionados que no limitan la información que pueda ser relevante para ser considerados dentro del estudio.

* Rendimiento del proceso.
* Perdida de proceso.
* Consumo de vapor o energía eléctrica para el sistema de calefacción y vacío en kg / tn.
* Consumo de aire comprimido en Nm³/h.
* Consumo de agua de refrigeración en m³/h.
* Potencia instalada en Kw.
* Consumo de energía en kWh/tn.
* Consumo de productos químicos e inmateriales.
* Consumo de agua del sistema de vacío en m³/h.
* Caracterización de efluentes generados: caudal, PH, BOD, WFD, petróleo y grasas, temperatura, entre otros.
* Otros consumos relacionados con el proceso.
* El proveedor es responsable de COMPATIBILIZAR su proyecto con el de Construcción Civil, Instalaciones Eléctricas y otras disciplinas.
* Presentar ART (Notas de Responsabilidad Técnica), proyectos y montaje,
* Proporcionar dibujos en AutoCAD en formato DWG a escala y de acuerdo con las normas técnicas, documentos WORD y MS Project
* Copia de los manuales de operación, descripción del sistema operativo y elementos de lógica/automatización y mantenimiento en el editor de texto WORD.
* Diagramas de flujo detallados del proceso (P&ID).
* Balances de masa globales y parciales de cada producto involucrado en el proceso resumible en cada etapa que demuestre los parámetros de calidad alcanzados (por ejemplo, fase de reacción, lavado, secado de biodiesel, secado de glicerina).
* Preparación y entrega de diseño eléctrico, mecánico de todas las áreas;
* Descripción del proceso de automatización y monitorización del proceso, provisión de especificaciones de automatización, lógica, alarmas, gráficos históricos; del sistema SCADA.
* Las licencias del sistema de monitorización del proceso o sistema SCADA, deben ser originales y la empresa contratista debe proporcionar un backup del programa;
* Todos los equipos de control (PLC’s, tarjetas de comunicación, tarjeta de entradas y/o salidas digitales y/o analógicas RTU’s, etc.), deben integrarse en el sistema de automatización y deben cumplir los estándares IEC 61508, IEC 61131, IEC 62443;
* La empresa contratista debe entregar una copia del o los programas de los controladores como backup;
* El equipo debe tener un manual de operación y mantenimiento, para todos los equipos y componentes, que describa el reemplazo rutinario de piezas, etc.;
* Ficha técnica completa de motores, reductores, válvulas, bombas, instrumentación y otros equipos;
* Diagramas eléctricos de paneles y marcos, diagrama unifilar;
* Se debe proporcionar el proyecto de puesta a tierra, SPDA (Sistema de protección contra descargas atmosféricas), así como un informe de las mediciones realizadas todo incluido en el proyecto.
* Elementos de interconexión como tuberías, caños, conductos, amortiguadores, registros manuales y eléctricos.
* Los picos de transición y las tuberías inclinadas de alimentación y descarga deben estar recubiertos internamente, incluida la zona de brida. Deben estar construidos con placas reforzadas con perfiles soldados con juntas bridadas y atornillados en secciones que permitan su extracción para mantenimiento;
* Recubrimiento con 10 mm en UHMW en las tuberías y 15 mm en las patadas;
* Bridas soldadas, con un espesor mínimo igual al de las placas, uniones hechas por tornillo;
* Puertas de inspección de caños de transición provistas de aberturas mínimas para permitir las intervenciones;
* Caños de transición completamente cerrados con juntas selladoras y de goma para evitar que el polvo, la humedad y los vapores se propaguen;
* Interconexiones y canales dimensionados según la capacidad del equipo;
* Tubos de chapa, y módulos verticales o suspendidos con una distancia máxima entre bridas de 3m, esto deberá ser determinado como resultado del análisis, tipo de material, espesor y diámetro.
* Las puertas y ventanas de inspección de las bandas de trasportación, elevación, necesarias deben cubrir los requerimientos mínimos de seguridad del estándar de referencia
* Los ejes de accionamientos de las bandas transportadoras deben cumplir los requerimientos necesarios, los ajustes y tolerancias entre los ejes, rodamientos y sus alojamientos según recomendaciones del fabricante, y de ser necesario verificar si requiere tratamientos térmicos, tipo de acabado, requerimiento de rugosidad, y material más adecuado para brindar la durabilidad y tener la resistencia aceptable ante STRESS CORROSION, picaduras, agrietamientos, seleccionar el material más resistente ante las características agresivas del producto a transportar, es posible que se requiera material inoxidable especifico.
* Sellos y empaques adecuados a la agresividad del producto, de ser necesario aplicar juntas dieléctricas o sellos especiales.
* Eslabones, bujes pasadores con sus tratamientos térmicos y superficiales respectivos, es recomendable aplicar el estándar de cadenas (American Chain Association) cadenas de transmisión de ponencia y cadenas de manipulación de materiales.
* Los motores eléctricos iguales e inferiores a 50 HP deberán tener sistemas de protección especial o monitorización sensorizada en base al 430 o NFPA 70.
* Recubrimiento de pintura en base a estándar NACE y las ASTM aplicables.
* Empleo de normativa de colores para instalaciones industriales, aplicable a equipos estáticos, equipos rotativos, tuberías de servicio, etc.
* Sonorización, finales de carrera, cambios de sentido, rampas de aceleración y deceleración.
* Seguros, jaladores o paros de emergencia en general (carga, transporte y descarga).

**ASPECTOS TÉCNICOS CONSTRUCTIVOS**

A continuación, se realiza la descripción de las recomendaciones técnicas de los requerimientos mínimos que la Planta Extractora deberá presentar en el Diseño Final, Construcción, Provisión de Maquinarias y Equipamientos, así como todas las Instalaciones necesarias para que la planta opere de forma Efectiva, Eficiente y Segura a la entrega de la Obra Definitiva.

Siendo estas referenciales y no así obligatorias ni limitativas; pero no así exonera la ejecución de las mismas ya que el objetivo principal es obtener una planta completa funcional en todos sus aspectos Arquitectónicos, Obras Civiles, Implementación de las Maquinarias y Equipamientos, de los procesos productivos con sus respectivas instalaciones de acuerdo a lo que corresponde la IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLANTA EXTRACTORA DE ACEITE PALMA CON MODALIDAD DE CONTRATACIÓN LLAVE EN MANO “**IBAE –IMPLEMENTACIÓN DE LA PLANTA PROCESADORA DE EXTRACCION DE ACEITE VEGETAL Y ADITIVOS EN EL DEPARTAMENTO DE BENI – SAN BORJA”**.

**PROYECTO ARQUITECTÓNICO.**

Con la finalidad de obtener un producto acorde a las necesidades se ve conveniente describir las siguientes características en las áreas consideradas, así como las características de la infraestructura y servicios básicos necesarios para la ejecución de la “**IBAE –IMPLEMENTACIÓN DE LA PLANTA PROCESADORA DE EXTRACCION DE ACEITE VEGETAL Y ADITIVOS EN EL DEPARTAMENTO DE BENI – SAN BORJA**” planta procesadora que estará dispuesta a procesar más de una variedad de oleíferas.

**ÁREAS MÍNIMAS REQUERIDAS PARA EL DISEÑO:**

1. Área de Administración
2. Área comedor y cocina
3. Área de Almacenamiento.
4. Área recepción y pesado (Balanza).
5. Área de Compostaje.
6. Área de Laboratorio y Control de calidad.
7. Área de enfermería.
8. Área Nave de Producción.
9. Área de Control y Portería.
10. Área de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales.
11. Área de tratamiento de efluentes
12. Área de Recepción de Muestras.
13. Área de Talleres.
14. Área de Generador de Energía Eléctrica.
15. Área de carga y transporte.
16. Áreas de circulación.
17. Áreas verdes.
18. Áreas complementarias.
19. Área dormitorios y vestuarios

Es importante tomar en cuenta que las bases para el equipamiento serán construidas de acuerdo con las especificaciones del proveedor. Asimismo, el CONTRATISTA debe tomar en cuenta las instalaciones ELÉCTRICA (Iluminación, tomacorrientes, toma fuerzas, sistema de emergencia, Sistema de pararrayos contra descargas atmosféricas), HIDROSANITARIA (Agua fría-caliente, línea de vapor, hidrantes contra incendios, sanitario), ESPECIALES (Automatización, Comunicación, Alarmas, Video vigilancia), además de tratamientos de agua y efluentes.

Tanto las vías principales como las vías secundarias deberán ser de pavimento rígido tomando en cuenta que la circulación de vías principales, será de vehículos de alto tonelaje.

En cuanto a la balanza, es necesario que el proveedor proponga si esta ira sobre el piso o contará con una rampa de acceso; el proveedor será responsable de la construcción de obras civiles necesarias para la instalación de la balanza.

El Estudio de Diseño Técnico de Pre inversión-EDTP debe ser entregado y aprobado en un plazo máximo de ciento ochenta (180) DÍAS CALENDARIO; asimismo, se deberá tomar en cuenta los siguientes aspectos:

El diseño arquitectónico final debe responder a los diagramas de funcionalidad propios de cada estructura solicitada, realizados por los especialistas de la empresa CONTRATISTA, en coordinación y aprobación con CONTROL Y MONITOREO - FISCALIZACIÓN.

El diseño arquitectónico describe el proceso de ejecución de obras, el cual considerará:

1. Plano topográfico del terreno, las características de la planimetría del terreno, dimensiones y cotas, con especificación de ángulos entre lados, curvas de nivel y ubicación de todos los elementos existentes en el lote. Planillas topográficas.
2. Plano de ubicación de la edificación en cada área destinada a las estructuras, áreas de corte y relleno, pendientes y taludes previstos.
3. Plano de replanteo de las edificaciones mostrando ejes de cimentación (aislada y corrida), acotados con referencia a elementos preestablecidos, identificados e inamovibles.
4. Planos, en planta, de todos los pisos (si es que los hubiera) con denominación de ambientes y nomenclatura de acuerdo a lo establecido en la guía, dimensiones interiores de ambientes, espesor de muros, ubicación de puertas y elementos constructivos, material y tipos de acabados.
5. Cortes, fachadas y plano de techos con detalles e indicando especificaciones definitivas, dimensiones y cotas de todos los elementos, vanos y materiales a emplear.
6. Cortes mostrando cotas de piso acabado, alturas interiores útiles y detalles de entrepisos, cielos rasos y cielos falsos, altura de dinteles, altura de zócalos, indicación de materiales de acabado y revestimientos.
7. Planos de detalle de todos los elementos constructivos que fueran necesarios para una correcta interpretación de las obras a ejecutar como: puertas, ventanas, pisos, gradas, rampas, barandas, balcones, elementos constructivos especiales en material visto, otros planos de construcción. Armarios, mamparas, divisiones, equipos de seguridad y otros elementos fijos, materiales y especificaciones técnicas.
8. Plantas mostrando ubicación de equipamiento fijo, equipamiento de los laboratorios, maquinaria, herramientas, artefactos, instalaciones, calefones, transformadores, mobiliario mayor y ubicación de los muebles.
9. Vistas interiores y exteriores.
10. Determinación de ítems de construcción de las obras civiles.
11. Diseño de la señalética.
12. Cómputos métricos por ítem de las obras civiles.
13. Presupuesto de las obras civiles por ítem y presupuesto general de la obra.
14. Análisis de precios unitarios por ítems.
15. Especificaciones técnicas de cada ítem de las obras civiles.
16. Cronograma de ejecución de obras y ruta crítica por actividad.
17. Memoria descriptiva y de cálculo del proyecto de arquitectura y obras civiles
18. Diseño en 3d de la planta (modelo BIM).

**NOTA:** Con el propósito de uniformizar los planos, estos tendrán el tamaño de acuerdo a normativa nacional e internacional, en coordinación con control y monitoreo-fiscalización.

En el caso de los proyectos de instalaciones deberá presentarse un juego de planos por cada una de los sistemas de instalación (eléctrico, hidrosanitario, especiales), independientemente de la escala a la que sean trabajados, estos deberán ser legibles.

**SISTEMA ESTRUCTURAL**

El modelo estructural responderá en todo momento a la concepción arquitectónica implementada en el proyecto, no existiendo limitante de carácter estructural específico para un diseño. Esto incluirá mínimamente:

1. Ensayo geotécnico.
2. Diseño Sísmico (Normativa Vigente).
3. Plano de fundaciones aisladas y corridas mostrando ejes de replanteo, columnas, vigas, losas, dimensiones de zapatas, dimensiones de cimientos corridos, cotas de fundación.
4. Planos y detalle de armado de columnas, vigas, losas y de todo elemento estructural.
5. Planos de losas de plantas o niveles. (si hubiera)
6. Planos de cortes longitudinales y transversales.
7. Planos de detalles y planillas de armaduras.
8. Notas, cuadros, simbologías, referencias y textos complementarios.
9. Planos de rampas, escaleras. (si hubiera)
10. Tanques de almacenamiento y estructuras de distribución de agua.
11. Planos de detalle de todos los elementos estructurales que fueran necesarios para una correcta interpretación de las obras a ejecutar.
12. Planos de vista en planta.
13. Planos de muros de contención (si fuese necesario).
14. Planos de estructura de cubierta.
15. Cómputos métricos.
16. Determinación de ítems de construcción de las obras estructurales.
17. Análisis de precios unitarios por ítem y componente
18. Precios unitarios por ítem.
19. Presupuesto general.
20. Cronograma de ejecución de obras por actividad
21. Especificaciones técnicas por ítem.
22. Memoria de cálculo estructural.
23. Memoria descriptiva.

**SISTEMA DE USO DE AGUA PARA INVESTIGACIÓN, CONSUMO E HIDROSANITARIO COMPLEMENTARIOS**

1. Identificación de fuentes de agua, para consumo humano y riego.
2. Demanda de agua por infraestructura.
3. Determinación de los caudales.
4. Análisis químico, bacteriológico y bromatológico de las fuentes de agua (Si fuera el caso).
5. Diseño para la toma y distribución del agua.
6. Diseño de las instalaciones hidráulicas.
7. Planos de la red de agua potable para consumo.
8. Planos de la red de agua para maquinaria y equipos.
9. Plano de la red de agua contra incendios.
10. Planos de la red de alcantarillado sanitario por planta.
11. Plano de techos y alcantarillado pluvial.
12. Planos de detalles constructivos de todos los componentes de las redes
13. Planos y detalle del sistema de captación, filtración y conducción de agua
14. Detalles de tanques de almacenamiento
15. Detalles de cámaras de inspección
16. Diseño y cálculo de instalaciones e infraestructura especiales (por ejemplo, sistema de potabilización de agua para consumo).
17. Pozo de bombeo de aguas residuales.
18. Detalles del sistema de tratamiento de desechos líquidos, tanques especiales.
19. Esquema isométrico (piping) de la red de distribución de agua potable y sanitaria.
20. Relación de materiales y equipos a ser utilizados en los distintos sistemas, indicando tipo, calidad, cantidad y otras características específicas.
21. Cómputos métricos por item.
22. Análisis de Precios unitarios por ítem.
23. Presupuesto general.
24. Especificaciones técnicas por ítem.
25. Cronograma de ejecución de obras por componente y ruta crítica.
26. Memoria de cálculo de cada circuito (red).

**SISTEMA ELÉCTRICO**

En la etapa de diseño final, el componente de instalaciones eléctricas, contando con la conformidad de la Norma NB777 o similar y de la institución local suministradora del servicio eléctrico, deberá ser elaborado ajustándose totalmente al proyecto arquitectónico definitivo, de manera que permita la adecuada ejecución de todas las etapas de construcción. El proyecto eléctrico mínimamente deberá incluir:

1. Prever una fuente de energía para el arranque de la planta (transformador trifásico) en coordinación con Control y Monitoreo-fiscalización.
2. La ubicación del banco de transformación de energía.
3. La línea de acometida de media o baja tensión.
4. Las líneas de alimentación al banco de medidores y su ubicación.
5. El tablero principal de protección y los tableros de distribución.
6. Las líneas de alimentación de cada piso y a cada circuito.
7. Los tableros secundarios de protección para los circuitos internos
8. Las instalaciones de sistemas de teléfonos, Internet, TV cable, sonido, alarmas y video vigilancia.
9. Las instalaciones de sistema de tomas e iluminación de emergencia.
10. Los sistemas de protección de acuerdo al diseño que se proponga.
11. Sistema de aterramiento y puesta a tierra; además considerar la instalación de un pararrayos.
12. Sección de los conductores de acuerdo a cálculo.
13. Dimensiones de los conductos o tuberías a utilizar.
14. Planos eléctricos y diagramas unifilares.
15. Los planos de los circuitos a ser instalados en esquemas unifilares, agregando otros que se consideren necesarios.
16. Análisis de cargas.
17. Se presentarán las planillas de cómputos métricos eléctricos por ítem, señalando el número de artefactos conectados en cada circuito y la potencia instalada individual y total con la determinación de la demanda máxima estimada.
18. Precios unitarios por ítem.
19. Presupuesto general.
20. Especificaciones técnicas por ítem, materiales a ser utilizados y cualquier otro dato que facilite la construcción de las instalaciones, señalando las características de los materiales, las normas constructivas que deberán seguirse y los aspectos mínimos relativos a parámetros eléctricos de los materiales a utilizar; las dimensiones, características constructivas y el tipo de acabado de todos los elementos de circuitos que se utilizaran.
21. Cronograma de ejecución de obras por actividad.
22. Memoria de cálculo.
23. Datos que se consideren importantes para una mejor interpretación del proyecto.

**MAQUINARIA Y EQUIPAMIENTO DE PROCESO DE PRODUCCIÓN.**

El Estudio De Diseño Técnico De Pre Inversión (EDTP) debe contemplar las especificaciones de todo el equipamiento y maquinaria que será implementado en la planta extractora de FRUTOS Oleaginosos y las instalaciones correspondientes; a continuación, enunciamos la maquinaria mínima que pueden ser tomadas en cuenta en el EDTP.

MAQUINARIA Y EQUIPAMIENTOS MINIMOS

* RECEPCIÓN
* RECIBO DE FRUTO
* FRACTURADO Y DESGRANADO
* ESTERILIZACIÓN
* PRENSADO DE FRUTO
* CLARIFICACIÓN
* DESPACHO DE ACEITE
* TIRAMIENTO DE EFLUENTES
* SEPARACIÓN DE MOÑOS
* DESFRIBRACION
* PALMISTERIA
* PRENSADO DE ALMENDRA
* DISTRIBUCIÓN DE VAPOR
* GENERACIÓN DE VAPOR
* EXTRACCIÓN DE ACEITE DE TOTAI
* GENERACIÓN ELÉCTRICA
* EQUIPOS ELÉCTRICOS
* EQUIPAMIENTO DE LABORATORIO
* MONTAJE DE EQUIPOS MECÁNICOS Y ELÉCTRICOS
* PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO Y PUESTA EN MARCHA
* CAPTACIÓN Y TRATAMIENTO DE AGUA

**Nota:** en el caso de que no corresponda los tratamientos de efluentes, la tecnología propuesta debe demostrar que no requiere ese tratamiento.

EQUIPAMIENTOS E INSTALACIONES

* ELÉCTRICA:

Sistema Eléctrico.

Sistema Eléctrico de emergencia.

Sistema de pararrayos contra descargas atmosféricas.

* ESPECIALES:

Automatización (SCADA)

Comunicación

Alarmas

Video vigilancia

* HIDROSANITARIO:

Sistema Hidráulico

Sistema de vapor

Sistema sanitario

Sistema contra incendios

**NOTA: DE ACUERDO A LA EXPERIENCIA DE LA EMPRESA, PODRÁN REALIZAR OFERTAS DE MEJORA PARA LA INSTALACIÓN DE LA PLANTA.**

**ESQUEMA DE PRODUCCIÓN REFERENCIAL**

La empresa proponente debera presentar un esquema de la planta de produccion y las 2 lineas de proceso propuesta (para aceite de palma y aceite de totai).

**DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO REFERENCIAL.**

Una vez llegan a las instalaciones de la planta extractora los racimos de fruta fresca (totai y palma), se pesa la misma en la báscula, la materia prima es recibida principalmente en camiones, volquetas y tolvas adaptadas a tractores o tractocamiones, las cuales son pesadas una vez ingresan a la planta con la fruta y posteriormente es pesado sin fruta, con el fin de tener la diferencia y obtener así el peso total de fruta recibida por vehículo.

Descargue de fruta: la materia prima es descargada en y posteriormente se realiza el control de calidad. Consecutivamente, se lleva la fruta para entregar a un Splitter y luego al proceso de Esterilización. En el proceso de esterilización con ayuda del vapor que viene de la caldera, se obtiene un desprendimiento de los frutos y la inactivación de la enzima lipasa para el control de los ácidos grasos, lo cual facilita la separación, la extracción del aceite y desprendimiento de la almendra.

El proceso posterior a la esterilización es el Desfrutado, en este proceso la fruta es llevada a un transportador de cadena (redler) el tambor desfrutador, el cual mediante la acción mecánica realiza el desprendimiento del fruto, obteniéndose en este punto el raquis o tusa como subproducto.

La Digestión, consiste en meter la fruta suelta en un cilindro vertical, el cual está dotado de aspas en contraposición para formar una masa blanda homogénea lista para la extracción del aceite. La fruta digestada es sometida a un sistema de presión mecánica, de donde es extraído el licor de prensa el cual contiene aceite, agua, lodos, y la torta de prensa compuesta por fibra y nueces de la cual se obtiene la almendra y la cascarilla.

Clarificación. Una vez obtenido el licor de prensa, es sometido a un proceso el cual, mediante una separación estática o dinámica, con ayuda de un tricanter son separados los líquidos gracias a la diferencia de densidades.

La fase seca que ahora se compone de la totalidad de las tusas finamente molidas, las fibras de mesocarpio y las nueces se disponen sobre un tambor separador, en donde retira del proceso las tusas molidas (o moños) y descarga las fibras de mesocarpio y nueces sobre el transportador secador de torta hacia la columna de separación para recuperar las nueces en el tambor pulidor y arrastrar las fibras al ciclón alimentador de fibras a caldera.

Los efluentes obtenidos con la esterilización, con mayor carga orgánica y en proporción de 350 a 370 litros por tonelada de fruto procesado se mezclan directamente con los 120 a 150 kg de fibras secas de baja humedad que sobran del sistema, dando inicio a un proceso de compostaje con una humedad del 60% al 65%, teniendo presente que estas fibras tienen una capacidad de absorción de agua entre el 200 % y el 250% de su peso.

Este subproducto se puede procesar mediante molienda y mezclado de manera mecánica, agregando todas las cenizas y las cáscaras molidas de las nueces, además de la inoculación de bacterias reductoras de biomasa, previamente preparadas para la iniciación del compost que permitirá cerrar el ciclo de los nutrientes, para devolver al cultivo dichos elementos que por naturaleza la palma extrajo de la tierra y de su fertilización química los cuales se quedan contenidos en los residuos y no se exportan con el aceite.

La mezcla de estos dos materiales (Fibras molidas totales y efluente total), debe realizarse por riego y mezclarse mecánicamente previendo la presencia de lixiviados del sistema, los cuales se captan por drenaje y se recirculan sobre las fibras.

El lixiviado sobrante final debe tratarse para ser usado como fertilizante líquido. De esta manera se puede alcanzar la directriz de la eliminación de las piscinas de oxidación, y la del aprovechamiento de toda la biomasa, logrando a su vez la máxima extracción posible de aceite (TEA) y desarrollando el concepto de ECONOMÍA CIRCULAR, aplicado en una planta extractora.

* **Nota: Este proceso es referencial y no limitativo que deberá ser descrito por el proponente en su propuesta técnica presentada, a objeto de demostrar su habilidad, optimizando el uso de los recursos.**
* **Nota: Se deberá considerar el aprovechamiento de la biomasa como un recurso alterno para el funcionamiento del generador de energía.**
* **Nota: se debe prever de fuentes de energía alterna (convencional), en el caso de que los primeros años en los que el aprovechamiento de la biomasa no sea suficiente (esto será determinado en el EDTP).**

**FASE II: EJECUCIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN, IMPLEMENTACIÓN DE MAQUINARIAS Y EQUIPAMIENTOS**

Se iniciará esta fase una vez recibida la notificación de la **aprobación** del Estudio de Diseño Técnico de Pre inversión EDTP por parte de control y monitoreo, o se evaluará si el estudio está aprobado parcialmente por parte de control y monitoreo, priorizando actividades de la Ruta Crítica, de manera que permitan la liberación de actividades en obra.

Esta fase comprende movimiento de tierra, recojo de escombros, materialización de los diseños definidos en la primera fase, adquisición e instalación del equipamiento de seguridad, climatización, control, de acuerdo a las especificaciones técnicas, es decir la construcción del edificio propiamente dicha con los materiales, mano de obra, equipos en calidad y cantidad establecidos.

El CONTRATISTA deberá realizar la movilización en un plazo no mayor de quince (15) días calendario, iniciando con los trabajos de instalación de faenas.

Para el equipamiento se considerará la adecuación y ajuste a los proyectos como el arquitectónico y servicios básicos necesarios, compatibilizado con los otros proyectos de ingeniería de manera que permita la ejecución de obras en armonía para la adecuada ubicación de los equipos, especialmente de aquellos que requieren de instalaciones mecánicas, eléctricas, suministros de agua, desagüe y otros.

En la etapa de Equipamiento de la planta deberá existir un respaldo de una o las empresas y/o importadora o proveedora, con experiencia, la que garantice la existencia de mantenimiento y repuestos, mismos que deben de ser de última generación para poder desarrollar su trabajo con innovación tecnológica, llevándolo a cabo en laboratorios especializados con las mejores condiciones posibles.

Como toda planta industrial, se debe tomar en cuenta distintas condiciones específicas como la temperatura, humedad y ventilación e iluminación a ser coordinados con el área técnica de CONTROL Y MONITOREO y FISCALIZACIÓN para su aprobación.

**EL PROPONENTE DEBERÁ PRESENTAR UN LISTADO DE EQUIPOS Y MAQUINARÍA MÍNIMO REFERENCIAL DE SU SUMINISTRO, QUE DEBERÁ CONTENER LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS PRINCIPALES EQUIPOS Y MAQUINARIAS.**

Puede tomar como base la siguiente clasificación:

* EQUIPO RELACIONANDO PIEZAS Y PARTES EXCLUSIVAS PARA EL PROCESO PRODUCTIVO. Todo el equipamiento debe ser adecuado y tener la identificación en placa para la operación a la altura sobre el nivel del mar del lugar donde se va a instalar la planta y/o debe tener la documentación pertinente que certifique su operación adecuada a los metros sobre el nivel del mar. Esta verificación se debe realizar al momento de la llegada de los equipos a la obra y no como parte de la transferencia intelectual al momento de la recepción final del proyecto.
* ELEMENTOS DE MÁQUINAS Y EQUIPAMIENTO QUE SE FABRICARÁ EN SITIO SEGÚN ESPECIFICACIONES DEL PROPONENTE. El proponente deberá detallar de manera general
* EQUIPOS Y REPUESTOS SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROPONENTE.
* Repuestos para el arranque, que garantice el normal desarrollo de la puesta en marcha que debería disponer el CONTRATISTA antes de la puesta en marcha.
* Críticos, Listado y provisión de repuestos críticos puestos en planta.
* Operación y mantenimiento para 2 años
* MATERIALES, EQUIPOS Y PIEZAS SOBRE LA BASE DE LA INGENIERÍA Y DISEÑO (compresores, elevadores, aire, agua, etc.) Según el proceso.

El proponente deberá considerar el suministro de la totalidad (equipos, maquinaria, componentes, etc.) identificando claramente su codificación y el área de la planta (ubicación) a la cual pertenecen, de acuerdo a los diagramas de flujo en su propuesta.

**SEGURIDAD Y COMPONENTE SOCIO – AMBIENTAL**

La empresa es la responsable de obtener todas las licencias, autorizaciones, etc. que requiera el proyecto para cada una de sus fases (referente a seguridad industrial, ambiente y relacionadas), bajo costos de la empresa, cualquier multa emanada de alguna autoridad, será de responsabilidad de la empresa, sin perjuicio de la entidad contratante.

Es de cumplimiento obligatorio el cumplimiento de la normativa en seguridad industrial y medio ambiente, debiendo desarrollar todos los actos necesarios para que el proyecto cumpla los aspectos definidos en la normativa, debiendo anticiparse en sus procedimientos a fin de contar con las licencias, permisos, etc. necesarios para el proyecto.

Cualquier modificación que pueda surgir hasta antes de iniciar operación, es de responsabilidad de la empresa, bajo su costo, debiendo desarrollar las acciones necesarias para complementar, actualizar, etc. los documentos y licencias y/o autorizaciones.

**SEGURIDAD INDUSTRIAL DEL PERSONAL**

El **CONTRATISTA** tiene la responsabilidad y el deber de entregar el Elemento de Protección Personal (EPP) gratuitamente a sus empleados de acuerdo con la actividad, con las peculiaridades del área de trabajo y conforme la legislación, incluyendo un stock mínimo.

El **CONTRATISTA** debe tener reglas de sustitución en caso de pérdida, extravío u otros del EPP. Estas reglas deben estar bien definidas y divulgadas.

El **CONTRATISTA** debe garantizar que toda actividad sea ejecutada con su personal utilizando el Equipo de Protección Personal (EPP).

El **CONTRATISTA** es responsable por el suministro conjunto de uniforme (identificados con el nombre o logotipo del CONTRATISTA) para sus empleados, cuyo uso será obligatorio, la dotación podrá ser mayor en función a las características de la actividad.

De acuerdo al Decreto Supremo Nº 108 del 01/05/2009, “que garantiza el cumplimiento de la normativa vigente relacionada con la higiene, seguridad ocupacional y bienestar que deben cumplir las personas naturales jurídicas que tengan una relación contractual con entidades públicas.” se establece lo siguiente:

Articulo 2.- (PROCESOS DE CONTRATACIÓN).- Los procesos de contratación de obras y servicios generales que realicen las entidades públicas deber incorporar en sus especificaciones técnicas, un requisito que establezca que toda persona natural o jurídica que brinde servicio al Estado está en la obligación de proveer a sus trabajadores ropa de trabajo y equipos de protección personal adecuados contra riesgos ocupacionales, los mismos que deben ser de producción nacional, siempre que estos cumplan con los requerimientos técnicos.

Artículo 3.- (DOTACIÓN DE ROPA DE TRABAJO Y EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL). - El Ministerio de Trabajo, Empleo y Previsión Social, a través de la Dirección General de Trabajo, Higiene y Seguridad Ocupacional, ejercerá control del cumplimiento de las especificaciones técnicas y procedimientos de dotación de ropa de trabajo y equipo de protección personal contra riesgos ocupacionales.

Por lo tanto, las empresas deben considerar en la elaboración de metodología de trabajo, las medidas de seguridad a adoptar, dando cumplimiento a la normativa vigente relacionada con la Higiene, Seguridad Ocupacional y Bienestar de los trabajadores.

**CUMPLIMIENTO DE NORMAS Y SEGURIDAD INDUSTRIAL, SALUD EN LAS OBRAS DE**

**CONSTRUCCIÓN**

Se define como seguridad y salud en las obras de construcción a las medidas y precauciones que el CONTRATISTA está obligado a realizar y adoptar durante la ejecución de las obras para prevención de riesgos, accidentes y enfermedades profesionales, así como los derivados de los trabajos de reparación, conservación y las instalaciones preceptivas de salud y bienestar de los trabajadores.

El CONTRATISTA será responsable de la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el Plan de Seguridad y Salud y responderá solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el Plan.

Cada proponente debe presentar su declaración jurada de cumplir con el artículo 2 del D. S. 108, de 1ro de mayo de 2009, que establece que toda persona natural o jurídica que brinde servicios al Estado está en la obligación de proveer a sus trabajadores ropa de trabajo y equipos de protección personal adecuados contra riesgos ocupacionales, los mismos que deben ser de producción nacional, siempre que éstos cumplan con los requerimientos técnicos.

El CONTRATISTA designará una persona responsable de Seguridad industrial y Salud, que deberá encargarse de que se cumplan correctamente todas las medidas preventivas fijadas en el Plan de Seguridad y Salud.

El CONTRATISTA proveerá a gasto propio la dotación de insumos de seguridad para el personal en obra (cascos, guantes, botas, hociqueras, overoles, cinturones de seguridad, y otros).

* LEY N° 1155, SEGURO OBLIGATORIO DE ACCIDENTES DE LA TRABAJADORA Y EL TRABAJADOR EN EL ÁMBITO DE LA CONSTRUCCIÓN:

El o los potenciales proponentes deberán presentar una Póliza y cobertura del Seguro a todo su personal propuesto.

Toda persona natural o jurídica del sector público o privado, que contrate y/o subcontrate trabajadoras y trabajadores que presten, ejecuten o realicen un trabajo de manera directa en toda construcción de obras, debe verificar que todos ellos cuenten con el Seguro Obligatorio de Accidentes de la Trabajadora y el Trabajador en el Ámbito de la Construcción y que el mismo se encuentre vigente, constatando tal hecho a través del certificado de cobertura correspondiente, emitido por la Entidad Pública de Seguros.

* LEY DE PENSIONES Nº 065 ARTÍCULOS 100 Y 101.

Para la contratación de Bienes y Servicios del Estado, el proponente deberá presentar la certificación emitida por la Gestora Pública de la Seguridad Social de Largo Plazo, de no adeudo por Contribuciones al Seguro Social Obligatorio de largo plazo y al Sistema Integral de Pensiones.

* ESPECIFICACIÓN Y MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES

El CONTRATISTA deberá presentar protocolo de buenas prácticas Ambientales, que se detallan a continuación y cubrirá con sus propios recursos y sin derecho a reembolso, cualquier daño ocasionado al medio ambiente durante la etapa de la ejecución de la obra, provocado por negligencia o incumplimiento de las buenas prácticas ambientales. Que será aprobado por el CONSULTOR.

**NORMAS GENERALES DE DESEMPEÑO DEL PERSONAL.**

Se deberá cumplir con las siguientes consideraciones durante la ejecución y construcción, además del cumplimiento de las anteriores.

* + **Aspectos relativos a la ética y moral de los profesionales encargados de la ejecución.** El CONTRATISTA deberá contratar o proponer profesionales con comportamiento intachable que tengan la capacidad de trabajar bajo presión y mantener la postura y la buena comunicación con el contratante, caso contrario el contratante tendrá todo el derecho de solicitar su cambio o retiro del organigrama del proyecto contratado, sin lugar a reclamo por parte de la empresa.
  + **Aspectos relativos a los depósitos de escombros.** Cuando se terminen los trabajos se deberán retirar de la vista todos los escombros y acumulaciones de gran tamaño hasta dejar la zona limpia y despejada para su uso y puesta en servicio.
  + **Aspectos relativos al uso de químicos.** Las sustancias utilizadas deben ser almacenadas en áreas, lugares y ambientes que reúnan condiciones y garanticen su seguridad. Al interior de los sitios de almacenaje, los recipientes de sustancias peligrosas, deben ser debidamente identificados, respecto al etiquetado y otro medio normalizado con el nombre comercial, y/o formula, características y grado de peligrosidad de las sustancias, así como las recomendaciones necesarias para su adecuada manipulación. Utilizar los químicos en las dosis recomendadas, No utilizar químicos clasificados por la OMS como extremadamente y altamente peligroso.
  + **Aspectos relativos a la ética profesional y al buen comportamiento.** Tanto el Representante Legal de la Empresa, y demás representantes de la empresa deberán en todo momento mantener el marco de la ética, respeto y buen trato con todos los representantes del municipio.
* NORMAS DE SEGURIDAD AMBIENTAL.

Durante la ejecución de la obra, CONTROL Y MONITOREO de Obras, Fiscal y Especialista Ambiental, verificarán el almacenamiento, recolección, separación, transporte y disposición final de los residuos asimilables a domésticos de campamentos, instalaciones provisionales y frentes de trabajo, en el marco de lo que establece el Reglamento de Gestión de Residuos Sólidos correspondiente a la Ley de Medio Ambiente Nº 1333 y harán cumplir estrictamente lo establecido en las siguientes normas:

* + Normas Bolivianas NB 742 Residuos Sólidos - Terminología sobre residuos sólidos y peligrosos.
  + NB 756 Residuos Sólidos - Requisitos que deben cumplir los recipientes para el almacenamiento.

Se prohíbe estrictamente la quema o incineración de los residuos sólidos generados. Cuando se haya realizado la conclusión de las construcciones y antes de realizar la entrega definitiva de obra, se debe despejar del área todo residuo correspondiente a las obras, dejando el sitio en características similares o mejores al momento de intervención.

* ASPECTOS RELATIVOS AL MANEJO Y TRANSPORTE DE MATERIALES CONTAMINANTES Y PELIGROSOS.

Los materiales tales como combustibles, explosivos, lubricantes, bitúmenes, aguas servidas no tratadas, deshechos y basura deberán transportarse y almacenarse adoptando las medidas necesarias para evitar derrames, pérdidas y/o daños por lluvias y/o anegamientos, robos incendios u otras causas.

* ASPECTOS DE SEGURIDAD RELATIVOS A LA SUSPENSIÓN TEMPORAL POR PERIODOS PROLONGADOS.

En caso de regiones con una estacionalidad invernal o en zonas con precipitaciones pluviales marcadas que no permita la prosecución de las obras por factores invernales, se deberá asegurar que las obras permitan el escurrimiento de las precipitaciones con mínimo de erosión, utilizando los dispositivos de seguridad adecuados.

**PERIODO DE MOVILIZACIÓN Y DEPENDENCIAS REQUERIDAS**

1. **Fase de Diseño**

El periodo de movilización del **CONTRATISTA** se establece en cinco (5) días calendario, a partir de la Orden de Proceder.

Gabinete: En la Fase de Estudio, el **CONTRATISTA** establecerá las condiciones de ambientes o espacios de trabajo adecuados: escritorios, mesas de reunión, equipos computarizados, Data Show, Televisores LED, teléfono, personal, servicios, etc. para las actividades propias del estudio, coordinación con CONTROL Y MONITOREO y FISCALIZACIÓN, para la revisión, recepción y aprobación de la documentación técnica. Estas dependencias deben estar en obra, pudiendo estar en la ciudad de BENI en un inicio. El proponente debe de presentar un compromiso de contar con lo solicitado.

Oficinas en obra: **El CONTRATISTA** debe establecer dependencias adecuadas para el control de las actividades de esta fase en el lugar de proyecto:

* Oficinas
* Depósitos (adecuados para los materiales, equipos, etc.)
* Dependencias para el personal,
* Otros

Estas pueden ser mínimas o referenciales, debiendo los proponentes justificar la pertinencia de las mismas en esta etapa.

1. **Fase de Construcción**

EL CONTRATISTA deberá instalar oficinas de modo completo en obra, dentro un plazo de cuarenta (40) días calendario para la instalación de:

* OFICINA: equipada con material de escritorio, equipos de computación, impresoras, mobiliario adecuado, espacios de trabajo y reunión.
* DEPENDENCIAS PARA EL PERSONAL: dormitorios, comedor, baño.
* ESPACIOS PARA EQUIPOS, maestranza y garajes.
* LABORATORIOS O ESPACIOS ADECUADOS DE ALMACENAJE DE MUESTRAS para llevarlos a laboratorios fuera del área de proyecto.
* OTROS: espacios que el proponente considere necesarios para el desarrollo de sus actividades: garajes, depósitos, etc.

1. **Fase de Equipamiento**

EL CONTRATISTA deberá tener almacenes o depósitos para resguardar las maquinarias y equipamientos, con las condiciones apropiadas el cual será evaluado por CONTROL Y MONITOREO:

* OFICINA: equipada con material de escritorio, equipos de computación, impresoras, mobiliario adecuado, espacios de trabajo y reunión.
* DEPENDENCIAS PARA EL PERSONAL: dormitorios, comedor
* OTROS: espacios que el proponente considere necesarios para el desarrollo de sus actividades: garajes, depósitos, etc.

La empresa CONTRATISTA hará conocer las direcciones donde dirigir la correspondencia y documentación de modo físico como digital, asumiendo de antemano la dirección declarada dentro de los datos de identificación del proponente en el Contrato Administrativo.

Los proponentes deberán cumplir o mejorar con las condiciones establecidas en el presente pliego de condiciones respecto a dependencias ofertadas, justificando el mismo en el PLAN DE MOVILIZACIÓN, que estará vinculado con el CRONOGRAMA DE MOVILIZACIÓN.

### MANTENIMIENTO DE LA OBRA EN EJECUCIÓN

CONTROL Y MONITOREO será responsable de hacer cumplir a la empresa CONTRATISTA, el Mantenimiento de la integridad de la Obra, de cada parte ejecutada a conformidad de las especificaciones técnicas, pagadas o no, hasta su Entrega Definitiva. Según las condiciones del contrato de la ENTIDAD con el CONTRATISTA.

Es responsabilidad de CONTROL Y MONITOREO será controlar que el CONTRATISTA mantenga la obra en ejecución, evitando que la acción de agentes atmosféricos o de otra naturaleza ocasione daños, mismos que, de producirse deberán ser inmediatamente reparados, a satisfacción del Consultor.

La negligencia del CONTRATISTA en el cumplimiento de esta obligación dará lugar a que CONTROL Y MONITOREO verifique las cantidades de obra afectadas y sean descontadas de los volúmenes de obra ejecutada, hasta que su reparación o reconstrucción haya sido satisfactoriamente realizada.

Se exceptúa de este mantenimiento los daños que pueda sufrir la obra por causa de desastres naturales (temblores, terremotos, inundaciones, aludes, mazamorras, tornados, etc.), que por su magnitud o intensidad hagan imprevisibles o inútiles las medidas de preservación de la obra. Estos deberán estar certificados por las autoridades competentes.

### INSPECCIÓN DE CALIDAD DE LOS ESTUDIOS, CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO

Fase de equipamiento,En esta fase el CONTRATISTA debe de coordinar con Control y Monitoreo, las siguientes tareas (mínimamente), para el logro de la implementación según lo requerido.

* Verificar la calidad y características del mobiliario solicitado, presentando ejemplares de muestra para su aprobación antes de disponer de la cantidad total en obra.
* Verificar la calidad, características y funcionamiento correcto de los instrumentos y equipos de Laboratorio solicitados, presentando ejemplares de muestra para su aprobación antes de disponer de la cantidad total en obra.
* Verificar el estado de los materiales para laboratorio solicitados, coordinando para su entrega en las condiciones técnicas que estos requieran.
* Presentar los respaldos de calidad y/o garantías de los proveedores del mobiliario, instrumentos y equipo de laboratorio.

### RECHAZO Y REMOCIÓN DE TRABAJOS DEFECTUOSOS

CONTROL Y MONITOREO, establecerá los controles de calidad en todas las fases del proyecto, siendo responsable del rechazo de los avances que no cumplan con las condiciones técnicas solicitadas en el Estudio de Diseño Técnico de Proyecto.

1. **Fase de diseño**

CONTROL Y MONITOREO rechazará los procedimientos, análisis, ensayos y resultados que no cumplan con la aprobación de esta, mediante informes donde se expongan los antecedentes y justificativos técnicos que ocasionan esta acción, estos serán reemplazados por otros a costo del CONTRATISTA, debiendo éste tomar las medidas que correspondan para no afectar los plazos solicitados, caso contrario CONTROL Y MONITOREO actuará dentro de los términos del contrato para establecer multas si corresponden.

1. **Fase de construcción**

Toda parte de la obra que no cumpla con los requerimientos de las especificaciones técnicas, planos, otros documentos técnicos del Estudio a Diseño Final o instrucciones de CONTROL Y MONITOREO será considerada trabajo defectuoso. Cualquier trabajo defectuoso observado por el Consultor, que sea resultado de mala ejecución, del empleo del material inadecuado, deterioro por descuido o cualquier otra causa, será removido o reemplazado dentro del plazo asignado por CONTROL Y MONITOREO antes de la Recepción Definitiva de Obra.

Corrección de defectos: Dentro del plazo de ejecución de obra, cuando se notifique un defecto, el CONTRATISTA corregirá dentro del plazo especificado por CONTROL Y MONITOREO. Si los defectos no fuesen de importancia y se procediese a la Recepción Provisional, estas observaciones constaran en el Acta respectiva y deben ser subsanadas dentro del plazo previo a la Recepción Definitiva.

Defectos no corregidos: Si el CONTRATISTA no ejecutara la remoción de trabajos defectuosos y su consiguiente reconstrucción dentro del plazo razonablemente establecido por el Consultor, el mismo podrá estimar el precio y descontar el monto del Certificado de Cierre, o podrá rechazar la Recepción Provisional o Recepción Definitiva, según corresponda. Por otro lado, el Contratante está facultado a realizar dichos trabajos mediante terceros. Todos los gastos que demande esta acción, serán pagados por el CONTRATISTA y en consecuencia el importe se descontará de su Planilla o Certificado de Avance de Obra, o de su garantía de cumplimiento de contrato.

1. **Fase de Equipamiento**

CONTROL Y MONITOREO rechazará, el mobiliario, instrumentos, equipo de laboratorio como cuando alguna de estas no cumpla con las características solicitadas, o tengan observaciones documentales en garantías o Certificados de Calidad, etc. El CONTRATISTA debe de subsanar las observaciones hechas dentro de los plazos que CONTROL Y MONITOREO considere prudentes, caso contrario tomara las acciones que el contrato prevé.

**CALIDAD Y CONTROL DE CALIDAD**

**Certificaciones**

La CONTRATISTA debe entregar una copia simple de las certificaciones de los materiales, equipamientos y maquinarias a CONTROL Y MONITOREO.

Documentos requeridos para la buena ejecución de la implementación de maquinarias y equipamientos.

* Suministro de libro de datos.
* Fichas Técnicas.
* Incluyendo dibujos del layout (montaje de maquinaria).
* Índice general y certificado de materiales.
* Pruebas FAT/SAT.
* Utilización de la norma de acuerdo a tipo de maquinaria especificada.
* Certificación de Materiales.
* Garantías Técnicas de Fabrica.
* Catálogos.
* Planos detalle de Montaje.
* Manuales de Fabrica Funcionamiento, Seguridad y Mantenimiento.
* Protocolos de pruebas.
* Calibraciones certificadas.
* Certificados de conformidad de equipos.
* Y todas las necesarias que vean pertinente CONTROL Y MONITOREO y FISCALIZACIÓN.

**PRUEBAS FAT/SAT**

**Las pruebas FAT/SAT deberán realizarse ante la presencia de la FISCALIZACIÓN o del personal designado por la ENTIDAD. Por las características de estas pruebas es deber de la CONTRATISTA proveer todos los medios necesarios para efectivizar estas pruebas de las MAQUINARIAS DE PRODUCCIÓN PRINCIPAL, con el objeto de realizar las inspecciones del proceso de fabricación, condiciones de lugar, montaje, ensamblaje en fábrica y la instalación de las maquinarias en su ubicación final.**

**Control de calidad**.

La CONTRATISTA deberá detallar los ensayos y pruebas de control de calidad en las especificaciones técnicas desarrolladas en la Fase que corresponda para garantizar la buena ejecución de los ÍTEMS. El proceso de adquisición, puesta en obra, instalación, montaje y puesta en marcha deberá cumplir con las recomendaciones técnicas de fábrica; como también deberán realizarse todos los ensayos de funcionamiento de los equipamientos, maquinarias, sistemas y subsistemas que CONTROL Y MONITOREO y/o FISCALIZACIÓN vean pertinentes para garantizar la calidad del producto final.

El diseño de la línea de producción y auxiliares que interviniera deben ser suministrados por el proponente principal especializado.

**Inspección de la calidad de los materiales**

Todos los materiales a ser utilizados en la Obra deberán cumplir estrictamente con las Especificaciones Técnicas pertinentes y estarán sujetos a la inspección, examen y ensayos dispuestos por CONTROL Y MONITOREO en cualquier momento y en los lugares de producción y/o utilización en la obra, antes de su incorporación a la misma. Los costos para la realización de ensayos están a cargo del CONTRATISTA.

**Suministro de materiales, fuentes de origen**

El CONTRATISTA deberá proveer todos los materiales requeridos para la realización del Contrato, de fuentes de su elección. Todos los materiales deberán llenar las exigencias de las Especificaciones Técnicas y el CONTRATISTA deberá cerciorarse personalmente en forma satisfactoria con respecto a la clase y volumen de trabajo que pueda ser necesario para el aprovisionamiento y transporte de dicho material. Este costo deberá estar considerado en el cálculo del precio unitario del ítem correspondiente.

**Almacenamiento y acopio de materiales**

Los materiales de construcción deberán acopiarse en zonas limpias y aprobadas por CONTROL Y MONITOREO, de tal forma que se asegure la preservación, calidad y aceptabilidad para la OBRA. Los materiales almacenados, serán inspeccionados y aprobados por CONTROL Y MONITOREO antes de su uso en la Obra, para verificar si cumplen los requisitos especificados en el momento de ser utilizados. Cuando se haya completado la utilización del material acumulado, el sitio de almacenamiento de materiales o superficie del terreno natural deberá ser reacondicionada en la mejor forma posible para que ésta pueda recuperar su condición original, corriendo los gastos por cuenta del CONTRATISTA.

**Inspección de la calidad de los trabajos**

1. CONTROL Y MONITOREO ejercerá la inspección y control permanente en campo, exigiendo el cumplimiento de las especificaciones técnicas, en todas las fases del trabajo y en toda o cualquier parte de la obra.
2. El CONTRATISTA deberá proporcionar rápidamente y sin cargo adicional alguno, todas las facilidades razonables, mano de obra y materiales necesarios para las inspecciones y ensayos que serán efectuados, de tal manera que no se demore innecesariamente el trabajo.
3. CONTROL Y MONITOREO estará autorizada para llamar la atención del CONTRATISTA sobre cualquier discordancia del trabajo con los planos o especificaciones, para suspender todo trabajo mal ejecutado y rechazar material defectuoso. Las instrucciones y observaciones verbales de la CONTROL Y MONITOREO deberán ser ratificadas por escrito, en el Libro de Órdenes que para el efecto deberá tener disponible el CONTRATISTA.
4. Ningún trabajo será cubierto o puesto fuera de vista sin la previa aprobación de CONTROL Y MONITOREO. El CONTRATISTA estará obligado a solicitar dicha aprobación dando aviso a CONTROL Y MONITOREO con la debida anticipación cuando los trabajos se encuentren listos para ser examinados. La infracción de esta condición obligará al CONTRATISTA a realizar por su parte todos los trabajos que CONTROL Y MONITOREO considere necesarios para verificar la calidad de la Obra cubierta sin su previa autorización.
5. Es responsabilidad del CONTRATISTA cumplir con las especificaciones del Contrato por lo que la presencia o ausencia extraordinaria de CONTROL Y MONITOREO en cualquier fase de los trabajos, no podrá de modo alguno, exonerar al CONTRATISTA de sus responsabilidades para la ejecución de la Obra de acuerdo con el contrato.

**Pruebas**

La CONTRATISTA deberá efectuar todas las pruebas de funcionamiento, puestas en marcha en vacío y con materia prima de acuerdo a protocolos técnicos y normas de funcionamiento correspondiente a las plantas extractoras de palma y totai con el fin de garantizar el buen funcionamiento de la misma; EL COSTO DE MATERIA PRIMA (frutos amazónicos) EN ESTAS PRUEBAS LO DEBE CUBRIR LA CONTRATISTA POR SER UN PROYECTO DE IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLANTA EXTRACTORA CON MODALIDAD LLAVE EN MANO. ESTOS PROTOCOLOS DEBERÁN SER PRESENTADOS A CONTROL Y MONITOREO PARA SU RESPECTIVA EVALUACIÓN Y APROBACIÓN EN COORDINACIÓN DE LA FISCALIZACIÓN ANTES DE LAS PRUEBAS.

**Corrección de defectos**

Dentro del plazo de ejecución de obra, cada vez que se notifique un defecto, el CONTRATISTA lo corregirá dentro del plazo especificado en la notificación de CONTROL Y MONITOREO. Toda parte de la Obra que no cumpla con los requerimientos de las especificaciones, planos u otros documentos del Contrato, será considerada trabajo defectuoso. Cualquier trabajo defectuoso observado antes de la recepción definitiva, que sea resultado de mala ejecución, del empleo de materiales inadecuados, deterioro por descuido o cualquier otra causa, será removido y reemplazado en forma satisfactoria para CONTROL Y MONITOREO. CONTROL Y MONITOREO notificará al CONTRATISTA todos los defectos que tenga conocimiento antes de la recepción provisional de la obra para que estos sean reparados. Si los defectos no fuesen de importancia y se procediera a la recepción provisional, estas observaciones constan en el acta respectiva para que sean enmendadas o subsanadas dentro de un plazo de hasta noventa (90) días, previos a la recepción definitiva.

**Defectos no corregidos**

Si el CONTRATISTA no ha corregido el defecto dentro del plazo especificado en la notificación de CONTROL Y MONITOREO durante la ejecución de la Obra, antes de la recepción provisional o antes de la recepción definitiva, la CONTROL Y MONITOREO podrá estimar el precio de la corrección del defecto para ser pagado por el CONTRATISTA, o rechazará la recepción provisional o la recepción definitiva, según corresponda.

**FASE III: PUESTA EN MARCHA, OPERACIÓN ASISTIDA Y PRUEBAS DE DESEMPEÑO**

Que comprende la prueba de funcionamiento general de los sistemas, maquinarias y equipamientos instalados en la planta de extractora de aceite vegetal de acuerdo a las especificaciones técnicas, para asegurarse de que todo el elemento del proyecto funcione integralmente según sus capacidades de diseño, para este cometido se describe las siguientes etapas:

* **PRIMERA ETAPA** (EXPEDIENTES TÉCNICOS PARA LA PUESTA EN MARCHA), la presentación de estos documentos a CONTROL Y MONITOREO para la aprobación respectiva deberá dar inicio como mínimo tres (3) meses antes de la entrega definitiva. Presentando: los Protocolos de Operaciones, Fichas técnicas de las Maquinarias, Manuales de planta (operación, seguridad y mantenimiento), Manuales técnicos de fábrica (de las maquinarias e equipamientos y sus softwars si corresponde), Manual de Organización- Funciones, Manual Descriptor de Cargos, Garantías Técnicas de planta, Garantías de fábrica de todos los equipos instalados
* **SEGUNDA ETAPA** (CAPACITACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA), se Inicia después de la conclusión de la Primera Etapa, el tiempo de capacitación y transferencia tecnológica estará de acuerdo a la propuesta del CONTRATISTA. Esta capacitación técnica tendrá como prioridad el uso correcto, seguridad y mantenimiento de las maquinarias y equipamientos que componen los procesos de producción de la planta así también todos los sistemas que lo componen; capacitación para todo personal técnico designado por la entidad los cuales realizarán las operaciones de producción y mantenimiento de la planta de forma segura y eficiente. La capacitación la realizará el personal especializado en proceso de producción de aceite de palma, asignado por el CONTRATISTA con una duración mínima de doscientos cuarenta (240) hrs teórico práctico, planificación que deberá ser evaluada por CONTROL Y MONITOREO y aprobada por la FISCALIZACION. Plan de capacitación, transferencia tecnológica que describe los procedimientos y cronogramas de actividades.

El cronograma de estas etapas lo realizará la CONTRATISTA en coordinación con CONTROL Y MONITOREO más otras actividades que vean pertinentes por CONTROL Y MONITOREO y/o FISCALIZACIÓN que correspondan a la buena ejecución de esta fase.

1. **ÁREAS MÍNIMAS DE OBRAS CIVILES**

Dentro de lo que corresponde a Obras Civiles, arquitectónico, hidrosanitario, eléctrico, etc. es necesario contar **mínimamente** con los siguientes ambientes siendo no limitativos, según resultados del EDTP.

| **Nº** | **DESCRIPCIÓN - AMBIENTES** |
| --- | --- |
| 1 | ÁREA DE ADMINISTRACIÓN. |
| 2 | ÁREA DE ALMACENAMIENTO. |
| 3 | ÁREA RECEPCIÓN Y PESADO (BALANZA). |
| 4 | ÁREA DE COMPOSTAJE. |
| 5 | ÁREA DE LABORATORIO Y CONTROL DE CALIDAD. |
| 6 | ÁREA DE ENFERMERÍA. |
| 7 | ÁREA NAVE DE PRODUCCIÓN. |
| 8 | ÁREA DE CONTROL Y PORTERÍA. |
| 9 | ÁREA DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES. |
| 10 | ÁREA DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS. |
| 11 | ÁREA DE TALLER. |
| 12 | ÁREA DE GENERADOR DE ENERGÍA ELÉCTRICA. |
| 13 | ÁREA DE CARGA Y TRANSPORTE. |
| 14 | ÁREAS DE CIRCULACIÓN. |
| 15 | ÁREAS VERDES. |
| 16 | ÁREAS COMPLEMENTARIAS. |

El contratista debe tomar en cuenta las INSTALACIONES ELÉCTRICAS (iluminación, tomacorrientes, toma fuerzas, sistema de emergencia, sistema de pararrayos contra descargas atmosféricas, etc.); HIDROSANITARIA (agua fría-caliente, línea de vapor, hidrantes contra incendios, sanitarios, etc.); ESPECIALES (comunicación, alarmas, video vigilancia, etc.).

**Estas características son enunciativas y no limitativas.**

1. **EQUIPAMIENTO Y MAQUINARIA DE PLANTA MÍNIMO**

A continuación de describen las secciones mínimas solicitadas

| **Nº** | **DESCRIPCIÓN** | **UND** |
| --- | --- | --- |
| 1 | SECCIÓN PRELIMINARES Y DISEÑO | GLB |
| 2 | SECCIÓN EQUIPOS DE RECIBIDO DE FRUTO | GLB |
| 3 | SECCIÓN EQUIPOS DE FRACTURADO Y DESGRANADO | GLB |
| 4 | SECCIÓN EQUIPOS DE ESTERILIZACIÓN | GLB |
| 5 | SECCIÓN EQUIPOS DE PRENSADO DE FRUTO | GLB |
| 6 | SECCIÓN EQUIPOS DE CLARIFICACIÓN | GLB |
| 7 | SECCIÓN EQUIPOS DE DESPACHO DE ACEITE | GLB |
| 9 | SECCIÓN EQUIPO DE TRATAMIENTO DE EFLUENTES | GLB |
| 10 | SECCIÓN EQUIPOS DE SEPARACIÓN DE MOÑOS | GLB |
| 11 | SECCIÓN EQUIPOS DE DESFIBRACION | GLB |
| 12 | SECCIÓN EQUIPOS DE PALMISTERIA | GLB |
| 13 | SECCIÓN EQUIPOS DE PRENSADOS DE ALMENDRA | GLB |
| 14 | SECCIÓN EQUIPOS DE DISTRIBUCION DE VAPOR | GLB |
| 15 | SECCIÓN EQUIPOS DE GENERACION VAPOR | GLB |
| 16 | SECCION EQUIPOS RELACIONADOS A LA EXTRACCION DE ACEITE DE TOTAI | GLB |
| 17 | SECCIÓN EQUIPOS DE GENERACION ELECTRICA | GLB |
| 18 | SECCIÓN EQUIPOS ELÉCTRICOS | GLB |
| 19 | MONTAJE DE EQUIPOS MECANICOS Y ELECTRICOS | GLB |
| 20 | AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL (SCADA) | GLB |
| 21 | PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO Y PUESTA EN MARCHA | GLB |
| 20 | CAPACITACIÓN Y TRATAMIENTO DE AGUA | GLB |

El Contratista debe tomar en cuenta las instalaciones: eléctricas (el cual debe incluir todo el sistema de cableado para la nave de producción, así también como la iluminación, aislamiento térmico del cableado donde corresponda, etc.), hidrosanitarias (el cual debe incluir todo el sistema - diseño hidráulico) y especiales (automatización y control).

**Estas características son enunciativas y no limitativas.**

LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, SON ENUNCIATIVOS Y DE ORIENTACIÓN, NO SON LIMITATIVOS, POR LO QUE LA EMPRESA SI ASÍ LO DESEA Y A OBJETO DE DEMOSTRAR SU HABILIDAD PUEDE MEJORARLO, OPTIMIZANDO EL USO DE LOS RECURSOS.

1. **CONDICIONES GENERALES**

**ORDEN DE PROCEDER**

La Orden de Proceder del **PROCESO DE CONTRATACION LLAVE EN MANO**: **“IBAE –IMPLEMENTACIÓN DE LA PLANTA PROCESADORA DE EXTRACCION DE ACEITE VEGETAL Y ADITIVOS EN EL DEPARTAMENTO DE BENI – SAN BORJA” (Diseño Final, Construcción, Implementación de Maquinaria-Equipamiento, Transferencia Tecnológica, Puesta en Marcha y el Acompañamiento en el Inicio de Operaciones** **De La Planta De Extracción De Aceite De Palma y otros frutos como el totai),** será emitida por CONTROL Y MONITOREO o por la FISCALIZACIÓN al CONTRATISTA en conformidad a la Resolución Administrativa SEDEM/GG/ N° 065/2017 – MANUAL DE FISCALIZACIÓN DEL PROYECTOS del SEDEM.

**LIBRO DE ORDENES**

Realizada la orden de proceder y registro el libro de órdenes, se da inicio a las actividades del proyecto, adquiriendo el mismo valor legal debidamente foliado desde la primera a la última página en original y con dos copias, debiendo ser suscritos exclusivamente por el representante en obra de la CONTRATISTA y el gerente de Control y monitoreo.

**CRONOGRAMA O PROGRAMACIÓN DE EJECUCIÓN DE OBRA**

La empresa contratista en su presentación debe presentar un cronograma de actividades de inicio a fin, cronograma de desembolsos de inicio a fin e hitos verificables, documentos que deben guardar relación entre sí, estos cronogramas podrán ser ajustados únicamente en el Estudio de Diseño Técnico de Pre inversión EDTP, en coordinación con Control y Monitoreo, a partir de la aprobación del mismo, los cronogramas presentados no podrán ser ajustado, modificados y al incumplimiento de estos, la empresa CONTRATISTA se someterá a llamadas de atención y sanciones según contrato.

**HITOS DE CRONOGRAMA**

Los hitos a ser cumplir en el proceso de construcción del proyecto en todas sus etapas (Fase I, Fase II y Fase III) por el contratista serán definidos dentro del cronograma, al incumplimiento de este se establecerán sanciones según contrato, principalmente en el incumplimiento de la ruta crítica.

**CONTROL Y MONITOREO**

Como parte del control se ve indispensable la participación de una **CONSULTORA MULTIDISCIPLINARIA** para realizar el **SERVICIO DE CONTROL Y MONITOREO DEL PROYECTO:** **“IBAE –IMPLEMENTACIÓN DE LA PLANTA PROCESADORA DE EXTRACCION DE ACEITE VEGETAL Y ADITIVOS EN EL DEPARTAMENTO DE BENI – SAN BORJA”,** desdeel inicio de la FASE I (Estudio de Diseño Técnico del proyecto de Pre-Inversión EDTP) hasta la FASE III (Puesta en Marcha); realizando la revisión y la aprobación respectiva de la documentación: Diseño Final y Elaboración del EDTP, Ejecución de la Obra,Implementación de las Maquinarias y/o Equipamientos, Puesta en Marcha y Recepción definitiva de la misma y hasta su respectivo Cierre Técnico- Administrativo y Financiero, asegurando que se cumplan de manera precisa las exigencias del contrato, pliego de condiciones técnicas y demás documentos contractuales del PROCESO DE CONTRATACION LLAVE EN MANO: **“IBAE –IMPLEMENTACIÓN DE LA PLANTA PROCESADORA DE EXTRACCION DE ACEITE VEGETAL Y ADITIVOS EN EL DEPARTAMENTO DE BENI – SAN BORJA”** aplicando los más estrictos y rigurosos procedimientos técnicos para garantizar como parte fundamental de su trabajo, el control de calidad y la cantidad de las actividades establecidas en el proyecto.

CONTROL Y MONITOREO será realizada por un Equipo Profesional Multidisciplinario competentes, contratados o designados por la ENTIDAD que realizarán el Control y Monitoreo del PROYECTO conforme a lo establecido en el “Manual de Control y Monitoreo” del Servicio de Desarrollo de las Empresas Públicas Productivas – SEDEM aprobado con Resolución Administrativa SEDEM/GG/N° 064/2017, con todas las facultades inherentes al buen desempeño de dichas funciones. Asimismo, en caso de que la ENTIDAD designe a la CONSULTORA esto no imposibilita posteriormente la opción de contratar una nueva CONSULTORA o viceversa.

CONTROL Y MONITOREO tendrá como finalidad realizar el Control y Monitoreo de la ejecución del PROYECTO in situ de acuerdo a contrato, las especificaciones técnicas, diseño, cronograma de ejecución y demás documentos inherentes a la ejecución del PROYECTO. El CONTRATISTA considerará todas las observaciones y/o recomendaciones emitidas por CONTROL Y MONITOREO.

**Funciones**

1. Estudiar e interpretar los términos de referencia y especificaciones para su correcta aplicación por el CONTRATISTA, en todas las fases de la ejecución del proyecto.
2. Aprobar el Diseño Final elaborado por el CONTRATISTA, velando que los precios a ser aprobados se ajusten a costos reales de mercado.
3. Exigir la presentación, permanencia y desarrollo de actividades del personal propuesto por el CONTRATISTA, o en su caso solicitar al CONTRATISTA su cambio por incumplimiento de funciones.
4. Aprobar el cronograma de actividades y desembolsos del PROYECTO y exigir su cumplimiento en cada etapa del mismo.
5. Elaborar informes periódicos a la COMISIÓN DE FISCALIZACION sobre el cumplimiento de las actividades del CONTRATISTA.
6. Exigir al CONTRATISTA la disponibilidad permanente del Libro de Órdenes de Trabajo, por el cual comunicará al CONTRATISTA la iniciación de obra y el proceso de ejecución.
7. Exigir al CONTRATISTA los respaldos técnicos necesarios, para procesar planillas o certificados de pago.
8. En caso necesario, podrá proponer y sustentar la introducción de modificaciones en las características técnicas, diseño o detalles del proyecto, que puedan originar modificaciones en los volúmenes, formulando las debidas justificaciones técnicas y económicas, para conocimiento y consideración de la ENTIDAD a efectos de su aprobación.
9. Realizar mediciones conjuntas con el CONTRATISTA del proyecto ejecutado y aprobar los Certificados o Planillas de avance.
10. Llevar el control directo de la vigencia y validez de las garantías, a los efectos de requerir oportunamente al CONTRATISTA su ampliación en plazo, o para solicitar a la ENTIDAD a través del FISCAL, la ejecución de estas cuando corresponda.
11. Llamar la atención al CONTRATISTA, por incumplimiento de instrucciones escritas o aspectos definidos en el presente CONTRATO.
12. Sustentar técnica y legalmente, decisiones referidas a aprobaciones o rechazos establecidos en el presente contrato.
13. Exigir a la ENTIDAD, el cumplimiento de las obligaciones contraídas en el presente contrato.
14. Y otras que sean necesarias para el cumplimiento del objeto del presente Contrato
15. Las atribuciones Técnicas de CONTROL Y MONITOREO también están establecidas en el MANUAL DE CONTROL Y MONITOREO DE PROYECTOS DEL SEDEM - RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA N° 64/2017 de 8 de mayo de 2017, Términos de Referencia de su contrato, por lo que deben ser ejercidas por esta instancia y ser puestas a conocimiento del CONTRATISTA.

Para el eficiente cumplimiento de las tareas de CONTROL Y MONITOREO, el CONTRATISTA deberá prestarle todas las facilidades sin restricción ni excepción alguna y pondrá a su disposición, una oficina en el lugar donde se desarrolla el PROYECTO, donde pueda realizar su trabajo y ejercer los controles respectivos.

**FISCALIZACIÓN**

La FISCALIZACIÓN estará a cargo de un equipo multidisciplinario designado por la entidad conforme a lo establecido en el “Manual De Fiscalización de Proyectos” del Servicio de Desarrollo de las Empresas Públicas Productivas – SEDEM aprobado con Resolución Administrativa SEDEM/GG/N° 065/2017, realizará labores de seguimiento y control del desarrollo técnico de los trabajos para la buena ejecución del proyecto con toda la autoridad y representación, es el principal actor en el desarrollo del proyecto, velando por el buen uso de los recursos asignados al proyecto, así como los intereses de Estado, por medio del FISCALIZACIÓN del proyecto la entidad tiene representación técnica en el presente proyecto, con todas las facultades inherentes al buen desempeño de dichas funciones; y comunicará oficialmente esta designación al CONTRATISTA mediante carta expresa.

**Funciones**

1. Exigir a través de CONTROL Y MONITOREO el cumplimiento del Contrato.
2. Exigir el buen uso de los recursos asignados al proyecto.
3. Tomar conocimiento y en su caso pedir aclaraciones pertinentes sobre los Certificados aprobados por CONTROL Y MONITOREO.
4. Coordinar todos los asuntos relacionados con los Contratos de Ejecución y de CONTROL Y MONITOREO.
5. Sustentar técnica y legalmente, decisiones referidas a aprobaciones o rechazos establecidos en el presente contrato.

### RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA

1. **Responsabilidad profesional**

El CONTRATISTA, asumirá la responsabilidad técnica total de los servicios prestados, obra ejecutada, equipamiento, mobiliario suministrado bajo Contrato Administrativo correspondiente.

El conocimiento a detalle de todos los documentos técnicos y requerimientos dentro de la modalidad con los que se ha contratado la obra son de directa responsabilidad del CONTRATISTA, por lo que no podrá aducir desconocimiento alguno para eximirse de responsabilidad parcial o total del proyecto de la Obra.

1. **Responsabilidad Civil**

EL CONTRATISTA será el único responsable por reclamos judiciales y/o extrajudiciales efectuados por terceras personas que resulten de actos u omisiones relacionadas exclusivamente con la prestación del Servicio u obra

Si en el ejercicio de sus funciones del CONTRATISTA; CONTROL Y MONITOREO mediante informes técnicos debidamente justificados demostrara daño económico al Estado, esta será notificada al CONTRATISTA, siendo responsable de resarcir el mismo, una vez que mediante la acción legal correspondiente se haya demostrado tal hecho.

1. **Responsabilidad solidaria y mancomunada**

En caso de Asociaciones Accidentales, las firmas componentes de la contratación como CONTRATISTA, serán responsables solidarias y mancomunadas del cumplimiento del Contrato, así como en el caso de cualquier demanda legal.

**OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA**

* 1. El CONTRATISTA asume la responsabilidad técnica absoluta de la ejecución del PROYECTO, conforme se establece en las Especificaciones Técnicas y el Diseño una vez aprobado por la ENTIDAD y demás documentos inherentes a la ejecución del mismo, por lo que deberá desarrollar su trabajo conforme a las más altas normas técnicas de competencia profesional, conforme a las leyes, normas ambientales, normas de conducta y costumbres locales.
  2. El CONTRATISTA custodiará todos los materiales, equipo y todo trabajo ejecutado, hasta la Recepción definitiva conclusión del PROYECTO a conformidad de la ENTIDAD.
  3. En cuanto a la Responsabilidad Civil, el CONTRATISTA, será el único responsable por los reclamos judiciales y/o extra judiciales efectuados por terceras personas que resulten de actos u omisiones relacionadas exclusivamente con la ejecución del PROYECTO.
  4. El CONTRATISTA debe permitir a CONTROL Y MONITOREO, la FISCALIZACION y el personal técnico de la ENTIDAD o ente financiador, y a cualquier persona autorizada por la ENTIDAD a través de la FISCALIZACION, el acceso al sitio de ejecución del PROYECTO y a todo lugar donde se estén realizando o se prevea realizar trabajos relacionado con el PROYECTO.
  5. El CONTRATISTA tiene la obligación de conocer, cooperar y compartir la zona de ejecución del PROYECTO con otras autoridades públicas, empresas de servicios, a dicho efecto ambas PARTES coordinaran previamente.
  6. El CONTRATISTA deberá cumplir las Normas de Seguridad Industrial y Medio Ambiente, así como otras que fuesen aplicables.
  7. El CONTRATISTA deberá correr con los gastos por los servicios (agua, energía eléctrica y otros) necesarios durante la ejecución del PROYECTO.
  8. El CONTRATISTA deberá dar cumplimiento a las obligaciones emergentes del pago de las cargas sociales y tributarias en el marco de las leyes vigentes, y presentar a requerimiento del respaldo correspondiente.
  9. Realizar la ejecución del PROYECTO, de acuerdo con lo establecido en las Especificaciones Técnicas, Diseño y Cronograma de Actividades aprobados por la ENTIDAD, en conformidad a las características, plazo, lugar señalado, así como a los términos y condiciones y demás documentos inherentes a la ejecución del PROYECTO.
  10. A dicho efecto deberá cumplir entre otros aspectos establecidos en las Especificaciones Técnicas las Etapas del Proyecto, el objetivo; así como realizar la presentación del Plan de Trabajo, Diseño Final, Ejecución de Obras Civiles, Provisión de Maquinaria y Equipo, Puesta en Marcha, Capacitación y Acompañamiento cumpliendo el contenido mínimo y demás aspectos establecidos a dicho efecto para cada uno de los componentes de la ejecución del PROYECTO.
  11. Es responsabilidad del CONTRATISTA el suministro de todos los equipos y materiales, construcción de obras civiles e instalaciones, montaje, puesta en funcionamiento, capacitación y acompañamiento, ajustes y calibración de la maquinaria y equipos instalados; por lo que el CONTRATISTA deberá correr con los costos y gastos hasta la entrega del PROYECTO a conformidad de la ENTIDAD.
  12. 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 PROYECTO, por acciones u omisiones que se deriven en incumplimientos, atribuibles al CONTRATISTA accidentes, atentados, etc.
  13. El CONTRATISTA deberá efectuar todas las acciones correspondientes a fin de garantizar que el aceite vegetal crudo obtenido del proceso cumpla las especificaciones técnicas requeridas por Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB):

| **REQUISITO** | **UNIDAD** | **MINIMO** | **MÁXIMO** |
| --- | --- | --- | --- |
| Humedad | % | ------ | 1 |
| Impurezas | % | ------ | 0.2 |
| Volátiles | % | ------ | 0.1 |
| Hexano | Wt ppm | ------ | 200 |
| Ácidos grasos libres (FFA) | % | ------ | 2.3 |
| Extinción específica |  |  |  |
| E232: |  | ------ | 2.6 |
| E268: |  | ------ | 0.4 |
| Valor de anisidina |  | ------ | 1.5 |
| Valor de peróxido | Meq/Kg | ------ | 2 |
| Fosfolípidos (PL) (Para aceite desgomado en agua) | % |  | 0.5 |
| Contenido de Fe |  |  | 2 |
| Fuente: YPFB Carta YPFBR-GRSCZ/ING-46-CE/2022 del 21/10/2022 | | | |

**NOTA: El cuadro presentado anteriormente es de carácter obligatorio**

Las obligaciones señaladas en la presente cláusula son de carácter enunciativo y no limitativo, estando el CONTRATISTA obligado a tomar todas las previsiones para el cumplimiento óptimo.

**SUSPENSIÓN TEMPORAL DE LOS TRABAJOS**

La ENTIDAD está facultada para suspender temporalmente los trabajos en cualquier momento por motivos de Fuerza Mayor, Caso Fortuito y/o convenientes a los intereses del Estado, para lo cual notificará al CONTRATISTA por escrito, por intermedio del CONTROL Y MONITOREO, con una anticipación de cinco (5) días calendario, excepto en los casos de urgencia por alguna emergencia imponderable.

Esta suspensión puede ser parcial o total. Esta suspensión en ningún caso podrá ser mayor a 30 días calendario y por la cual la ENTIDAD reconocerá una ampliación de plazo de similar número de días.

También el CONTRATISTA puede comunicar a CONTROL Y MONITOREO o la ENTIDAD la suspensión o paralización temporal de los trabajos en el PROYECTO, por causas que afecten al CONTRATISTA en la ejecución de la obra. Toda suspensión total o parcial deberá ser comunicada a CONTROL Y MONITOREO.

Si los trabajos se suspenden parcial o totalmente por negligencia del CONTRATISTA en observar y cumplir correctamente condiciones de seguridad para el personal o para terceros o por incumplimiento de las órdenes impartidas por CONTROL Y MONITOREO por inobservancia de las prescripciones del Contrato, el tiempo que los trabajos permanezcan suspendidos, no merecerá ninguna ampliación de plazo para la entrega del PROYECTO, ni corresponderá pago alguno por el mantenimiento de la misma.

**CAUSAS DE FUERZA MAYOR Y/O CASO FORTUITO.**

Con el fin de exceptuar al CONTRATISTA de determinadas responsabilidades por mora durante la vigencia del contrato, la ENTIDAD tendrá la facultad de calificar las causas de fuerza mayor y/o caso fortuito, que pudieran tener efectiva consecuencia sobre el cumplimiento del Contrato.

Se entiende por fuerza mayor al obstáculo externo, imprevisto o inevitable que origina una fuerza extraña al hombre y que impide el cumplimiento de la obligación (ejemplo: Lluvias con precipitaciones altas superiores a las normales de la zona demostrables por la institución SENAMHI, Terremoto, huracanes, tifones, deslizamientos de tierra, erupciones volcánicas, incendios, inundaciones y otros desastres naturales).

Se entiende caso fortuito al obstáculo interno atribuible al hombre, imprevisto o inevitable, proveniente de las condiciones mismas en que la obligación debía ser cumplida (ejemplo: Guerra, conmociones civiles, huelgas, bloqueos, revoluciones, insurrección, motín, explosión, radiación ionizante o contaminación radiactivo etc.).

Para que cualquiera de estos hechos puedan constituir justificaciones de impedimento en el proceso de ejecución del PROYECTO objeto del presente Contrato o de demora en el cumplimiento de lo previsto en el Cronograma de trabajos en ejecución dando lugar a retrasos en el avance y/o entrega de ella, de modo inexcusable e imprescindible en cada caso, el CONTRATISTA deberá recabar de la ENTIDAD un certificado de constancia de la existencia del impedimento, dentro de los diez (10) días hábiles de ocurrido el hecho, después de emitir este certificado, el CONTRATISTA estará liberado de cumplir la obligación durante el periodo paralizado por causa de fuerza mayor y/o caso fortuito, sin el cual, de ninguna manera y por ningún motivo podrá solicitar luego a la ENTIDAD por escrito dentro del plazo previsto para los reclamos, la ampliación del plazo del Contrato o la exención del pago de penalidades. En caso de que la ampliación sea procedente el plazo será extendido, mediante una Orden de Cambio o un Contrato Modificatorio conforme lo estipulado en el presente Contrato.

En ningún caso y bajo ninguna circunstancia, se considerará como causa de Fuerza Mayor el mal tiempo que no sea notablemente fuera de lo común en el área de cumplimiento del PROYECTO objeto del presente Contrato, por cuanto el CONTRATISTA ha tenido que prever este hecho al proponer su cronograma ajustado, en el periodo de movilización.

Asimismo, tampoco se considerará como fuerza mayor o caso fortuito, las demoras en la entrega de equipos e implementarlos, por ser obligación del CONTRATISTA tomar y adoptar todas las previsiones necesarias para evitar demoras por dichas contingencias.

**ORDEN DE TRABAJO, CONTRATO MODIFICATORIOS Y ÓRDENES DE CAMBIO.**

Durante la ejecución de la Fase II, se podrá introducir modificaciones que se consideren estrictamente necesarias en la obra, que estarán sujetas a la aceptación expresa de ambas partes Contractuales, mediante:

**a) Orden de Trabajo**

La Orden de Trabajo se aplica cuando se realiza un ajuste o redistribución de cantidades de obra, siempre que no existan modificaciones del precio de contrato ni plazos en el mismo y tampoco se podrán introducir ítems nuevos.

Estas órdenes serán emitidas por el Servicio de Control y Monitoreo a requerimiento de la CONTRATISTA, mediante carta expresa, o en un Libro de Órdenes aperturado notarialmente para este efecto.

Una Orden de Trabajo no debe modificar las características sustanciales del diseño de la obra, no se permitirán las Órdenes de Trabajo que reduzcan las características del diseño original ni las determinadas como necesarias en cuanto a calidad se refiere, aun cuando estas sean sustituidas por otros ítems de nueva creación; en ese caso se deberá realizar el balance presupuestario correspondiente, además de la respectiva Orden de Cambio.

**b) Orden de Cambio**

En el marco del proceso Llave en Mano, la Orden de Cambio se aplica cuando la modificación a ser introducida implica una modificación del plazo del contrato o precio ofertado (exclusivamente en decremento), en el que se puede introducir modificación de volúmenes de obra definidos en la Fase I.

Una Orden de Cambio no podrá modificar las características sustanciales del diseño.

El documento denominado “Orden de Cambio” deberá tener un correlativo de número y fecha, debiendo ser elaborado con los sustentos técnicos y de financiamiento. La Orden de Cambio deberá ser firmada por la misma autoridad (o su reemplazante si fuese el caso) que firmó el contrato principal.

Esta Orden de Cambio no deberá ejecutarse en tanto no sea aprobada por las instancias correspondientes.

**c) Contrato Modificatorio**

Los términos y condiciones contenidos en el presente documento no podrán ser modificados unilateralmente. En caso de efectuarse modificaciones al contrato, estas serán mediante Contrato Modificatorio u orden de cambio y solo por las siguientes causas.

1. Ampliación de plazo si se acredita evento compensable solo aplicable a las fases de Diseño Final y Construcción del PROYECTO.
2. Aclaraciones o correcciones de orden técnico a los alcances del contrato o sus documentos.

**SIENDO EL PRESENTE CONTRATO LLAVE EN MANO NO SE INCREMENTARÁ EL MONTO DE CONTRATO**.

El **CONTRATISTA**, será responsable por la elaboración de las Especificaciones Técnicas, precios unitarios producto de los nuevos ítems creados y aprobado por **CONTROL Y MONITOREO**.

El informe de recomendación y antecedentes deberán ser cursados por **CONTROL Y MONITOREO** a la **FISCALIZACIÓN**, quien luego de su análisis y con su recomendación enviará dicha documentación al personal designado por la **ENTIDAD** para el procesamiento de su informe técnico y posterior remisión para la emisión del informe legal y formulación del Contrato, antes de su suscripción, considerando lo establecido en Reglamento Específico para la Adquisición de Bienes y Servicios de las Empresas Públicas Productivas (RE-SABS-EPPS).

**SUBCONTRATACIÓN**

* Si la ENTIDAD autoriza la subcontratación de alguna parte del contrato, en ningún caso el total de los subcontratos podrá exceder el veinticinco por ciento (25%) del total del contrato, y el CONTRATISTA será directa exclusivamente responsable por los trabajos, su calidad y la perfección de ellos, así como también por los actos y omisiones de los subcontratistas y de todas las personas empleadas en la obra.
* En el caso de proponentes extranjeros, el CONTRATISTA deberá subcontratar a empresas nacionales, hasta un máximo de cuarenta por ciento (40%) del monto total del contrato, siempre y cuando éstas se encuentren disponibles en el mercado nacional. La ENTIDAD realizará el control de las subcontrataciones propuestas, en la ejecución del contrato y aplicará, si corresponde, las multas respectivas en caso de incumplimiento de la subcontratación.

**Ningún subcontrato o intervención de terceras personas relevara** el CONTRATISTA del cumplimiento de sus obligaciones y responsabilidades. A su vez la ENTIDAD se reserva el derecho de suscribir subcontratos en caso de que el CONTRATISTA incurra en un atraso injustificado en la ejecución de obras supere el 10% respecto al cronograma de ejecución de OBRA y que deberá ser debidamente acreditado por CONTROL Y MONITOREO. Al efecto, el monto de la subcontratación será con cargo económico y a cuenta del presente contrato, por lo cual, las partes se comprometen a suscribir el contrato modificatorio pertinente observando, el procedimiento establecido en el presente contrato.

Las subcontrataciones que realice el contratista de ninguna manera incidirán en el precio ofertado y aceptado por ambas partes. CONTROL Y MONITOREO realizara el control de ejecución de obra efectuada por los subcontratistas.

### CUMPLIMIENTO DE LEYES LABORALES Y MANO DE OBRA NACIONAL

El CONTRATISTA deberá dar estricto cumplimiento a la legislación laboral y social vigente en el Estado Plurinacional de Bolivia y será también responsable de dicho cumplimiento por parte de los sub CONTRATISTAS que pudiera contratar.

El CONTRATISTA será responsable y deberá mantener a la ENTIDAD exonerada contra cualquier multa o penalidad de cualquier tipo o naturaleza que fuera causa de incumplimiento o infracción de dicha legislación laboral o social.

Asimismo, el CONTRATISTA tiene la obligación de cumplir con los pagos de salarios a su personal y otras obligaciones sociales que no afecten al cumplimiento del PROYECTO objeto del Contrato.

El CONTRATISTA deberá priorizar la contratación de personal boliviano a no ser que sea imprescindible la contratación de algún personal extranjero especializado.

Se deberá priorizar de la misma manera para la construcción, equipamiento y maquinaria la fabricación en el Estado Plurinacional de Bolivia de todo lo que se pueda, a excepción de los equipos con patente tecnológica extranjera.

En el caso de profesionales extranjeros, es responsabilidad del CONTRATISTA cumplir con las obligaciones y beneficios laborales estipulados en el contrato acordado y suscrito entre partes

**DERECHOS DE PATENTE**

El CONTRATISTA asume responsabilidad de manera ilimitada y permanente en caso de reclamos de terceros por transgresiones a derechos de patente, marcas registradas, o diseño industrial causados por la adquisición y utilización de los bienes, equipos y maquinaria o parte de ellos según el PROYECTO.

**RECEPCIÓN PROVISIONAL**

La Recepción del Proyecto procederá conforme a documentos contractuales del Contratista.

Previo al término del plazo contractual de quince (15) días hábiles mínimamente, el CONTRATISTA mediante carta expresa y libro de órdenes solicitará a Control y Monitoreo la recepción Provisional del Proyecto, Control y Monitoreo comunicará a Fiscalización la intención del Contratista de realizar la recepción provisional y solicitará la conformación de la Comisión de Recepción.

La Comisión de Recepción, conformada necesariamente por Control y Monitoreo y Fiscalización, realizará la recepción correspondiente y suscribirá el Acta de Recepción Provisional, en la que se harán constar todas las deficiencias, anomalías e imperfecciones que pudieran ser verificadas en esta diligencia, instruyéndose sean subsanadas por el Contratista dentro del periodo de corrección de defectos, computables a partir de la fecha de dicha Recepción Provisional hasta antes de la realización de la Recepción Definitiva o el plazo que instruya la Comisión de Recepción.

El Control y Monitoreo deberá establecer de forma racional el plazo máximo para le Recepción Definitiva, mismo que no podrá exceder los cientos ochenta (180) días calendario.

La Comisión de Recepción, comunicará al Contratista y registrará en el Acta de Recepción Provisional de la Obra la fecha en la que se realizará la Recepción Definitiva de la Obra.

El servicio de “CONTROL Y MONITOREO”, emitirá los ejemplares correspondientes del Acta de Recepción Provisional.

**RECEPCIÓN DEFINITIVA**

Con antelación de quince (15) días hábiles antes que concluya el plazo previsto para la recepción definitiva, establecido en la Recepción Provisional, el CONTRATISTA mediante carta expresa indicará que han sido subsanadas todas las observaciones (si existiera) y solicitara a Control y Monitoreo celebrar la inspección final del proyecto (el mismo día que se cumpla el plazo), para la recepción definitiva de la obra.

Control y monitoreo informará a la Entidad Contratante, con los detalles de día y hora para el verificativo de la inspección técnica final, que si corresponde se procederá a la recepción definitiva del Proyecto.

A este acto concurrirá el representante legal y técnico del CONTRATISTA, en representación legal y técnico de CONTROL Y MONITOREO, Fiscalización y la comisión de recepción del proyecto (representantes técnicos que a este efecto acrediten al Contratante).

La mencionada comisión realizará una inspección total de la obra y si no surgen observaciones, se procederá a la redacción y firma del Acta de Recepción Definitiva.

El acta de Recepción Definitiva es el único documento que prueba que el contratista dio cumplimiento al Contrato y sus Anexos. No se emitirá el Acta de Recepción Definitiva hasta que todas las correcciones hubieran sido subsanadas para dar cumplimiento a las condiciones del Contrato, conforme se estableció en el Acta de Recepción Provisional.

El servicio de “CONTROL Y MONITOREO”, emitirá en 2 ejemplares el informe correspondiente de aprobación de la etapa de Recepción Definitiva.

**PLANOS, ESPECIFICACIONES Y MATERIALES**

Los planos, las especificaciones y los anexos que se generarán en la Fase I Estudio de Diseño Tecnico de Pre inversión EDTP del proyecto, se complementan entre sí y tienen por objeto explicar las condiciones y características constructivas relacionadas con el empleo de los materiales, en la forma que figura en los planos. Cualquier detalle que se haya omitido en planos, especificaciones, anexos o en todos estos, y que deba formar parte de la construcción, no exime al CONTRATISTA de su ejecución, ni podrá tomarse como base para reclamaciones posteriores, por lo tanto, queda obligado a cumplir con estas especificaciones.

El CONTRATISTA debe desarrollar los planos a diseño final con su personal especialista, los cuales estarán acorde a la propuesta técnico-económica presentada por la misma y en referencia a los puntos 6 y 7 de las presente especificaciones técnicas

**PLANOS AS BUILT**

El CONTRATISTA mantendrá actualizados semanalmente los planos de acabados arquitectónicos e Instalaciones, actualizando los cambios y modificaciones debidamente autorizados por CONTROL Y MONITOREO y la FISCALIZACION, teniendo especial cuidado en efectuar el relevamiento y detalles de todas y cada una de las instalaciones que deberán ser plasmadas en planos de detalle.

Al terminar el proyecto y en base a planos actualizados emitidos por el CONTRATISTA, se elaborarán y entregarán a la Entidad contratante un juego de Planos As- Built en 4 (Cuatro) copias impresas y en tres copias en formato digital en formato CAD y BIM de todos los componentes (Civil, Arquitectónico, Eléctrico, Hidrosanitario, Mecánico y de todas las ingenierías que correspondan) que conforman el Proyecto.

Los planos impresos deben llevar la firma de los especialistas respectivos del CONTRATISTA, del Gerente de Proyectos y especialista de Control y Monitoreo además del Gerente Control y Monitoreo.

Se supone que las cotas y dimensiones en planos coinciden, pero será obligación del CONTRATISTA verificar los planos antes de iniciar los trabajos y cualquier discrepancia debe ser aclarada pronta y oportunamente con la en coordinación con Control y Monitoreo del Proyecto y con la FISCALIZACION, pues en caso contrario al presentarse la necesidad de hacer correcciones después de ejecutadas las obras, será responsabilidad del CONTRATISTA. En general, tienen prioridad los planos y detalles arquitectónicos.

**CERTIFICADO DE LIQUIDACIÓN FINAL DE LA OBRA**

El Contratista elaborará un certificado de cantidades finales del PROYECTO, sobre la base del mismo y lo realmente ejecutado, Control y Monitoreo verificará lo ejecutado para determinar los volúmenes del Proyecto ejecutado dentro de las condiciones técnicas solicitadas a conformidad.

En el caso de las Obras Civiles, con los planos As-built se hará la cuantificación final de los cómputos métricos para verificar si se existen costos excedentes, en caso de existir estos, será descontados en el certificado de liquidación final, sin perjuicio del avance del proyecto en el desarrollo se podrán cuantificar estos excedentes con participación de Control y Monitoreo Y FISCALIZACIÓN para re distribuirlos en otros hitos del proyecto.

A esta liquidación económica final del Proyecto, se le descontará las multas aplicadas, si las hubiera, saldos por anticipo otorgado, gastos realizados por la ejecución de trabajos de obras no corregidas por el Contratista y otros descuentos justificados por CONTROL Y MONITOREO y/o FISCALIZACION, definiendo finalmente, un saldo a favor o en contra del Contratista.

El cierre de Contrato deberá ser acreditado con un “CERTIFICADO DE CONCLUSIÓN DE PROYECTO”, otorgado por la autoridad competente de la entidad Contratante, luego de la Recepción Definitiva y de concluido el trámite.

**PROPIEDAD DE LOS DOCUMENTOS EMERGENTES DEL PROYECTO**

El Informe Final en original, copias y fotocopias de la misma, como su soporte magnético, u otros documentos resultantes del PROYECTO: **“IBAE –IMPLEMENTACIÓN DE LA PLANTA PROCESADORA DE EXTRACCIÓN DE ACEITE VEGETAL Y ADITIVOS EN EL DEPARTAMENTO DE BENI – SAN BORJA”** (libretas de campo, memorias de cálculo, diseños, planos de construcción, manuales, etc.), así como el Estudio de Diseño Técnico de Pre-Inversión y el todo material que se genere durante el proyecto la empresa CONTRATISTA, son de propiedad de la ENTIDAD CONTRATANTE y en consecuencia, deberán ser entregados a éste, quedando absolutamente prohibido al CONTRATISTA difundir dicha documentación, total o parcialmente, sin consentimiento escrito previo del de la ENTIDAD CONTRATANTE.

El Contrato otorgará a la ENTIDAD CONTRATANTE el derecho de autor, derechos de patente y cualquier derecho de propiedad industrial o intelectual sobre los documentos emergentes del proyecto, en cumplimiento del Contrato.

La Empresa CONTRATISTA no podrá o queda estrictamente prohibido divulgar o revelar cualquier información reservada o confidencial a la que pueda tener acceso en la ejecución del Contrato, a menos que se le haya **AUTORIZADO POR ESCRITO**.

La Empresa CONTRATISTA solo podrá mencionar el proyecto a terceros, como prueba de sus antecedentes profesionales, sobre lo cual el Contratante emitirá la certificación detallada pertinente.

**CIERRE DE PROYECTO**

Una vez efectuada la recepción definitiva del Proyecto por la Comisión de Recepción y emitida el Acta de Recepción definitiva, la Unidad Administrativa o la Unidad Solicitante, de acuerdo con lo determinado por la entidad Contratante, efectuará el cierre del contrato, verificando el cumplimiento de las demás estipulaciones del contrato suscrito y emitirá el Certificado de Cumplimiento de Contrato

1. **ENTREGABLES E INFORMES**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **PRODUCTOS/INFORME** | **ACTIVIDAD** | **Plazo de Entrega (d.c.) A Partir De La Orden De Proceder** |
| **Informe Inicial** | Planificación | 10 |
| **Primer Informe de Avance** | Estudios Básicos de Ingeniería – Estudios Preliminares | 40 |
| **Segundo Informe de Avance** | Diseño de Ingeniería | 70 |
| **Tercer Informe de Avance** | Diseño Final y Estudio Ambiental y Social | 100 |
| **PRODUCTO FINAL \*\*\*** | Documento Final EDTP y Licencia Ambiental | 180 |
| **PLAZO DEL DOCUMENTO FINAL EDTP Y LICENCIA AMBIENTAL** | | **180 DÍAS CALENDARIO días calendario a partir de la Orden de Proceder** |

**FASE I ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE DISEÑO TÉCNICO DE PREINVERSION Y LICENCIA AMBIENTAL**

Para tal efecto, la empresa contratista debe acomodar su cronograma de actividades en función al siguiente cuadro, donde se muestran los Informes/Productos a presentar y actividades a realizar, plazos de presentación y porcentaje de pagos correspondientes:

**INFORMES EN LA FASE I - DISEÑO FINAL DEL PROYECTO**

**INFORME INICIAL – PLANIFICACIÓN**

En caso de haberse otorgado anticipo al CONTRATISTA, informará el modo de inversión destinado a cubrir gastos iniciales correspondientes únicamente al objeto del Contrato.

Presentará a la CONTROL Y MONITOREO para aprobación a los cinco (5) días calendario una vez recibida la Orden de Proceder, conteniendo:

* Cronograma de actividades
* Cronograma de desembolso
* Hitos verificables
* Programa detallado de sus actividades a ejecutar del Proyecto ajustado a la fecha de la Orden de Procede
* Organigrama
* Número de frentes de trabajo
* Plan de trabajo para la elaboración del EDTP
* Contenido del EDTP de acuerdo al Reglamento Básico de Preinversion de Acuerdo RM 115

1. **PRIMER INFORME**

El documento de estudios preliminares deberá contener mínimamente los siguientes acápites, siendo solo enunciativos y no limitativos:

* Ingeniería Básica de la Planta Llave en Mano
* Revisión de normativa nacional e internacional respecto a plantas procesadoras de extracción de aceite.
* Estudio de análisis de oferta y demanda, asimismo la brecha entre ambos y su proyección en el tiempo.
* Propuesta referencial del horizonte del proyecto a 20 años plazo
* Documento y planos del Levantamiento Topográfico
* Documento del Estudio de Mecánica de Suelos
* Documento de análisis hidrológico
* Documento e interpretación del perfil geológico
* Informe y Gestión de Servicios Básicos.

1. **SEGUNDO INFORME**

Ingenierías:

• Ingeniería Civil

• Ingeniería Eléctrica y Electrónica

• Ingeniería Electromecánica

• Ingeniería Hidrosanitaria

• Instalaciones Especiales

* Toda la ingeniería del proceso de extracción de aceites de Palma y Totai, maquinaria, equipamiento y sus respectivos planos (PFD y PID y diseño mecánico en editable solidworks o similar)

• Documentación Complementaria

• Todos los estudios deben incluir Planos, Especificaciones y Precios Unitarios

- Arquitectura:

• Planos Arquitectónicos en general.

• Maquetas virtual y física.

* Elaboración y presentación de RAI o lo que defina la normativa.

1. **TERCER INFORME**

Documento listo para el iniciar el trámite de la Licencia Ambiental y licencia LASP ante la Autoridad Ambiental Competente con la aprobación de Control y Monitoreo.

• Para cumplir con este alcance se deberá considerar las disposiciones legales establecidas en la Ley N° 1333 y reglamentos conexos.

Todos los informes deben ser presentado a Control y Monitoreo, en 5 ejemplares impresos y un digital editable.

1. **Informe Final**

Documento Final EDTP y Licencia Ambiental, Informe detallado sobre la ejecución de las fases del Proyecto, que contenga un Resumen Ejecutivo del mismo. Documento de Ingeniería a Detalle.

**INFORMES EN LA FASE DE CONSTRUCCIÓN**

1. **INFORMES PERIÓDICOS**, los cuales se realizarán una vez cada mes por el CONTRATISTA, en fecha establecida a CONTROL Y MONITOREO, conteniendo el desarrollo de las actividades según las Especificaciones Técnicas en función al Cronograma y programa detallado del avance de obra.

Estos Informes deben de ser acompañados de la **PLANILLA DE AVANCE DE OBRA**, por lo tanto, el **CONTRATISTA** está conminado a entregar la documentación dentro de un plazo de cinco (5) días hábiles de cada mes cumplido.

1. **INFORMES ESPECIALES**, a requerimiento de la FISCALIZACIÓN o CONTROL Y MONITOREO, el CONTRATISTA emitirá informes especiales sobre algún tema específico, conteniendo el detalle y las recomendaciones para que la Entidad pueda adoptar las decisiones más adecuadas.

Los informes especiales deberán contener el detalle y las recomendaciones para que la ENTIDAD pueda adoptar las decisiones más adecuadas.

El plazo de presentación será determinado por CONTROL Y MONITOREO o la FISCALIZACIÓN en función a la problemática. En este caso se elevará el informe sobre el caso particular.

En caso de incumplimiento en la presentación del Informe Especial dentro del plazo previsto a solicitud de CONTROL Y MONITOREO o FISCALIZACIÓN, la empresa CONTRATISTA se hará pasible a una llamada de atención, con su correspondiente multa.

CONTROL Y MONITOREO, una vez recibidos los informes, deberá revisar cada uno de éstos, así como los documentos que elabore el CONTRATISTA, para hacer conocer sus observaciones dentro del plazo máximo de cinco (5) días calendario, computados a partir de la fecha de su presentación.

El Fiscal para su consideración y No Objeción, tiene un plazo máximo de diez (10) días calendario a partir de la recepción, para la revisión correspondiente.

1. **INFORME FINAL**

El informe final debe ser presentado a Control y Monitoreo dentro de cinco (5) días calendario siguiente a la Recepción Final del Proyecto, en 5 ejemplares impresos y un digital editable.

En caso de incumplimiento en la presentación de los Informes citados dentro de los plazos previstos, el CONTRATISTA se hará pasible a multas por cada día de retraso, de acuerdo a lo indicado en el ACÁPITE MULTAS en la presente especificación técnica.

Los informes deberán ser entregados en los plazos establecidos en la dirección de sus oficinas o dependencias que Control y Monitoreo establezca dentro de su Contrato Administrativo con la Entidad Contratante.

Las notas dirigidas a la FISCALIZACION serán enviadas al Servicio de Desarrollo de la Empresas Públicas Productivas - SEDEM Dirección: Av. Jaimes Freyre esq. calle 1 Nro. 2344 / Zona Sopocachi.

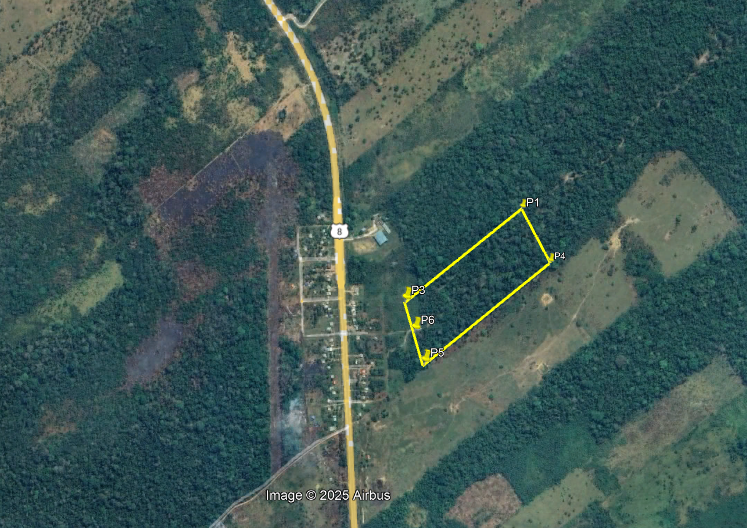
La Fiscalización revisará los informes o cualquier otro documento que resulte del trabajo Control y Monitoreo, en un plazo no mayor a quince (15) días hábiles, computados a partir de su presentación, en caso de observaciones Control y Monitoreo contará con un plazo máximo de 10 días hábiles para corregir, complementar o atender cualquier observación de la FISCALIZACIÓN.

Todos los informes mencionados deberán ser presentado en cinco (5) ejemplares y 1 versión digital editable.

1. **LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO**

El proyecto se implementará en el Departamento de Beni, Provincia General José Ballivián Segurola, Municipio San Borja, Comunidad Villa Ingavi

**UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LA PLANTA SAN BORJA**



El predio de 10,6049 hectáreas para la planta extractora de aceite de Palma y Totai cuenta con “registro de transferencia división de un predio por expropiación”. A continuación, se presenta en coordenadas aproximadas.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **COORDENADAS REFERENCIALES (UTM)** | | | | |
| **No** | **VÉRTICE** | **ESTE** | **NORTE** | **ZONA** |
| 1 | 8DIV0546 | 8359617.719 | 703108.836 | 19L |
| 2 | 8DIV0547 | 8359437.18 | 703200.643 | 19L |
| 3 | 8DIV0548 | 8359104.511 | 702778.447 | 19L |
| 4 | 8DIV0549 | 8359213.836 | 702746.371 | 19L |
| 5 | 8DIV0550 | 8359206.564 | 702568.347 | 19L |
| 6 | 8DIV0551 | 8359206.548 | 702567.988 | 19L |
| 7 | 8DIV0552 | 8359220.98 | 702567.592 | 19L |
| 8 | 8DIV0553 | 8359227.962 | 702742.217 | 19L |
| 9 | 8DIV0554 | 8359312.581 | 702716.924 | 19L |
| 1 | 8DIV0546 | 8359617.719 | 703108.836 | 19L |

1. **PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE "CONTROL Y MONITOREO"**

El plazo de Ejecución del proyecto “IMPLEMENTACIÓN DE LA PLANTA PROCESADORA DE EXTRACCIÓN DE ACEITE VEGETAL Y ADITIVOS EN EL DEPARTAMENTO DE BENI (SAN BORJA)” Diseño, Construcción, Implementación, Puesta En Marcha y Acompañamiento De La Planta De Extracción De Aceite De Palma será de **730 días calendario** a partir de la Emisión de la Orden de Proceder.

El CONTRATISTA deberá presentar el cronograma de ejecución de las FASES a CONTROL Y MONITOREO para su evaluación y aprobación.

El plazo de ejecución será computado a partir del día siguiente de la emisión de la Orden de Proceder emitida por el Contratante.

Las fases se subdividirán en los siguientes plazos:

|  |  |
| --- | --- |
| HITOS | DURACIÓN |
| Fase I (Estudio de Diseño Final EDTP): | 180 días calendarios (Máximo) |
| Fase II (Construcción y Equipamiento): | 460 días calendarios hasta periodo de Puesta en Marcha |
| Fase III (Periodo de Puesta en marcha operación asistida y pruebas de desempeño): | 90 días calendario (Mínimo) |
| Total: | * + 1. **días calendario** |

### Nota: Los plazos de las fases no podrán ser modificadas a excepción de causas de fuerza mayor y/o caso fortuito demostrables.

1. **NORMATIVA APLICABLE**

Los trabajos del proyecto, deberán ejecutarse tomando en cuenta las Leyes, Decretos Supremos, y otras normas legales en vigencia en Bolivia, estándares y normas internacionales seleccionadas por el Contratante y empleadas para las plantas del Proyecto. El CONTRATISTA debe cumplir la Legislación Boliviana, Estándares, Normas Internacionales de Calidad, Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente (ISO 9001, OHSAS 18001 e ISO 14001), códigos y prácticas recomendadas, a continuación, se detalla las siguientes normas y estándares de forma enunciativa más no limitativa:

Legislación de Bolivia:

* Ley General de Higiene y Seguridad Ocupacional y Bienestar (DL-16998)
* Ley General del Trabajo.
* Ley de Medio Ambiente y sus Reglamentos (Ley 1333)
* Reglamento Ambiental al Sector Hidrocarburos (RASH)
* Ley 1008 Sustancias Controladas
* Reglamento de Prevención y Control Ambiental, Modificado y Complementado por D.S. 28592, del 17-01-2006.
* Reglamento Ambiental para el Sector Hidrocarburos, D.S. 24335.
* Modifica Reglamento Ambiental del Sector Hidrocarburos, D.S. 26171 del 04-05-2001.
* Reglamento en Materia de Contaminación Atmosférica, D.S. 24176 del 08-12-1995.
* Reglamento en Materia de Contaminación Hídrica, D.S. 24176 del 08-12-1995.
* Reglamento de Gestión de Residuos Sólidos, D.S. 24176 del 08-12-1995.
* Reglamento de Gas Combustible, D.S. 28311 del 26-08-1995.
* Reglamento Actividades con Sustancias Peligrosas, D.S. 24176 del 08-12-1995.
* Reglamento de Calidad de Carburantes y Lubricantes.
* GUÍA DE Supervisión de Obras del Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda aprobada con R.M. Nº 097.

Normativa Internacional:

* ACA: American Chain Association.
* AACE: Association for the advancement of Cost Engineering
* AASHTO: Association of American State Highway and Transportation Official
* ACI: American Concrete Institute
* AGA: American Gas Association
* AISC: American Institute of Steel Construction.
* AISI: American Iron and Steel Institute.
* ANSI: American National Standard Institute.
* API: American Petroleum Institute.
* ASCE: American Society of Civil Enginieers
* ASTM: American Society for Testing and Materials
* ASNT: American Society of Non-Destructive Testing
* AWS: American Welding Society
* CIRSOC: Normas Argentinas para Construcción Sismorresistente.
* CEMA:Conveyors Equipment Manufacturing Association.
* CSA: Commissioning Specialists Association.
* CRSI: Concrete Reinforcing Steel Institute.
* DIN: Deutsches Institute f.r Normung (Instituto Alemán de Normalización)
* FM: Factory Mutual Engineering Corporation
* ISA: Instrument Society of América
* ISO: International Standardization Organization
* IES: Illuminating Engineering Society
* IEEE: Institute of Electrical and Electronic Enginieers
* NACE: National Association of Corrosion Engineers
* NFPA: National Fire Protección Association
* NEMA: National Electrical Manufacturers Association
* IEC: International Electrotechnical Commission
* IBNORCA: Instituto Boliviano de Normalización y Calidad
* CBH: Norma Boliviana del Hormigón Armado.
* ISA: Instrumentist Society of America
* ANSI: American National Standards Institute
* ASME: American Society of Mechanical Engineers
* EPA: Environmental Protection Agency
* MSS: Manufacturers Standardizations Society -
* NEC: National Electrical Code
* NB: Normas Bolivianas
* OSHA: Occupational Safety and Health Administration
* SSPC: Steel Structure Painting Council
* NB: National Board
* UBC: Código Uniforme de Construcción
* UL: Underwriters Laboratories
* OIML: International Organization of Legal Metrology
* NECA: National Electrical Contractors Association
* NEISC: National Electrical Installation Standards
* EIA/TIA: Electronic Industries Alliance / Telecommunications Industry Association
* BICSI: Building Industry Consulting Service International
* ACCA: Air Conditioning Contractors of America
* ASHRAE: American Society of Heating, Refrigerating, and Air-Conditioning Engineers
* IAPMO: International Association of Plumbing and Mechanical Officials
* SMACNA: Sheet Metal and Air Conditioning Contractors' National Association

En caso de que la normativa boliviana no sea suficiente, podrán aplicarse dichos códigos, especificaciones y normas permitan opciones de diseño, u otros internacionales, el contratista no seleccionarán una opción sin previa aprobación del contratante. El servicio de “CONTROL Y MONITOREO” en caso de discrepancia técnica adquirirá y compartirá con la Contratante la norma requerida que pueda aclarar esta discrepancia.

1. **PERSONAL PARA EL PROYECTO**

El personal para llevar a cabo los trabajos para el proyecto, serán divididos en dos categorías: Personal Clave y Especialistas.

* 1. **PERSONAL CLAVE, SUJETO A EVALUACIÓN**

El personal Clave, sujeto a evaluación, es el personal que, por su preparación, perfil y experiencia, se considera de primera importancia para el Proyecto y en tal razón será calificado conforme los parámetros establecidos en el presente documento. A continuación, se presenta el listado de este personal solicitado.

**Listado de personal solicitado**

| **Nº** | **CARGO** | **PRESENCIA** |
| --- | --- | --- |
| 1 | GERENTE DE PROYECTO. | Permanente |
| 2 | DIRECTOR DE OBRA | Permanente |
| 3 | RESIDENTE DE OBRA 1 | Permanente |
| 4 | RESIDENTE DE OBRA 2 | Permanente |
| 5 | RESIDENTE DE OBRAS INDUSTRIALES Y MONTAJE (\*) | Permanente |
| 6 | ESPECIALISTA EN PROCESOS INDUSTRIALES (\*) | Permanente |
| 7 | ESPECIALISTA AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD INDUSTRIAL | Permanente |
|  | **ESPECIALISTAS** |  |
| 1 | ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS | A Requerimiento |
| 2 | ESPECIALISTA HIDROSANITARIO Y TRATAMIENTO DE AGUAS | A Requerimiento |
| 3 | ESPECIALISTA ELÉCTRICO Y/O ELECTROMECÁNICO | A Requerimiento |
| 4 | PROFESIONAL ARQUITECTO | A Requerimiento |
| 5 | TOPÓGRAFO | A Requerimiento |
| 6 | ESPECIALISTA ELECTRÓNICO Y AUTOMATIZACIÓN | A Requerimiento |
| 7 | ESPECIALISTA MECÁNICO | A Requerimiento |

(\*) Con presencia permanente en la fase III, y a requerimiento durante la fase I y II.

El personal a requerimiento tiene que tener una estadía permanente en la etapa de Elaboración y revisión del EDTP y la etapa de ejecución y puesta en marcha a requerimiento de fiscalización y por el incumplimiento de tal requerimiento será merecedor de una llamada de atención.

A continuación, se detalla la experiencia requerida para el Personal Clave.

**PERSONAL TÉCNICO CLAVE REQUERIDO. –**

## El personal técnico clave requerido, es el siguiente:

| **PERSONAL TÉCNICO CLAVE REQUERIDO** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **N°** | **FORMACIÓN** | **CARGO A DESEMPEÑAR** | **DESCRIPCIÓN** | | | |
| **1** | **ING. CIVIL/ INDUSTRIAL/ ELECTROMECÁNICO/MECÁNICO/QUÍMICO O RAMAS A FINES/O DE PROFESIÓN SIMILAR EN EL EXTRANJERO con Título en provisión nacional (para profesionales extranjero equivalente)** | **GERENTE DE PROYECTO**  **(Con permanencia a tiempo completo en obra)** | **EXPERIENCIA GENERAL** | | | |
| El profesional (GERENTE DE PROYECTO) deberá contar con una Experiencia General de (12 años) a partir de la obtención del Título en Provisión Nacional, que deberá ir adjunto a la experiencia del profesional. | | | |
| **EXPERIENCIA ESPECIFICA** | | | |
| El profesional (GERENTE DE PROYECTO) deberá contar con una Experiencia especifica de (8 años) en \*CARGOS SIMILARES y \*OBRAS SIMILARES (ver tabla adjunto), a partir de la obtención del Título Profesional o Titulo en Provisión Nacional, que deberá ir adjunto a la experiencia del profesional. | | | |
| **\*CARGOS SIMILARES** | | | |
| 1 | | | Gerente de Proyecto |
| 2 | | | Superintendente de Proyecto y/o obra |
| 3 | | | Director de proyecto y/o obra |
| 4 | | | Fiscal de proyecto y/o obra |
| 5 | | | Supervisor proyecto y/o obra |
| 6 | | | Profesional en Gestión y/o operación de plantas industriales o similares |
| 7 | | | Gerente y/o Responsable y/o Jefe de planta industrial o similares. |
| **2** | **INGENIERO CIVIL/ELÉCTRICO/ELECTROMECÁNICO/INDUSTRIAL/MECÁNICO con Título en provisión nacional (para profesionales extranjero equivalente)** | **DIRECTOR DE OBRA (Con permanencia a tiempo completo en obra)** | **EXPERIENCIA GENERAL** | | | |
| El profesional (DIRECTOR DE OBRA) deberá contar con una Experiencia General de (10 años) partir de la obtención del Título Profesional o Titulo en Provisión Nacional, que deberá ir adjunto a la experiencia del profesional. | | | |
| **EXPERIENCIA ESPECÍFICA** | | | |
| El profesional (DIRECTOR DE OBRA) deberá contar con una Experiencia específica de (7 años) en \*CARGO SIMILARES y \*OBRAS SIMILARES (ver tabla adjunto), a partir de la obtención del Título Profesional o Titulo en Provisión Nacional, que deberá ir adjunto a la experiencia del profesional  Nota: contar con al menos una participación en obras civiles de plantas Industriales. | | | |
| **\*CARGOS SIMILARES** | | | |
| 1 | | | Gerente de Proyecto |
| 2 | | | Superintendente de Proyecto y/o obra |
| 3 | | | Director de proyecto y/o obra |
| 4 | | | Fiscal de proyecto y/o obra |
| 5 | | | Supervisor proyecto y/o obra |
| 6 | | | Residente de Obra |
| **3** | **INGENIERO CIVIL con Título en provisión nacional (para profesionales extranjero equivalente)** | **RESIDENTE DE OBRA 1** | **EXPERIENCIA GENERAL** | | | |
| El profesional (RESIDENTE DE OBRA 1) deberá contar con una Experiencia General de (7 años) a partir de la obtención del Título Profesional o Titulo en Provisión Nacional, que deberá ir adjunto a la experiencia del profesional. | | | |
| **EXPERIENCIA ESPECÍFICA** | | | |
| El profesional (RESIDENTE DE OBRA 1) deberá contar con una Experiencia específica de (5 años) en \*CARGO SIMILARES y \*OBRAS SIMILARES (ver tabla adjunto), a partir de la obtención del Título Profesional o Titulo en Provisión Nacional, que deberá ir adjunto a la experiencia del profesional. | | | |
| **\*CARGOS SIMILARES** | | | |
| 1 | | | Gerente de Proyecto |
| 2 | | | Superintendente de Proyecto y/o obra |
| 3 | | | Director de proyecto y/o obra |
| 4 | | | Fiscal de proyecto y/o obra |
| 5 | | | Supervisor proyecto y/o obra |
| 6 | | | Residente de Obra |
| **4** | **INGENIERO CIVIL con Título en provisión nacional (para profesionales extranjero equivalente)** | **RESIDENTE DE OBRA 2** | **EXPERIENCIA GENERAL** | | | |
| El profesional (RESIDENTE DE OBRA 2) deberá contar con una Experiencia General de (7 años) a partir de la obtención del Título Profesional o Titulo en Provisión Nacional, que deberá ir adjunto a la experiencia del profesional. | | | |
| **EXPERIENCIA ESPECÍFICA** | | | |
| El profesional (RESIDENTE DE OBRA 2) deberá contar con una Experiencia específica de (5 años) en \*CARGO SIMILARES y \*OBRAS SIMILARES (ver tabla adjunto), a partir de la obtención del Título Profesional o Titulo en Provisión Nacional, que deberá ir adjunto a la experiencia del profesional. | | | |
| **\*CARGOS SIMILARES** | | | |
| 1 | | | Gerente de Proyecto |
| 2 | | | Superintendente de Proyecto y/o obra |
| 3 | | | Director de proyecto y/o obra |
| 4 | | | Fiscal de proyecto y/o obra |
| 5 | | | Supervisor proyecto y/o obra |
| 6 | | | Residente de Obra |
| **5** | **INGENIERO INDUSTRIAL/ ELECTROMECÁNICO/MECÁNICO/ELÉCTRICO/ELECTRÓNICO O RAMAS A FINES**  **con Título en provisión nacional (para profesionales extranjero equivalente)** | **RESIDENTE DE OBRAS INDUSTRIALES Y MONTAJE (Con permanencia a tiempo completo en la etapa de montaje)** | **EXPERIENCIA GENERAL** | | | |
| El profesional (RESIDENTE DE OBRAS INDUSTRIALES Y MONTAJE) deberá contar con una Experiencia General de (7 años) a partir de la obtención del Título Profesional o Titulo en Provisión Nacional, que deberá ir adjunto a la experiencia del profesional. | | | |
| **EXPERIENCIA ESPECÍFICA** | | | |
| **\*CARGOS SIMILARES** | | | |
| 1 | | | Especialista en Obras Industriales o similares |
| 2 | | | Supervisor de Obras industriales o similares |
| 3 | | | Director de Obras Industriales o similares |
| 4 | | | Residente de Obras Industriales o similares |
| El profesional (RESIDENTE DE OBRAS INDUSTRIALES Y MONTAJE) deberá contar con una Experiencia específica de (5 años) en \*CARGOS SIMILARES y \*OBRAS SIMILARES. a partir de la obtención del Título Profesional o Titulo en Provisión Nacional, que deberá ir adjunto a la experiencia del profesional.  Nota: contar con al menos una participación en diseño y/o implementación y/o montaje y/o puesta en marcha de plantas de aceite vegetal o plantas industriales. | | | |
| **6** | **INGENIERO INDUSTRIAL/ELECTROMECÁNICO/QUÍMICO/MECÁNICO O RAMAS AFINES con Título en provisión nacional (para profesionales extranjero equivalente)** | **ESPECIALISTA EN PROCESOS INDUSTRIALES (a requerimiento en la fase de montaje y pruebas)** | **EXPERIENCIA GENERAL** | | | |
| El profesional (ESPECIALISTA EN PROCESOS INDUSTRIALES) deberá contar con una Experiencia General de (7 años) a partir de la obtención del Título Profesional o Titulo en Provisión Nacional, que deberá ir adjunto a la experiencia del profesional. | | | |
| **EXPERIENCIA ESPECÍFICA** | | | |
| **\*CARGOS SIMILARES** | | | |
| 1 | Especialista en Procesos Industriales o similares | | |
| El profesional (ESPECIALISTA EN PROCESOS INDUSTRIALES) deberá contar con una Experiencia específica de (5 años) en \*CARGOS SIMILARES y \*OBRAS SIMILARES a partir de la obtención del Título Profesional o Titulo en Provisión Nacional, que deberá ir adjunto a la experiencia del profesional.  Nota: contar con al menos una participación en diseño y/o implementación y/o montaje y/o puesta en marcha de plantas de aceite vegetal o plantas industriales. | | | |
| **7** | **INGENIERO AMBIENTAL**  **con Título en provisión nacional** | **ESPECIALISTA AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD INDUSTRIAL (con permanencia a tiempo completo)** | **EXPERIENCIA GENERAL** | | | |
| El profesional (ESPECIALISTA AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD INDUSTRIAL) deberá contar con una Experiencia General de 5 años, a partir de la obtención del Título Profesional o Titulo en Provisión Nacional, que deberá ir adjunto a la experiencia del profesional. | | | |
| **EXPERIENCIA ESPECÍFICA** | | | |
| El profesional (ESPECIALISTA AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD INDUSTRIAL) deberá contar con una Experiencia Específica de 3 años en \*CARGOS SIMILARES y \*OBRAS SIMILARES, a partir de la obtención del Título Profesional o Titulo en Provisión Nacional, que deberá ir adjunto a la experiencia del profesional. | | | |
| **\*CARGOS SIMILARES** | | | |
| 1 | | Especialista Ambiental, Supervisor SMS, Monitor SMS o similar. | |
| La experiencia deberá ser acreditados con alguno de los siguientes documentos:   * Actas de Recepción Provisional * Actas de Recepción Definitiva * Actas de conformidad de Obra * Acta o documento de conclusión de Obra * Acta o documento de Cierre de Contrato * Certificados de trabajo (Notariado).   Estos documentos tienen que especificar claramente; nombre del proyecto, fechas de inicio y finalización de participación del profesional, indicando que ejerció el cargo de acuerdo a \*CARGOS SIMILARES y experiencia en \*OBRAS SIMILARES, las mismas no podrán haber sido ejecutadas en forma paralela o en forma consecutiva y haber sido concluidas satisfactoriamente.  **El proponente debe presentar los respaldos del personal propuesto debidamente ordenados y foliados, la experiencia reportada será validada cuando esta cumpla con la descripción requerida en los párrafos anterior, caso contrario será invalidada**.  **Todo el personal de la propuesta deberá presentar, documento que avale el registro profesional a la sociedad o colegio profesional que corresponda, vigente a la fecha de presentación de la oferta (no se tomará como valido a la presentación de oferta el estado en TRAMITE)**  Para la formalización de la contratación, el adjudicado deberá presentar los originales o copias legalizadas de todo el documento declarado como **formación,** **experiencia general y especifica** del personal técnico clave, mismos que serán devueltos una vez realizada la revisión correspondiente.  **NOTA: LOS DOS PRIMEROS CARGOS (GERENTE DE PROYECTO Y DIRECTOR DE OBRA) NO PODRÁN TENER LA MISMA FORMACIÓN PROFESIONAL.** | | | | | | |

Todos los profesionales propuestos deben tener título profesional académico nacional o titulación que acredite dicha formación en el país de emisión. La evaluación de los mismos será a partir de la emisión del Título en Provisión Nacional.

LA IDENTIFICACIÓN Y DOCUMENTACIÓN DE RESPALDO DE TODO EL PERSONAL CLAVE PROPUESTO DEBEN SER PRESENTADOS EN LA PROPUESTA TÉCNICA DE MANERA OBLIGATORIA, POR LO QUE LA FALTA DE UNA O MAS DE LAS DECLARACIONES JURADAS O DE SUS DOCUMENTOS DE RESPALDO (FOTOCOPIAS SIMPLES) INVALIDARÁ LA PROPUESTA.

\*En caso de que el personal propuesto sea extranjero deberá acreditar la formación requerida mediante documentación legalizada a momento de revisión de los mismos por parte de la ENTIDAD, (plazo máximo hasta la suscripción del contrato).

| **PERSONAL TÉCNICO ESPECIALISTA A REQUERIDO** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **N°** | **FORMACIÓN** | **CARGO A DESEMPEÑAR** | **DESCRIPCIÓN** | |
| **1** | **INGENIERO CIVIL**  **(con Título en provisión nacional)** | **ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS**  **(con permanencia periódica en obra y a requerimiento)** | **EXPERIENCIA GENERAL** | |
| El profesional (ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS) deberá contar con una Experiencia General de 7 años, a partir de la obtención del Título Profesional o Título en Provisión Nacional, que deberá ir adjunto a la experiencia del profesional. | |
| **EXPERIENCIA ESPECÍFICA** | |
| El profesional (ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS) deberá contar con una Experiencia Específica de 5 años en \*CARGOS SIMILARES y \*OBRAS SIMILARES, a partir de la obtención del Título Profesional o Título en Provisión Nacional, que deberá ir adjunto a la experiencia del profesional. | |
| **\*CARGOS SIMILARES** | |
| 1 | Especialista en Estructuras |
| **2** | **INGENIERO CIVIL**  **(con Título en provisión nacional)** | **ESPECIALISTA HIDROSANITARIO Y TRATAMIENTO DE AGUAS (con permanencia periódica en obra y a requerimiento)** | **EXPERIENCIA GENERAL** | |
| El profesional deberá contar con una Experiencia General de 7 años a partir de la obtención del Título Profesional o Título en Provisión Nacional, que deberá ir adjunto a la experiencia del profesional. | |
| **EXPERIENCIA ESPECÍFICA** | |
| El profesional (ESPECIALISTA HIDROSANITARIO Y TRATAMIENTO DE AGUAS) deberá contar con una Experiencia Especifica de 5 años en \*CARGOS SIMILARES y \*OBRAS SIMILARES, a partir de la obtención del Título Profesional o Titulo en Provisión Nacional, que deberá ir adjunto a la experiencia del profesional. | |
| **\*CARGOS SIMILARES** | |
| 1 | Especialista hidráulica o hidrosanitario |
| 2 | Especialista en diseño y/o cálculos hidrosanitarios. |
| **3** | **INGENIERO /ELÉCTRICO/ELECTRONICO O ELECTROMECÁNICO**  **(con Título en provisión nacional)** | **ESPECIALISTA ELÉCTRICO Y/O ELECTROMECÁNICO (con permanencia periódica en obra y a requerimiento)** | **EXPERIENCIA GENERAL** | |
| El profesional (ESPECIALISTA ELÉCTRICO Y/O ELECTROMECÁNICO) deberá contar con una Experiencia General de 7 años, a partir de la obtención del Título Profesional o Titulo en Provisión Nacional, que deberá ir adjunto a la experiencia del profesional. | |
| **EXPERIENCIA ESPECÍFICA** | |
| El profesional (ELÉCTRICO Y/O ELECTROMECÁNICO) deberá contar con una Experiencia específica de 5 años en \*CARGOS SIMILARES y \*OBRAS SIMILARES, a partir de la obtención del Título en Provisión Nacional, que deberá ir adjunto a la experiencia del profesional. | |
| **\*CARGOS SIMILARES** | |
| 1 | Especialista Eléctrico y/o Electromecánico o similares |
| **4** | **ARQUITECTO (con Título en provisión nacional)** | **PROFESIONAL ARQUITECTO**  **(con permanencia periódica en obra y a requerimiento)** | **EXPERIENCIA GENERAL** | |
| El profesional (PROFESIONAL ARQUITECTO) deberá contar con una Experiencia General de 7 años, a partir de la obtención del Título Profesional o Título en Provisión Nacional, que deberá ir adjunto a la experiencia del profesional. | |
| **EXPERIENCIA ESPECÍFICA** | |
| El profesional (PROFESIONAL ARQUITECTO) deberá contar con una Experiencia Específica de 5 años a partir de la obtención del Título Profesional o Título en Provisión Nacional, en \*CARGOS SIMILARES y \*OBRAS SIMILARES que deberá ir adjunto a la experiencia del profesional. | |
| **\*CARGOS SIMILARES** | |
| 1 | Especialista en diseño arquitectónico o proyectista o similar |
| 2 | Director de Obra o Residente de Obra |
| 3 | Supervisor de obra o Fiscal de obra |
| **5** | **LICENCIADO EN TOPOGRAFÍA Y GEODESIA Y/O TÉCNICO SUPERIOR EN TOPOGRAFÍA)** | **TOPÓGRAFO**  **(con permanencia periódica en obra y a requerimiento)** | **EXPERIENCIA GENERAL** | |
| El profesional (TOPÓGRAFO) deberá contar con una Experiencia General de 7 años, a partir de la obtención del Título Profesional o Titulo en Provisión Nacional, que deberá ir adjunto a la experiencia del profesional. | |
| **EXPERIENCIA ESPECÍFICA** | |
| El profesional (TOPÓGRAFO) deberá contar con una Experiencia Específica de 5 años en \*CARGOS SIMILARES y \*OBRAS SIMILARES, a partir de la obtención del Título Profesional o Titulo en Provisión Nacional, que deberá ir adjunto a la experiencia del profesional. | |
| **\*CARGOS SIMILARES** | |
| 1 | Topógrafo o similar |
| **6** | **INGENIERO ELECTRÓNICO/ELÉCTRICO/ELECTROMECÁNICO/MECÁNICO O RAMAS AFINES**  **(con Título en provisión nacional)** | **ESPECIALISTA**  **ELECTRÓNICO Y DE AUTOMATIZACIÓN (con permanencia periódica en obra y a requerimiento)** | **EXPERIENCIA GENERAL** | |
| El profesional (ESPECIALISTA ELECTRÓNICO Y DE AUTOMATIZACIÓN) deberá contar con una Experiencia General de 7 años, a partir de la obtención del Título Profesional o Titulo en Provisión Nacional, que deberá ir adjunto a la experiencia del profesional. | |
| **EXPERIENCIA ESPECÍFICA** | |
| El profesional (ESPECIALISTA ELECTRÓNICO Y DE AUTOMATIZACIÓN) deberá contar con una Experiencia Específica de 5 años en \*CARGOS SIMILARES y \*OBRAS SIMILARES, a partir de la obtención del Título Profesional o Titulo en Provisión Nacional, que deberá ir adjunto a la experiencia del profesional. | |
| **\*CARGOS SIMILARES** | |
| 1 | Especialista electrónico o similares |
| 2 | Especialista en automatización o similares |
| **7** | **INGENIERO MECÁNICO**  **con Título en provisión nacional** | **ESPECIALISTA MECÁNICO (con permanencia periódica en obra y a requerimiento)** | **EXPERIENCIA GENERAL** | |
| El profesional (ESPECIALISTA MECÁNICO) deberá contar con una Experiencia General de 7 años, a partir de la obtención del Título Profesional o Titulo en Provisión Nacional, que deberá ir adjunto a la experiencia del profesional. | |
| **EXPERIENCIA ESPECÍFICA** | |
| El profesional (ESPECIALISTA MECÁNICO) deberá contar con una Experiencia Específica de 5 años en cargos similares al antes descritos, a partir de la obtención del Título Profesional o Titulo en Provisión Nacional, en \*CARGOS SIMILARES y \*OBRAS SIMILARES, que deberá ir adjunto a la experiencia del profesional. | |
| **\*CARGOS SIMILARES** | |
| 1 | Especialista Mecánico o similar |
| La experiencia deberá ser acreditados con alguno de los siguientes documentos:   * Actas de Recepción Provisional * Actas de Recepción Definitiva * Actas de conformidad de Obra * Acta o documento de conclusión de Obra * Acta o documento de Cierre de Contrato * Certificados de trabajo.   Estos documentos tienen que especificar claramente; nombre del proyecto, fechas de inicio y finalización de participación del profesional, indicando que ejerció el cargo de acuerdo a \*CARGOS SIMILARES, las mismas no podrán haber sido ejecutadas en forma paralela o en forma consecutiva y haber sido concluidas satisfactoriamente.  **El proponente debe presentar los respaldos del personal propuesto debidamente ordenados y foliados, la experiencia reportada será validada cuando esta cumpla con la descripción requerida en los párrafos anterior, caso contrario será invalidada**.  **Todo el personal de la propuesta deberá presentar, documento que avale el registro profesional a la sociedad o colegio profesional que corresponda, vigente a la fecha de presentación de la oferta (no se tomará como valido a la presentación de oferta el estado en TRAMITE)**  Para la formalización de la contratación, el adjudicado deberá presentar los originales o copias legalizadas de todo el documento declarado como **formación,** **experiencia general y especifica** del personal técnico clave, mismos que serán devueltos una vez realizada la revisión correspondiente.  **NOTA: LOS DOS PRIMEROS CARGOS (GERENTE DE PROYECTO Y DIRECTOR DE OBRA) NO PODRÁN TENER LA MISMA FORMACIÓN PROFESIONAL.** | | | | |

Todos los profesionales propuestos deben tener título profesional académico nacional o titulación que acredite dicha formación en el país de emisión. La evaluación de los mismos será a partir de la emisión del Título en Provisión Nacional.

LA IDENTIFICACIÓN Y DOCUMENTACIÓN DE RESPALDO DE TODO EL PERSONAL CLAVE PROPUESTO DEBEN SER PRESENTADOS EN LA PROPUESTA TÉCNICA DE MANERA OBLIGATORIA, POR LO QUE LA FALTA DE UNA O MAS DE LAS DECLARACIONES JURADAS O DE SUS DOCUMENTOS DE RESPALDO (FOTOCOPIAS SIMPLES) INVALIDARÁ LA PROPUESTA.

\*En caso de que el personal propuesto sea extranjero deberá acreditar la formación requerida mediante documentación legalizada a momento de revisión de los mismos por parte de la ENTIDAD, (plazo máximo hasta la suscripción del contrato).

**\* OBRAS SIMILARES PARA PERSONAL REQUERIDO**

La entidad contratante define **“OBRAS SIMILARES”** a las siguientes:

|  |  |
| --- | --- |
| **EXPERIENCIA GENERAL** | **EXPERIENCIA ESPECÍFICA** |
| * Obras civiles (viales, estructurales) en general. * Obras industriales en general | * Construcción de obras civiles similares como:   Aeropuertos  Hospitales  Coliseos  Plantas azucareras  Plantas arroceras  Plantas cementeras  Plantas Hidocarburiferas  Plantas de procesos industriales y/o Implementación de plantas de aceite vegetal   * Montaje de Plantas industriales como:   Plantas azucareras  Plantas arroceras  Plantas cementeras  Plantas Hidocarburiferas  Plantas de procesos industriales y/o Implementación y/o extracción de aceites   * Provisión de maquinaria y equipamiento para plantas como:   Plantas azucareras  Plantas arroceras  Plantas cementeras  Plantas Hidocarburiferas  Plantas de procesos industriales y/o Implementación y/o extracción de aceites   * Puesta en marcha y capacitación de plantas industriales como:   Plantas azucareras  Plantas arroceras  Plantas cementeras  Plantas Hidocarburiferas   * Plantas de procesos industriales y/o Implementación y/o extracción de aceites |

1. **EXPERIENCIA DE LA EMPRESA PROPONENTE**

La experiencia requerida de la empresa proponente para el presente proyecto, se muestra en el cuadro siguiente:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **TIPO DE EXPERIENCIA** | **CARGO SIMILAR (\*)** |
| 1 | Experiencia General | La experiencia general de la empresa debe ser 2 veces el valor monetario de su propuesta, en instituciones públicas o privadas, las cuales deberán ser respaldadas con Actas de Recepción Provisional o Definitiva, las mismas deben señalar y/o especificar montos y plazos (se aceptarán contratos y/o certificados). |
| 2 | Experiencia Específica | La experiencia especifica de la empresa debe ser 1 vez el valor monetario de su propuesta, en instituciones públicas o privadas, las cuales deberán estar respaldados con Actas de recepción provisional o definitiva, las mismas deben señalar y/o especificar montos y plazos (se aceptarán contratos y/o certificados).  En \*OBRAS SIMILARES |

**\* OBRAS SIMILARES**

La entidad contratante define **“OBRAS SIMILARES”** a las siguientes:

|  |  |
| --- | --- |
| **EXPERIENCIA GENERAL** | **EXPERIENCIA ESPECÍFICA** |
| * Obras civiles (viales, estructurales) en general. * Obras industriales en general. | * Construcción de obras civiles similares como:   Aeropuertos  Hospitales  Coliseos  Plantas azucareras  Plantas arroceras  Plantas cementeras  Plantas Hidocarburiferas  Plantas de procesos industriales y/o Implementación de plantas de aceite vegetal   * Montaje de Plantas industriales como:   Plantas azucareras  Plantas arroceras  Plantas cementeras  Plantas Hidocarburiferas  Plantas de procesos industriales y/o Implementación de plantas de aceite vegetal   * Provisión de maquinaria y equipamiento para plantas como:   Plantas azucareras  Plantas arroceras  Plantas cementeras  Plantas Hidocarburiferas  Plantas de procesos industriales y/o Implementación de plantas de aceite vegetal   * Puesta en marcha y capacitación de plantas industriales como:   Plantas azucareras  Plantas arroceras  Plantas cementeras  Plantas Hidocarburiferas  Plantas de procesos industriales y/o Implementación de plantas de aceite vegetal |

1. **EQUIPAMIENTO MÍNIMO PARA OBRA Y MONTAJE**

El proponente deberá proporcionar, su estrategia para adquirir y mantener el equipo clave necesario para ejecutar las Obras y montaje de equipamiento de acuerdo con su cronograma.

El Contratista proponente deberá contar con los equipos mínimos requeridos que se listan a continuación:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PERMANENTE** | | | | | |
| No | DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD | POTENCIA | CAPACIDAD |
| 1 | Montacargas tamaño Min de 1.5 X 1.5 | Pza. | 2 |  | Carga Min. 2000 kg |
| 2 | Generador del grupo electrógeno | Pza. | 1 |  | 30% del consumo total de obra incluyendo oficina |
| 3 | Volqueta para transporte de material | Pza. | 4 |  | 8 M3 de carga mínimo |
| 4 | Retroexcavadora 4x4 420 F2 o similar | Pza. | 2 |  |  |
| 5 | Camioneta Doble Cabina 4x4 | Pza. | 2 | 2300 cc | Mod. 2022 adelante |
| 6 | Dobladora de Fierro | Pieza | 1 | - | - |
| 7 | Mezcladora de Hormigón | Pieza | 3 | - | 320 Lt |
| 8 | Vibradores de Inmersión | Pieza | 3 | 6.5 HP | - |
| 9 | Equipo de Soldar | Pieza | 1 | - | - |
| 10 | Estación Total | Pieza | 1 | - | - |
| 11 | Andamios | Módulos | 10 | - | - |
| 12 | Nivel Laser | Pieza | 1 | - | - |
| 13 | Bomba de agua a gasolina | Pieza | 1 | - | >= 1,20 MPa |
| 14 | Herramientas menores | - |  | - | - |
| 15 | Camión cisterna para riego de vías | Pza. | 1 | - | 10000 lt. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A REQUERIMIENTO** | | | | | |
| No | DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD | POTENCIA | CAPACIDAD |
| 1 | Excavadora Hidráulica con acoplamiento rápido y todo tipo de cubos | Pza. | 2 |  |  |
| 2 | Volqueta | Pieza | 1 | - | >=8 m3 |
| 3 | Mixer | Pieza | 1 |  | >=8 m3 |
| 4 | Planta de Hormigón | Pieza | 1 |  | Min 70 m3/hr |

1. **PRECIO REFERENCIAL**

El monto referencial para el proyecto es de **Bs. 139.000.000,00 (Ciento Treinta y nueve Millones 00/100 bolivianos)**

**La moneda de pago para el presente proyecto será en Bolivianos.**

1. **FORMA DE PAGO**

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

El pago será paralelo al progreso del proyecto según la etapa correspondiente como se describe a continuación:

**FASE I (Estudio de Diseño Técnico de Pre inversión)**

Todos los pagos serán efectivizados en moneda boliviana, monto que incluye viáticos, pasajes y todo gasto que requiera la empresa contratista para la ejecución del Proyecto, por lo que el contratante no asignará ningún monto adicional para el desarrollo de las obligaciones establecidas en el presente documento

Se considerará que la FASE I llega a su conclusión cuando la Fiscalización emita la NO OBJECIÓN al informe final aprobado por Control y Monitoreo que desestima definitivamente o aprueba el Informe Final presentado por la empresa contratista, en el marco de las normas del Sistema Nacional de Inversión Pública. Una vez aprobado el Informe Final para esta fase, se realizará un único pago por el EDTP, el cual deberá ser autorizado por la Unidad Solicitante.

En caso que el Informe Final de esta fase no sea presentado dentro el plazo establecido, la empresa contratista se hará pasible a las multas que correspondan.

**El Monto para la FASE I será como máximo al 1% del monto total de la propuesta adjudicada.**

**FASE II:** **EJECUCIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN, IMPLEMENTACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPAMIENTO**

El pago será a requerimiento de la empresa adjudicada estipulado en el cronograma del proyecto, hitos verificables y cronograma de desembolso, de manera mensual, el CONTRATISTA presentará a Control y Monitoreo, para su revisión en versión definitiva, una planilla o certificado de pago debidamente firmado en medio físico y digital, con los respaldos técnicos que Control y Monitoreo requiera, con fecha y firmado por el Gerente del Proyecto y especialistas cuando corresponda, documento que consignará todos los trabajos ejecutados a los precios unitarios ajustado a la propuesta inicial y establecidos en la fase I, de acuerdo a la medición y verificación efectuada en forma conjunta por el CONTROL Y MONITOREO y el CONTRATISTA, dicha documentación debe ingresar máximo al quinto (5) día hábil del mes que presentara la solicitud.

El contratista recibirá el pago del monto certificado, menos las deducciones que correspondiese (amortización de anticipo o multas). Los pagos se realizarán de forma mensual por avance de proyecto, según cronograma de desembolsos del adjudicatario, siguiendo las Especificaciones Técnicas de los ítems de obra y maquinaria, contra presentación de planillas e informes de avance respectivamente, certificados, verificados y evaluados en Sitio por Control y Monitoreo y Fiscalización.

Los precios unitarios correspondientes a los ítems de obra civil, costos o ítems de maquinaria y equipamiento, así como las cantidades y volúmenes asociados, serán ratificados o modificados durante el Estudio de Diseño Técnico de Preinversión de la Fase I. Dichas modificaciones, así como la creación de nuevos ítems, deberán contar con su respectivo justificativo técnico y económico. Este proceso es fundamental para asegurar que los pagos en la Fase II del proyecto sean realizados de manera precisa y adecuada.

**PAGO PARA OBRAS CIVILES**

El pago de las obras civiles será de acuerdo al avance mensual de la obra con la presentación de planillas y sus respaldos técnicos, el cual debe ingresar a CONTROL Y MONITOREO máximo al quinto (5) día hábil del mes que presentará la solicitud.

**PAGO PARA** **EQUIPAMIENTO Y MAQUINARIAS**

EN LA FASE II, El pago de los ítems de equipamiento y maquinaria se realizará porcentualmente de acuerdo al avance en cada etapa, previa aprobación por CONTROL Y MONITOREO según el siguiente cuadro:

|  |  |
| --- | --- |
| **REQUISITO** | **% Porcentaje** |
| **VERIFICACIÓN TÉCNICA EN ORIGEN**  El pago se efectuará una vez se presenten los siguientes documentos:   * **Catálogo de equipo**: Documento que detalla las especificaciones y características del equipo. * **Ficha Técnica**: Información técnica detallada del equipo o maquinaria. * **Certificación de Calidad**: Documento que za que el equipo cumple con los estándares de calidad requeridos. * **Orden de compra**: Documento que confirma la compra del equipo o maquinaria. * **Contrato de proveedor con contratista**: Documento que garantiza la adquisición de la maquinaria * **Prueba FAT (Factory Acceptance Test)**: Informe de las pruebas realizadas en fábrica para asegurar el correcto funcionamiento del equipo. * **Informe de aprobación y validación de equipo y/o maquinaria**: Control y monitoreo, con sus especialistas aprobara y Validara la inspección técnica en origen el cual asegura que el equipo cumple con los requisitos especificados. | 30% |
| **EQUIPAMIENTO EN EMBARQUE Y TRANSITO DE ORIGEN A BOLIVIA**  El pago se efectuará una vez se cumplan los siguientes requisitos:   * **Documentación de embarque**: Papeles necesarios para el transporte del equipo, incluyendo el conocimiento de embarque. * **Póliza de Seguro de transporte**: Seguro que cubre cualquier daño o pérdida durante el transporte. * **Certificado de despacho en origen**: Documento que certifica que el equipo ha sido despachado desde el lugar de origen. * **Informe de embarque en origen de maquinaria y equipamiento**: Detalles del embarque del equipo desde el lugar de origen emitida por Control y monitoreo. | 10% |
| **EQUIPAMIENTO EN ADUANA NACIONAL BOLIVIA**  El pago se efectuará una vez se cumplan los siguientes requisitos:   * **Certificación de una empresa de control y verificación de despacho en origen:** Documento emitido por una empresa acreditada que confirme que la maquinaria ha sido despachada correctamente desde el país de origen. * **Documentación de recepción en la aduana boliviana:** Papeles necesarios que acrediten la llegada y recepción de la maquinaria en la aduana de Bolivia. * **Informe de aprobación de control y monitoreo en aduanas de Bolivia:** Reporte detallado emitido por control y monitoreo que confirme que la maquinaria se encuentra en las instalaciones aduaneras de Bolivia y cumple con todos los requisitos de inspección y verificación. | 10% |
| **EQUIPAMIENTO EN ALMACENES DEL PROYECTO**  El pago se efectuará una vez se cumplan los siguientes requisitos:   * **Recepción en las instalaciones del proyecto**: La maquinaria y los equipos deben estar ubicados en las instalaciones del proyecto, es decir, en los almacenes del CONTRATISTA. * **Aprobación de CONTROL Y MONITOREO**: Se debe obtener la aprobación de control y monitoreo, que verificará que la maquinaria y los equipos cumplen con los estándares y especificaciones requeridas. | 15% |
| **PRUEBAS DE VERIFICACIÓN SAT**  El pago se efectuará una vez se cumplan los siguientes requisitos:   * **Conclusión del montaje de equipamiento**: El montaje del equipamiento debe estar completamente finalizado. * **Pruebas de funcionamiento, diseño y calidad**: El equipamiento debe pasar satisfactoriamente las pruebas de funcionamiento, diseño y calidad. * **Certificación de pruebas SAT**: Se debe obtener la certificación que acredite que las pruebas SAT (Site Acceptance Test) han sido realizadas y aprobadas. * **Aprobación de CONTROL Y MONITOREO**: Control y monitoreo debe aprobar que todas las pruebas y requisitos han sido cumplidos. | 20% |
| **PRUEBAS DE RENDIMIENTO**  El pago se efectuará una vez se cumplan los siguientes requisitos:   * **Conclusión de la puesta en marcha**: La puesta en marcha del equipo debe estar completamente finalizada. * V**erificación de pruebas de desempeño**: El equipo debe pasar satisfactoriamente las pruebas de desempeño. * **Aprobación de CONTROL Y MONITOREO**: Control y monitoreo debe aprobar que todas las pruebas y requisitos han sido cumplidos. | 15% |

La forma de pago presentada podrá ser evaluada en el Estudio de Diseño Técnico de Pre Inversión

La planilla final de esta fase se cancelará una vez efectuada la entrega provisional del proyecto (Informe Comisión de Recepción) y presentado el Informe Final de la fase de Inversión, el cual deberá ser aprobado por Control y Monitoreo y contar con conformidad de la Fiscalización.

En caso que el Informe Final de esta fase no sea presentado dentro el plazo establecido, la empresa contratista se hará pasible a las multas que correspondan.

**FASE III: PUESTA EN MARCHA, OPERACIÓN ASISTIDA Y PRUEBAS DE DESEMPEÑO**

Los pagos se realizarán acorde a cronograma, que sea propuesto por la empresa contratista y aprobado Control y Monitoreo y la Fiscalización a la conclusión de la Fase II.

Durante esta fase, los pagos se harán efectivos, cuando las planillas sean aprobadas por Control y Monitoreo con la conformidad de la Fiscalización.

La planilla final de esta fase se cancelará una vez efectuada la entrega definitiva del Proyecto (Informe Comisión de Recepción) y presentados, el informe final de la fase de Puesta en Marcha y el Informe Final del Proyecto, los cuales deberán ser aprobados por Control y Monitoreo y contar con la conformidad de la Fiscalización.

Control y Monitoreo, deberá tener presente que, del importe de los pagos correspondientes a la fase de puesta en marcha, serán descontados:

a) Sumas anteriores ya pagadas en los certificados (si corresponde)

b) Retenciones establecidas por concepto de Garantía de Cumplimiento de Contrato.

c) Reposición de daños, si hubieren.

d) Porcentaje correspondiente a la recuperación del anticipo.

e) Las multas y penalidades si hubieren.

f) Otros que correspondan.

En caso que el Informe Final de esta fase y el Informe Final del Proyecto no sean presentados dentro el plazo establecido, la empresa contratista se hará pasible a las multas que correspondan.

Los pagos de estos montos se realizarán una vez efectuada la verificación según condición previa de la tabla anterior mediante certificado de pago.

**DEMORA EN EL PAGO**

Si el pago del certificado mensual no se realizará dentro de los cuarenta y cinco (45) días hábiles computables a partir de la fecha de remisión de la COMISIÓN DE FISCALIZACIÓN a la dependencia prevista de la ENTIDAD, para el pago; el CONTRATISTA tendrá derecho a reclamar por el lapso transcurrido desde el día cuarenta y seis (46) hasta el día en que se haga efectivo el pago, la ampliación de plazo por día de demora.

Si en ese lapso, el pago que se realiza es parcial, sólo podrá reclamar la compensación en tiempo por similar porcentaje al que le falta recibir en pago.

Si la demora de pago parcial o total, supera los sesenta (60) días calendario, desde la fecha de aprobación de la planilla de pago por CONTROL Y MONITOREO y la entrega de la factura, el CONTRATISTA tiene el derecho de reclamar el pago de un interés equivalente a la tasa promedio pasiva anual del sistema bancario, por el monto no pagado, valor que será calculado dividiendo dicha tasa entre 365 días y multiplicándola por el número de días de retraso que incurra la ENTIDAD, como compensación económica, independiente del plazo.

A este fin el CONTRATISTA deberá hacer conocer a la ENTIDAD los días de demora en el pago, mediante nota dirigida a CONTROL Y MONITOREO dentro de los cinco (5) días hábiles subsiguientes a la fecha de haberse hecho efectivo el pago de la planilla, quien pondrá de inmediato a conocimiento de la ENTIDAD, para que disponga el pago del monto resultante de esta demora y establezca las causas para que asuma los ajustes correspondientes a los efectos de las responsabilidades administrativa y/o civil que emerjan.

En cada caso, el Informe de CONTROL Y MONITOREO consignará también la deducción de los días de demora en la presentación de la planilla que en su caso hubiese incurrido el CONTRATISTA.

**CERTIFICADO DE LIQUIDACIÓN FINAL DE LA OBRA**

El Contratista elaborará un certificado de cantidades finales de obra, sobre la base de la obra efectiva y realmente ejecutada, CONTROL Y MONITOREO verificará lo ejecutado para determinar los volúmenes de obra ejecutada dentro de las condiciones técnicas solicitadas a conformidad.

En el caso de las Obras Civiles, con los planos As-built se hará la cuantificación final de los cómputos métricos para verificar si se existen costos excedentes, en caso de existir estos, será descontados en el certificado de liquidación final, sin perjuicio del avance del proyecto en el desarrollo se podrán cuantificar estos excedentes con participación de CONTROL Y MONITOREO Y FISCALIZACIÓN para re distribuirlos en otros hitos del proyecto.

A esta liquidación económica final de la obra, se le descontará las multas aplicadas, si las hubiera, saldos por anticipo otorgado, gastos realizados por la ejecución de trabajos de obras no corregidas por el Contratista y otros descuentos justificados por CONTROL Y MONITOREO y/o FISCALIZACIÓN, definiendo finalmente, un saldo a favor o en contra del Contratista.

El cierre de Contrato deberá ser acreditado con un “CERTIFICADO DE CONCLUSIÓN DE OBRA”, otorgado por la autoridad competente de la entidad Contratante, luego de la Recepción Definitiva y de concluido el trámite.

1. **MOROSIDAD Y MULTAS AL CONTRATISTA**

**MOROSIDAD Y PENALIDADES EN LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO**

Una vez actualizado y aprobado el CRONOGRAMA DE EJECUCION DEL PROYECTO por CONTROL **Y MONITOREO** y aceptada por la **ENTIDAD**, constituye un documento fundamental del Contrato a los fines del control mensual del **AVANCE DEL PROYECTO**, así como de control del plazo total y cuando corresponda la aplicación de multas.

A los efectos de aplicarse morosidad en la ejecución de la obra, el **CONTRATISTA** y Control y Monitoreo deberán tener muy en cuenta el plazo estipulado en el CRONOGRAMA DE EJECUCION DEL PROYECTO para cada actividad, por cuanto si el plazo previsto para la ejecución de algún hito verificable fenece sin que se haya concluido el mismo en su integridad y en forma satisfactoria, el **CONTRATISTA** se constituirá en mora sin necesidad de ningún previo requerimiento de la **ENTIDAD** obligándose a ésta última, aplicar una multa por cada día calendario de retraso de acuerdo a la siguiente fórmula:

Donde:

**CONTROL Y MONITOREO** para efectos de controlcontabilizará la multa acumulada sumando las multas establecidas por cada Hito verificable incumplido, de acuerdo a la siguiente fórmula:

De establecer la **CONTROL Y MONITOREO** que la multa acumulada por mora es del diez por ciento (10%) del monto total del Contrato, comunicará oficialmente esta situación a la **ENTIDAD** a efectos poder proceder o no con la resolución del Contrato.

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

Las multas serán cobradas mediante descuentos establecidos expresamente por **CONTROL Y MONITOREO**, bajo su directa responsabilidad, en la Liquidación Final del Contrato, sin perjuicio de que la **ENTIDAD** ejecute la garantía de Cumplimiento de Contrato y/o proceda al resarcimiento de daños y perjuicios por medio de la acción coactiva fiscal por la naturaleza del Contrato, conforme lo establecido en el Art. 47 de la Ley 1178.

De establecer **CONTROL Y MONITOREO** que por la aplicación de multas por moras por no conclusión del PROYECTO dentro del plazo previsto se ha llegado al límite del 10% del monto total del Contrato de forma optativa y 20% de forma obligatoria, comunicará oficialmente esta situación a LA ENTIDAD a efectos del procesamiento de la resolución del Contrato, si corresponde, conforme a lo estipulado en este mismo documento.

De establecer **CONTROL Y MONITOREO** el incumplimiento por parte del **CONTRATISTA** también se aplicarán las siguientes multas:

1. Al CONTRATISTA, se aplicará una multa de 0.07% del monto total del Contrato, por cada día calendario de atraso.

Las causales para la aplicación de multas son las siguientes:

• Cuando el CONTRATISTA, no cumpla con la entrega de los informes en los plazos establecidos.

• Cuando el CONTRATISTA demorare más de cinco (5) días calendario en responder las consultas (instructivos, cartas, informes especiales y otros) formuladas por escrito por IBAE o por CONTROL Y MONITOREO, en asuntos relacionados con el objeto del contrato.

1. Al CONTRATISTA, se aplicará una multa del 0.1% del monto total del contrato por día calendario cuando el CONTRATISTA presente un informe observado ya corregido y nuevamente sea observado por Control y Monitoreo /Fiscal de Obra se procederá al cobro de la multa respectiva.
2. Al CONTRATISTA, se le aplicará una multa del 0.04% del monto total del contrato, por cada día de ausencia del Personal permanente en obra sin previa justificación y autorización de CONTROL Y MONITOREO excepto por incapacidad física del profesional, caso de muerte o por causas de salud. En cualquiera de los casos el CONTRATISTA, deberá acreditar oportunamente con los certificados respectivos de la causa aducida.
3. Al CONTRATISTA, se le aplicará una multa del 0.1% del monto total del contrato, por cada personal sustituido del personal clave sin previa justificación y autorización de Control y Monitoreo excepto por incapacidad física del profesional, caso de muerte o por causas de salud. En cualquiera de los casos el CONTRATISTA, deberá acreditar oportunamente con los certificados respectivos de la causa aducida.

El CONTRATISTA deberá proceder a sustituir al Personal, presentando para su aprobación a Control y Monitoreo una terna de profesionales de similar o mejor calificación que el que será reemplazado.

h) Multa Por Llamada de Atención:

Control y Monitoreo del proyecto podrá emitir llamadas de atención al CONTRATISTA por:

• Incumplimiento a las instrucciones impartidas por CONTROL Y MONITOREO del proyecto.

• Incumplimiento en la cantidad y plazo de movilización del equipo comprometido en su propuesta para la ejecución del proyecto.

* Mantener en obra equipo en malas condiciones o inoperable.
* Incumplimiento de personal propuesto, en el plazo previsto.
* Incumplimiento en la cantidad y plazo de movilización del equipo comprometido en su propuesta.

Por cada llamada de atención emitida por el CONTROL Y MONITOREO se penalizará 0.05 % del monto total del contrato sin perjuicio de proceder con lo estipulado en el contrato.

NOTA: La tercera llamada de atención por la misma causal, se podrá constituir en una causal para la Resolución de Contrato

1. **GARANTÍAS**

**GARANTÍA DE CORRECTA INVERSIÓN DEL ANTICIPO**

El Contratante, podrá otorgar uno o varios anticipos a pedido de contratista, cuya suma no deberá exceder el cincuenta por ciento (30%) del Monto aprobado para la ejecución del Proyecto, contra entrega de una o varias Garantía(s) de Correcta Inversión de Anticipo por el cien por ciento (100%) del monto entregado.

El importe del anticipo será descontado proporcionalmente en los certificados de pago o planillas de pago, hasta cubrir el monto total del anticipo. El importe de la garantía podrá ser cobrado por el Servicio de Desarrollo de las Empresas Públicas Productivas.

Esta garantía original, podrá ser sustituida periódicamente por otra garantía, cuyo valor deberá ser la diferencia entre el monto otorgado y el monto ejecutado. Las garantías substitutivas deberán mantener su vigencia en forma continua y hasta la amortización total del anticipo. CONTROL Y MONITOREO llevará el control directo de la vigencia y validez de esta garantía, en cuanto al monto y plazo, a efectos de requerir su ampliación al CONTRATISTA, o solicitar a ENTIDAD su ejecución. El CONTRATISTA deberá usar el anticipo únicamente para pagar personal, equipos, material y gastos de movilización que se requieran, específicamente para la ejecución del PROYECTO, en ningún caso se destinará el Anticipo para otros fines, constituyéndose su incumplimiento en causal de Resolución de Contrato.

El CONTRATISTA deberá solicitar el Anticipo adjuntando en su solicitud la correspondiente Garantía de Correcta Inversión de Anticipo por el 100% del monto solicitado. Esto debe hacerse en un plazo de quince (15) días calendario computables a partir de la firma del contrato, la suma no debe sobrepasar el 30% del monto Total del Contrato, Caso contrario, se dará por Anticipo no solicitado.

**GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO**

El proponente adjudicado deberá presentar la Garantía de Cumplimiento de Contrato equivalente al siete por ciento (7%) del monto total del Contrato. Con una vigencia desde la fecha de suscripción del CONTRATO hasta la Recepción Definitiva de la Obra, que comprende el plazo de ejecución pactado en el contrato suscrito y el periodo de corrección de defectos desde la Recepción Provisional hasta la Recepción Definitiva. Asimismo, se imputará a las insuficiencias de diseño, errores y/o daños de fabricación.

**GARANTÍA DE FUNCIONAMIENTO DE MAQUINARIA Y/O EQUIPAMIENTO.**

Esta garantía tiene por objeto, en el caso de contratos de Llave en Mano, asegurar la calidad del PROYECTO y eventualmente cubrir cualquier defecto o vicio oculto en la misma, salvo el desgaste natural de la maquinaria, considerando que el contratista es responsable íntegramente de la elaboración del diseño, de la construcción, del equipamiento instalado en la obra ejecutada y la calidad del producto final. El contratista entregará a la ENTIDAD en la fecha de la recepción definitiva de la obra, concluida la fase puesta en marcha de la planta, una garantía de funcionamiento de maquinaria y/o equipamiento cuyo valor es equivalente hasta el uno punto cinco por ciento (1.5%) del Monto Total de Contrato, con una vigencia de hasta un (1) año computable desde el inicio de la etapa de operación del proyecto. Su custodia estará a cargo de la Gerencia Técnica de IBAE. En caso de concluir el periodo de validez de esta Garantía, sin que se haya ejecutado la misma, será devuelta al contratista, junto con el certificado de cumplimiento de contrato.

Dicha garantía podrá ser ejecutada en el caso de detectarse una incorrecta ejecución de obra o maquinaria, considerando el desgaste natural, sin necesidad de ningún trámite o acción judicial y a su solo requerimiento. Su custodia estará a cargo de la Gerencia Técnica de IBAE. En caso de concluir el periodo de validez de esta Garantía, sin que se haya ejecutado la misma, será devuelta al contratista, junto con el certificado de cumplimiento de contrato.

**GARANTÍA DE BUENA EJECUCIÓN DE OBRA.**

El contratista entregará a la ENTIDAD en la fecha de la recepción definitiva de la obra, concluida la fase de la construcción e implementación de la planta, una garantía de Buena Ejecución de Obra cuyo valor es equivalente hasta el dos por ciento (2%) del monto total de Ejecución de Construcción Civil, con una vigencia de hasta un (1) año computable desde el inicio de la etapa de operación del proyecto.

Esta garantía tiene por objeto, en el caso de contratos de obra de Llave en Mano, asegurar la calidad de la obra y eventualmente cubrir cualquier defecto o vicio oculto en la misma, salvo el desgaste natural de la obra, considerando que el contratista es responsable íntegramente de la elaboración del diseño, de la construcción, del equipamiento instalado en la obra ejecutada y la calidad del producto final.

1. **SEGUROS**
   1. **SEGUROS REQUERIDOS**

Concordante al avance de etapas del proyecto: Revisión de Ingeniería, Adquisición, logística, Construcción e implementación; la Empresa de adjudicada, deberá presentar y mantener vigente de forma ininterrumpida durante todo el periodo de ejecución del, las pólizas de seguro especificada a continuación:

**a) Seguro de accidentes personales y vida**

Todos los trabajadores, funcionarios y empleados designados por la Empresa para la ejecución del proyecto, deberán estar cubiertos por el Seguro de Vida en Grupo y Seguro de Accidentes Personales (que cubre muerte, invalidez y gastos médicos) por lesiones corporales sufridas como consecuencia directa e inmediata de los accidentes que ocurran en el desempeño de su trabajo.

* La Empresa PROPONENTE deberá garantizar que todo su personal cuente con el SOAT-C.
* La empresa PROPONENTE deberá cumplir con todos los manuales, instructivos, protocolos normas

**b) Seguro Obligatorio para Accidentes de Tránsito (SOAT)**

De conformidad a las Normas Aplicables, se deberá contratar anualmente antes del 1ro de enero de cada año, la cobertura del seguro obligatorio para accidentes de tránsito, para la totalidad de vehículos de propiedad y/o uso de la Empresa.

**c) Seguro de automotores**

La cobertura del seguro de automotores se tendrá para cubrir la responsabilidad civil material, responsabilidad civil personal y accidentes personales a pasajeros (estas últimas dos en exceso del SOAT), correspondiente a todos los vehículos propios, no propios y alquilados.

Los valores asegurados deberán contemplar como mínimo:

● Para responsabilidad civil personal y accidentes personales a pasajeros hasta USD 10.000.- (Diez Mil 00/100 Dólares de los Estados Unidos de Norteamérica) por persona y evento (en exceso del SOAT).

● Para responsabilidad civil Material hasta USD 50.000.- (Cincuenta Mil 00/100 Dólares de los Estados Unidos de Norteamérica) límite anual.

**d) Seguro de responsabilidad civil por daños a terceros**

Conforme el presente servicio se debe presentar el Seguro de responsabilidad civil.

**CONDICIONES RESPECTO A LAS PÓLIZAS Y SEGUROS**

1. **Evidencia de los Seguros**

La Empresa de contratista, una vez adjudicada deberá entregar una copia de la PÓLIZA DE SEGURO DE ACCIDENTES PERSONALES Y VIDA EN GRUPO al CONTROL Y MONITOREO dentro del primer mes de Contrato.

A la suscripción de cada seguro contratado, la empresa remitirá al Contratante copia fotostática legalizada de las pólizas suscritas. Dichas copias deberán contemplar la totalidad e integridad de los clausulados de los Contratos de Seguros nombrados en la presente Sección, no pudiendo omitir ninguna de sus partes en el envío.

El Contratante, podrá requerir de forma directa a la(s) aseguradora(s) que hayan suscrito los seguros nombrados un informe respecto al pago de primas, para lo cual la Empresa deberá efectuar la autorización respectiva al inicio de vigencia de dichos contratos.

1. **Aviso de Cancelación**

La Empresa debe avisar por escrito, inmediatamente y a más tardar dentro de las setenta y dos horas, al Contratante y a todas las partes aseguradas en caso de la cancelación o un cambio en los valores asegurados y/o coberturas inicialmente contratadas en relación con los seguros establecidos.

1. **Incumplimiento de suscripción y coberturas requeridas**

De suspenderse por cualquier razón la vigencia o cobertura de la póliza nominadas precedentemente, o bien se presente la existencia de eventos no cubiertos por las mismas; la Empresa se hará enteramente responsable frente al Contratante por todos los accidentes o eventos que haya podido sufrir su personal en el desempeño de sus funciones.

En caso de anulación, cancelación, rechazo de cobertura, suspensión de la vigencia por falta de pago de primas, quiebra, liquidación, insolvencia de las aseguradoras, o cualquier hecho que determine la falta de pago por las aseguradoras a cualquier evento cuyo riesgo y/o seguro se encuentre cubierto por las pólizas de seguro requeridas, el contratista será responsable por la reparación, indemnización y/o reposición de las pérdidas y/o daños sufridos. En ningún caso, el Contratante podrá ser afectado por tales eventos, ni el objeto del presente Servicio, ni sus condiciones o productos. El contratista deberá responder ante tales eventos de forma íntegra, considerando las Garantías financieras del Contrato.

1. **Indemnización de los seguros**

Cualquier pago o indemnización de aseguradoras, bajo las pólizas de seguros a las que se hace referencia en la presente Sección, deberá ser utilizado para reparar, reponer, o comprar el bien o activo por el cual se recibió tal pago (en caso de seguros patrimoniales) o indemnizar a la(s) persona(s) o beneficiario(s) en caso de seguros personales.

En caso de que la indemnización sea insuficiente para reponer, reparar o comprar el activo que dio origen a la indemnización, la Empresa deberá responder a su costo.

1. **Renuncia**

El Contratista deberá renunciar a todos los derechos de recuperación en contra del grupo del Contratante que el Contratista pueda tener o adquirir debido a secciones de deducibles en insuficiencia de los límites de cualesquiera pólizas de seguros que de cualquier manera se relacionen al Servicio y que han sido obtenidas y mantenidas por el Contratista.

El Contratista requerirá que todos los Subcontratistas renuncien a los derechos de recuperación (dicha renuncia en todo sentido sustancial será idéntica a la renuncia del Contratista mencionada anteriormente) en contra del grupo del Contratante.

**ESTAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, SON ENUNCIATIVOS Y DE ORIENTACIÓN, NO SON LIMITATIVOS, POR LO QUE EL PROPONENTE, SI ASÍ LO DESEA Y A OBJETO DE DEMOSTRAR SU HABILIDAD EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO, TAMBIÉN PUEDE MEJORARLO.**