

**EMPRESA NACIONAL DE ELECTRICIDAD**

***DOCUMENTO BASE DE CONTRATACIÓN DE OBRAS***

***APOYO NACIONAL A LA PRODUCCIÓN Y EMPLEO (ANPE)***

**CÓDIGO INTERNO**

**ENDE-ANPE-2023-065**

**SEGUNDA CONVOCATORIA**

**MEJORAMIENTO DE OBRAS Y REMEDIACIÓN SOCIOAMBIENTAL - CHOCAYA**

Aprobado Mediante Resolución Ministerial N° 021 de 2 de febrero de 2022

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

ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA

CONTENIDO

[1. NORMATIVA APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACIÓN 3](#_Toc94713157)

[2. PROPONENTES ELEGIBLES 3](#_Toc94713158)

[3. ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS PREVIAS A LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS 3](#_Toc94713159)

[4. GARANTÍAS 3](#_Toc94713160)

[5. DESCALIFICACIÓN DE PROPUESTAS 5](#_Toc94713161)

[6. CRITERIOS DE SUBSANABILIDAD Y ERRORES NO SUBSANABLES 5](#_Toc94713162)

[7. DECLARATORIA DESIERTA 6](#_Toc94713163)

[8. CANCELACIÓN, SUSPENSIÓN Y ANULACIÓN DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN 6](#_Toc94713164)

[9. RESOLUCIONES RECURRIBLES 6](#_Toc94713165)

[10. PREPARACIÓN DE PROPUESTAS 6](#_Toc94713166)

[11. DOCUMENTOS QUE DEBE PRESENTAR EL PROPONENTE 6](#_Toc94713167)

[12. PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS 7](#_Toc94713168)

[13 APERTURA DE PROPUESTAS 9](#_Toc94713169)

[14 EVALUACIÓN DE PROPUESTAS 10](#_Toc94713170)

[15 EVALUACIÓN PRELIMINAR 10](#_Toc94713171)

[16 MÉTODO DE SELECCIÓN Y ADJUDICACIÓN CALIDAD, PROPUESTA TÉCNICA Y COSTO 10](#_Toc94713172)

[17 MÉTODO DE SELECCIÓN Y ADJUDICACIÓN PRECIO EVALUADO MÁS BAJO 13](#_Toc94713173)

[18 CONTENIDO DEL INFORME DE EVALUACIÓN Y RECOMENDACIÓN 13](#_Toc94713174)

[19 ADJUDICACIÓN O DECLARATORIA DESIERTA 13](#_Toc94713175)

[20 SUSCRIPCIÓN DE CONTRATO 14](#_Toc94713176)

[21 MODIFICACIONES AL CONTRATO 15](#_Toc94713177)

[22 SUBCONTRATACIÓN 16](#_Toc94713178)

[23 ENTREGA DE OBRA 16](#_Toc94713179)

[24 CIERRE DEL CONTRATO Y PAGO 16](#_Toc94713180)

[25 CONVOCATORIA Y DATOS GENERALES DE LA CONTRATACIÓN 19](#_Toc94713181)

[26 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CONDICIONES REQUERIDAS PARA LA OBRA A CONTRATAR 21](#_Toc94713182)

**PARTE I**

**INFORMACIÓN GENERAL A LOS PROPONENTES**

**SECCIÓN I**

**GENERALIDADES**

1. NORMATIVA APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACIÓN

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

1. PROPONENTES ELEGIBLES

En esta convocatoria podrán participar únicamente los siguientes proponentes:

* 1. Las personas naturales con capacidad de contratar;
  2. Empresas Constructoras nacionales;
  3. Asociaciones Accidentales de Empresas Constructoras nacionales;
  4. Asociaciones Civiles Sin Fines de Lucro legalmente constituidas (cuando su documento de constitución establezca su capacidad de ejecutar obras).

1. ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS PREVIAS A LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS
   1. **Inspección Previa *“No corresponde”***
   2. **Consultas escritas sobre el DBC *“No corresponde”***

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

1. GARANTÍAS

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

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

* 1. **Las garantías requeridas, de acuerdo con el objeto, son:**

1. **Garantía de Seriedad de Propuesta.** La entidad convocante, cuando lo requiera, podrá solicitar la presentación de la Garantía de Seriedad de Propuesta o depósito por este concepto equivalente al uno por ciento (1%) del precio referencial, sólo para contrataciones con Precio Referencial mayor a Bs200.000.- (DOSCIENTOS MIL 00/100 BOLIVIANOS).

En caso de contratación por tramos o paquetes, la Garantía de Seriedad de Propuesta podrá ser solicitada, cuando el Precio Referencial del tramo o paquete sea mayor a Bs200.000.- (DOSCIENTOS MIL 00/100 BOLIVIANOS). La Garantía de Seriedad de Propuesta podrá ser presentada por el total de tramos o paquetes al que se presente el proponente; o por cada tramo o paquete.

1. **Garantía de Cumplimiento de Contrato.** La entidad convocante solicitará la Garantía de Cumplimiento de Contrato equivalente al siete por ciento (7%) del monto del contrato. Cuando se tengan programados pagos parciales, en sustitución de la Garantía de Cumplimiento de Contrato, se podrá prever una retención del siete por ciento (7%) de cada pago.

La sustitución de la Garantía de Cumplimiento de contrato se realizará, conforme las condiciones determinadas en el contrato y lo previsto en el inciso b) del parágrafo I del Artículo 21 de las NB-SABS.

1. **Garantía de Correcta Inversión de Anticipo.** En caso de convenirse anticipo, el proponente deberá presentar una Garantía de Correcta Inversión de Anticipo, equivalente al cien por ciento (100%) del anticipo otorgado. El monto total del anticipo no deberá exceder el veinte por ciento (20%) del monto total del contrato.
2. **Garantía Adicional a la Garantía de Cumplimiento de Contrato de Obras**. El proponente adjudicado, cuya propuesta económica esté por debajo del ochenta y cinco por ciento (85%) del Precio Referencial, deberá presentar una Garantía Adicional a la de Cumplimiento de Contrato, equivalente a la diferencia entre el ochenta y cinco por ciento (85%) del Precio Referencial y el valor de su propuesta económica.
   1. **Ejecución de la Garantía de Seriedad de Propuesta**.

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

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

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

1. Notificación de la Resolución de Declaratoria Desierta;
2. Notificación de la Resolución que resuelve el Recurso Administrativo de Impugnación, si existiese Recurso Administrativo de Impugnación, en contrataciones con montos mayores a Bs200.000.- (DOSCIENTOS MIL 00/100 BOLIVIANOS);
3. Comunicación del proponente rehusando aceptar la solicitud de la entidad convocante sobre la extensión del periodo de validez de propuestas;
4. Notificación de la Resolución de Cancelación del Proceso de Contratación;
5. Notificación de la Resolución de Anulación del Proceso de Contratación, cuando la anulación sea hasta antes de la publicación de la convocatoria;
6. Suscripción del Contrato con el proponente adjudicado.

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

* 1. El tratamiento de ejecución y devolución de las Garantías de: Cumplimiento de Contrato, Adicional a la Garantía de Cumplimiento de Contrato de Obras y de Correcta Inversión de Anticipo, se establecerá en el Contrato.

1. DESCALIFICACIÓN DE PROPUESTAS

**Las causales de descalificación son:**

1. Incumplimiento a la declaración jurada del Formulario de Presentación de Propuesta (Formulario A-1);
2. Cuando la propuesta técnica y/o económica no cumpla con las condiciones establecidas en el presente DBC;
3. Cuando la propuesta económica exceda el Precio Referencial;
4. Cuando producto de la revisión aritmética de la propuesta económica establecida en el Formulario B-1 (Presupuesto por Ítems y General de la Obra), existiera una diferencia absoluta superior al dos por ciento (2%), entre el monto total de la propuesta y el monto revisado por la Comisión de Calificación o el Responsable de Evaluación;
5. Cuando el proponente no presente la Garantía de Seriedad de Propuesta, en contrataciones con Precio Referencial mayor a Bs200.000.- (DOSCIENTOS MIL 00/100 BOLIVIANOS), si ésta hubiese sido requerida;
6. Cuando la Garantía de Seriedad de Propuesta o el Depósito por este concepto no cumpla con las condiciones establecidas en el presente DBC;
7. Cuando el proponente presente dos o más alternativas en una misma propuesta;
8. Cuando la propuesta contenga textos entre líneas, borrones y tachaduras;
9. Cuando la propuesta presente errores no subsanables;
10. Si para la suscripción del contrato, la documentación presentada por el proponente adjudicado, no respalde lo señalado en el Formulario de Presentación de Propuesta (Formulario A-1);
11. Si para la suscripción del contrato la documentación solicitada, no fuera presentada dentro del plazo establecido para su verificación; salvo ampliación de plazo solicitado por el proponente adjudicado y aceptada por la entidad de acuerdo a lo previsto en el sub numeral 20.1 del presente DBC;
12. Si para la suscripción del contrato, el proponente adjudicado no presente la Garantía Adicional a la Garantía de Cumplimiento de Contrato de Obras, cuando corresponda;
13. Cuando el proponente adjudicado desista de forma expresa o tácita de suscribir el contrato.

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

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

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

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

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

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

1. Ausencia de cualquier Formulario solicitado en el presente DBC, salvo el Formulario de Condiciones Adicionales (Formulario C-2), cuando el Método de Selección y Adjudicación sea el Precio Evaluado Más Bajo;
2. Falta de firma del proponente en el Formulario de Presentación de Propuesta (Formulario A-1);
3. Falta de la propuesta técnica o parte de ella;
4. Falta de la propuesta económica o parte de ella;
5. Falta de presentación de la Garantía de Seriedad de Propuesta, si esta hubiese sido solicitada;
6. Cuando la Garantía de Seriedad de Propuesta fuese emitida en forma errónea o cuando el Depósito por este concepto fuese realizado en forma errónea;
7. Cuando la Garantía de Seriedad de Propuesta sea girada o el Depósito por este concepto sea realizado por un monto menor al solicitado en el presente DBC, admitiéndose un margen de error que no supere el cero punto uno por ciento (0,1%);
8. Cuando la Garantía de Seriedad de Propuesta sea girada por un plazo menor al solicitado en el presente DBC, admitiéndose un margen de error que no supere los dos (2) días calendario;
9. Cuando se presente en fotocopia simple, la Garantía de Seriedad de Propuesta, si esta hubiese sido solicitada.
10. DECLARATORIA DESIERTA

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

1. CANCELACIÓN, SUSPENSIÓN Y ANULACIÓN DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN

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

1. RESOLUCIONES RECURRIBLES

Los proponentes podrán interponer Recurso Administrativo de Impugnación, en procesos de contratación por montos mayores a Bs200.000.- (DOSCIENTOS MIL 00/100 BOLIVIANOS), únicamente contra las resoluciones establecidas en el inciso b) del parágrafo I del Artículo 90 de las NB-SABS; siempre que las mismas afecten, lesionen o puedan causar perjuicio a sus legítimos intereses, de acuerdo con lo regulado en el Capítulo VII del Título I de las NB-SABS.

**SECCIÓN II**

**PREPARACIÓN DE LAS PROPUESTAS**

1. PREPARACIÓN DE PROPUESTAS

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

1. DOCUMENTOS QUE DEBE PRESENTAR EL PROPONENTE

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

* 1. Los documentos que deben presentar los proponentes son:

1. Formulario de Presentación de Propuesta (Formulario A-1). Este formulario deberá consignar la firma (documento escaneado o documento firmado digitalmente);
2. Formulario de Identificación del Proponente (Formulario A-2a o Formulario A-2b);
3. Formulario de Presupuesto por Ítems y General de la Obra (Formulario B-1);
4. Propuesta Técnica de acuerdo a lo solicitado en el DBC (Formulario C-1), y cuando corresponda el Formulario de Condiciones Adicionales (Formulario C-2);
5. En caso de requerirse la Garantía de Seriedad de Propuesta, ésta deberá ser presentada en original, equivalente al uno por ciento (1%) del Precio Referencial de la contratación. La vigencia de esta garantía deberá exceder en treinta (30) días calendario al plazo de validez de la propuesta establecida en el numeral 11.3 del presente DBC, computables a partir de la apertura de propuestas y que cumpla con las características de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata, emitida a nombre de la entidad convocante o Depósito por concepto de Garantía de Seriedad de Propuesta.
   1. En el caso de Asociaciones Accidentales, los documentos deberán presentarse diferenciando los que corresponden a la Asociación y los que corresponden a cada asociado.
      1. La documentación conjunta a presentar, es la siguiente:
6. Formulario de Presentación de Propuesta (Formulario A-1). Este formulario deberá consignar la firma (documento escaneado o documento firmado digitalmente);
7. Formulario de Identificación del Proponente (Formulario A-2c);
8. Formulario de Presupuesto por Ítems y General de la Obra (Formulario B-1);
9. Propuesta Técnica de acuerdo a lo solicitado en el DBC (Formulario C-1), y cuando corresponda el Formulario de Condiciones Adicionales (Formulario C-2);
10. En caso de requerirse la Garantía de Seriedad de Propuesta, ésta deberá ser presentada en original, equivalente al uno por ciento (1%) del Precio Referencial de la contratación. La vigencia de esta garantía deberá exceder en treinta (30) días calendario al plazo de validez de la propuesta establecida en el numeral 11.3 del presente DBC, computables a partir de la apertura de propuestas y que cumpla con las características de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata, emitida a nombre de la entidad convocante o Depósito por concepto de Garantía de Seriedad de Propuesta. Esta garantía o depósito podrá ser presentada o realizado por una o más empresas que conforman la Asociación Accidental.
    * 1. Cada asociado, en forma independiente deberá presentar el Formulario de Identificación de Integrantes de la Asociación Accidental (Formulario A-2d).
    1. La propuesta tendrá una validez de treinta (30) días calendario, desde la fecha fijada para la apertura de propuestas.
    2. El proponente además de adjuntar su propuesta económica escaneada deberá registrar en la plataforma informática del RUPE el precio total de la obra establecido en el Formulario B-1 (Presupuesto por Ítems y General de la Obra).
    3. Cuando exista diferencia entre el Precio Total registrado en la plataforma informática del RUPE y el precio total del Formulario B-1 (Presupuesto por Ítems y General de la Obra) escaneado, prevalecerá este último.

**SECCIÓN III**

**PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPUESTAS**

1. PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS
   1. **Presentación electrónica de propuesta**
      1. El Proponente debe autentificarse mediante sus credenciales de acceso al RUPE y seleccionar el proceso de contratación en el que desea participar según el CUCE.
      2. Una vez ingresado a la sección para la presentación de propuestas debe verificar los datos generales consignados y registrar la información establecida en el numeral 11 del presente DBC. Asimismo, y cuando corresponda, registrar el margen de preferencia conforme lo establecido en el inciso a) del parágrafo II, del Artículo 30 de las NB-SABS.
      3. Todos los documentos enviados y la información del precio de la obra son encriptados por el sistema y no podrán ser visualizados hasta que se realice la apertura de propuestas en la fecha y hora establecida en el cronograma de plazos del DBC.
      4. El proponente deberá aceptar las condiciones del sistema para la presentación de propuestas electrónicas y enviar su propuesta.
      5. Cuando en la presentación de propuestas electrónicas se haya considerado utilizar la Garantía de Seriedad de Propuesta, esta deberá ser presentada en sobre cerrado y con cinta adhesiva transparente sobre las firmas y sellos, dirigido a la entidad convocante, citando el Número de Proceso, el Código Único de Contrataciones Estatales (CUCE) y el objeto de la Convocatoria.
      6. Cuando en la presentación de propuestas electrónicas se haya considerado utilizar el depósito por concepto de Garantía de Seriedad de Propuesta, éste deberá ser realizado al menos dos (2) horas antes de la conclusión del plazo para la presentación de propuestas, cuando sea realizado en días hábiles o prever la anticipación de un (1) día hábil en caso de ser realizado en días sábados, domingos o feriados, para una asociación adecuada a la presentación de la misma.
   2. **Plazo, lugar y medio de presentación electrónica**
      1. Las propuestas electrónicas deberán ser registradas dentro del plazo (fecha y hora) fijado en el presente DBC.

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

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

* 1. **Modificaciones y retiro de propuestas electrónicas**
     1. Las propuestas electrónicas presentadas sólo podrán modificarse antes del plazo límite establecido para el cierre de presentación de propuestas.
     2. Para este propósito, el proponente deberá ingresar a la plataforma informática para la presentación de propuestas y efectuar el retiro de su propuesta a efectos de modificarla, ampliarla y/o subsanarla.
     3. La devolución de la Garantía de Seriedad de Propuesta será solicitada por el proponente por escrito. La entidad procederá con la devolución bajo constancia escrita y liberándose de cualquier responsabilidad. En caso del depósito, su devolución se realizará de conformidad con lo previsto en el Reglamento de Contrataciones con el Apoyo de Medios Electrónicos.
     4. El proponente que haya retirado su propuesta podrá realizar la presentación de una nueva propuesta, hasta antes del plazo límite para el cierre de presentación, establecido en el cronograma de plazos del DBC.
     5. Vencidos los plazos, las propuestas no podrán ser retiradas, modificadas o alteradas de manera alguna.

1. APERTURA DE PROPUESTAS
   1. Inmediatamente después del cierre del plazo de presentación de propuestas, el Responsable de Evaluación o la Comisión de Calificación, procederá a la apertura de las propuestas en la fecha, hora y lugar señalados en el presente DBC.
   2. El Acto de Apertura será continuo y sin interrupción, donde se permitirá la participación de los proponentes o sus representantes, así como los representantes de la sociedad que quieran participar, de manera presencial o virtual según las direcciones (links) establecidos en la convocatoria.
   3. El acto se efectuará así se hubiese recibido una sola propuesta. En caso de no existir propuestas, el Responsable de Evaluación o la Comisión de Calificación, suspenderá el Acto de Apertura y recomendará al RPA, que la convocatoria sea declarada desierta.
   4. El Acto de Apertura comprenderá:
2. Lectura de la información sobre el objeto de la contratación, las publicaciones realizadas y cuando corresponda, la nómina de proponentes que presentaron garantías físicas, según el Acta de Recepción.
3. Apertura de todas las propuestas electrónicas recibidas dentro del plazo, para su registro en el Acta de Apertura.

Cuando corresponda, se deberá realizar la apertura física del sobre que contenga la Garantía de Seriedad de Propuesta, salvo se haya optado por el Depósito por este concepto.

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

En caso de procesos de contratación por tramos o paquetes deberá descargar los documentos consignados por cada tramo o paquete.

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

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

En el caso de adjudicaciones por tramos o paquetes, se dará a conocer el precio de las propuestas económicas por cada tramo o paquete.

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

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

Adjuntar en el expediente del proceso el reporte electrónico, mismo que contendrá el nombre del proponente y el monto total de su oferta económica.

1. Elaboración del Acta de Apertura, consignando las propuestas presentadas, que deberá ser suscrita por el Responsable de Evaluación o todos los integrantes de la Comisión de Calificación y por los representantes de los proponentes asistentes que deseen hacerlo, a quienes se les deberá entregar una copia o fotocopia del acta.

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

* 1. Durante el Acto de Apertura de propuestas no se descalificará a ningún proponente, siendo esta una atribución del Responsable de Evaluación o de la Comisión de Calificación en el proceso de evaluación.

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

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

**SECCIÓN IV**

**EVALUACIÓN Y ADJUDICACIÓN**

1. EVALUACIÓN DE PROPUESTAS

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

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

Concluido el acto de apertura, en sesión reservada, el Responsable de Evaluación o la Comisión de Calificación, determinará si las propuestas continúan o se descalifican, verificando el cumplimiento sustancial y la validez de los Formularios de la Propuesta; y cuando corresponda, la Garantía de Seriedad de Propuesta, utilizando el Formulario V-1 correspondiente.

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

1. MÉTODO DE SELECCIÓN Y ADJUDICACIÓN CALIDAD, PROPUESTA TÉCNICA Y COSTO

La evaluación de propuestas se realizará en dos (2) etapas con los siguientes puntajes:

PRIMERA ETAPA: Propuesta Económica () : 20 puntos

SEGUNDA ETAPA: Propuesta Técnica () : 80 puntos

* 1. **Evaluación de la Propuesta Económica**
     1. **Errores Aritméticos**

En el Formulario V-2 (Evaluación de la Propuesta Económica) se corregirán los errores aritméticos, verificando la información del Formulario de Presupuesto por Ítems y General de la Obra (Formulario B-1) de cada propuesta, considerando lo siguiente:

1. Cuando exista discrepancia entre los montos indicados en numeral y literal, prevalecerá el literal.
2. Cuando exista diferencia entre el precio unitario señalado en el Formulario de Presupuesto por Ítems y General de la Obra y el total de un ítem que se haya obtenido multiplicando el precio unitario por la cantidad de unidades, prevalecerá el precio unitario cotizado para obtener el monto correcto.
3. Si la diferencia entre el valor leído de la propuesta y el monto ajustado por revisión aritmética (MAPRA) establecido en el Formulario V-2, es menor o igual al dos por ciento (2%), se ajustará la propuesta; caso contrario la propuesta será descalificada.
4. Si el monto ajustado por revisión aritmética superara el Precio Referencial, la propuesta será descalificada.

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

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

* + 1. **Margen de Preferencia**

Una vez efectuada la corrección de los errores aritméticos, a las propuestas que no fuesen descalificadas, cuando corresponda, se aplicará los márgenes de preferencia.

De los márgenes de preferencia para Empresas Constructoras Unipersonales, Empresas Constructoras o Asociaciones Accidentales detallados en el inciso a) del

parágrafo II, del Artículo 30 de las NB-SABS, se aplicará solamente uno (1).

Se aplicará el Margen de Preferencia de acuerdo con lo siguiente:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **#** | **PARTICIPACIÓN NACIONAL** | **Margen de Preferencia** | **Factor de Ajuste** |
| **1** | A las propuestas de empresas constructoras unipersonales bolivianas. | 5% | 0.95 |
| **2** | A las propuestas de empresas constructoras, donde la participación en aportes de los socios bolivianos sea igual o mayor al cincuenta y uno por ciento (51%) | 5% | 0.95 |
| **3** | A las propuestas de asociaciones accidentales de empresas constructoras, donde los asociados bolivianos tengan una participación en aportes comunes en la Asociación Accidental igual o mayor al cincuenta y uno por ciento (51%). | 5% | 0.95 |
| **4** | En otros casos | 0% | 1.00 |

* + 1. **Precio Ajustado**

El Precio Ajustado, se determinará aplicando la con la siguiente fórmula:

Dónde:

Precio ajustado a efectos de calificación

Monto Ajustado por Revisión aritmética

Factor de ajuste

El resultado del de cada propuesta será registrado en la última columna del Formulario V-2.

Para las propuestas electrónicas la Comisión de Calificación podrá considerar los datos del Reporte Electrónico como un apoyo para la elaboración del Formulario V-2.

* + 1. **Determinación del Puntaje de la Propuesta Económica**

Una vez efectuada la corrección de los errores aritméticos; y cuando corresponda, aplicados los márgenes de preferencia de la última columna del Formulario V-2, se seleccionará la propuesta con el menor valor .

A la propuesta de menor valor se le asignará veinte (20) puntos, al resto de las propuestas se les asignará un puntaje inversamente proporcional, aplicando la siguiente fórmula:

Dónde:

Puntaje de la Propuesta Económica Evaluada

Precio Ajustado de la Propuesta con el Menor Valor

Precio Ajustado de la Propuesta a ser evaluada

Las propuestas que no fueran descalificadas en esta etapa, pasaran a la Evaluación de la Propuesta Técnica.

* 1. **Evaluación de la Propuesta Técnica**

La propuesta técnica, contenida en el Formulario C-1, será evaluada aplicando la metodología CUMPLE/NO CUMPLE, utilizando el Formulario V-3.

A las propuestas que no hubieran sido descalificadas, como resultado de la metodología CUMPLE/NO CUMPLE, se les asignarán treinta (30) puntos. Posteriormente, se evaluará las condiciones adicionales establecidas en el Formulario C-2, asignando un puntaje de hasta cincuenta (50) puntos, utilizando el Formulario V-3.

El puntaje de la Evaluación de la Propuesta Técnica (), será el resultado de la suma de los puntajes obtenidos de la evaluación de la Propuesta Técnica y el Formulario C-2, utilizando el Formulario V-3.

Las propuestas que en la Evaluación de la Propuesta Técnica () no alcancen el puntaje mínimo de sesenta (60) puntos serán descalificadas

* 1. **Determinación del Puntaje Total**

Una vez calificadas y puntuadas las propuestas Económica y Técnica de cada propuesta, se determinará el puntaje total () de cada una de ellas, utilizando el Formulario V-4, de acuerdo con la siguiente fórmula:

Dónde:

: Puntaje Total de la Propuesta Evaluada

: Puntaje de la Propuesta Económica

: Puntaje de la Propuesta Técnica

El Responsable de Evaluación o la Comisión de Calificación recomendará la adjudicación de la propuesta que obtuvo el mayor Puntaje Total (), cuyo monto adjudicado corresponderá al valor real de la propuesta (MAPRA).

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

1. MÉTODO DE SELECCIÓN Y ADJUDICACIÓN PRECIO EVALUADO MÁS BAJO *“No aplica este Método”*
2. CONTENIDO DEL INFORME DE EVALUACIÓN Y RECOMENDACIÓN

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

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

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

* 1. Para contrataciones mayores a Bs200.000 (DOSCIENTOS MIL 00/100 BOLIVIANOS) el RPA deberá adjudicar o declarar desierta la contratación, mediante Resolución expresa, para contrataciones menores o iguales a dicho monto la entidad determinará el documento de adjudicación o declaratoria desierta.
  2. El Documento o Resolución de Adjudicación o Declaratoria Desierta será motivada y contendrá mínimamente la siguiente información:

1. Nómina de los participantes y precios ofertados;
2. Los resultados de la calificación;
3. Identificación del (de los) proponente (s) adjudicado (s), cuando corresponda;
4. Causales de descalificación, cuando corresponda;
5. Causales de Declaratoria Desierta, cuando corresponda.
   1. El Documento o Resolución de Adjudicación o Declaratoria Desierta será notificada a los proponentes de acuerdo con lo establecido en el artículo 51 de las NB-SABS. La notificación, deberá incluir copia de la Resolución y del Informe de Evaluación y Recomendación de Adjudicación o Declaratoria Desierta. En contrataciones hasta Bs200.000 (DOSCIENTOS MIL 00/100 BOLIVIANOS), el documento de adjudicación o declaratoria desierta deberá ser publicado en el SICOES, para efectos de comunicación.

**SECCIÓN V**

**SUSCRIPCIÓN Y MODIFICACIONES AL CONTRATO**

1. SUSCRIPCIÓN DE CONTRATO
   1. La entidad convocante deberá establecer el plazo de entrega de documentos, que no deberá ser menor a cuatro (4) días hábiles, para contrataciones hasta Bs200.000.- (DOSCIENTOS MIL 00/100 BOLIVIANOS), computables a partir del día siguiente hábil de su notificación y para contrataciones mayores a Bs200.000.- (DOSCIENTOS MIL 00/100 BOLIVIANOS), el plazo de entrega de documentos será computable a partir del día siguiente hábil al vencimiento del plazo para la interposición de Recursos Administrativos de Impugnación.

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

* 1. En caso que el proponente adjudicado justifique, oportunamente, el retraso en la presentación de uno o más documentos requeridos para la formalización de la contratación, por causas de fuerza mayor, caso fortuito u otras causas debidamente justificadas y aceptadas por la entidad, se deberá ampliar el plazo de presentación de documentos.
  2. El proponente adjudicado deberá presentar, para la suscripción de contrato, los originales o fotocopias legalizadas de los documentos señalados en el Formulario de Presentación de Propuesta (Formulario A-1), excepto aquella documentación cuya información se encuentre consignada en el Certificado del RUPE.

En caso de convenirse anticipo, el proponente adjudicado deberá presentar la Garantía de Correcta Inversión de Anticipo, equivalente al cien por ciento (100%) del anticipo solicitado, dentro de los plazos previstos en el Contrato. Cuando su propuesta económica esté por debajo del ochenta y cinco por ciento (85%) del Precio Referencial, el proponente adjudicado deberá presentar la Garantía Adicional a la Garantía de Cumplimiento de Contrato, equivalente a la diferencia entre el ochenta y cinco por ciento (85%) del Precio Referencial y el valor de la propuesta económica adjudicada.

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

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

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

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

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

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

1. MODIFICACIONES AL CONTRATO

La entidad contratante podrá introducir modificaciones que considere estrictamente necesarias en la obra, que estarán sujetas a la aceptación expresa del Contratista.

Las modificaciones al contrato podrán efectuarse utilizando cualquiera de las siguientes modalidades:

* 1. **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, ni se introduzcan ítems nuevos (no considerados en el proceso de contratación), ni se afecte el objeto del contrato.

Estas órdenes serán emitidas por la entidad o a solicitud de esta mediante carta expresa o en el Libro de Órdenes aperturado para tal efecto.

Una Orden de Trabajo no debe modificar las características sustanciales del diseño de la obra.

* 1. **Orden de Cambio**

La Orden de Cambio se aplica cuando la modificación a ser introducida implica una modificación del precio del contrato y/o plazos del mismo, donde se pueden introducir modificación de volúmenes de obra (no considerados en el proceso), sin dar lugar al incremento de los precios unitarios, ni creación de nuevos ítems de obra.

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

El incremento o disminución del monto del contrato, mediante Orden de Cambio (una o varias sumadas), tiene como límite el cinco por ciento (5%) del monto del contrato principal.

La Orden de Cambio deberá tener número correlativo y fecha, debiendo ser elaborada con los sustentos técnicos y de financiamiento. La Orden de Cambio será 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 suscrita por las partes contratantes.

* 1. **Contrato Modificatorio**

El Contrato Modificatorio se aplica cuando la modificación a ser introducida implica una modificación en las características sustanciales del diseño, el cual puede dar lugar a una modificación del precio del contrato y/o plazos del mismo, donde se pueden introducir ítems nuevos (no considerados en el proceso), sin dar lugar al incremento de los precios unitarios.

Si fuese necesaria la creación de nuevos ítems (volúmenes o cantidades no previstas), los precios unitarios deberán ser consensuados entre las partes, no se podrán incrementar los porcentajes en lo referido a Costos Indirectos, ni actualizar precios considerados en otros ítems de la propuesta.

El Contrato Modificatorio deberá tener número correlativo y fecha, debiendo ser elaborado con los sustentos técnicos y de financiamiento. El Contrato Modificatorio deberá ser firmado por la misma autoridad (o su reemplazante si fuese el caso) que firmó el contrato principal.

El Contrato Modificatorio no deberá ejecutarse en tanto no sea suscrito por las partes contratantes.

Sumados el o los contratos modificatorios y las órdenes de cambio no deberán exceder el diez por ciento (10%) del monto del contrato principal.

1. SUBCONTRATACIÓN

Cuando la entidad haya definido la posibilidad de la subcontratación y el proponente lo haya previsto en su propuesta, el contratista podrá realizar las subcontrataciones necesarias hasta el veinticinco por ciento (25%) del monto total del contrato, que le permitan dar cumplimiento a la ejecución del mismo, conforme lo establece el artículo 87 bis de las NB-SABS.

1. ENTREGA DE OBRA

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

1. CIERRE DEL CONTRATO Y PAGO
   1. Una vez efectuada la recepción definitiva de la obra por la Comisión de Recepción o el Responsable de Recepción y emitida el Acta de Recepción definitiva, la Unidad Administrativa, efectuará el cierre del contrato, verificando el cumplimiento de las demás estipulaciones del contrato suscrito y emitirá el Certificado de Cumplimiento de Contrato.
   2. Los pagos por la construcción de obra se realizarán previa conformidad de la entidad convocante y entrega de factura por parte del Contratista.
   3. En las contrataciones de personas naturales, en ausencia de la nota fiscal (factura), la entidad convocante deberá retener los montos de obligaciones tributarias, para su posterior pago al Servicio de Impuestos Nacionales.

**GLOSARIO DE TÉRMINOS**

**Acta de Recepción Definitiva de la Obra:** Es el documento suscrito por el Responsable de Recepción o la Comisión de Recepción, en el que se establece que la obra ha sido concluida cumpliendo con las condiciones técnicas a entera satisfacción de la Entidad.

**Certificado de Cumplimiento de Contrato**: Es el documento extendido por la entidad contratante a favor del Contratista, que oficializa el cumplimiento del contrato. Deberá contener como mínimo los siguientes datos: Objeto del contrato, monto contratado y plazo de entrega, subcontratos autorizados si hubieran.

**Convocante**: Es la entidad pública que convoca la realización de obras.

**Contratante:** Es la entidad pública que contrata la realización de obras.

**Contratista:** Es la persona natural o jurídica que, en virtud del contrato, contrae la obligación de ejecutar una obra civil específica, de acuerdo con las especificaciones técnicas, propuesta, plazo y monto detallados en un documento, relacionándolo contractualmente con la entidad contratante.

**Contrato**: Es el acuerdo de naturaleza administrativa suscrito entre el contratante y el contratista, para construir, completar, reparar o mantener una obra. Es un acto por el cual el Contratante le entrega a un contratista la ejecución de una obra pública, la cual debe ejecutarse conforme determina el Documento Base de Contratación.

**Defecto**: Es cualquier parte de la Obra que no ha sido completada conforme al Contrato.

**Desistimiento:** Renuncia expresa o tácita del proponente adjudicado, para suscribir el Contrato.

**Especificaciones Técnicas**: Son las que definen las características y condiciones técnicas de la obra que el contratante requiere ejecutar por intermedio del Contratista, en términos de calidad y cantidad.

**Fecha de conclusión de la obra**: Es la fecha efectiva de conclusión de la obra, certificada por la entidad, en la que se emite el Acta de Recepción Definitiva de la Obra firmada por el Responsable de Recepción o la Comisión de Recepción.

**Fiscal de Obra:** Es el profesional, funcionario de planta de la entidad contratante, o persona natural o jurídica contratada específicamente para representarla en la ejecución de una obra. Legalmente es la persona que en representación del Contratante toma las definiciones que fuesen necesarias en la ejecución de la obra.

**Gerente:** Es el profesional responsable de la coordinación y ejecución de los aspectos administrativos y financieros del proyecto.

**Materiales**: Son todos los suministros e insumos, incluyendo elementos consumibles que utilizará el Contratista para ser incorporados a la obra.

**Metodología**: Es la descripción del método constructivo que empleará el proponente para ejecutar la obra, incluyendo una descripción amplia y detallada de cada tarea o actividad a realizar.

**Modificación de Obras**: Es el reemplazo o cambio parcial de las tareas o actividades programadas en la ejecución de una obra, por tareas o actividades nuevas o extraordinarias. Son actividades incorporadas o agregadas a la obra para llegar a un mejor término de la obra contratada, pero cuyas características son diferentes a las especificaciones técnicas contenidas en el Documento Base de Contratación original.

**Obra Similar**: Es aquélla que la entidad ha definido especificando las características que distinguen a esta obra de otras. Se pueden considerar como obras similares, aquéllas que tengan particularidades semejantes y que cuenten con un número determinado de ítems significativos similares.

**Obras:** Es todo aquello que el Contratista debe construir y entregar al Contratante según el contrato y las Especificaciones Técnicas.

**Obra Pública**: Es la infraestructura construida por el Estado, directamente o en virtud de un contrato, cuya finalidad es el bien público.

**Omisión:** Significa la falta de presentación de documentos, o la ausencia de validez de cualquier documento que no cumpla con las condiciones requeridas por el Convocante.

**Plazo de Ejecución de Obra:** Es el tiempo computado desde el inicio de la obra hasta la recepción provisional.

**Período de Corrección de Defectos**: Es el período en el cual el Contratista deberá corregir los defectos notificados. La duración del período la establece el encargado de supervisar la Obra.

**Personal Técnico Clave**: Es el equipo de profesionales comprometidos por el Contratista, responsables de la correcta ejecución de la obra.

**Planos Generales**: Son el resultado de los diseños, que a una escala adecuada definen la ubicación, formas y medidas de la obra a realizar. Deben ser aprobados como parte del Diseño Final de la Obra por la instancia correspondiente.

**Planos de Detalle**: Son el resultado de los diseños a escala adecuada que definen la construcción, de las piezas o las partes del proyecto, contenido en los planos generales.

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

**Precio Unitario**: Es el conjunto de costos directos e indirectos, que reflejan el precio de una actividad o ítem de obra.

**Propuesta**: Son los documentos requeridos en un proceso de contratación completados y entregados por el Proponente a la Entidad Convocante, que contienen la oferta económica y forma de ejecución de la obra a construir.

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

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

**Residente de la Obra**: Es el profesional que representa al contratista en la obra. Es el responsable de la conducción técnica de la construcción de la obra.

**Superintendente de la Obra**: Es el profesional que representa al Contratista en la obra. Es el responsable de la conducción técnica de la construcción de la obra.

**Sitio de la Obra:** Es el área de emplazamiento de la obra a ejecutar.

**PARTE II**

**INFORMACIÓN TÉCNICA DE LA CONTRATACIÓN**

1. CONVOCATORIA Y DATOS GENERALES DE LA CONTRATACIÓN

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **DATOS DEL PROCESOS DE CONTRATACIÓN** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Entidad Convocante | EMPRESA NACIONAL DE ELECTRICIDAD | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Modalidad de contratación | Apoyo Nacional a la Producción y Empleo - ANPE | | | | | | | | |  | Código Interno que la Entidad utiliza para identificar el proceso | | | | | | | | | | ENDE-ANPE-2023-065 | | | |  |
|  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CUCE | 2 | 3 | - | 0 | 5 | 1 | 4 | - | 0 | 0 | - | 1 | 3 | 7 | 9 | 6 | 1 | 8 | - | 1 | - | 2 | Gestión | 2023 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | |  | | |  |
| Objeto de la contratación | MEJORAMIENTO DE OBRAS Y REMEDIACIÓN SOCIOAMBIENTAL - CHOCAYA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | |  | | |  |
| Método de Selección y Adjudicación |  | Precio Evaluado más Bajo | | | | | | | | x | Calidad Propuesta Técnica y Costo | | | | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | |  | | |  |
| Forma de Adjudicación | x | Por el Total | | | | |  | Por Tramos | | | | |  | Por Paquetes | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | |  | | |  |
| Precio Referencial | Bs 865.173,31 (Ochocientos sesenta y cinco mil ciento setenta y tres 31/100 Bolivianos). | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | |  | | |  |
| La contratación se formalizará mediante | **Contrato** | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | |  | | |  |
| Plazo de Ejecución de Obra ***(en días calendario)*** | Ciento veinte (120) días calendarios computables a partir del día siguiente hábil de la recepción de la Orden de Proceder por parte del Contratista, este plazo considera la época de lluvias en la zona de las obras. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | |  | | |  |
| Garantía de Seriedad de Propuesta | El proponente deberá presentar una Garantía equivalente al 1% del Precio Referencial de la Contratación | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Garantía de Cumplimiento  de Contrato | El proponente adjudicado deberá constituir la garantía del cumplimiento de contrato o solicitar la retención del 7% en caso de pagos parciales | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Garantía Adicional a la de Cumplimiento de Contrato | El proponente adjudicado, cuya propuesta económica esté por debajo del ochenta y cinco por ciento (85%) del Precio Referencial, deberá presentar una Garantía Adicional a la de Cumplimiento de Contrato, equivalente a la diferencia entre el ochenta y cinco por ciento (85%) del Precio Referencial y el valor de su propuesta económica. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Señalar con que presupuesto se inicia el proceso de contratación | x | Presupuesto de la gestión en curso | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Presupuesto de la próxima gestión *(el proceso se iniciará una vez publicada la Ley del Presupuesto General del Estado de la siguiente gestión)* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| Organismos Financiadores | | | | | | | | # | Nombre del Organismo Financiador  (de acuerdo al clasificador vigente) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | % de Financiamiento | | | | | | | |  |
|  |
| 1 | Recursos Propios | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | 100 | | | | | | | |  |
|  | | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| 1. **INFORMACIÓN DEL DOCUMENTO BASE DE CONTRATACIÓN (DBC)**   **Los interesados podrán recabar el Documento Base de Contratación (DBC) en el sitio Web del SICOES y obtener información de la entidad de acuerdo con los siguientes datos:** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| Domicilio de la Entidad Convocante | | | | | | | | Calle Colombia esquina Falsuri N° 655 | | | | | | | | | | | | | | | | | | Horario de Atención de la Entidad | | | | | | | | 8:30 a 12:30 de 14:30 a 18:30 | | | |  |
|  | | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | | | | | | | |  |  |  |  | *Nombre Completo* | | | | | | | | | | |  | *Cargo* | | | | | |  | *Dependencia* | | | | | | |  |
| Encargado de atender consultas | | | | | | | | | | | | Lic. Rocio Flores Farfan | | | | | | | | | | |  | Profesional Nivel V DEPG PMIG 3 | | | | | |  | GPME | | | | | | |  |
|  | | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| Teléfono | | | | | 4520317  Int. 1148 | | | |  | Fax | |  | | | |  | Correo Electrónico | | | | | | rocio.flores@ende.bo | | | | | | | | | | | | | |  |  |
|  | | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
|  | | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| Cuenta Corriente Fiscal para Depósito por concepto de Garantía de Seriedad de Propuesta (Fondos en Custodia) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | Número de Cuenta: 10000041173216  Banco: Banco Unión S.A.  Titular: Tesoro General de la Nación  Moneda: Bolivianos. | | | | | | | | | | | | | |  |  |
|  | | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3.    CRONOGRAMA DE PLAZOS** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (De acuerdo con lo establecido en el Artículo 47 de las NB-SABS, los siguientes plazos son de cumplimiento obligatorio:   * + 1. Presentación de propuestas:  1. Para contrataciones hasta Bs.200.000.- (DOSCIENTOS MIL 00/100 BOLIVIANOS), plazo mínimo cuatro (4) días hábiles. 2. Para contrataciones mayores a Bs.200.000.- (DOSCIENTOS MIL 00/100 BOLIVIANOS) hasta Bs1.000.000.- (UN MILLÓN 00/100 BOLIVIANOS), plazo mínimo ocho (8) días hábiles.   Ambos computables a partir del día hábil siguiente de la publicación de la convocatoria);   * + 1. Presentación de documentos para la suscripción de contrato, plazo de entrega de documentos no menor a cuatro (4) días hábiles);     2. Plazo para la presentación del Recurso Administrativo de Impugnación a la Resolución de Adjudicación o de Declaratoria Desierta, en contrataciones mayores a Bs200.000.- (DOSCIENTOS MIL 00/100 BOLIVIANOS) hasta Bs1.000.000.- (UN MILLÓN 00/100 BOLIVIANOS) (en cuyo caso el cronograma deberá considerar tres (3) días hábiles computables a partir del día siguiente hábil de la notificación de la Resolución Impugnable).   **El incumplimiento a los plazos señalados será considerado como inobservancia a la normativa)**) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **El cronograma de plazos previsto para el proceso de contratación, es el siguiente:** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ACTIVIDAD** | | | **FECHA** | | | | | | | **HORA** | | | | | **LUGAR Y DIRECCIÓN** | | |
|  | Publicación del DBC en el SICOES y la Convocatoria en la Mesa de Partes (\*) | |  | *Día* |  | *Mes* |  | *Año* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 23 |  | 11 |  | 2023 |  |  |  |  |  |  | ENDE Corporación - Calle Colombia esquina Falsuri N° 655 - Cochabamba |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Inspección previa | |  | *Día* |  | *Mes* |  | *Año* |  |  | *Hora* |  | *Min.* |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | No corresponde |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Consultas Escritas (No es obligatoria) | |  | *Día* |  | *Mes* |  | *Año* |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | No corresponde |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Reunión Informativa de aclaración (No es obligatoria) | |  | *Día* |  | *Mes* |  | *Año* |  |  | *Hora* |  | *Min.* |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | No corresponde |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Fecha límite de Presentación y Apertura de Propuestas | |  | *Día* |  | *Mes* |  | *Año* |  |  | *Hora* |  | *Min.* |  |  |
|  | 05 |  | 12 |  | 2023 |  |  | 10  10 |  | 00  15 |  | Presentación electrónica: Hasta Hrs. 10:00 mediante el RUPE.  Lugar para la presentación de la garantía de seriedad de propuesta: Calle Colombia esquina Falsuri N° 655 (Informaciones)  Apertura a hrs. 10:15 de manera presencial:  En oficinas de ENDE de la calle Colombia esquina Falsuri Nº655 (Sala de Apertura)  De Manera Virtual:  Mediante el enlace:  <https://ende.webex.com/meet/ende.sala5> |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Presentación del Informe de Evaluación y Recomendación al RPA | |  | *Día* |  | *Mes* |  | *Año* |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 15 |  | 12 |  | 2023 |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Adjudicación o Declaratoria Desierta | |  | *Día* |  | *Mes* |  | *Año* |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 20 |  | 12 |  | 2023 |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Notificación de la adjudicación o Declaratoria Desierta (fecha límite) | |  | *Día* |  | *Mes* |  | *Año* |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 22 |  | 12 |  | 2023 |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Presentación de documentos para la formalización de la contratación. | |  | *Día* |  | *Mes* |  | *Año* |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 05 |  | 01 |  | 2024 |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Suscripción de contrato. | |  | *Día* |  | *Mes* |  | *Año* |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 15 |  | 01 |  | 2024 |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

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

1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CONDICIONES REQUERIDAS PARA LA OBRA A CONTRATAR

Las especificaciones técnicas requeridas son:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:**  **Proyecto:**  **“CONST. OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA MISICUNI”**  **MEJORAMIENTO DE OBRAS Y REMEDIACIÓN SOCIOAMBIENTAL - CHOCAYA**  **Cochabamba, noviembre 2023**  **CONTENIDO**  [1. GENERALIDADES DEL PROYECTO 25](#_Toc147301378)  [1.1. ANTECEDENTES 25](#_Toc147301379)  [1.2. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA 26](#_Toc147301380)  [1.3. JUSTIFICACIÓN 27](#_Toc147301381)  [1.4. OBJETIVO 27](#_Toc147301382)  [1.5. UBICACIÓN 29](#_Toc147301383)  [2. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA 29](#_Toc147301384)  [3. INFORMACIÓN TÉCNICA Y CONDICIONES TÉCNICAS REQUERIDAS POR LA OBRA 30](#_Toc147301385)  [3.1. EXPERIENCIA GENERAL Y ESPECÍFICA DE LA EMPRESA O ASOCIACIÓN ACCIDENTAL 30](#_Toc147301386)  [3.1.1. OBRA SIMILAR 30](#_Toc147301387)  [3.1.2. EXPERIENCIA GENERAL 31](#_Toc147301388)  [3.1.3. EXPERIENCIA ESPECÍFICA 31](#_Toc147301389)  [3.1.4. EXPERIENCIA GENERAL Y ESPECÍFICA PARA PERSONAL CLAVE REQUERIDO 31](#_Toc147301390)  [3.1.5. DIRECTOR DE OBRA 32](#_Toc147301391)  [3.1.6. RESIDENTE DE OBRA 32](#_Toc147301392)  [3.2. RECOMENDACIONES 32](#_Toc147301393)  [3.3. OBLIGACIONES 33](#_Toc147301394)  [3.3.1. DIRECTOR DE OBRA 33](#_Toc147301395)  [3.3.2. RESIDENTE DE OBRA 34](#_Toc147301396)  [3.3.3. RESPONSABILIDAD PROFESIONAL 34](#_Toc147301397)  [3.4. EQUIPO MÍNIMO REQUERIDO PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA 34](#_Toc147301398)  [3.5. RESPONSABILIDAD CIVIL 34](#_Toc147301399)  [3.6. AUTORIDAD DEL SUPERVISOR 34](#_Toc147301400)  [3.7. INSTRUCCIONES POR ESCRITO 34](#_Toc147301401)  [3.8. ORDEN DE PROCEDER AL CONTRATISTA 35](#_Toc147301402)  [3.9. TRABAJOS IN-SITU 35](#_Toc147301403)  [3.10. INSPECCIÓN DE LA CALIDAD DE LOS MATERIALES 35](#_Toc147301404)  [3.11. PROPIEDAD DE LOS DOCUMENTOS 35](#_Toc147301405)  [4. VOLÚMENES DE OBRA 35](#_Toc147301406)  [5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN 37](#_Toc147301711)  [6. PLANOS 37](#_Toc147301712)  [6.1. PLANOS “AS BUILT” 37](#_Toc147301713)  [7. DISPOSICIONES SOCIO-AMBIENTALES, SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL 37](#_Toc147301714)  [7.1. PLAN DE PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD 37](#_Toc147301715)  [7.2. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP'S) 37](#_Toc147301716)  [8. ACTIVIDADES NO INCLUIDAS EN EL CONTRATO 38](#_Toc147301717)  [9. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA 39](#_Toc147301718)  [11. FORMA DE PAGO 39](#_Toc147301720)  [13. SEGUROS SOLICITADOS PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA 39](#_Toc147301722)  [15. ESTIPULACIONES SOBRE IMPUESTOS 40](#_Toc147301728)  [16. SUSPENSIÓN TEMPORAL DE LOS TRABAJOS O PARALIZACIÓN TEMPORAL DE LOS TRABAJOS 41](#_Toc147301729)  [17. REPRESENTANTE DEL CONTRATISTA 41](#_Toc147301730)  [18. INCUMPLIMIENTO CON EL PLAZO DE CONTRATO 41](#_Toc147301731)  [19. RECEPCIÓN PROVISIONAL DE LA OBRA 41](#_Toc147301732)  [20. RECEPCIÓN DEFINITIVA 42](#_Toc147301733)  [21. LIMPIEZA Y DESMOVILIZACIÓN DE OBRAS 42](#_Toc147301734)  [**ANEXO 01: 43**](#_Toc147301735)  [LAS PARTES 44](#_Toc147301736)  [ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 46](#_Toc147301737)  [OBRAS CIVILES Y SUMINISTROS 46](#_Toc147301738)  [1 INSTALACIÓN DE FAENAS 46](#_Toc147301739)  [1.1 Definición 46](#_Toc147301740)  [1.2 Materiales, herramientas y equipo 46](#_Toc147301741)  [1.3 Procedimiento para la ejecución 46](#_Toc147301742)  [1.4 Medición 46](#_Toc147301743)  [1.5 Forma de pago 46](#_Toc147301744)  [2 EXCAVACIÓN TERRENO ALUVIAL SIN CLASIFICAR 47](#_Toc147301745)  [2.1 DEFINICIÓN 47](#_Toc147301746)  [2.2 MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO 47](#_Toc147301747)  [2.3 EJECUCIÓN 47](#_Toc147301748)  [2.4 MEDICIÓN 48](#_Toc147301749)  [2.5 FORMA DE PAGO 48](#_Toc147301750)  [3 HORMIGONES, HORMIGÓN ARMADO (H°A°), MORTEROS DE CEMENTO 49](#_Toc147301751)  [3.1 DESCRIPCIÓN 49](#_Toc147301752)  [3.2 MATERIALES Y EQUIPO 49](#_Toc147301753)  [3.3 EJECUCIÓN 51](#_Toc147301754)  [3.4 MEDIDA 55](#_Toc147301755)  [3.5 FORMA DE PAGO 55](#_Toc147301756)  [4 DEMOLICIÓN 56](#_Toc147301757)  [4.1 ALCANCE 56](#_Toc147301758)  [4.2 ASPECTOS GENERALES 56](#_Toc147301759)  [4.3 EQUIPOS 56](#_Toc147301760)  [4.4 RETIRO DE LOS MATERIALES 57](#_Toc147301761)  [4.5 MEDICIÓN Y PAGO 57](#_Toc147301762)  [5 PINTURAS Y BARNICES 58](#_Toc147301763)  [5.1 DEFINICIÓN: 58](#_Toc147301764)  [5.2 MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO: 58](#_Toc147301765)  [5.3 PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN: 58](#_Toc147301766)  [5.4 MEDICIÓN: 58](#_Toc147301767)  [5.5 FORMA DE PAGO. 58](#_Toc147301768)  [6 ELEMENTOS METÁLICOS Y CARPINTERÍA METÁLICA 59](#_Toc147301769)  [6.1 ALCANCE DE LOS TRABAJOS 59](#_Toc147301770)  [6.2 MATERIALES Y EJECUCIÓN 59](#_Toc147301771)  [6.3 PROTECCIÓN DE LAS SUPERFICIES METÁLICAS 60](#_Toc147301772)  [6.4 CERRADURAS Y QUINCALLERÍA 61](#_Toc147301773)  [6.5 MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO 61](#_Toc147301774)  [7 CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO MEZCLADO EN CALIENTE. 62](#_Toc147301775)  [7.1 DESCRIPCIÓN 62](#_Toc147301776)  [7.2 MATERIALES. 62](#_Toc147301777)  [7.3 EQUIPO 64](#_Toc147301778)  [7.4 EJECUCIÓN 64](#_Toc147301779)  [7.5 CONTROL POR LA SUPERVISIÓN 66](#_Toc147301780)  [7.6 MEDICIÓN. 68](#_Toc147301781)  [7.7 PAGO. 68](#_Toc147301782)  [8 IMPRIMACIÓN BITUMINOSA 69](#_Toc147301783)  [8.1 DESCRIPCIÓN 69](#_Toc147301784)  [8.2 MATERIALES 69](#_Toc147301785)  [8.3 EQUIPO Y MAQUINARIA 70](#_Toc147301786)  [8.4 EJECUCIÓN 70](#_Toc147301787)  [8.5 CONTROL DE LA SUPERVISIÓN 71](#_Toc147301788)  [8.6 MEDICIÓN 72](#_Toc147301789)  [8.7 PAGO 72](#_Toc147301790)  [9 GEOMEMBRANA IMPERMEABLE DE PVC PLASTIFICADO. 73](#_Toc147301791)  [9.1 DESCRIPCIÓN 73](#_Toc147301792)  [NORMAS Y MANUALES APLICABLES 73](#_Toc147301793)  [9.2 MATERIAL 73](#_Toc147301794)  [REQUERIMIENTOS PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS 73](#_Toc147301795)  [9.3 CONTROL POR LA SUPERVISIÓN. 74](#_Toc147301796)  [9.4 MEDICIÓN. 74](#_Toc147301797)  [9.5 PAGO. 74](#_Toc147301798)  [10 MANTA ASFÁLTICA, REVESTIDA CON ALUMINIO PARA IMPERMEABILIZACIÓN. 75](#_Toc147301799)  [10.1 DESCRIPCIÓN 75](#_Toc147301800)  [NORMAS Y MANUALES APLICABLES 75](#_Toc147301801)  [10.2 MATERIAL 75](#_Toc147301802)  [10.3 CONTROL POR LA SUPERVISIÓN. 76](#_Toc147301803)  [10.4 MEDICIÓN. 76](#_Toc147301804)  [10.5 PAGO. 76](#_Toc147301805)  [11 PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CÁMARAS DE SEGURIDAD. 77](#_Toc147301806)  [11.1 DESCRIPCIÓN 77](#_Toc147301807)  [11.2 MATERIAL 77](#_Toc147301808)  [11.3 CONTROL POR LA SUPERVISIÓN. 78](#_Toc147301809)  [11.4 MEDICIÓN. 78](#_Toc147301810)  [11.5 PAGO. 78](#_Toc147301811)  **MEJORAMIENTO DE OBRAS Y REMEDIACIÓN SOCIOAMBIENTAL - CHOCAYA**   1. **GENERALIDADES DEL PROYECTO**    1. **ANTECEDENTES**   En septiembre de 2017 la Central Hidroeléctrica Misicuni (CHM) inició su operación con la puesta en marcha de la primera de sus tres unidades. Posteriormente, de manera gradual en los meses de octubre y noviembre inició la operación comercial de las dos unidades restantes.  Debido a que a la fecha los componentes de agua potable y riego del Proyecto Múltiple Misicuni (PMM) no han sido concluidos ni se han desarrollado a la par del componente de generación de energía, no se tiene la posibilidad de realizar la generación con la capacidad total de la Central Hidroeléctrica en más horas punta de operación. Así mismo, existen restricciones de realizar mayor vertimiento de las aguas turbinadas al Rio Chijllawiri por cuestiones sociales.  En fecha 04 de febrero de 2022 se firma el convenio interinstitucional entre: El Gobierno autónomo departamental de Cochabamba, el Gobierno autónomo Municipal de Quillacollo, la Empresa MISICUNI y la Empresa Nacional de Electricidad ENDE han acordado la construcción del Proyecto de Construcción del sistema de desfogue de las aguas turbinadas de la Central Hidroeléctrica Misicuni hacia el cauce principal del Río Chocaya, lo cual permitirá incrementar la generación hidroeléctrica y consecuentemente el desplazamiento del uso de gas natural en generación térmica y disponer de este recurso para su utilización en el mercado interno y/o externo mediante la exportación.  Así mismo, se podrá dotar de agua para riego para las comunidades situadas aguas abajo del embalse de compensación de la Central Hidroeléctrica de Misicuni. En este convenio ENDE se comprometa a diseñar, ejecutar y cubrir los costos financieros del proyecto, ejecutando el mismo mediante una de sus filiales.  El inciso e) del Artículo 10 (Atribuciones de ENDE Matriz con Relación a sus Empresas Filiales y Subsidiarias) del Decreto Supremo Nº 0267, modificado por el parágrafo II. del Artículo 4 (Modificación de los Estatutos de ENDE Matriz) del Decreto Supremo Nº 1691, faculta a ENDE Matriz contratar a las empresas filiales o subsidiarias, estableciendo: *“e) Contratar a sus empresas filiales o subsidiarias, para el cumplimiento de los objetivos de la Corporación”.*  En base a un análisis técnico ENDE ha realizado un diseño conceptual básico en el cual se ha considerado la utilización de tuberías de 800 mm de diámetro del tipo HDPE (Polietileno de Alta Densidad) debido a su facilidad de manipulación y tiempo de disponibilidad. Se ha visto como la mejor alternativa técnica la de implementar tres (3) líneas de conducción para obtener un caudal total de salida de aproximadamente de 3.000 l/s. Este diseño conceptual contempla dos etapas, en una primera etapa en el marco del convenio interinstitucional entre ENDE y las otras instituciones, realizar la construcción de dos líneas hasta el rio Chocaya para desfogar mínimamente 1.500 l/s y una tercera línea que se construiría hasta la mitad. Posteriormente, por temas sociales en una segunda etapa a futuro se completaría la construcción de la tercera línea hasta el río Chocaya completando los otros 1.500 l/s al rio Chocaya, obteniendo un desfogue total de 3.000 l/s.  En este sentido, en fecha 17 de marzo de 2022, para el diseño y construcción del proyecto se firma el Convenio N°198-A/2022 entre ENDE Y ENDE CORANI a fin de que la Filial de ENDE pueda realizar todas las gestiones, inversiones y gastos necesarios para asumir la ejecución inmediata del proyecto “CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE DESFOGUE DE AGUAS TURBINADAS DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA MISICUNI HACIA EL CAUCE PRINCIPAL DEL RÍO CHOCAYA” de forma previa a la suscripción del contrato respectivo para la ejecución del proyecto mencionado y puedan ser reconocidos los gastos aprobados ya ejecutados, en el marco del Proyecto: *“CONST. OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA MISICUNI”,* con código SISIN: 0514-10224-00000.  En fecha 16 de septiembre de 2022, se firma el Modificatorio N°1 al convenio N°198-A/2022 entre ENDE y ENDE CORANI donde se amplía la vigencia inicial del convenio de seis meses hasta la firma del contrato respectivo de construcción entre ambas entidades.   * 1. **IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA**   En el marco del convenio N°198-A/2022. La Filial ENDE Corani, ha construido el sistema de desfogue de aguas turbinadas de la Central Hidroeléctrica Misicuni hacia el cauce principal del río Chocaya, que actualmente cuenta con 99% de avance del siguiente alcance:   * Las instalaciones del proyecto se inician desde la caseta Oeste de válvulas de la Central Hidroeléctrica Misicuni, la cual se acopla a un manifold de acero con derivaciones en tres tuberías de DN 800mm y una de DN 250mm a las cuales se conectarán las siguientes tuberías HDPE:   + Una tubería HDPE de DN800 mm de diámetro, longitud de aprox. 2688 m, desde el Manifold hasta el punto D1 (Río Chocaya).Una tubería HDPE de DN800 mm de diámetro, longitud de aprox. 2688 m, desde el Manifold hasta el punto D2 (Río Chocaya).   + Una tubería HDPE de DN250 mm de diámetro, longitud de aprox. 750 m, desde el Manifold de derivación hasta el Cárcamo de bombeo a construir (Zona de Wañakhawa).   + Una tubería HDPE de DN800 mm de diámetro, longitud de aprox. 1356 m, desde el Manifold de derivación hasta el sector de la derivación de riego H4   + Una tubería HDPE de DN50 mm que inicia en el sector de la caseta Oeste de válvulas de la Central Hidroeléctrica Misicuni, la cual alojará a la fibra óptica que será el medio de comunicación y cada determinada longitud existirán cámaras de inspección y de derivación en hormigón armado que servirán para la instalación de la fibra óptica hasta las cámaras de válvulas de las descargas D1 y D2 y casetas de derivación de riego (H3, H4, H6, H7 y H8). * En las zonas de cada una las descargas D1 y D2 al río Chocaya existe una cámara de válvulas de hormigón armado y su respectiva caseta para alojar a los tableros de control y operación de las válvulas. * En cada derivación para riego (H3, H4, H6, H7 y H8) habrá una caseta de válvulas de hormigón armado, dentro de cada una de ellas estará instalado el tablero respectivo para la operación local de las válvulas * En los puntos elevados del trazado de cada una de las tuberías HDPE de DN800mm y DN250mm se instalarán válvulas ventosas y válvulas compuertas las cuales estarán dentro de una cámara de hormigón armado * Para desfogar las aguas turbinadas de la Central Hidroeléctrica al río Chocaya se construirá obra de disipación de hormigón armado y también obras de protección (gaviones) de los márgenes del río aguas arriba de las obras de disipación.   Posterior a la ejecución de obras por parte de la Filial ENDE Corani y las gestiones sociales realizadas en conjunto entre ENDE Corporación y filial, se observó que los accesos a los hidrantes no resultaron muy operativos al momento de ser utilizados, puesto que, ya presentan desmochamientos en los bordes al ser operados durante las pruebas de puesta en marcha, mejorar la seguridad del equipamiento de los hidrantes y cárcamo de Bombeo mediante el cercado de los predios en servidumbre de los mismos e implementación de un sistema de cámaras, así mismo se observó que en el disipador de carga del desfogue se puede incrementar las seguridad cercando los bordes del misma para evitar daños personales y animales que podrían sufrir una caida.  Mejorar circulación entre las tuberías de la descarga D2 y la impermeabilización de las tuberías de descarga y el pasa muros, complementar con señalética informativa y de seguridad general en cumplimiento de la legislación vigente, así como la señalización preventiva con franjas de seguridad pintadas, por otra parte dar cumplimiento a los compromisos asumidos durante la ejecución del proyecto que fueron plasmados en los contratos y las actas de entendimiento realizadas por Gestión Social del Proyecto Primigenio, y el cumplimiento de la reposición de estructuras afectadas por la implementación del proyecto primigenio.   * 1. **JUSTIFICACIÓN**   Enmarcado en las actividades necesarias para el Proyecto: *“Const. Obras Complementarias de la Central Hidroeléctrica Misicuni”,* con código SISIN 0514-10224-00000, según dictamen, y el Convenio N°198-A/2022 entre ENDE Y ENDE Corani para la *“Construcción del Sistema de Desfogue de Aguas Turbinadas de la Central Hidroeléctrica Misicuni Hacia el Cauce Principal del Río Chocaya”*, con el objeto de mejorar la operatividad, mejorar la seguridad y en cumplimiento a las remediaciones socio-ambientales pendientes, resulta necesario el “*Mejoramiento de Obras y Remediación Socio Ambiental – Chocaya”*,   * Los accesos a los hidrantes no resultaron muy operativos, puesto que, presentan deterioro anticipado en los bordes al ser operados durante las pruebas de puesta en marcha. * En el disipador de carga del desfogue D2, es conveniente incrementar la seguridad cercando los bordes del mismo para evitar daños personales y animales que podrían caer en él, asi como mejorar la impermeabilización en los tubos de descarga. * Mejorar la seguridad del equipamiento de los hidrantes y cárcamo de Bombeo mediante el cercado de los predios en servidumbre de los mismos e instalación de cámaras de seguridad. * Mejorar circulación entre las tuberías de la descarga D2. * Mejorar la señalética informativa y de seguridad general, dando cumplimiento a la legislación vigente, y mejorar la señalización preventiva con franjas de seguridad pintadas. * Dar cumplimiento a los compromisos de remediación asumidos durante la ejecución del proyecto que fueron plasmados en los contratos y actas de entendimiento realizadas por Gestión Social del Proyecto Primigenio.   1. **OBJETIVO**   El presente servicio tiene como objeto la *MEJORAMIENTO DE OBRAS Y REMEDIACIÓN SOCIOAMBIENTAL – CHOCAYA*, - PROYECTO: “CONST. OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA MISICUNI”, incluye los siguientes Ítems:   |  |  | | --- | --- | | **ÍTEM** | **DESCRIPCIÓN** | | **1.** | **INSTALACIÓN DE FAENAS** | |  | Esta actividad se refiere al alquiler de ambientes necesarios para la ejecución de las obras, oficina y almacén, con los servicios básicos por el lapso de la duración de las obras, 3 meses. | | **1-A** | **CANAL DE RIEGO FERRETERÍA** | |  | El Ítem comprende las actividades necesarias para la construcción del canal de riego de 150 m aprox. con una pendiente constante, de dimensiones indicadas en los planos y de acuerdo a las Especificaciones Técnicas | | **2.** | **RESPIRADERO VENTOSA** | |  | El Ítem incluye la mejora y reacondicionamiento de los respiraderos existentes, demolición y reposición con rejilla anti roedores, de acuerdo a requerimiento individual, y Especificaciones Técnicas (4 en total)   * Prog. 0+800 reubicación * Rompe muelle, acortar (a 30cm del suelo) y reacondicionar * Colocar rejillas en otros 2 | | **3.** | **PORTONES INGRESO PEATONAL HIDRANTES Y CÁRCAMO DE BOMBEO** | |  | Esta Ítem incluye las actividades necesarias para la fabricación y montaje de los portones de acceso peatonales metálicos para los cercos perimetrales en los predios de los Hidrantes, y el cárcamo de bombeo, de acuerdo las dimensiones indicadas en los planos y Especificaciones Técnicas. | | **4.** | **CERCO PERIMETRAL H3** | |  | Este Ítem incluye las actividades necesarias para la fabricación y montaje de los cercos metálicos perimetrales en el predio del Hidrante H3, de acuerdo las dimensiones indicadas en los planos y Especificaciones Técnicas. | | **5.** | **CERCO PERIMETRAL H4** | |  | Este Ítem incluye las actividades necesarias para la fabricación y montaje de los cercos metálicos perimetrales en el predio del Hidrante H4, de acuerdo las dimensiones indicadas en los planos y Especificaciones Técnicas. | | **6.** | **CERCO PERIMETRAL H6** | |  | Este Ítem incluye las actividades necesarias para la fabricación y montaje de los cercos metálicos perimetrales en el predio del Hidrante H6, de acuerdo las dimensiones indicadas en los planos y Especificaciones Técnicas. | | **7.** | **CERCO PERIMETRAL H7** | |  | Este Ítem incluye las actividades necesarias para la fabricación y montaje de los cercos metálicos perimetrales en el predio del Hidrante H7, de acuerdo las dimensiones indicadas en los planos y Especificaciones Técnicas. | | **8.** | **CERCO PERIMETRAL H8** | |  | Este Ítem incluye las actividades necesarias para la fabricación y montaje de los cercos metálicos perimetrales en el predio del Hidrante H8, de acuerdo las dimensiones indicadas en los planos y Especificaciones Técnicas. | | **9.** | **CERCO PERIMETRAL SALIDA D2** | |  | Este Ítem incluye las actividades necesarias para la fabricación y montaje de los cercos metálicos perimetrales en el canal de desfogue D2, de acuerdo las dimensiones indicadas en los planos y Especificaciones Técnicas. | | **10.** | **CERCO CÁRCAMO DE BOMBEO** | |  | Este Ítem incluye las actividades necesarias para la fabricación y montaje de los cercos metálicos perimetrales en el predio del Cárcamo de Bombeo, de acuerdo las dimensiones indicadas en los planos y Especificaciones Técnicas. | | **11.** | **TAPAS METÁLICAS** | |  | Este Ítem incluye las actividades necesarias para la fabricación, provisión y montaje de las tapas metálicas antideslizantes de acceso a los Hidrantes y Cárcamo de Bombeo mejorando las existentes de H°A°, de acuerdo las dimensiones indicadas en los planos y Especificaciones Técnicas, incluye quincallería, accesorios y cierre impermeable. | | **12.** | **PINTURA IMPERMEABILIZANTE HIDRANTES** | |  | Este Ítem incluye las actividades necesarias de pintado impermeabilizante al interior de los Hidrantes y Cárcamo de Bombeo, de acuerdo las dimensiones indicadas en los planos y Especificaciones Técnicas. | | **13.** | **ESCALERA METÁLICA ø16** | |  | Por seguridad y operatividad en este Ítem se incluye las actividades necesarias el montaje y elaboración de las escaleras marineras en los Hidrantes y el Desfogue D2 (6 en total),bvbas. | | **14.** | **RESPIRADERO** | |  | Este Ítem incluye las actividades necesarias para mejorar los respiraderos de los Hidrantes y Cárcamo de Bombeo, de acuerdo las dimensiones indicadas en los planos y Especificaciones Técnicas. | | **15.** | **TAPAS FRANJAS DE SEGURIDAD** | |  | Este Ítem incluye las actividades necesarias para mejorar la señalización de seguridad con pintura de demarcación vial en las tapas de H°A desmontables en los Hidrantes Cárcamo de Bombeo, de acuerdo las dimensiones indicadas en los planos y Especificaciones Técnicas. | | **16.** | **CORTE BUZÓN OKHOSURU** | |  | Este Ítem incluye las actividades necesarias para el movimiento de tierras del Buzón mediante el corte y explanación de aproximadamente la mitad de la altura actual y el depósito en otro sitio en las cercanías del Buzón Okhosuru, de acuerdo las dimensiones indicadas en los planos y Especificaciones Técnicas. | | **17.** | **LETREROS INFORMATIVOS DE SEGURIDAD** | |  | * 1. **Letreros Informativos de Seguridad:** El ítem incluye la provisión y colocado de 24 letreros preventivos de seguridad en los hidrantes, y Desfogue D2, de acuerdo a las instrucciones y recomendaciones de la Supervisión y las Especificaciones Técnicas.   2. **Extintores:** Provisión y colocado de extintores, de acuerdo a las instrucciones y recomendaciones de la Supervisión y las Especificaciones Técnicas. | | **18.** | **GRADAS METÁLICAS** | |  | Este Ítem incluye la fabricación provisión e instalación de las gradas metálicas de dimensiones estándar mejorando las seguridad en la cámara de la descarga D2 de acuerdo a las instrucciones y recomendaciones de la Supervisión y las Especificaciones Técnicas | | **19.** | **REMEDIACIÓN: MATERIAL PARA CANAL Y CÁMARA** | |  | Se refiere la provisión y entrega de 80 bolsas de cemento, como remediación socioambiental para la conclusión de un tramo de canal y reposición de una cámara en el área afectada por la servidumbre semipermanente donde se afectó el canal de riego, solo material. | | **20.** | **REMEDIACIÓN: RELLENO APROXIMACIONES CARPETA ASFÁLTICA (ROMPE MUELLE 1+900 APROX.)** | |  | Este ítem se refiere a la cámara en la progresiva 1+900, en virtud a los requerimientos de la comunidad y que el mismo tiene mucha elevación, se rellenará las aproximaciones con una carpeta asfáltica de 5 cm de espesor, del ancho de la vía y 3 metros de longitud, de acuerdo a las instrucciones y recomendaciones de la Supervisión y las Especificaciones Técnicas. | | **21.** | **REMEDIACIÓN: NIVELACIÓN SOBRE CÁMARA EN CALLE INCLINADA (ROMPE MUELLE 1+350 APROX.)** | |  | Este ítem incluye las actividades necesarias previstas para uniformar la pendiente de la calle sobre la cámara (Brida Ciega de la progresiva 1+350 Aprox.) puesto que, actualmente no presenta la inclinación antes de la implementación de las obras, dejando un acceso previsto para las actividades posteriores en la mencionada cámara, de acuerdo a las instrucciones y recomendaciones de la Supervisión y las Especificaciones Técnicas. | | **22.** | **REMEDIACIÓN: DEPÓSITO DE AGUA CON REVESTIMIENTO MEMBRANA GEOTEXTIL** | |  | Este ítem incluye las actividades para la remediación de acuerdo al acta de compromiso que forma parte del contrato de servidumbre, para la construcción de un depósito de agua de acuerdo a las instrucciones y recomendaciones de la Supervisión y las Especificaciones Técnicas. | | **23.** | **REMEDIACIÓN: MEJORAMIENTO Y/O REPOSICIÓN DE EMPEDRADO EN ZONAS PUNTUALES CON LIMPIEZA Y REMOCIÓN DE MATERIAL (MOLLE MOLLE - OKH’OSURO)** | |  | Este ítem incluye las actividades para la remediación para el mejoramiento y/o reposición del empedrado afectado en función a los requerimientos de la comunidad en progresivas puntuales y la limpieza de cunetas, de acuerdo a las instrucciones y recomendaciones del supervisor y las Especificaciones Técnicas. | | **24.** | **PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CÁMARAS DE SEGURIDAD** | |  | Este ítem incluye todo lo necesario para la provisión, instalación y conexión de cámaras de seguridad (6 en total) a la red fibra óptica (existente) y la configuración de la señal para un monitoreo telemático, desde la Central Hidroeléctrica Misicuni, de acuerdo a las instrucciones y recomendaciones del supervisor y las Especificaciones Técnicas. | | **25.** | **MEJORA EN LA IMPERMEABILIZACIÓN DEL PASAMURO CON PROTECCIÓN, SALIDA TUBERÍAS DESFOGUE D-2** | |  | Este ítem incluye las actividades necesarias para realizar la impermeabilización de las tuberías de salida en el Desfogue D-2, mediante impermeabilización con lámina asfáltica autoprotegida con cobertura de aluminio alrededor de cada tubería de 600mm y muro, con protección de plancha de Acero Inoxidable empotrada de 800mm por 900mm y 1/8” de espesor alrededor del tubo. |  * 1. **UBICACIÓN**   La ejecución de las obras del proyecto se realizó en el Cantón de El Paso de la Provincia Quillacollo del Departamento de Cochabamba, en el sector de las Comunidades de Molle Molle y Okh’osuro.  Geográficamente se encuentra ubicada: en las siguientes coordenadas   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **UBICACIÓN** | **COORDENADAS GEOGRÁFICAS** | | **ALTITUD PROMEDIO (M.S.N.M.)** | | **COORDENADA NORTE** | **COORDENADA ESTE** | | **DESFOGUE CHOCAYA C.H.M.**  **CASETA DE VÁLVULAS LADO OESTE** | 8083447 | 790968 | 2725.25 |   **Micro localización:**  Ubicación y vista satelital Desfogue Chocaya    *Fuente.: ET CONST.**OBRAS COMPLEMENTARIAS CENTRAL HIDROELÉCTRICA MISICUNI*   1. **DESCRIPCIÓN DE LA OBRA**   El *Mejoramiento de Obras y Remediación Socio Ambiental – Chocaya*, y consiste en la construcción del canal de riego de 150 m aprox. con una pendiente constante, la mejora y reacondicionamiento de los respiraderos existentes, demolición y reposición con rejilla anti roedores, de acuerdo a requerimiento individual (4 en total), la fabricación y montaje de los portones de acceso peatonales metálicos para los cercos perimetrales en los predios de los Hidrantes, y el cárcamo de bombeo.  La fabricación y montaje de los cercos metálicos perimetrales en el predio del Hidrante H3, Hidrante H4, Hidrante H6, Hidrante H7, Hidrante H8, en el canal de desfogue D2, y el predio del Cárcamo de Bombeo, la fabricación, provisión y montaje de las tapas metálicas antideslizantes de accesos a los Hidrantes y Cárcamo de Bombeo mejorando las existentes de H°A, incluye quincallería, accesorios y cierre impermeable, de los accesos (manhole) a los Hidrantes y Cárcamo de Bombeo.  El montaje y elaboración las escaleras marineras en los Hidrantes y el Desfogue D2 (6 en total), la mejora de la señalización de seguridad con pintura de demarcación vial en las tapas de H°A desmontables en los Hidrantes y Cárcamo de Bombeo, el movimiento de tierras del Buzón mediante el corte y explanación de aproximadamente la mitad de la altura actual y depósito en otro sitio en las cercanías del Buzón Okhosuru, por exigencia de la comunidad.  Letreros Informativos de Seguridad: El ítem incluye la provisión y colocado de 24 letreros preventivos de seguridad en los hidrantes, y Desfogue D2, provisión y colocado de extintores en los sitios antes mencionados, así mismo, la fabricación provisión e instalación de las gradas metálicas de dimensiones estándar mejorando la seguridad en la cámara de la descarga D2.  Provisión y entrega de 80 bolsas de cemento, como remediación socioambiental para la conclusión de un tramo de canal y reposición de una cámara en el área afectada por la servidumbre semipermanente donde se afectó el canal de riego, solo material, por otra parte, en lo referido a la cámara en la progresiva 1+900, en virtud a los requerimientos de la comunidad y que el mismo tiene mucha elevación, se rellenará las aproximaciones con una carpeta asfáltica de 5 cm de espesor, del ancho de la vía y 3 metros de longitud,  Uniformar la pendiente de la calle sobre la cámara (Brida Ciega de la progresiva 1+350 Aprox.) puesto que, actualmente no presenta la inclinación de antes de la implementación de las obras, dejando un acceso (metálico) previsto para las actividades posteriores en la mencionada cámara, y la remediación, de acuerdo al acta de compromiso que forma parte de un contrato de servidumbre, para la construcción de un depósito de agua mediante bordillos, canal nuevo y antiguo reacondicionados con membrana geotextil impermeable.  La remediación del empedrado de Molle Molle y Okh’osuro, con el mejoramiento y/o reposición en zonas puntuales de acuerdo, así como la limpieza de las cunetas, para no dejar pasivos socioambientales, la instalación e cámara de circuito cerrado conectadas a la red de fibra óptica existente y configuración de la señal para conexión al servidor en la Central Hidroeléctrica Misicuni.  Mejoramiento de la impermeabilización de los Pasamuros, y protección con Plancha de Acero Galvanizado empotrada, en las tuberías de salida del desfogue D-2 y la provisión instalación y configuración, así como la interconexión de un circuito cerrado de cámaras de seguridad (6 en total) a la red de fibra óptica (existente) aptas para exteriores y las protecciones necesarias para su funcionamiento.   1. **INFORMACIÓN TÉCNICA Y CONDICIONES TÉCNICAS REQUERIDAS POR LA OBRA**    1. **EXPERIENCIA GENERAL Y ESPECÍFICA DE LA EMPRESA O ASOCIACIÓN ACCIDENTAL**   La experiencia del proponente será computada considerando los contratos de obra ejecutados durante los últimos diez (10) años.  La experiencia general es el conjunto de obras realizadas y la experiencia específica es el conjunto de obras similares a la obra objeto del presente documento.  La experiencia específica es parte de la experiencia general, pero no viceversa, consiguientemente la construcción de obras similares puede ser incluida en el requerimiento de experiencia general, sin embargo, la construcción de obras en general no debe ser incluida como experiencia específica.   * + 1. **OBRA SIMILAR**   Se define obra similar que se incluyan en la siguiente categoría de Infraestructura civil que comprenda: la construcción de canales de riego y/o obras hidráulicas.   * + 1. **EXPERIENCIA GENERAL**  |  |  | | --- | --- | | **EXPERIENCIA REQUERIDA** | **REQUISITO** | | **EXPERIENCIA DEL PROPONENTE (Años de Experiencia)** |  | | Experiencia General en construcción de obras civiles y/o obras en metal mecánica. | Mínimo 4 años |  * + 1. **EXPERIENCIA ESPECÍFICA**  |  |  | | --- | --- | | **EXPERIENCIA REQUERIDA** | **REQUISITO** | | **EXPERIENCIA DEL PROPONENTE (número de Obras)** |  | | Experiencia Específica en obras similares | Mínimo 4 Obras similares |  * + 1. **EXPERIENCIA GENERAL Y ESPECÍFICA PARA PERSONAL CLAVE REQUERIDO**   El Personal Técnico Requerido es el siguiente:   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **PERSONAL TÉCNICO CLAVE REQUERIDO** | | | | | | **N°** | **FORMACIÓN** | **CARGO A DESEMPEÑAR** | **CARGO SIMILAR (\*)** | | | **CANT** | **CARGO** | | 1 | * Título en Provisión Nacional como Ingeniero Civil, Mecánico, Electromecánico o ramas afines. Este requisito es un factor de habilitación. * Deberá presentar su registro en la Sociedad de Ingenieros de Bolivia (SIB). | DIRECTOR DE OBRA  (A REQUERIMIENTO) | 1 | Director de Obra o similar | | 2 | * Título en Provisión Nacional como Ingeniero Civil, Mecánico, Electromecánico o ramas afines. Este requisito es un factor de habilitación * Deberá presentar su registro en la Sociedad de Ingenieros de Bolivia (SIB). | RESIDENTE DE OBRA  (PERMANENTE) | 1 | Residente de Obra |   El personal del área de Ingeniería debe adjuntar su certificación de registro emitida por la SIB para la evaluación, según lo establece la Ley N°1449 en sus Artículos 4 y 16 y el Decreto Supremo N°26582 en sus Artículos 74 y 76.  El residente de obra deberá estar de manera permanente en obra, se podrá tolerar la ausencia de uno de ellos por algún motivo relacionado con el desarrollo de la obra, pero no se permitirá la ausencia del residente en los días de ejecución de la obra, este hecho será de entera responsabilidad de la empresa ejecutora la cual será sancionada con las llamadas de atención correspondiente.   |  |  | | --- | --- | | **TRABAJADORES NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN DE OBRA** | | | **Personal Requerido** | **NÚMERO DE TRABAJADORES** | | Personal clave | 2 | | *Mano de obra calificada* | 3 | | *Mano de obra no calificada* | 16 | | **TOTAL** | 21 | | \*Se considera Personal clave al Director de Obra y Residente de Obra | |  * + 1. **DIRECTOR DE OBRA**   El Director de Obra deberá tener formación profesional en Ingeniería Civil, Mecánico, Electromecánico o ramas afines.  La **Experiencia general** se considera a partir de la obtención del Título en Provisión Nacional, y con experiencia general mínima de 5 años.  La **Experiencia específica** a partir de la obtención del Título en Provisión Nacional, mínima de 3 años como Director de Obra en obras similares.  La experiencia será computada considerando el conjunto de contratos de obra en los cuales el profesional ha desempeñado cargos similares o superiores al cargo de la propuesta, que con fines de evaluación podrán ser acreditados con certificado suscrito por el contratante de cada obra, con el acta de recepción definitiva de la obra u otro documento oficial que acredite el desempeño de cargos similares, especificando el monto de la obra.   * + 1. **RESIDENTE DE OBRA**   El Residente de Obra deberá tener formación académica en Ingeniería Civil y/o Ing. Mecánico y/o Ing. Electromecánico, deberá estar de manera permanente.  La **Experiencia general** se considera a partir de la obtención del Título en Provisión Nacional, y con experiencia general mínima de 4 años.  La **Experiencia específica** a partir de la obtención del Título en Provisión Nacional, mínima de 2 años como Residente de Obra en obras similares.  La experiencia será computada considerando el conjunto de contratos de obra en los cuales el profesional ha desempeñado cargos superiores al cargo de la propuesta, que con fines de evaluación que podrán ser acreditados con certificado suscrito similares o por el contratante de cada obra, con el acta de recepción definitiva de la obra u otro documento oficial que acredite el desempeño de cargos similares, especificando el monto de la obra.   * 1. **RECOMENDACIONES**   El Contratista estará en la obligación de presentar los profesionales calificados en la propuesta técnica para que ejecuten el trabajo, caso contrario, está obligado a presentar como reemplazo a otro profesional con la misma o mejor calificación que el de la propuesta.  El Contratista deberá evaluar el proyecto y verificar los cálculos y/o Ítems que pudieran faltar para una correcta ejecución, en coordinación con la supervisión y aprobación del mismo. **Verificación y rediseño.**  Los profesionales propuestos por las Empresas, no pueden estar propuestos en dos o más procesos de contratación.  Los Proponentes, con fines de evaluación, deberán respaldar su propuesta con los Certificados de Trabajo, Actas de Recepción Definitiva y otra documentación donde se detalle objeto del servicio, plazo y monto final, en fotocopia simple. Así mismo debe presentar los Certificados de Trabajo en fotocopias simples de cada uno de sus profesionales propuestos, además de fotocopias de Cedula de Identidad, Registro Profesional y Titulo en Provisión Nacional.  El incumplimiento de la presentación de la documentación de respaldo solicitada será motivo de la descalificación de la propuesta.  En caso de adjudicación el proponente debe presentar los certificados de trabajo, Actas de Recepción Definitiva y contratos (solo como respaldo) de cada una de las obras detalladas, en original o fotocopia legalizada emitida por el Convocante.   * 1. **OBLIGACIONES** * Presentar los profesionales calificados en la propuesta técnica para que ejecuten el trabajo. * El Contratista será el responsable de la correcta ejecución de los trabajos de construcción, de acuerdo a las especificaciones técnicas constructivas y a los requerimientos del Contratante. * Será el responsable del cumplimiento de plazos y cronogramas ofertados en su propuesta. * Dar fiel cumplimiento al contrato, las especificaciones técnicas y cualquier otra norma nacional, regional o local que incida en la ejecución de la obra. * Ejecutar la obra en estricto cumplimiento a lo establecido en los planos de construcción, excepto cuando la supervisión instruya lo contrario en forma escrita. * Deberá indicar por escrito el nombre de su representante, que estará facultado para intervenir en los asuntos relacionados con la obra. * Deberá emplear personal técnico calificado, obreros especializados y demás personal necesario para la correcta realización de los trabajos. * Reemplazar al personal no competente, de acuerdo a las órdenes del representante del Contratista. * Proveer todos los materiales, herramientas y equipos requeridos para la ejecución de la obra. * Garantizar que todos los materiales cumplan con los requisitos y características técnicas exigidas en las especificaciones técnicas constructivas y someter los mismos a ensayos necesarios para verificar sus características y calidad. Asimismo, correrán por cuenta del Contratante todos los gastos de ensayos y muestras de materiales requeridos por el Contratista. * Todos los equipos y maquinarias, comprometidos en la propuesta, deberán llevarse a la obra en forma oportuna y no podrán retirarse de la misma salvo autorización escrita del Contratante, que no podrá negarle el retiro sin una justa razón. * Contar siempre en la obra con un juego de todos los planos y especificaciones técnicas.   **Verificar los datos de los estudios de suelos**, levantamientos topográficos y otros, mismos que deberán ser revisados y aprobados por la supervisión. Los estudios adicionales serán considerados como una obligación subsidiaria a la ejecución del contrato por parte del Contratista.  Analizar el trabajo simultáneo o paralelo de varios Frentes de Trabajo en la obra, para dar cumplimiento a los plazos establecidos.   * + 1. **DIRECTOR DE OBRA** * El director de obra permanecerá en el lugar en que se ejecuta la obra a requerimiento y/o cuando sea requerido por el Supervisor, será el responsable: * De la correcta ejecución de los trabajos de construcción, de acuerdo a las especificaciones técnicas y a los requerimientos del Contratante. * Será el responsable del desarrollo de la obra, cumplimiento de plazos y cronogramas ofrecidos en su propuesta técnica. * Dar fiel cumplimiento al contrato, las especificaciones técnicas, los términos de referencia y cualquier otra norma nacional, regional o local que incida en la ejecución de la obra. * Ejecutar la obra en estricto cumplimiento a lo establecido en los planos de construcción, excepto cuando la supervisión instruya lo contrario en forma escrita. * En caso de ausencia temporal del Director de Obra por causas emergentes en el contrato, u otras de fuerza mayor (incendios, inundaciones y otros desastres naturales) o caso fortuito (conmociones civiles, huelgas, bloqueos, revoluciones, etc.), con conocimiento y autorización del CONTRATANTE a través de la SUPERVISIÓN; asumirá esas funciones el profesional inmediato inferior (Residente de obra), con total autoridad para actuar en legal representación del CONTRATISTA. * Esta suplencia será temporal y no debe exceder diez (10) días hábiles, salvo casos de gravedad, caso contrario el CONTRATISTA deberá proceder a sustituir al Director de Obra, presentando a consideración del CONTRATANTE un profesional de similar o mejor calificación que el de la propuesta, se precederá las sanciones descritas en las Especificaciones técnicas. * Una vez que el CONTRATANTE acepte por escrito al nuevo **Director de Obra**, éste recién entrará en ejercicio de la función, cualquier acto anterior es nulo.   + 1. **RESIDENTE DE OBRA**   Tendrá residencia en el lugar en que se ejecuta la obra, prestará servicios a tiempo completo y está facultado para:   * Dirigir la ejecución de la obra. * Representar como residente de obra al Contratista en la ejecución de la obra durante toda su vigencia. * Mantener permanentemente informada a la Supervisión y al Fiscal de Obra sobre todos los aspectos relacionados con la obra. * Mantener coordinación permanente y efectiva con la Oficina Central del CONTRATISTA. * Presentar el Organigrama completo del personal del CONTRATISTA, asignado a la obra. * Presentar el Equipo mínimo (personal y maquinaria/equipo) requerido para la ejecución de la obra. * Es el responsable del control de asistencia, así como de la conducta y ética profesional de todo el personal bajo su dependencia, con autoridad para asumir medidas correctivas en caso necesario. * Preparar las planillas de avance de obra juntamente con el SUPERVISOR DE OBRA, donde detallara de manera correcta los ítems avanzados a la fecha de la planilla.   + 1. **RESPONSABILIDAD PROFESIONAL**   El **Contratista**, asumirá la responsabilidad técnica total de los servicios profesionales presentados bajo contrato.   * 1. **EQUIPO MÍNIMO REQUERIDO PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA**  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANTIDAD** | **POTENCIA** | **CAPACIDAD** | | 1 | CAMIÓN PARA TRASLADO DE EQUIPOS | PZA | 1 | 90,00 |  | | 2 | EQUIPO TOPOGRÁFICO | PZA | 2 |  |  | | 3 | MEZCLADORA DE HORMIGÓN MONTA | PZA | 1 | 5,25 |  | | 4 | SIERRA CIRCULAR | PZA | 1 | 6,00 |  | | 5 | VIBRADOR DE HORMIGÓN MIKAS-GY1830 | PZA | 1 | 2,25 |  | | 6 | VOLQUETA 5 M3 | PZA | 1 | 80,00 |  |  |  | | --- | | El equipo a requerimiento es aquel necesario para la ejecución de alguna actividad específica; por lo que no se requiere su permanencia y disponibilidad permanente en la obra.  Para la firma del contrato el proponente adjudicado, presentará un Certificado de Garantía de operatividad y adecuado rendimiento del equipo y maquinaria ofertado por todo el plazo de construcción de la obra. |  * 1. **RESPONSABILIDAD CIVIL**   En el caso que el **Contratista**, en ejercicio de sus funciones, dé lugar a daño económico al Estado, será responsable de resarcir el mismo, una vez que mediante la acción legal correspondiente se haya demostrado tal hecho.   * 1. **AUTORIDAD DEL SUPERVISOR**   El Supervisor tendrá facultad y responsabilidad de resolver todas las cuestiones referentes a calidad, alcance, trabajo ejecutado, pago, progreso del trabajo, la aceptabilidad y certificación del cumplimiento del contrato de OBRA.   * 1. **INSTRUCCIONES POR ESCRITO**   Todas las instrucciones emitidas al **Contratista** deberán ser realizadas por escrito, a menos que por alguna razón justificada y con carácter excepcional el **Supervisor** considere necesario impartir dichas instrucciones verbalmente, en cuyo caso deberán ser cumplidas. Tales instrucciones deberán ser confirmadas por escrito, ya sea antes o después de ser cumplidas y deberán ser consideradas como una orden en el ejercicio de la obra. Todas estas instrucciones deberán estar inscritas en el libro de órdenes, este documento notariado siempre deberá estar en obra durante la ejecución de la obra.   * 1. **ORDEN DE PROCEDER AL CONTRATISTA**   Para que el **Contratista** dé inicio a la ejecución de la obra, el **Supervisor** emitirá la Orden de Proceder en el libro de Órdenes y mediante una nota expresa y a partir del día siguiente hábil de la recepción por parte del Contratista se computara el plazo de ejecución de la obra.   * 1. **TRABAJOS IN-SITU**   El **Contratista** procederá a ejecutar los trabajos IN-SITU bajo el control estricto del **Supervisor** que verificará la correcta ejecución de las labores, para garantizar el levantamiento de información fidedigna que asegure la calidad de la obra final.   * 1. **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, pruebas y ensayos dispuestos por la SUPERVISIÓN 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.   * 1. **PROPIEDAD DE LOS DOCUMENTOS**   Los originales de los documentos, libretas de campo, memorias de cálculo, planos, diseños y otros documentos que elabore el Contratista con relación a la obra, serán de propiedad del Contratante y en consecuencia deberán ser entregados a éste en su totalidad y bajo inventario, quedando absolutamente prohibida la difusión de dicha documentación, total o parcialmente, sin consentimiento previo y por escrito del Contratante.   1. **VOLÚMENES DE OBRA**   Se establecen los siguientes volúmenes de obra, a los cuales los proponentes deberán incluir los precios correspondientes, para la determinación del Presupuesto por Ítem y Presupuesto General:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  | | **ÍTEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UND.** | **CANTIDAD** | | 0. | **INSTALACIÓN DE FAENAS** |  |  | | 0.1. | INSTALACIÓN DE FAENAS | GLB | 1,00 | | **1.** | **CANAL DE RIEGO FERRETERÍA** |  |  | | 1.1. | HORMIGÓN SIMPLE H21 | M3 | 34,88 | | 1.2. | EXCAVACIÓN | M3 | 46,13 | | 1.3. | SOLDADURA DE PIEDRA | M3 | 11,25 | | 1.4. | LOSA DE HORMIGÓN ARMADO H°A° H21 | M3 | 3,04 | | **2.** | **RESPIRADERO VENTOSA** |  |  | | 2.1. | HORMIGÓN SIMPLE H21 | M3 | 0,06 | | 2.2. | REJILLA DE VENTILACIÓN | GLB | 4,00 | | 2.3. | DEMOLICIÓN | M3 | 0,06 | | **3.** | **PORTONES INGRESO PEATONAL HIDRANTES Y CÁRCAMO DE BOMBEO (6)** |  |  | | 3.1. | EXCAVACIÓN | M3 | 1,06 | | 3.2. | HORMIGÓN SIMPLE H21 | M3 | 1,15 | | 3.3. | MALLA OLÍMPICA | ML | 12,98 | | 3.4. | ALAMBRE DE PÚAS | GLB | 6,00 | | 3.5. | BISAGRA INFERIOR DE TUBO GALVANIZADO Y PLANCHA DE 3MM , | GLB | 6,00 | | 3.6. | BASE INFERIOR DE PLANCHA DE 3MM | GLB | 6,00 | | 3.7. | BISAGRA SUPERIOR DE TUBO GALVANIZADO Y PLANCHA DE 3MM | GLB | 6,00 | | 3.8. | TESADOR DE 3/16"X3/4" (PLETINA GALVANIZADA) | GLB | 6,00 | | 3.9. | ANGULAR DE 1" X 3/16" | GLB | 6,00 | | 3.10. | PICAPORTE Y ACCESORIOS | GLB | 6,00 | | **4.** | **CERCO PERIMETRAL H3** |  |  | | 4.1. | EXCAVACIÓN | M3 | 0,64 | | 4.2. | MALLA OLÍMPICA | M2 | 56,70 | | 4.3. | ALAMBRE DE PÚAS | ML | 81,00 | | 4.4. | HORMIGÓN SIMPLE H21 | M3 | 0,70 | | **5.** | **CERCO PERIMETRAL H4** |  |  | | 5.1. | EXCAVACIÓN | M3 | 1,04 | | 5.2. | MALLA OLÍMPICA | M2 | 94,50 | | 5.3. | ALAMBRE DE PÚAS | ML | 135,00 | | 5.4. | HORMIGÓN SIMPLE H21 | M3 | 1,13 | | **6.** | **CERCO PERIMETRAL H6** |  |  | | 6.1. | EXCAVACIÓN | M3 | 1,04 | | 6.2. | MALLA OLÍMPICA | M2 | 92,40 | | 6.3. | ALAMBRE DE PÚAS | ML | 132,00 | | 6.4. | HORMIGÓN SIMPLE H21 | M3 | 1,13 | | **7.** | **CERCO PERIMETRAL H7** |  |  | | 7.1. | EXCAVACIÓN | M3 | 0,94 | | 7.2. | MALLA OLÍMPICA | M2 | 84,00 | | 7.3. | ALAMBRE DE PÚAS | ML | 120,00 | | 7.4. | HORMIGÓN SIMPLE H21 | M3 | 1,03 | | **8.** | **CERCO PERIMETRAL H8** |  |  | | 8.1. | EXCAVACIÓN | M3 | 1,14 | | 8.2. | MALLA OLÍMPICA | M2 | 90,03 | | 8.3. | ALAMBRE DE PÚAS | ML | 129,00 | | 8.4. | HORMIGÓN SIMPLE H21 | M3 | 1,13 | | **9.** | **CERCO PERIMETRAL SALIDA D2** |  |  | | 9.1. | EXCAVACIÓN | M3 | 0,94 | | 9.2. | MALLA OLÍMPICA | M2 | 79,80 | | 9.3. | ALAMBRE DE PÚAS | ML | 114,00 | | 9.4. | HORMIGÓN SIMPLE H21 | M3 | 1,03 | | **10.** | **CERCO CÁRCAMO DE BOMBEO** |  |  | | 10.1. | EXCAVACIÓN | M3 | 0,94 | | 10.2. | MALLA OLÍMPICA | M2 | 84,00 | | 10.3. | ALAMBRE DE PÚAS | ML | 120,00 | | 10.4. | HORMIGÓN SIMPLE H21 | M3 | 1,03 | | **11.** | **TAPAS METÁLICAS (6)** |  |  | | 11.1. | TAPAS METÁLICAS | M2 | 3,38 | | 11.2. | GANCHOS | PZA | 6,00 | | 11.3. | CANDADOS | PZA | 6,00 | | **12.** | **PINTURA IMPERMEABILIZANTE HIDRANTES** |  |  | | 12.1. | PINTURA IMPERMEABILIZANTE | M2 | 184,80 | | **13.** | **ESCALERA METÁLICA ø16** |  |  | | 13.1. | ESCALERA METÁLICA ø16 | GLB | 6,00 | | **14.** | **RESPIRADERO** |  |  | | 14.1. | RESPIRADERO | PZA | 7,00 | | 14.2. | REJILLA DE VENTILACIÓN | GLB | 7,00 | | **15.** | **PINTURA TAPAS FRANJAS DE SEGURIDAD** |  |  | | 15.1. | PINTURA | M2 | 30,00 | | **16.** | **CORTE BUZÓN OKHOSURU** |  |  | | 16.1. | EXCAVACIÓN COMÚN CON MAQUINARIA | M3 | 2.562,50 | | **17.** | **LETREROS INFORMATIVOS DE SEGURIDAD Y EXTINTORES** |  |  | | 17.1. | LETREROS INFORMATIVOS DE SEGURIDAD | M2 | 24,00 | | 17.2. | EXTINTORES | PZA | 8,00 | | **18.** | **GRADAS METÁLICAS** |  |  | | 18.1. | GRADAS METÁLICAS | GLB | 1,00 | | **19.** | **REMEDIACIÓN: MATERIAL PARA CANAL Y CÁMARA** |  |  | | 19.1. | BOLSAS DE CEMENTO | PZA | 80,00 | | **20.** | **REMEDIACIÓN: RELLENO APROXIMACIONES CARPETA ASFÁLTICA (ROMPE MUELLE 1+900 APROX.)** |  |  | | 20.1. | CARPETA ASFÁLTICA | M3 | 1,80 | | 20.2. | IMPRIMACIÓN BITUMINOSA | M2 | 36,00 | | **21.** | **REMEDIACIÓN: NIVELACIÓN SOBRE CAMARA EN CALLE INCLINADA (PROG. 1+350 APROX.)** |  |  | | 21.1. | HORMIGÓN SIMPLE H21 | M3 | 1,30 | | 21.2. | TAPAS METÁLICAS | M2 | 0,64 | | **22.** | **REMEDIACIÓN: BORDILLOS DEPÓSITO DE AGUA CON REVESTIMIENTO MEMBRANA GEOTEXTIL** |  |  | | 22.1. | HORMIGÓN SIMPLE H21 | M3 | 3,24 | | 22.2. | IMPERMEABILIZACIÓN GEOMEMBRANA IMPERMEABLE DE PVC | M2 | 50,30 | | **23.** | **REMEDIACIÓN: MEJORAMIENTO Y/O REPOSICIÓN DE EMPEDRADO EN ZONAS PUNTUALES CON LIMPIEZA Y REMOCIÓN DE MATERIAL (MOLLE MOLLE - OKH’OSURO)** |  |  | | 23.1. | REMOSIÓN Y REPOSICIÓN DE EMPERADO | M2 | 51,00 | | 23.2. | RETIRO DE ESCOMBROS Y LIMPIEZA | M3 | 4,90 | | **24.** | **PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CÁMARAS DE SEGURIDAD** |  |  | | 24.1. | PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CÁMARAS DE SEGURIDAD (6) | GLB | 1,00 | | **25.** | **MEJORA EN LA IMPERMEABILIZACIÓN DEL PASAMURO CON PROTECCIÓN, SALIDA TUBERÍAS DESFOGUE D-2** |  |  | | 25.1. | IMPERMEABILIZACIÓN LÁMINA ASFÁLTICA SIKA C/ALUMINIO | M2 | 2,19 | | 25.2. | PLANCHA DE ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE | M2 | 1,44 |  1. **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN**   En el ANEXO - 01 se adjunta las Especificaciones Técnicas Constructivas para la ejecución de la Obra.   1. **PLANOS**   El Contratista, está en la obligación de revisar el proyecto y los planos en su totalidad, para lo cual todo su equipo multidisciplinario deberá revisar el proyecto. Deberá sugerir mejoras en todos sus componentes de construcción.  El SUPERVISOR y/o FISCALES de obra, están en la facultad de igual forma en sugerir mejoras desde el inicio de obras hasta su conclusión, y estas deberán ser coordinadas con la empresa Contratante.  Todos los trabajos ejecutados, deberán, en todos los casos, estar de acuerdo con los detalles indicados en los planos, excepto en los casos dispuestos de otro modo por escrito por la Supervisión.  En el ANEXO - 02 se adjunta los esquemas referenciales, cómputos y planos Constructivos Referenciales y cronograma estimado para la ejecución de la Obra.   * 1. **PLANOS “AS BUILT”**   Al final de la construcción de las obras, el contratista deberá asentar todas las modificaciones efectuadas al Proyecto ejecutado durante la construcción en un conjunto de planos y hojas de estacado corregidas, que será denominado planos y hojas de estacado “Como está Construido” (As- Built), que deberán ser entregados antes de la firma del Acta de Recepción Definitiva.   1. **DISPOSICIONES SOCIO-AMBIENTALES, SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**   El Contratista deberá realizar todas las actividades del Contrato de Ejecución del proyecto en concordancia con las leyes, reglamentos y normas ambientales y de seguridad industrial, vigentes en Bolivia y pertinente.  El contratista dará estricto cumplimiento a las medidas de prevención y mitigación, ambiental, establecidos en el Programa de Prevención y Mitigación (PPM) y Plan de Aplicación y Seguimiento Ambiental (PASA) del Proyecto.  El contratista deberá presentar el Plan de Manejo Socio-ambiental, Seguridad y Salud Ocupacional al inicio de los trabajos y controlar su ajuste permanente, considerando las condiciones particulares que se vayan presentando.  El Contratista deberá contar con personal calificado propio y exigirá a los subcontratistas iguales requisitos en materia de Higiene y Seguridad Industrial y en la prevención de enfermedades y accidentes del trabajo, de acuerdo a las características y riesgos propios, generales y específicos de las tareas que desempeñen.  El Contratista presentara informes de avance mensual respecto del cumplimiento de las medidas propuestas en el PPM/PASA y suministrara toda la información Socio-ambiental, seguridad y salud ocupacional que requiera el Contratante.   * 1. **PLAN DE PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD**   El contratista deberá cumplir las disposiciones de bioseguridad existentes a la fecha.   * 1. **EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP'S)**   Se establecerá un control permanente y estricto de la dotación y del uso de equipos de seguridad por parte de los trabajadores.  El Contratista debe proveer a su personal ropa de trabajo (overol o camisa y pantalón, calzados de seguridad con punta de acero, ropa de agua, etc.) y Equipo de Protección Personal (EEP) aplicable para cada tarea (cascos de seguridad, guantes, arnés de seguridad, protectores visuales, protectores auditivos, etc.). El uso de EPP's será obligatorio.  Todas las personas, sin excepción, que ingresen a sitios de las obras civiles, estarán obligadas a llevar puesto un casco protector permanentemente.  En los trabajos de construcción no se permitirá el calzado ligero, tal como sandalias, alpargatas de cáñamo, zapatillas de lona o de material sintético o zapatos deportivos.  El calzado protector, con la punta reforzada en acero, será de uso obligatorio para todo el personal. En las zonas con presencia de agua se utilizarán botas de goma.  Durante los trabajos de excavación y en las zonas donde los trabajadores estén expuestos a niveles de ruido elevados, el Contratista deberá dotar de protectores auditivos, los cuales serán de uso obligatorio y permanente en áreas de riesgo.  Para los trabajadores que realicen actividades peligrosas para los ojos y cara, será de uso obligatorio los protectores correspondientes.  El Contratista dotará de ropa de trabajo a todo el personal, de acuerdo a las funciones que desempeñen y será de uso obligatorio.  Los trabajadores que realicen actividades de construcción en sitios donde exista peligro de caída desde cierta altura y que no exista protección con barandillas fijas de seguridad, deberán trabajar con cinturones de seguridad y cuerdas de maniobra.  En caso de que exista algún accidente o siniestro por el mal uso del equipo de protección personal, este será responsabilidad del Contratista. Se deberá realizar una investigación de las causas y establecer medidas de mitigación a dicho tipo de accidente o incidente  El Contratista deberá contar con planillas de dotación debidamente firmadas por el personal y actualizadas para la verificación del Supervisor Ambiental.  Se obligará a los Contratistas, mediante cláusulas contractuales, adoptar las medidas necesarias que garanticen a los trabajadores las mejores condiciones de higiene, alojamiento y condiciones de trabajo.  La lista que antecede no remplazará ni limitará la aplicación de las disposiciones pertinentes de la legislación laboral de Bolivia.   1. **ACTIVIDADES NO INCLUIDAS EN EL CONTRATO**   En caso que durante la ejecución de la obra se requiera la realización de actividades no consignadas en los ítems de contrato, los precios para cualquier nuevo ítem de trabajo, serán presentados por el **CONTRATISTA** al **SUPERVISOR** con copia al **FISCAL DE OBRA,** este último será quien autorice al SUPERVISOR la aprobación de nuevo ítems de trabajo en un lapso de 10 días hábiles desde la entrega en manos del FISCAL DE OBRA, en caso de que el FISCAL DE OBRA no se pronuncie dentro de los 10 días hábiles, el SUPERVISOR es el responsable de aprobar o desaprobar la inclusión de nuevos ítems de trabajo en los siguientes 3 días hábiles después de transcurridos los 10 del FISCAL DE OBRA, los montos resultantes no podrán exceder el diez por ciento (10%) del monto total ofertado en la propuesta del **CONTRATISTA**.  Los precios aprobados por **el FISCAL y/o SUPERVISOR** para cualquier nuevo ítem de trabajo y las modificaciones al plazo del Contrato si corresponden, deberán incorporarse al contrato, con la emisión de una Orden de Cambio y/o Contrato Modificatorio, inclusive en el caso de que las cantidades de los ítems de contrato fuesen incrementados mediante Orden de Cambio.   1. **PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA**   El proponente deberá presentar el cronograma de ejecución de la obra en un diagrama de barras Gantt, que permita apreciar la ruta crítica de la obra y el tiempo requerido para la ejecución de cada una de las actividades del proyecto.  El plazo máximo para la ejecución de las obras determinado por la institución convocante es de ciento veinte (120) días calendarios computables a partir del día siguiente hábil de la recepción de la Orden de Proceder por parte del Contratista, este plazo considera la época de lluvias en la zona de las obras.  Se tendrá en cuenta una ejecución en menor tiempo como premisa en el caso de que el contratista proponga una alternativa con respaldado técnico en pos de menor tiempo de ejecución de obra y menor costo para el contratante.   1. **FORMA DE PAGO**   El pago será paralelo al progreso de la obra, para este efecto el Supervisor definirá los periodos de certificación y dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a cada periodo vencido, el Contratista presentará al Supervisor, para su revisión en versión definitiva, una planilla o certificado de pago debidamente firmado, con los respaldos técnicos que el Supervisor requiera, con fecha y firmado por el Contratista o su representante en Obra, documento que consignará todos los trabajos ejecutados a los precios unitarios establecidos, de acuerdo a la medición efectuada en forma conjunta por el Supervisor y el Contratista.  El Supervisor, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes, después de recibir en versión definitiva el certificado o planilla de pago indicará por escrito su aprobación o devolverá el certificado para que se enmienden los motivos de rechazo, debiendo el Contratista, en este último caso, realizar las correcciones necesarias y volver a presentar el certificado, con la nueva fecha.  El certificado aprobado por el Supervisor, con la fecha de aprobación, será remitido al Fiscal de Obra, quien luego de tomar conocimiento del mismo, dentro del término de tres (3) días hábiles subsiguientes a su recepción lo devolverá al Supervisor si requiere aclaraciones o lo enviara a la dependencia pertinente de ENDE para el pago, con la firma y fecha respectivas. En dicha dependencia se expedirá la orden de pago dentro del plazo máximo de cinco (5) días hábiles computables desde su recepción.  En caso que el certificado de pago fuese devuelto al Supervisor, para correcciones o aclaraciones, el Contratista dispondrá de hasta (5) días hábiles para efectuarlas y con la nueva fecha remitir los documentos nuevamente al Supervisor y este al Fiscal de Obra.  El pago de cada certificado de avance de obra se realizará dentro de los cuarenta y cinco (45) días hábiles siguientes a la fecha de remisión del Fiscal a la dependencia prevista de la Entidad, para el pago. El Contratista, recibirá el pago del monto certificado menos las deducciones que correspondiesen.   1. **PRECIO REFERENCIAL**   El importe referencial para la MEJORAMIENTO DE OBRAS Y REMEDIACIÓN SOCIOAMBIENTAL - CHOCAYA ” es de Bs 865.173,31 (ochocientos sesenta y cinco mil ciento setenta y tres 31/100 Bolivianos).   1. **SEGUROS SOLICITADOS PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA**   El CONTRATISTA deberá contratar seguros a nombre conjunto del CONTRATISTA y como asegurado adicional ENDE, por los montos totales y sumas deducibles, para los siguientes eventos que son de riesgo del CONTRATISTA:   1. Seguro de la obra: el CONTRATISTA deberá mantener por su cuenta y cargo una Póliza de Seguro que cubra contra todo riesgo, las obras en ejecución, materiales, instalaciones propias y del Supervisor si existiera, equipos para la obra, vehículos, etc. 2. Seguro contra accidentes personales: Los empleados y trabajadores del CONTRATISTA, que trabajan en la Obra, deberán estar asegurados contra accidentes personales, incluyendo los riesgos de muerte, invalidez parcial y total o permanente, por montos que sean por lo menos equivalentes al mínimo de las compensaciones exigidas en la Ley Boliviana por accidentes de trabajo. 3. Seguro de responsabilidad civil por daños a terceros: El Contratista, antes de iniciar la ejecución de la Obra, deberá obtener a su propio costo coberturas de seguro sobre daños a terceros, por un monto de cobertura no menor al 1% del monto total del Contrato  GARANTÍAS De acuerdo con lo establecido en el Artículo 15 del RESABS, de la Empresa Nacional de Electricidad- ENDE, ha definido para presentar garantías a primer requerimiento emitida por una entidad Bancaria con las características de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata y deberán ser emitidas a nombre de EMPRESA NACIONAL DE ELECTRICIDAD – ENDE 1. GARANTIA SERIEDAD DE PROPUESTA La Garantía de Seriedad de Propuesta será por un monto equivalente al uno por ciento (1%) del precio referencial de la contratación, La vigencia de esta garantía, deberá exceder en treinta (30) días calendario, al plazo de validez de la propuesta establecida en el DBC. La devolución de la Garantía de seriedad de propuesta, será devuelta después de cinco (5) días hábiles, según lo indicado en el numeral 4.3 del DBC. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO Tiene por objeto garantizar la conclusión y entrega del objeto del contrato y será equivalente al siete por ciento (7%) del monto del contrato.  La vigencia de la garantía será computable a partir de la firma de contrato hasta sesenta (60) días calendario adicionales a la fecha prevista para la recepción definitiva. GARANTÍA DE CORRECTA INVERSIÓN DE ANTICIPO En caso de convenirse anticipo, el proponente deberá presentar una Garantía de Correcta Inversión de Anticipo, equivalente al cien por ciento (100%) del anticipo otorgado. El monto total del anticipo no deberá exceder el veinte por ciento (20%) del monto total del contrato.  Conforme el contratista reponga el monto del anticipo otorgado, se podrá reajustar la garantía en la misma proporción.  La vigencia de esta garantía será computable a partir de la fecha de entrega del anticipo y deberá tener una vigencia mínima de sesenta (60) días calendario, debiendo ser renovada hasta su reposición total. GARANTÍA ADICIONAL A LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO DE OBRAS El proponente adjudicado, cuya propuesta económica esté por debajo del ochenta y cinco por ciento (85%) del Precio Referencial, deberá presentar una Garantía Adicional a la de Cumplimiento de Contrato, equivalente a la diferencia entre el ochenta y cinco por ciento (85%) del Precio Referencial y el valor de su propuesta económica.  El tratamiento de ejecución y devolución de las Garantías se establecerá en el Contrato.   1. **ESTIPULACIONES SOBRE IMPUESTOS**   Correrá por cuenta del Contratista el pago de todos los impuestos vigentes en el país, a la fecha de presentación de la propuesta.  En caso de que posteriormente, el Estado Plurinacional de Bolivia Gobierno de Bolivia implantara impuestos adicionales, disminuyera o incrementara, mediante disposición legal expresa, la Entidad y el Contratista, estarán obligados al cumplimiento de las mismas a partir de su vigencia.   1. **SUSPENSIÓN TEMPORAL DE LOS TRABAJOS O PARALIZACIÓN TEMPORAL DE LOS TRABAJOS**   El Supervisor, podrá recomendar suspender en forma temporal, sea parcial o totalmente la ejecución de la obra, por el tiempo que considere necesario, con aprobación de ENDE y comunicado mediante orden escrita al Contratista, cuando surjan las siguientes circunstancias en el lugar de trabajo del Contratista:   1. Condiciones adversas del clima, consideradas inapropiadas para la ejecución de los trabajos programados. 2. Situación emergente de desastres naturales, fuerza mayor o caso fortuito. 3. Si se ve obligado a suspender los trabajos por causa de Fuerza Mayor o Caso Fortuito, hará conocer esta situación al Supervisor, de forma escrita (en el Libro de Órdenes o por carta expresa), dentro del plazo subsiguiente al acontecimiento, estipulado en cada contrato de obra. 4. Condiciones de inseguridad para el personal del Contratista y del Supervisor, así como para el tráfico vehicular y el público en general, por causas ajenas al Contratista. 5. Incumplimiento de las órdenes impartidas por el Supervisor. 6. Inobservancia de las prescripciones del Contrato por parte del Contratista.   En cualquier caso, de suspensión o paralización temporal de los trabajos, se levantará la medida tan pronto cesen las causas que motivaron la misma.  En el caso de los incisos a), b) y c) los eventos y perjuicios experimentados por el Contratista, que dieron lugar a la suspensión temporal dará derecho al Contratista a solicitar ampliación de plazo del contrato al Contratante a través del Supervisor, quien emitirá un informe del caso aceptando y validando o rechazando lo requerido, sin costos económicos adicionales hacia ENDE.   1. **REPRESENTANTE DEL CONTRATISTA**   EL Contratista designa como su representante legal en obra, al **Residente de Obra**, profesional calificado en la propuesta, titulado, con suficiente experiencia en la dirección de Obras similares, que lo califiquen para llevar a cabo de forma satisfactoria la ejecución de la obra, el mismo que será presentado oficialmente antes del inicio de los trabajos, mediante comunicación escrita dirigida a la Fiscalización, para que ésta comunique y presente al Residente de Obra a la Supervisión.   1. **INCUMPLIMIENTO CON EL PLAZO DE CONTRATO**   De acuerdo con las estipulaciones del contrato del **CONTRATISTA** referente al plazo para la ejecución de la obra, por cada día de atraso en el incumplimiento de contrato, el **CONTRATISTA** pagará una multa por mora, cuyo monto se establecerá en el Contrato.   1. **RECEPCIÓN PROVISIONAL DE LA OBRA**   Si la obra, a juicio técnico del Supervisor se halla correctamente ejecutada, conforme a los planos documentos del Contrato, mediante el Fiscal de Obra hará conocer a ENDE su intención de proceder a la recepción provisional. La Recepción Provisional se realizará en dos etapas:   1. La limpieza final de la Obra. El Contratista deberá limpiar y eliminar todos los materiales sobrantes, escombros, basuras y obras temporales de cualquier naturaleza, excepto aquellas que necesite utilizar durante el periodo de garantía, debiendo el Contratista incluir su incidencia en sus Gastos Generales. 2. La Recepción Provisional se iniciará cuando el Supervisor reciba la carta de aceptación de ENDE y se dejará constancia escrita en Acta circunstanciada en la que se harán constar todas las deficiencias, anomalías e imperfecciones que pudieran ser verificadas en esta diligencia, las cuales deberán ser subsanadas por el Contratista dentro del periodo a ser definido en coordinación de la Supervisión y el Contratante.   La recepción provisional se hará efectiva dos días antes del fin de plazo del contrato   1. **RECEPCIÓN DEFINITIVA**   El Supervisor establecerá el plazo máximo para la realización de la Recepción Definitiva, no superando los 30 días calendario. La Recepción definitiva se realizará de acuerdo al siguiente procedimiento:   1. El Contratista mediante carta expresa o en el Libro de Órdenes, solicitará al Supervisor el señalamiento de día y hora para la Recepción Definitiva de la obra, haciendo conocer que han sido corregidas las fallas y subsanadas las deficiencias y observaciones señaladas en el Acta de Recepción Provisional (si estas existieron). 2. La Comisión de Recepción realizará un recorrido e inspección técnica total de la Obra y, si no surgen observaciones, procederá a la redacción y suscripción del Acta de Recepción Definitiva. Ningún otro documento que no sea el Acta de Recepción Definitiva de la Obra podrá considerarse como una admisión de que el contrato, o alguna parte del mismo, ha sido debidamente ejecutado, por tanto, no se podrá considerar que el contrato ha sido completamente ejecutado, mientras no sea suscrita el acta de recepción definitiva de la Obra, en la que conste que la Obra ha sido concluida a entera satisfacción de ENDE, y entregada a esta institución.   Si en la inspección se establece que no se subsanaron o corrigieron las deficiencias observadas, no se procederá a la Recepción Definitiva hasta que la Obra esté concluida a satisfacción y en el lapso que medie desde el día en que debió hacerse efectiva la entrega hasta la fecha en que se realice, correrá la multa pertinente, aplicándose el importe que se estipule en el Contrato.   1. **LIMPIEZA Y DESMOVILIZACIÓN DE OBRAS**   Como parte del trabajo, el Contratista retirará íntegramente y dispondrá en forma satisfactoria todas las instalaciones, retirará o nivelará necesariamente todos los bancos de préstamo, hechos para propósitos de construcción; deberá retirar todo equipo y material. Dejando en condiciones generales iguales o mejores que el inicio de los trabajos bajo Contrato a satisfacción de sus propietarios y de ENDE.  El Contratista tomará previsiones para disponer todos los materiales de deshecho de acuerdo con las leyes u ordenanzas locales que sean aplicables. Los lugares de botadero y los métodos deberán estar aprobados por ENDE.  Cualquier daño a cultivos u otros, etc., fuera del derecho de vía, será de responsabilidad del Contratista.  Cualquier daño a alcantarillas, accesos, caminos, puentes, edificaciones y otras obras como resultado de las operaciones del Contratista, ya sea directa o indirectamente, serán reparados por el contratista a su propio costo.    **EMPRESA NACIONAL DE ELECTRICIDAD**    **Proyecto:**  **“CONST. OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA MISICUNI”**  **MEJORAMIENTO DE OBRAS Y REMEDIACIONES SOCIOAMBIENTALES - CHOCAYA**  **ANEXO 01:**  **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CONSTRUCTIVAS**      **CONSIDERACIONES GENERALES**  **DESCRIPCIÓN. -** El *Mejoramiento de Obras y Remediación Socioambiental – Chocaya*, incluye las actividades descritas en el Presente Anexo 01 Especificaciones Técnicas Constructivas.  **LAS PARTES**  Para fines consiguientes del presente documento de Especificaciones Técnicas, el que lleva adelante el proceso de contratación se denominará “CONTRATANTE”.  Se denominará “El CONTRATISTA” a la Empresa Constructora que resultase adjudicada en el proceso de Contratación, para la ejecución de obras y de los suministros de acuerdo al presente Documento de Especificaciones Técnicas.  Se denominará “EL SUPERVISOR” a la Empresa Consultora o profesional idóneo designado por ENDE quien organizara un equipo de Supervisión compuesto por un equipo técnico de ingenieros en las diferentes especialidades, que realizarán los trabajos de supervisión para dar cumplimiento estricto a las presentes Especificaciones Técnicas y toda la documentación inherente al contrato entre las partes y a la legislación boliviana sobre Supervisión de obras de infraestructura.  El mejoramiento de obras previstas, se sujetará a lo establecido en estas especificaciones, para excavación, relleno, hormigones, tendido de tuberías, canales, suministros y otras faenas que le sean pertinentes.  El mejoramiento de obras y la remediación socioambiental, se harán en estricta sujeción a los planos e instrucciones del SUPERVISOR y a estas Especificaciones Técnicas.  **NORMAS**  Se usarán las especificaciones americanas ADIM, del USBR o del American Petroleum Institute (API), del ACI, AASHO, US BUREAU of Reclamation; correspondientes a las Normas DIN y otras indicadas en la Especificación Individual.  **TOLERANCIAS**  Las tolerancias que se indican como admisibles no incluyen un tratamiento posterior de superficies de la(s) Obra(s). Por lo tanto, en este Inciso quedarán comprendidas sólo las tolerancias admisibles como desviaciones usuales en los métodos modernos de construcción.  Si en los planos o en las especificaciones no se ha fijado condiciones especiales con respecto a las medidas que deberán ser observadas, se podrá aplicar las tolerancias que se detallan a continuación, o en su defecto, las tolerancias permisibles según las normas estipuladas en el Inciso anterior.  En caso de duda, el SUPERVISOR tiene el derecho de fijar las variaciones definitivas para las tolerancias y ajustes permisibles.  Todas aquellas construcciones, piezas y elementos de construcción que no cumplan con las tolerancias fijadas o cuyos ajustes no hubieran sido observados, tendrán que ser reparados o sustituidos a cuenta y riesgo del CONTRATISTA.  Cuando no contradicen a otras indicaciones de las bases de Licitación, las tolerancias permisibles para todas las construcciones son las que siguen:  a) Tolerancia en alineación con respecto a las medidas de diseño. 2 cm en 10m  b) Tolerancias en los ejes longitudinales con respecto a las  medidas diseñadas sobre la superficie del terreno. 2 cm en 10 m  c) Tolerancias en las verticales. 2 cm en 10 m  d) Tolerancias en las curvaturas. 4 cm en 10 m  e) Tolerancias en las horizontales  - sobre la superficie del terreno 2 cm en 10 m  - bajo la superficie del terreno 4 cm en 10 m  f) Tolerancia con respecto a los diámetros especificados - 0.5 cm a 1.5 cm  g) Tolerancias en los espesores (paredes y losas) Según Normas DIN  h) Tolerancias en contrafuertes para compuertas:  - Tolerancia en las verticales 1 cm en 10m  - Tolerancia en la longitud total 2 cm  i) Tolerancia para estructuras metálicas Según Normas DIN  j) Tolerancia para obras de hormigón Véase esp. Ho    **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**  **OBRAS CIVILES Y SUMINISTROS**   1. **INSTALACIÓN DE FAENAS**    1. **Definición**   Este ítem comprende la construcción de instalaciones mínimas provisionales que sean necesarias para el buen desarrollo de las actividades de la construcción. La alternativa de alquilar un ambiente cercano puede ser una excelente opción.  Estas instalaciones estarán constituidas por una oficina de obra, galpones para depósitos, caseta para el cuidador, sanitarios para obreros y para el personal, cercos de protección, portón de ingreso para vehículos, instalación de agua, y otros servicios.  Asimismo, comprende el traslado oportuno de todas las herramientas, maquinarias y equipo para la adecuada y correcta ejecución de las obras y su retiro cuando ya no sean necesarios.   * 1. **Materiales, herramientas y equipo**   El contratista deberá proporcionar todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para las construcciones auxiliares, los mismos que deberán ser aprobados previamente por el Supervisor de Obra. En ningún momento estos materiales serán utilizados en las obras principales.   * 1. **Procedimiento para la ejecución**   Antes de iniciar los trabajos de instalación de faenas, el Contratista solicitará al Supervisor de Obra la autorización y ubicación respectiva, así como la aprobación del diseño propuesto.  El Supervisor de obra tendrá cuidado que la superficie de las construcciones esté de acuerdo con lo presupuestado.  El contratista dispondrá de serenos en número suficiente para el cuidado del material y equipo que permanecerán bajo su total responsabilidad. En la oficina de obra, se mantendrá en forma permanente el libro de órdenes respectivo y un juego de planos para uso del Contratista y del Supervisor de Obra.  Al concluir la obra, las construcciones provisionales contempladas en este ítem, deberán retirarse, limpiándose completamente las áreas ocupadas.   * 1. **Medición**   La instalación de faenas será medida en forma global o en metros cuadrados, considerando únicamente la superficie construida de los ambientes mencionados y en concordancia con lo establecido en el formulario de presentación de propuestas.   * 1. **Forma de pago**   Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con las presentes especificaciones, medido de acuerdo a lo señalado y aprobado por el Supervisor de Obra, será pagado al precio unitario de la propuesta aceptada.  Dicho precio será compensación total por todos los materiales, mano de Obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **N° Ítem** | **Descripción** | **Und.** | | 0.1. | INSTALACIÓN DE FAENAS | GLB |  1. **EXCAVACIÓN TERRENO ALUVIAL SIN CLASIFICAR**    1. **DEFINICIÓN**   Este trabajo comprende todas las actividades necesarias para la remoción de material y comprende la eliminación de todo el material excavado excedente producto de este trabajo de acuerdo a como disponga el SUPERVISOR DE OBRA, así como la excavación en el Buzón y su traslado a otro Buzón autorizado.  Esta actividad incluye, además, el desagüe, bombeo, tablestacado, apuntalamiento.   * 1. **MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO**   La excavación en suelo no clasificada y/o aluvial con agotamiento, no emplea materiales porque comprende la excavación con maquinaria.  El CONTRATISTA presentará una relación detallada del equipo que empleará en cada trabajo o en el conjunto de actividades para su análisis y aprobación del SUPERVISOR DE OBRA, quién podrá instruir al CONTRATISTA que modifique el equipo a fin de hacerlo más adecuado a los objetivos de la Obra, equipo mínimo requerido en la obra será; retroexcavadora, motobomba de 3 ¨, etc.   * 1. **EJECUCIÓN**   El CONTRATISTA, deberá solicitar al SUPERVISOR DE OBRA la verificación y aprobación de esta actividad, luego de lo cual éste podrá, a solicitud del CONTRATISTA, autorizar por escrito la iniciación de la excavación para estructuras.  El CONTRATISTA, para iniciar la ejecución de la excavación señalada, estacará la obra en detalle, referenciará los límites de la misma, presentará los materiales a emplear y previa aprobación escrita del SUPERVISOR DE OBRA procederá a iniciar la construcción.  El SUPERVISOR DE OBRA verificará y registrará topográficamente el área donde se realizarán las excavaciones, para fines de medición.  Durante la excavación el SUPERVISOR DE OBRA controlará que se respeten y cumplan los alineamientos y cotas del proyecto y podrá adecuar los alineamientos y cotas previa verificación in situ.  El SUPERVISOR DE OBRA aprobará por escrito las condiciones naturales de fundación o, según convenga, dispondrá por escrito la modificación que crea conveniente para mejorar la estabilidad de la obra.  El SUPERVISOR DE OBRA exigirá que todas las vías de agua estén libres y que permitan el escurrimiento.  Asimismo, verificará que se tomen medidas de seguridad para evitar inundaciones aguas abajo o se ponga en peligro las obras en construcción o ya construidas.  La variación máxima permitida para la excavación con maquinaria será de más o menos 1 cm con relación a las cotas de diseño a nivel vertical y de más o menos 10 cm a nivel horizontal. Esta precisión podrá ser alcanzada mediante excavación manual, pero la misma será considerada como parte de la excavación con equipo.   * 1. **MEDICIÓN**   El volumen de excavación será la cantidad de METRO CÚBICO, medidos en su posición original, de material excavado de no clasificada y/o aluvial con agotamiento y aceptado, de acuerdo a los planos o como fuese ordenado por el SUPERVISOR DE OBRA.   * 1. **FORMA DE PAGO**   La forma de pago será por METRO CÚBICO de excavación en suelo no clasificada y/o aluvial con agotamiento, dichos precios y pagos serán compensación total por excavación en material no clasificada y/o aluvial con agotamiento de todo el equipo, herramientas, mano de obra, transporte, imprevistos  Así como todo y cualquier trabajo y material que sea objeto de medición, que se utilice para ejecutar y concluir los respectivos trabajos.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **N° Ítem** | **Descripción** | **Und.** | | 1.2. | EXCAVACIÓN | M3 | | 3.1. | EXCAVACIÓN | M3 | | 4.1. | EXCAVACIÓN | M3 | | 5.1. | EXCAVACIÓN | M3 | | 6.1. | EXCAVACIÓN | M3 | | 7.1. | EXCAVACIÓN | M3 | | 8.1. | EXCAVACIÓN | M3 | | 9.1. | EXCAVACIÓN | M3 | | 10.1. | EXCAVACIÓN | M3 | | 11.1. | EXCAVACIÓN CON MAQUINARIA | M3 |      1. **HORMIGONES, HORMIGÓN ARMADO (H°A°), MORTEROS DE CEMENTO**    1. **DESCRIPCIÓN**   Estas Especificaciones gobernarán el uso de los materiales, su almacenamiento, acopio, manipuleo, dosificación y mezclado de hormigones para su uso en estructuras, obras de asentamiento y protección de las tuberías de acero y HDPE y accesorios, obras de disipación de energía (pozo de disipación), cárcamo de bombeo y otras de acuerdo a los planos o instrucciones del SUPERVISOR.  El hormigón estará compuesto a partir de la mezcla de cemento Portland normal agregados grueso, agregado fino, agua y aditivos que fueran requeridos, clasificado y mezclado de acuerdo a la presente especificación.   * 1. **MATERIALES Y EQUIPO**   Todos los Materiales, Herramientas y Equipo a usarse en la preparación del hormigón y de armadura para los diferentes elementos en obra serán proporcionados por el CONTRATISTA.  Los materiales serán aprobados por el SUPERVISOR de la Obra en las proximidades de la misma.  **Cemento Pórtland.**  Se deberá emplear Cemento Pórtland del tipo normal, fresco y de calidad probada.  Se podrá utilizar cementos de tipo especial siempre que su empleo esté debidamente justificado y cumpla las características y calidad requeridas para el uso al que se destine y se lo emplee de acuerdo a normas internacionales y previamente autorizados y justificados por el SUPERVISOR de Obra.  El cemento deberá ser almacenado en condiciones que lo mantengan fuera de la intemperie y la humedad. El almacenamiento deberá organizarse en forma sistemática, de manera de evitar que ciertas bolsas se utilicen con mucho retraso y sufran un envejecimiento excesivo. En general no se deberán almacenar más de 10 bolsas una encima de la otra.  Un cemento que por alguna razón haya fraguado parcialmente o contenga terrones, grumos, costras, etc. será rechazado automáticamente y retirado del lugar de la obra.  El material ligante a utilizar será Cemento Pórtland Normal o Cemento Pórtland con Adiciones.  El cemento deberá almacenarse de manera que se encuentre bien protegido de la humedad e intemperie, en silos apropiados que reúnan condiciones para ello, el almacenamiento será cuidadoso, de manera que no se mezclen distintas marcas o distintos tipos de cemento.  No se permitirá el uso de cemento total o parcialmente fraguado o que contenga terrones, para ningún tipo de trabajo. El material en tales condiciones será retirado sin dilación del ámbito de la obra.  Cuando se trate de cemento ensilado, el mismo se empleará extrayéndolo por la boca o tolva de descarga del silo, en las cantidades exactamente requeridas para cada pastón, mediante un sistema de dosificación adecuado y en el momento de su empleo. No se permitirá el reintegro al silo del material excedente que por cualquier circunstancia se haya retirado del mismo y no haya sido utilizado.  **Agregado Grueso.**  Las denominaciones se darán de la siguiente manera:    Tabla de tamaños de agregados.  El agregado grueso será piedra triturada, o grava, u otro material inerte aprobado por El SUPERVISOR. Se compondrá de partículas duras, resistentes y durables libres de cualquier cantidad perjudicial de capas o materias adheridas, arcilla y materias extrañas.  El agregado grueso estará graduado de manera apropiada, para evitar la segregación se recomienda un tamaño máximo no mayor a 1 1/2".  **Agregado Fino.**  El agregado fino a emplearse estará constituido por arenas naturales o artificiales o una mezcla de ellas.  Arenas naturales son aquellas cuyas partículas son redondeadas y provienen de la disgregación de las rocas por la acción de los agentes naturales. Arenas artificiales son las originadas por la trituración de las rocas mediante equipo de chancado.  Se dará preferencia al uso de arenas naturales de origen. Las arenas presentarán partículas duras, durables y limpias, libres de cantidades perjudiciales de polvo, terrones, partículas blandas o laminares, álcalis, arcillas, materias orgánicas y deletéreas.  El agregado fino deberá estar libre de impurezas orgánicas.  El agregado fino será bien graduado y su composición granulométrica deberá responder a las siguientes exigencias:    Composición granulométrica Agregado fino  Los tamices indicados corresponden a la serie ASTM, designación E - 11 - 58T.  Tanto el agregado grueso como el fino deberán cumplir con las normas descritas en este acápite y la norma CBH 87. El concreto deberá tener una manejabilidad aceptable basado en un asentamiento o “slump” definida por el Contratista según dosificación y ser aceptada por el Supervisor.  **Agua.**  El agua a emplearse para la mezcla, curación y otras aplicaciones, será razonablemente limpia y libre de aceite, sales, ácidos, álcalis, azúcar, materia vegetal o cualquier otra sustancia perjudicial para la obra.  No será permitirá el empleo de aguas estancadas procedentes de pequeñas lagunas o aquellas que provengan de pantanos o desagües.  Toda agua de calidad dudosa deberá ser sometida al análisis respectivo y autorizado por el SUPERVISOR de Obra antes de su empleo.  La temperatura del agua para la preparación del hormigón deberá ser superior a 5 ºC.  **Aditivos.**  Existen el mercado una variedad de aditivos destinado a conferir al hormigón distintas características en función al destino que se les dé. Entre los principales se encuentran los plastificantes, aceleradores y retardadores de fraguado, incorporadores de aire, expansores e impermeabilizantes.  Se podrán emplear aditivos para modificar ciertas propiedades del hormigón, previa su justificación y aprobación expresa efectuada por el SUPERVISOR de Obra.  **Acero de refuerzo**  El acero de refuerzo que se utilizará en el hormigón armado, deberá satisfacer los requisitos de la Norma Boliviana del Hormigón Armado (N.B.H.A) inciso 4.3; “Barras corrugadas”, con una fatiga a la fluencia de 420 MPa, como mínimo. Deberá presentarse el certificado de calidad al SUPERVISOR cuando corresponda.  Todas las barras corrugadas de armadura del hormigón, se colocarán con precisión en la posición indicada en los planos y se asegurarán firmemente antes del vaciado y fraguado del hormigón.  Las barras serán sujetas con alambre de amarre en todas las intersecciones, teniendo cuidado de efectuar un mínimo de dos vueltas por intersección.  Los empalmes mínimos entre barras serán de 40 veces el diámetro, salvo indicación contraria del SUPERVISOR.  Las distancias entre barras a los encofrados se mantendrán por medio de bloques espaciadores de hormigón, tirantes, colgadores u otros soportes aprobados. No se permitirá el uso de pedazos de piedras planas, ladrillo, tubos metálicos o bloques de madera.  El SUPERVISOR inspeccionará y aprobará la armadura antes de que se inicie el vaciado del hormigón. El vaciado que contravenga esta disposición será rechazado y removido.  Los aspectos que reglamentan los empalmes, anclajes, adherencias, distancias entre barras y otros relativos a colocación, serán controlados por el Capítulo 12, “Prescripciones constructivas relativas a las armaduras” de la N.B.H.A.  **Protección**  Las barras de armadura serán protegidas contra daños en todo momento. Cuando las barras se coloquen en la obra, estarán libres de suciedad, óxido, incrustaciones perniciosas, de pintura, lechada, mortero, aceite u otras substancias extrañas.  No se permitirá a los trabajadores que suban por las partes sobresalientes de las barras hasta que el hormigón tenga suficiente resistencia para evitar el movimiento de las mismas.   * 1. **EJECUCIÓN**   **Características del Hormigón.**  El hormigón será diseñado para obtener las resistencias características de compresión mayor o igual a 21 MPa a los 28 días.  **Resistencia Mecánica del Hormigón.**  La calidad del hormigón estará definida por el valor de su resistencia característica a la compresión a la edad de 28 días la cual deberá ser mayor o igual a 21 Mpa.  Los ensayos necesarios para determinar las resistencias de rotura se realizarán sobre probetas cilíndricas normales de 15 c**m** de diámetro y 30 cm de altura, en un laboratorio de reconocida capacidad.  El CONTRATISTA deberá tener en obra cuatro probetas de las dimensiones especificadas.  Se considera que los hormigones son inadecuados cuando ocurra que:  • Los resultados de los ensayos consecutivos arrojan resistencias individuales inferiores a las especificadas.  • El promedio de los resultados de tres ensayos consecutivos sea menor que la resistencia especificada.  • La resistencia característica del hormigón es inferior a la especificada.  **Ensayos de Control.**  Durante la ejecución de la obra se realizarán ensayos de control, para verificar la calidad y uniformidad del hormigón.  **Ensayos de Consistencia.**  Mediante el Cono de Abrams se establecerá la consistencia de los hormigones, recomendándose el empleo de hormigones de consistencia plástica cuyo asentamiento deberá estar comprendido entre 3 y 6 cm y/o según dosificación del contratista aceptada por el supervisor.    Asentamientos según cono de Abrams  No se permitirá uso de hormigones con asentamientos superior a 16 cm.  **Relación Agua - Cemento (en peso).**  La relación - cemento se determinará en cada caso basándose en los requisitos de resistencia y trabajabilidad, pero en ningún caso deberá exceder de:    Relación agua – cemento  Deberá tenerse en cuenta la humedad propia de los agregados.  Para dosificaciones en cemento de C=300 a 400 kg/m3 se puede adoptar una dosificación en agua A con respecto al agregado seco tal que la relación agua - cemento cumpla:  0.4 < A/C < 0.6  Con un valor medio de A/C = 0.5  **Ensayos de Resistencia.**  Al iniciar la obra y durante los primeros días se tomarán cuatro probetas diarias, dos para ser ensayadas a los 7 días y dos a los 28 días. Los ensayos a los 7 días permitirán corregir la dosificación en caso necesario.  Durante el transcurso de la obra se tomarán por lo menos tres probetas en cada vaciado y cada vez que así lo exija el SUPERVISOR de Obra, pero en ningún caso el número de probetas deberá ser menor a tres por cada 25 metros cúbicos de concreto.  Queda establecido que es obligación del CONTRATISTA realizar ajustes y correcciones en la dosificación, hasta obtener los resultados que correspondan. En caso de incumplimiento el SUPERVISOR de Obra dispondrá la paralización inmediata de los trabajos.  **Procedimiento para la Preparación del Hormigón.**  Para los áridos se aceptará una dosificación en volumen, es decir transformándose los pesos en volumen aparente de materiales sueltos. En obra se realizarán determinaciones frecuentes del peso específico aparente del árido suelto y del contenido de humedad del mismo.  Cuando se emplee cemento envasado, la dosificación se realizará por número de bolsas de cemento, quedando prohibido el uso de fracciones de bolsa.  La medición de los áridos en volumen se realizará en recipientes aprobados por el SUPERVISOR de Obra y de preferencia deberán ser metálicos e indeformables.  Solamente en obras de menor importancia se aceptará la utilización de dosificaciones en proporciones volumétricas referidas a un volumen unitario de cemento ejemplo 1:2:3, cemento: arena: grava.  **Mezclado.**  La preparación del hormigón en el lugar de la obra deberá realizarse en hormigoneras de tipos y capacidades aprobados por el Supervisor de Obra. Se permitirá una mezcla manual solamente en casos de emergencia, con la debida autorización del Supervisor de Obra y siempre que la mezcla sea enriquecida por lo menos con un 10% con relación al cemento previsto en el diseño adoptado. En ningún caso la cantidad total de agua de mezclado será superior a la prevista en la dosificación, debiendo mantenerse un valor fijo para la relación agua/cemento.  Los materiales serán colocados en la mezcladora, de modo que una parte del agua de amasado sea admitida antes que los materiales secos; el orden de entrada a la hormigonera será: parte del agua, agregado grueso, cemento, arena, y el resto del agua de amasado. Los aditivos deberán añadirse al agua en cantidades exactas, antes de su introducción al tambor, salvo recomendación de otro procedimiento por el Supervisor de Obra.  El tiempo de mezclado, contado a partir del instante en que todos los materiales hayan sido colocados en la hormigonera, dependerá del tipo de la misma y no deberá ser inferior a:  Para hormigoneras de eje vertical 1 minuto  Para hormigoneras basculantes 2 minutos  Para hormigoneras de eje horizontal 1.5 minutos  La mezcla volumétrica del hormigón deberá prepararse siempre para una cantidad entera de bolsas de cemento. Las bolsas de cemento que por cualquier razón hayan sido parcialmente usadas, o que contengan cemento endurecido, serán rechazadas. El uso de cemento proveniente de bolsas usadas o rechazadas no será permitido.  Todos los dispositivos destinados a la medición para la preparación del hormigón, deberán estar sujetos a la aprobación del Supervisor de Obra.  Si la mezcla fuera hecha en una planta de hormigón, situada fuera del lugar de la obra, la hormigonera y los métodos usados deberán estar de acuerdo con los requisitos aquí indicados.  El hormigón deberá prepararse solamente en las cantidades destinadas para su uso inmediato. El hormigón que estuviera parcialmente endurecido, no deberá ser utilizado.  **Transporte.**  El hormigón será transportado desde la hormigonera hasta el lugar de su colocación en condiciones que impidan su segregación o el comienzo del fraguado. Para ello se emplearán métodos y equipo que permitan mantener la homogeneidad del hormigón y evitar la pérdida de sus componentes o a introducción de materias ajenas.  En caso de que la mezcla fuera preparada fuera de la obra, el hormigón deberá transportarse al lugar de su colocación, en camiones tipo agitador. El suministro del hormigón deberá regularse de modo que el hormigonado se realice constantemente, salvo que sea retardado por las operaciones propias de su colocación. Los intervalos entre las entregas de hormigón, por los camiones a la obra deberán ser tales, que no permitan el endurecimiento parcial del hormigón ya colocado y en ningún caso deberán exceder de 60 minutos.  **Colocación.**  Antes del vaciado del hormigón en cualquier sección, el CONTRATISTA deberá requerir la correspondiente autorización escrita del SUPERVISOR de Obra.  La colocación del hormigón sólo podrá iniciarse después de conocerse los resultados de los ensayos, mediante autorización del Supervisor de Obra.  Será necesario asimismo verificar si la armadura está colocada en su posición exacta, si los encofrados de madera, están suficientemente humedecidos y si de su interior han sido removidos la viruta, aserrín y demás residuos de las operaciones de carpintería.  No se permitirá la colocación del hormigón desde una altura superior a dos metros, ni la acumulación de grandes cantidades de mezcla en un solo lugar para su posterior esparcido.  Las bateas, tubos o canaletas usados como auxiliares para la colocación del hormigón, deberán disponerse y utilizarse de manera que no provoquen segregación de los agregados. Todos los tubos, bateas y canaletas deberán mantenerse limpios y sin recubrimientos de hormigón endurecido, lavándolos intensamente con agua después de cada trabajo.  La velocidad de colocación será la necesaria para que el hormigón en todo momento se mantenga plástico y ocupe rápidamente los espacios comprendidos entre las armaduras.  No se permitirá verter libremente el hormigón desde alturas mayores a 1.5 metros. En caso de alturas mayores, se deberá utilizar embudos y conductos cilíndricos verticales que eviten la segregación del hormigón.  **Vibrado.**  Para el hormigonado de elementos estructurales, se emplearán preferentemente vibradores de inmersión, con el diámetro de la aguja vibratoria adecuado a las dimensiones del elemento y al espaciamiento de los hierros de la armadura metálica con el fin de permitir su acción en toda la masa a vibrar, sin provocar por penetración forzada, la separación de las barras de sus posiciones correctas. No será permitido el esparcido del hormigón con utilización de los vibradores.  La posición adecuada para el empleo de vibradores de inmersión es la vertical, debiendo evitarse su contacto con las paredes del encofrado y con las barras de armadura, así como su permanencia prolongada en un mismo punto, lo que pudiera ocasionar una segregación del hormigón.  La separación de dos puntos contiguos de inmersión del vibrador deberá ser como mínimo 30 cm. En el hormigonado de losas y placas o piezas de poco espesor, se considera obligatorio el empleo de placas vibratorias.  La consistencia de los hormigones deberá satisfacer las condiciones de consolidación, con la vibración y la trabajabilidad exigidas por las piezas a moldear. El asentamiento se medirá de acuerdo al ensayo AASHTO T-119.  **Protección y Curado.**  El hormigón, a fin de alcanzar su resistencia total, deberá ser curado y protegido eficientemente contra el sol, viento y lluvia. El curado debe continuar durante un período mínimo de siete días después de su colocación.  El agua para el curado deberá ser de la misma calidad que la utilizada para la mezcla del hormigón. El curado por membranas puede utilizarse previa autorización del Supervisor de Obra.  **Recubrimientos.**  Verificar que se respeten los recubrimientos mínimos establecidos por las normas, disponer de “galletas” de mortero para garantizar el recubrimiento, estos elementos deben fabricares con la misma resistencia del hormigón colocar, el recubrimiento mínimo para las cámaras de inspección será de 5 cm.  **Remoción de Encofrados y Cimbras.**  Los encofrados se retirarán progresivamente, sin golpes, sacudidas ni vibraciones.  Durante el período de construcción, sobre las estructuras no apuntaladas, queda prohibido aplicar cargas, acumular materiales o maquinarias en cantidades que pongan en peligro su estabilidad.  Los plazos mínimos para el desencofrado serán los siguientes: Encofrados laterales de vigas y muros: 2 a 3 días Encofrados de columnas: 3 a 7 días  Encofrados debajo de losas, dejando puntales de seguridad: 7 a 14 días Fondos de vigas, dejando puntales de seguridad: 14 días Retiro de puntales de seguridad 21 días   * 1. **MEDIDA**   La medición del hormigón armado para protección de tubería será en METRO CÚBICO (M3), efectivamente colocado.  La medición del hormigón corresponderá al volumen, en metros cúbicos, de material colocado dentro de las dimensiones netas de las estructuras indicadas en los planos o especificadas por el SUPERVISOR.   * 1. **FORMA DE PAGO**   El pago se efectuará de acuerdo a los precios unitarios ofertados en la propuesta aceptada. Será la compensación total por todos los materiales (incluyendo encofrados), equipos, herramientas necesarias, ejecución y protección para obtener el hormigón de acuerdo a la resistencia especificada. El pago por la armadura de refuerzo estará incluido en el presente ítem (si corresponde).   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **N° Ítem** | **Descripción** | **Und.** | | 1.1. | HORMIGÓN SIMPLE H21 | M3 | | 1.4. | LOSA DE HORMIGÓN ARMADO H°A° H21 | M3 | | 2.1. | HORMIGÓN SIMPLE H21 | M3 | | 3.2. | HORMIGÓN SIMPLE H21 | M3 | | 4.4. | HORMIGÓN SIMPLE H21 | M3 | | 5.4. | HORMIGÓN SIMPLE H21 | M3 | | 6.4. | HORMIGÓN SIMPLE H21 | M3 | | 7.4. | HORMIGÓN SIMPLE H21 | M3 | | 8.4. | HORMIGÓN SIMPLE H21 | M3 | | 9.4. | HORMIGÓN SIMPLE H21 | M3 | | 10.4. | HORMIGÓN SIMPLE H21 | M3 | | 21.1. | HORMIGÓN SIMPLE H21 | M3 | | 22.1. | HORMIGÓN SIMPLE H21 | M3 |  1. **DEMOLICIÓN**    1. **ALCANCE**   Comprenderá en derribamiento de elementos estructurales para realizar ampliaciones o adecuaciones de nuevas instalaciones.  Este trabajo consiste en la demolición total o parcial de estructuras existentes que indiquen los documentos del proyecto, y la remoción, carga, transporte, descarga y disposición final de los materiales provenientes de la demolición en las áreas indicadas y/o aprobadas por el Supervisor. Incluye, también la protección de las construcciones y equipos linderos y cualquier pertenencia pública y/o privada que se vean afectadas por la demolición, así como el manejo, desmontaje, traslado y el almacenamiento de estructuras existentes si fueren necesarias para evitar daños, y posteriormente la restauración de las mismas a las condiciones originales.   * 1. **ASPECTOS GENERALES**   El material retirado deberá ser clasificado e inventariado bajo lista, que será revisada y aceptada por el Supervisor. Todo el material que se encuentre en inventario pasará a cargo del Contratista, quien será el único responsable de almacenar, mantener en buenas condiciones y cuidar que no sufra desperfectos de almacenaje ni perdidas. El contratista deberá velar por la integridad de todo el material depositado y a su costo repondrá el material perdido o dañado.  El Contratista será responsable de todo daño causado, directa o indirectamente, a personas, al medio ambiente, así como a las instalaciones, equipos o propiedades cuya destrucción o avería no estén previstos, quedando El Contratante libre de cualquier riesgo por colapso total o parcial.  Cualquier daño a terceros y/o bienes u otros como consecuencia de malas prácticas y/o equipos deficientes, uso inapropiado de equipos y el personal deberá ser solucionado por el Contratista inmediatamente a su cuenta y costo.   * 1. **EQUIPOS**   El Contratista propondrá, los equipos más apropiados y procedimientos para las operaciones por realizar, las cuales se ejecutarán de manera cuidadosa y no deberá producir daños y garantizar el avance físico según el cronograma de trabajo, permitiendo el correcto desarrollo del resto de las obras.  Los equipos que emplee el Contratista en esta actividad deberán cumplir con las especificaciones de normas ambientales y tener la aprobación previa del Supervisor y ser suficientes para garantizar el cumplimiento de esta especificación y del programa de trabajo. Dadas las circunstancias no está permitido el uso de explosivos, para tal efecto se deberán utilizar equipos que no produzcan daño a las instalaciones adyacentes, de acuerdo con procedimientos aprobados por el Supervisor.    **REQUERIMIENTOS DE CONSTRUCCIÓN**  El Contratista no podrá iniciar la demolición de estructuras sin previa autorización escrita del Supervisor, en la cual se definirá el alcance del trabajo por ejecutar y se incluirá la aprobación de los métodos propuestos para hacerlo. Tal autorización no exime al Contratista de su responsabilidad por las operaciones aquí señaladas, ni del cumplimiento de estas especificaciones y de las condiciones pertinentes establecidas en los documentos del contrato.  El Contratista queda obligado a tomar los recaudos necesarios y colocar las señales y letreros de advertencia que indiquen los lugares donde se realicen trabajos de demolición o remoción, desvíos que correspondan y será responsable de mantener la vía transitable, cuando ello se requiera.  Los trabajos deberán efectuarse en tal forma, que produzcan la menor molestia posible a los habitantes o usuarios de las zonas próximas a la obra.  Si los trabajos implican la interrupción de algún servicio (energía, teléfono, alcantarillado, etc.), conductos de cables, u otros, el Contratista deberá coordinar y colaborar con las entidades encargadas de la administración y mantenimiento de tales servicios, para que las interrupciones sean mínimas y autorizadas por las mismas y en coordinación con la Supervisión.  Se hace énfasis en el cuidado que se debe tener en cuenta con los equipos y cables energizados para lo cual el Contratista requerirá la autorización expresa del Supervisor para proceder a la respectiva demolición donde se requiera. Para evitar daños en los equipos existentes, se deberán usar materiales (mallas, carpas, etc.) para evitar que objetos extraños, durante la excavación y/o demolición, salten y dañen los equipos en operación.  De acuerdo a Especificaciones Ambientales, y siempre que lo indique el Supervisor, el Contratista será obligado a humedecer los materiales provenientes de las demoliciones como ser: Muros, Elementos de Hormigón de cualquier tipo, etc. para evitar el polvo en su manipulación y acarreo, hasta su disposición final.  El Contratista suministrará los materiales, equipos, mano de obra y demás elementos necesarios para la correcta y completa ejecución de las demoliciones requeridas hasta las profundidades y límites indicados en los planos o autorizados por el Supervisor   * 1. **RETIRO DE LOS MATERIALES**   Salvo indicaciones especificas del Supervisor, los materiales que provengan de las demoliciones quedarán en propiedad del Contratista, quien los retirará de la obra dentro de las 72 horas. Dichos materiales no podrán emplearse en las nuevas construcciones, salvo autorización escrita del Supervisor.  Cuando a juicio del Supervisor éstos sean reutilizables, deberán ser dispuestas por el Contratista en los sitios que indique el Supervisor para su posterior utilización.   * 1. **MEDICIÓN Y PAGO**   El pago se hará a los precios unitarios respectivos, estipulados en el contrato según la unidad de medida, por todo trabajo ejecutado satisfactoriamente de acuerdo con la presente especificación y aceptado por el Supervisor.  El precio unitario deberá cubrir todos los costos por concepto de mano de obra, equipo, herramientas, materiales, obras para la protección; las operaciones necesarias para efectuar las demoliciones, separación de materiales aprovechables (si el Supervisor lo aprueba), carguío y transporte de estos al lugar de depósito, descargue y almacenamiento; cargue de materiales desechables, transporte y descargue en el sitio de disposición final, de acuerdo con lo señalado por el Supervisor.  El precio unitario deberá cubrir además todos los costos por las operaciones necesarias para efectuar desmontajes, transporte de éstos al lugar de depósito, descarga y montaje a las condiciones originales si este fuera el caso.  El pago se efectuará, de acuerdo al precio por metro cúbico aceptado de Contrato.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **N° Ítem** | **Descripción** | **Und.** | | 2.3. | DEMOLICIÓN | M3 |  1. **PINTURAS Y BARNICES**    1. **DEFINICIÓN:**   Este ítem se refiere a la aplicación de pinturas y barnices sobre las superficies de paredes interiores y exteriores, cielos rasos y falsos, carpintería metálica y de madera (puertas, ventanas, clóset, marcos, guardapolvos, zócalos, barandas, tijerales, vigas etc.), de acuerdo a lo establecido en el formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.   * 1. **MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO:**   La diferencia entre pintura y barnices consiste en que la primera es opaca y los segundos transparentes y su aplicación dependen del material sobre el cual se aplique y el efecto que se desee obtener. Los diferentes tipos de pinturas y barnices, tanto por su composición, como por el acabado final que se desea obtener, se especificarán en el formulario de presentación de propuestas.  Se emplearán solamente pinturas o barnices cuya calidad y marca esté garantizada por un certificado de fábrica. La elección de colores o matices será atribución del Supervisor de Obra, así como cualquier modificación en cuanto a éstos o al tipo de pintura a emplearse en los diferentes ambientes o elementos. Para la elección de colores, el Contratista presentará al Supervisor de Obra, con la debida anticipación, las muestras correspondientes a los tipos de pintura indicados en los formularios de presentación de propuestas.  Para conseguir texturas, se usará tiza de molido fino, la cual se empleará también para preparar la masilla que se utilice durante el proceso de pintado. Para cada tipo de pintura o barniz, se empleará el diluyente especificado por el fabricante.   * 1. **PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN:**   **EN PAREDES, CIELOS RASOS Y FALSOS**.- Con anterioridad a la aplicación de la pintura en paredes, cielos rasos y falsos de los ambientes interiores, se corregirán todas las irregularidades que pudiera presentar el enlucido de yeso o el mortero de cemento, mediante un lijado minucioso, dando además el acabado final y adecuado a los detalles de las instalaciones. Luego se masillarán las irregularidades y a continuación se aplicará una mano de Imprímante o de cola debidamente templada, la misma que se dejará secar completamente. Una vez seca la mano de imprímante o de cola, se aplicará la primera mano de pintura y cuando esta se encuentre seca se aplicarán tantas manos de pintura como sean necesarias, hasta dejar superficies totalmente cubiertas en forma uniforme y homogénea en color y acabado. En los casos que se especifique la ejecución de pintados a la cal, la misma será efectuada con una lechada de cal mezclada con sal y limón. Previamente al pintado se procederá a una limpieza de las superficies de las paredes, aplicándose luego la primera mano de pintura y se dejará secar por lo menos 24 horas. Luego se procederá a la aplicación de la segunda mano o las necesarias hasta cubrir en forma total, pareja y uniforme las superficies.   * 1. **MEDICIÓN:**   Las pinturas y barnices en paredes, de cielos rasos y falsos serán medidos en metros cuadrados, tomando en cuenta únicamente las superficies netas ejecutadas, descontándose todos los vanos de puertas, ventanas y otros, pero si se incluirán las superficies de las jambas.   * 1. **FORMA DE PAGO.**   Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medido según lo señalado y aprobado por el Supervisor de Obra, será pagado a los precios unitarios de la propuesta aceptada. Dichos precios serán compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **N° Ítem** | **Descripción** | **Und.** | | 12.1. | PINTURA IMPERMEABILIZANTE | M2 | | 15.1. | PINTURA | M2 |  1. **ELEMENTOS METÁLICOS Y CARPINTERÍA METÁLICA**    1. **ALCANCE DE LOS TRABAJOS**   Para las demás Obra de arte se han previsto diversos trabajos de carpintería metálica dentro de sus instalaciones de servicios, como ser: escaleras, barandas, rejillas, puerta para casa de válvulas, marcos de ventanas, marcos de puerta y otros elementos metálicos.  Todas las estructuras metálicas se suministrarán y montarán completamente, incluyendo todos los materiales, equipos y trabajos necesarios, los marcos pertinentes, dispositivos, todas las conexiones, amarres, suspensiones, anclajes, otros accesorios y también pruebas de servicio antes y después de su montaje.  Junto al suministro de las estructuras metálicas se deberá incluir: los cálculos técnicos, planos de ejecución, fabricación, tratamiento desoxidante, pintura de base y final, embalaje, transporte y almacenaje en el sitio de la Obra.   * 1. **MATERIALES Y EJECUCIÓN**   **Generalidades**  Todos los materiales deberán ser nuevos y apropiados para sus fines de empleo, debiendo tomarse en cuenta la resistencia, durabilidad, etc., así como las exigencias de la técnica actual.  Los materiales a emplear deberán cumplir con las Normas DIN en vigencia y/o con normas y especificaciones equivalentes, o con las instrucciones del SUPERVISOR.    **Normas**  Las normas especificadas en las prescripciones sobre trabajos de instalación y montaje rigen análogamente para el presente ítem. Adicionalmente se deberá observar la siguiente relación:  DIN 1000 Estructura de acero  DIN 1050 Acero en Obra civiles  DIN 4100 Superestructuras de acero soldadas  UVV Prescripciones para la prevención de accidentes  El CONTRATISTA podrá proponer normas, especificaciones, materiales, elementos metálicos, etc., similares, que cumplan con todos los puntos de las especificaciones anteriores. Si por cualquier motivo se propusieron normas distintas que no concuerden con las normas mencionadas, el CONTRATISTA deberá indicar la naturaleza exacta de las diferencias y el motivo para efectuar el cambio, quedando obligado a entregar al SUPERVISOR especificaciones completas de los materiales, elementos metálicos, etc., que propone utilizar.    **Aceros**  Los aceros a emplearse deberán corresponder por lo menos a la calidad St-37 o equivalentes.  Para las uniones se usarán pernos o remaches de características similares a la del acero.  En el caso de construcciones soldadas se elegirán las calidades de acero apropiadas y se emplearán aceros reposados (desoxidados).    **Fierro galvanizado**  Será de la calidad especificada y debe contar con la aprobación del SUPERVISOR para su empleo respectivo. Se emplearán tubos, perfiles o planchas de dimensiones y características señaladas en los planos y serán soldados o empernados según el caso lo requiera.    **Fierro negro**  Empleado en caso necesario y según lo ordene el SUPERVISOR.    **Labrado de las estructuras**  El CONTRATISTA está en la obligación de presentar los cálculos, planos de detalle de todos los elementos metálicos a emplear, veinte (20) días antes de iniciar los trabajos de hormigón. Dichos planos deberán ser aprobados por el SUPERVISOR antes de que se proceda a su elaboración.  En caso de ser necesaria la utilización de anclajes o bastidores fijos, los mismos se afirmarán sobre el cuerpo del hormigón y estarán conformados por perfiles o planchas de acero de calidad mínima St-37 o equivalente. La construcción complementaria será soldada o empernada, según el caso lo requiera o de acuerdo a indicaciones del SUPERVISOR.  Las construcciones soldadas deberán ser trabajadas por soldadores especializados y según la norma DIN 4100. El acabado de las construcciones metálicas se regirá por la norma DIN 1000.  Las uniones en fierro galvanizado serán tratadas con soldadura de calidad especificada y en caliente, para posteriormente ser de nuevo galvanizadas en frío.   * 1. **PROTECCIÓN DE LAS SUPERFICIES METÁLICAS**   **General**  Todas las superficies metálicas, visibles en las estructuras de acero, obligatoriamente deben ser protegidas contra la corrosión, aplicando la pintura correspondiente o galvanizándola, lo que se definirá en los dibujos. Excepcionalmente, en dependencia del tipo de la estructura o del medio donde la misma se encuentra, puede demandarse en los dibujos algún otro tipo de protección.  **Pintado de las partes metálicas**  El trabajo de pintado debe ser ejecutado con todo cuidado, no debiendo quedar en las superficies pintadas huella alguna de brocha, como tampoco manchas; es decir, que las superficies han de presentar aspecto uniforme. Las superficies tratadas no deben borrarse ni tampoco exfoliarse. En caso de alguna imperfección en el material utilizado o en las superficies por pintarse, la misma deberá ser detectada oportunamente y eliminada.  Los preparativos para el pintado, la aplicación de la protección y el propio pintado de las superficies metálicas deberán efectuarse según el siguiente orden:  1. Enmasillado y esmerilado  2. Aplicación de una mano de minio  3. Eliminación de herrumbres  4. Primera mano de pintura  5. Segunda mano de pintura  La aplicación del procedimiento completo o procedimientos parciales de pintado dependerá de cada estructura en particular y será definida en los diseños respectivos.  El desherrumbrado consiste en eliminar, con todo esmero, el orín de las superficies metálicas con papel de esmeril hasta obtener superficies pulidas y de color metálico. De requerirlo, deberán utilizarse también otros medios de pulimento, tales como cepillo de acero y medios parecidos.  La aplicación de minio sobre las superficies de acero es una medida obligatoria de protección. El minio se aplica en una capa, pero excepcionalmente pueden aplicarse dos capas protectoras.  Para el enmasillado y esmerilado se utilizará masilla y papel de esmeril. El enmasillado se aplica en los lugares de mayores irregularidades.  Para la primera y segunda mano de pintura deben utilizarse pinturas al óleo y diluyentes. La marca de fábrica de la pintura que será utilizada deberá ser propuesta por el CONTRATISTA y aceptada por el SUPERVISOR.  Antes de la aplicación de cada capa de minio o de pintura, será necesario pulir previamente, frotando superficialmente y levemente, con el papel de esmeril más fino, la capa anterior, con el fin de asegurar la mejor adhesión posible. Por supuesto, la capa anterior deberá estar seca.  La elección del color será determinada in situ de común acuerdo entre el CONTRATISTA y el SUPERVISOR.  **Galvanizado de las partes de estructuras de acero**  Todas las partes de las estructuras de acero en contacto directo con el agua serán protegidas mediante galvanizado conforme con lo indicado en los planos. Está previsto efectuar la galvanización de las partes de estructura o la estructura completa empleando el método de inmersión en caliente.   * 1. **CERRADURAS Y QUINCALLERÍA**   Por quincallería, se entiende todos los elementos necesarios para la fijación y/o sujeción de las carpinterías metálicas con excepción de las cerraduras. En consecuencia, la quincallería comprende entre otros: bisagras de todo tipo, cremonas, picaportes, seguros, cerrojos de presión, cerrojos imantados, goznes, articulaciones, roldanas, guías, jaladores, botones, etc.  Se utilizarán las normas americanas ANSI A 156.2, a fin de salvar cualquier duda relativa a las especificaciones técnicas para cerraduras.  Aún, en caso que los planos de detalle omitan ciertos elementos de quincallería, el CONTRATISTA está obligado a considerar en su presupuesto y posteriormente en la ejecución de las carpinterías, todos los elementos de quincallería y cerraduras.   * 1. **MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO**   La valorización se hará por estructura instalada, no así por estructuras secundarias o de montaje y el pago incluirá suministro, transporte, alineamiento, pruebas, pintura y montaje y por lo general, todos los demás trabajos necesarios para poner en operación todas las estructuras, a entera satisfacción del SUPERVISOR.  Tanto las cerraduras como la quincallería serán de calidad y marca reconocidas y no serán objeto de medición ni pago particular alguno a menos que asi esté estipulado.  Se realizará de acuerdo a la medición y con los precios unitarios de la Propuesta Aceptada.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **N° Ítem** | **Descripción** | **Und.** | | 2.2. | REJILLA DE VENTILACIÓN | GLB | | 3.3. | MALLA OLÍMPICA | ML | | 3.4. | ALAMBRE DE PÚAS | GLB | | 3.5. | BISAGRA INFERIOR DE TUBO GALVANIZADO Y PLANCHA DE 3MM , | GLB | | 3.6. | BASE INFERIOR DE PLANCHA DE 3MM | GLB | | 3.7. | BISAGRA SUPERIOR DE TUBO GALVANIZADO Y PLANCHA DE 3MM | GLB | | 3.8. | TESADOR DE 3/16"X3/4" (PLETINA GALVANIZADA) | GLB | | 3.9. | ANGULAR DE 1" X 3/16" | GLB | | 3.10. | PICAPORTE Y ACCESORIOS | GLB | | 4.2. | MALLA OLÍMPICA | M2 | | 4.3. | ALAMBRE DE PÚAS | ML | | 5.2. | MALLA OLÍMPICA | M2 | | 5.3. | ALAMBRE DE PÚAS | ML | | 6.2. | MALLA OLÍMPICA | M2 | | 6.3. | ALAMBRE DE PÚAS | ML | | 7.2. | MALLA OLÍMPICA | M2 | | 7.3. | ALAMBRE DE PÚAS | ML | | 8.2. | MALLA OLÍMPICA | M2 | | 8.3. | ALAMBRE DE PÚAS | ML | | 9.2. | MALLA OLÍMPICA | M2 | | 9.3. | ALAMBRE DE PÚAS | ML | | 10.2. | MALLA OLÍMPICA | M2 | | 10.3. | ALAMBRE DE PÚAS | ML | | 11.1. | TAPAS METÁLICAS | M2 | | 11.2. | GANCHOS | PZA | | 11.3. | CANDADOS | PZA | | 13.1. | ESCALERA METÁLICA ø16 | GLB | | 14.2. | REJILLA DE VENTILACIÓN | GLB | | 18.1. | GRADAS METÁLICAS | GLB | | 21.2. | TAPAS METÁLICAS | M2 | | 25.2. | PLANCHA DE ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE (\*\*\*) | M2 |  1. **CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO MEZCLADO EN CALIENTE.**    1. **DESCRIPCIÓN**   Esta especificación es aplicable a todos los tipos de material bituminoso del tipo de mezclado en caliente en planta. Es decir, mezcla de materiales para carpeta de tipo superior. El trabajo consistirá en la construcción de una capa de mezcla bituminosa sobre la base preparada de acuerdo con estas especificaciones, planos y términos del CONTRATO.   * 1. **MATERIALES.**   Las mezclas bituminosas se compondrán de una mezcla de materiales granulares y bituminosos en proporciones definidas.  Antes de producir las mezclas bituminosas, el CONTRATISTA, someterá por escrito la fórmula de trabajo o de control para cada mezcla para la aprobación escrita por parte del SUPERVISOR. Cada fórmula de mezcla que se someta propondrá valores individuales definitivos para:  - Porcentajes de agregados que pasen los tamices especificados, basados en el peso seco del agregado. Los agregados combinados en estos porcentajes, deberán estar dentro de los límites detallados en la tabla de esta especificación presentada a continuación.  - La porción de los agregados retenida en el tamiz Nº 8 se designará agregado grueso. Sólo se podrá emplear un tipo único de agregados gruesos, excepto en el caso en que el SUPERVISOR autorice otra cosa por escrito.  - El porcentaje de material bituminoso a ser agregado, que se basará en el peso total de la mezcla. Las temperaturas, máxima y mínima de la mezcla asfáltica en las etapas de mezclado en la planta, colocado y compactado en la obra, se definirán de acuerdo a la curva viscosidad temperatura del cemento asfáltico empleado en la mezcla, se definirá también la temperatura máxima de la mezcla al salir de la mezcladora.  Si se propone un cambio en la fuente de materiales o si la fórmula de control resulta insatisfactoria, deberá presentarse una nueva fórmula de control para su aprobación escrita por el SUPERVISOR como condición previa para su producción. La curva granulométrica de la combinación de los agregados deberá cumplir una de las gradaciones de la siguiente tabla, la columna a utilizarse será aquella cuyo diámetro máximo sea igual o inferior a 2/3 del espesor de la carpeta asfáltica a emplear, en conformidad con las recomendaciones de la supervisión.  **Pavimentos Bituminosos Mezclados en Caliente en Planta**  **Requisitos sobre Graduación (según FP-85)**  **(Porcentaje en peso, que pasa cribas con mallas cuadradas, AASHTO T-11 y T-27)**      Para la grava triturada a ser empleada en la mezcla, no menos de un 80% en peso de las partículas de la misma retenidas por el tamiz Nº 4, deberá tener por lo menos una cara fracturada.  El porcentaje de laminaridad deberá ser ≤ 15% determinado por los índices de aplanamiento y alargamiento de áridos (NTL 354).  Los agregados deberán tener un porcentaje de desgaste no mayor al 40% a 500 revolucione al ser ensayadas por el método AASHTO T-96. Los agregados deben ser homogéneos (tipo único de agregados)  Las piedras y gravas trituradas, al ser sometidas a cinco ensayos alternativos de durabilidad, mediante el sulfato de sodio, empleando el método AASHTO T-104 no podrá tener una pérdida de peso mayor de un 12%.  El porcentaje de adherencia deberá ser ≥ 95% (AASHTO T-182).  El tipo de la calidad de los materiales bituminosos para el presente proyecto y los concretos asfálticos deberán satisfacer los requisitos de AASHTO M-226 y AASHTO M-20.  El agregado grueso (retenido por el tamiz No. 8) deberá ser de piedra triturada y deberá satisfacer los requisitos de calidad ya indicados. Cuando se utilice grava triturada no menos del 80% de las partículas retenidas en el tamiz No. 4 deberán tener por lo menos una cara fracturada. El agregado grueso deberá ser de tal gradación, que cuando sea combinado con otras fracciones del agregado, la mezcla resultante alcance la granulometría exigida en especificaciones para su utilización en obra.  El agregado fino, material que pasa tamiz No. 8 deberá consistir de arena natural o producto de trituración y deberá satisfacer los requisitos de AASHTO M-29 sobre calidad. El agregado fino deberá ser de tal graduación, que al ser combinado con otras fracciones de agregado que se requieren en la proporción adecuada, la mezcla resultante satisfaga la granulometría exigida para su utilización en obra  Se aceptara la adición de arena natural en un porcentaje máximo de 30 %, siempre y cuando la mezcla cumpla con las exigencias de las características marshall de Estabilidad y Fluencia previstas en esta especificación  El IP de la fracción pasante por el tamiz No. 40 deberá ser ≤ 4.0%; recomendándose efectuar también los límites de consistencia sobre la fracción pasante por el tamiz No. 200 (por vía húmeda), debiendo obtenerse IP ≤ 2.0%.  La pérdida en el ensayo de durabilidad deberá ser ≤ 15% (si se efectúa con SO4Na2) y ≤ 20% (si se utiliza SO4Hg); en ambos casos se cumplirán 5 ciclos. El equivalente de arena deberá ser ≥ 50%, en el ensayo efectuado sobre la combinación de agregados antes de ingresar a la planta.  Las características de calidad de las mezclas asfálticas elaboradas en caliente, serán las establecidas para tráfico o tránsito pesado en la tabla siguiente    El dosaje de la fórmula de trabajo de la mezcla en obra, se llevará a cabo mediante el método Marshall y deberá ser aprobada por la Supervisión, el contenido de asfalto de la mezcla se estima en un valor entre 5.0 % y 7.0 % en peso   * 1. **EQUIPO**   Para la obra, el CONTRATISTA proporcionará el equipo necesario, suficiente de capacidad y condiciones mecánicas óptimas, el mismo que deberá ser revisado y aprobado por escrito por el Supervisor.  El equipo en obra deberá ser como mínimo ofertado en su propuesta por el CONTRATISTA y consistirá en la siguiente lista informativa y no limitativa.  - Equipo para producción de agregados para pavimentación; planta de trituración, seleccionadora, planta de lavado y seleccionadora de agregados, equipo de carga y transporte, secador de agregados, etc.  - Equipo de preparación y distribución de materiales para pavimentación; planta procesadora de concreto asfáltico en caliente, báscula para camiones, sistema de transporte y distribución, vibroacabadora de concreto asfáltico, etc.  - Equipos de compactación autopropulsados y de diferentes pesos: aplanadoras tándem, compactadoras de rodillo liso, compactadoras de neumáticos lisos, rodillos vibratorios o una combinación de ellos, capaces de revertir su movimiento, sin levantar o arrancar la mezcla. El uso de equipos que provoquen la trituración del agregado no será permitido.  - Laboratorios de campo para suelos y agregados, materiales bituminosos y mezcla asfáltica en caliente.   * 1. **EJECUCIÓN**   La carpeta de concreto asfáltico mezclado en planta consiste de una masa compacta consistente de material bituminoso y agregados de alta calidad, colocados en capas, aplicadas en una o más capas trabadas entre sí, que distribuye las cargas a una base convenientemente preparada.  Deberán observarse las siguientes disposiciones:  - El material bituminoso no será colocado cuando las condiciones del tiempo no permitan el manejo y la terminación concreta de la mezcla, o cuando la superficie de la base está congelada, o con temperatura por debajo de +7ºC.  - El material bituminoso deberá ser calentado hasta la temperatura especificada, en una forma tal que se pueda evitar el recalentamiento local y proporcionar un abastecimiento continuo del material bituminoso a la mezcladora a temperatura uniforme.  - La temperatura del cemento asfáltico que se entregue a la mezcladora no deberá ser menor a la que se necesita para obtener un revestimiento completo y distribución uniforme sobre las partículas de agregado y para proveer una mezcla que sea satisfactoriamente trabajable. Esta temperatura será determinada de acuerdo a la curva viscosidad – temperatura y será aquella en la que el asfalto presente una viscosidad cinemática situada entre los límites de 170 +/- centistokes, Los agregados secos y el material bituminoso serán medidos e introducidos en la mezcladora en la cantidad especificada por la fórmula de mezcla de trabajo o control. Estos materiales deberán ser mezclados hasta que se obtengan partículas con una capa completa y una uniforme distribución del material bituminoso en todas las partes del agregado, los agregados deberán calentarse a temperaturas de 5º a 10º C por encima de la temperatura del ligante bituminoso.  - El Supervisor y el CONTRATISTA mantendrán tarjetas diarias de control para el contenido de bitúmenes y granulometría de la fórmula de trabajo.  - El transporte de la mezcla, desde la planta hasta el lugar de su aplicación será ejecutado en vehículos de caja metálica hermética, lisa y limpia, sus pisos estarán libres de aceite u otro derivado del petróleo, solventes u otros productos que afecten adversamente a la mezcla asfáltica. Una cobertura delgada de un material aprobado, puede ser utilizada para evitar la adherencia a los pisos de los camiones. Cada vehículo deberá disponer de una lona impermeable u otro material adecuado y aprobado por el SUPERVISOR, para proteger la mezcla contra la intemperie y mantener la mezcla con la temperatura apropiada.  - Como operación previa al tendido de la carpeta asfáltica se trazarán y localizarán las líneas de referencia y puntos de control geométrico para los límites de la carpeta asfáltica. El tendido de la mezcla será efectuado mediante un distribuidor de mezcla y vibroacabadora de pavimento, ejerciéndose un control permanente del espesor del material extendido que permita alcanzar el espesor final de proyecto de la carpeta asfáltica después de la compactación.  - En las zonas donde el uso de la distribuidora mecánica y el equipo de acabado sea impracticable, la mezcla será rodeada, desparramada, rastrillada y enrasada mediante el uso de herramientas de mano, a fin de obtener el espesor compactado requerido. La producción de la mezcla de la planta debe ser regulada en forma tal que la pavimentadora pueda ser usada en forma continua. La operación de pavimentar debe ser conducida en forma tal de minimizar los inconvenientes al tráfico y asegurar la protección de las superficies existentes y terminadas.  - El control de tráfico y las operaciones de pavimentación serán llevadas a cabo de acuerdo a un plan aprobado de control de tráfico.  - En lo relativo a las juntas, los rodillos no pasarán sobre bordes no protegidos de una mezcla recientemente colocada. Se formarán juntas transversales mediante el corte de la capa previa en todo el espesor de la misma. Se utilizará una aplicación de riego de liga sobre las juntas transversales y longitudinales de contacto de las superficies, antes de la colocación de la mezcla adicional contra el material previamente compactado. Las juntas longitudinales deberán efectuarse necesariamente en caliente en la misma jornada de trabajo. En caso de emergencia en que no se pueda realizar la junta en caliente, se deberá cortar en forma vertical en todo el espesor de la junta.  - El compactado deberá realizarse después de que el material haya sido tendido por el distribuidor o vibroacabadora cuando la mezcla haya alcanzado la temperatura adecuada determinada por la curva Viscosidad – temperatura del cemento asfáltico y será aquella en la que el asfalto presente una viscosidad cinemática situada entre los límites de 280 +/- 30 centistokes, - La compactación se iniciara en los bordes, longitudinalmente continuando en dirección al eje de la trocha. En las curvas, de acuerdo con el peralte, la compactación deberá comenzar siempre del punto más bajo hacia el más alto, Cada pasada de rodillo deberá ser cubierta con la siguiente en por lo menos la mitad del ancho del rodillo. En cualquier caso, la operación de rodillado continuara hasta que se haya obtenido la compactación especificada y se hayan eliminado todas las trazas de los rodillos.  - Durante el rodillado no se permitirán giros de la máquina, cambios de dirección ni inversiones bruscas de marcha, así como tampoco el estacionamiento del equipo sobre el revestimiento recién compactado - Para evitar la adherencia de la mezcla a los rodillos, las ruedas deberán ser humedecidas con agua o agua mezclada con una pequeña cantidad de detergente u otro material aprobado, no permitiéndose un exceso de líquido.  - La densidad especificada de la mezcla deberá ser alcanzada en esta fase de la compactación, no permitiéndose posterior consolidación mediante tráfico vehicular de usuarios, con el objeto de evitar el acanalado de la carpeta asfáltica.  - Para alcanzar la densidad final se utilizarán compactadores de rodillo liso y neumáticos que tengan el peso conveniente para alcanzar la rápida densificación de la mezcla, los rodillos neumáticos autopropulsados deben ser dotados de válvulas que permitan una presión regulable sobre la carpeta de 35 a 120 libras por pulgada cuadrada  - Durante la compactación, los rodillos se desplazarán a mínima pero constante velocidad.  Todos los rodillos deberán ser operados, de acuerdo con las indicaciones del fabricante. Los rodillos vibratorios tendrán controles separados para la energía de vibración y de propulsión y serán capaces de compactar la mezcla a la densidad exigida; el uso de equipos que provoquen la rotura del agregado no será permitido.  - Las mezclas deberán ser colocadas a una temperatura no menor a la establecida como mínima para la compactación en la curva viscosidad – temperatura, midiéndola en el vehículo en el momento de descargarla en el distribuidor. El contenido de humedad no deberá exceder el 1%.  - La mezcla deberá ser aplicada y enrasada de acuerdo con la pendiente y elevaciones establecidas. Las pavimentadoras bituminosas deberán ser empleadas para distribuir la mezcla, ya sea a todo lo ancho de la vía o parte de la misma, según sea factible.  - La junta longitudinal en una capa deberá traslapar la de la capa inmediatamente inferior en aproximadamente 15 cm. sin embargo, la junta de la capa superior deberá estar en correspondencia con la línea central del pavimento.  - En zonas no accesibles a los rodillos, la mezcla será compactada cuidadosamente con compactadores de mano calentados, planchas enrasadoras o compactadores mecánicos.  Toda mezcla que se haya soltado o roto, mezclado con tierra o defectuosa en cualquier aspecto, será eliminada y reemplazada por mezcla caliente fresca y compactada, hasta emparejarse con el área adyacente. Toda zona que acuse un exceso o deficiencia de asfalto será removida y reemplazada.   * 1. **CONTROL POR LA SUPERVISIÓN**   Sobre los trabajos que el Supervisor realizará los controles en:  - Materiales  Los materiales bituminosos provistos por el CONTRATANTE serán aprobados en obra y sujetos a las siguientes condiciones:  El proveedor deberá presentar pruebas y resultados de laboratorio de cada partida de material destinado al proyecto, y a certificar que el material cumple con las especificaciones del CONTRATO.  Antes de aceptar el material, el proveedor deberá examinar los recipientes del envío, eliminando aquéllos que presentan contaminación con otros materiales no apropiados para su utilización en pavimentación y deberá certificar que el material provisto está libre de materiales contaminados.  El CONTRATISTA presentará al SUPERVISOR los certificados de calidad de los materiales, emitidos por el proveedor para su aprobación por escrito. Esta aprobación del SUPERVISOR no releva al CONTRATISTA de la responsabilidad de proveer materiales de calidad especificada y de los resultados de su empleo y obras construidas según términos de CONTRATO.  Si se observa variaciones en el comportamiento del Concreto Asfáltico, el SUPERVISOR podrá, si lo considera conveniente, ordenar la realización de ensayos de laboratorio y control de calidad de los materiales provistos por el CONTRATISTA en un laboratorio particular y diferente al que emitió los certificados del proveedor presentados por el CONTRATISTA.  Estos ensayos complementarios exigidos por el SUPERVISOR serán realizados por cuenta del CONTRATISTA.  - Planta  Se verificará que las condiciones de operación de la planta y equipo complementario resulten satisfactorias, en la combinación de agregados de dos o más fuentes para obtener granulometría adecuada que exista un movimiento fluido de los agregados desde los silos, secador, seleccionadores vibrátiles, y su graduación sea la especificada antes de la aplicación del material bituminoso (verificación sobre pastón seco).  Se verificará la producción inicial de la planta según la fórmula de trabajo o de control. En caso de que esta no cumpla con las condiciones de diseño, el SUPERVISOR controlará, verificará y aprobará el rediseño de la mezcla en función de una nueva fórmula.  Se realizará con:  Control permanente de la producción de la planta mediante ensayos de laboratorio y presentación de informes con resultados obtenidos.  Control de temperaturas de las mezclas a la salida de la mezcladora y en el punto de aplicación de la carpeta.  Control del distribuidor y su operación, lo mismo sobre el personal de operadores.  Normalmente se tomarán como mínimo 6 muestras testigos de la producción del día de trabajo, y la aceptación se basará en el promedio y alcance de los 6 resultados de ensayos (preferiblemente 3 muestras que correspondan al inicio de la jornada y 3 muestras que correspondan al final de la jornada).  Los límites y condiciones de aceptación serán definidos y aprobados por el SUPERVISOR en base a las condiciones de la fórmula de trabajo o de control. En caso de que por razones justificadas, como mal tiempo, avería en el equipo, u otra causa razonable, se tomen 3 muestras (como mínimo) la aceptación se hará según el criterio del SUPERVISOR asumiendo la responsabilidad de su decisión por escrito.  De estas 6 muestras, 2 se emplearan para el control de granulometría y contenido de asfalto, 2 para el control de temperaturas de la mezcla y 2 para el control de las características Marshall de estabilidad y fluencia, de la mezcla asfáltica  El porcentaje de asfalto de la mezcla podrá variar como máximo en +/- 0.3 % del fijado en el proyecto, la curva granulométrica de la mezcla deberá mantenerse continua, encuadrándose dentro las siguientes tolerancias    El SUPERVISOR obtendrá muestras del material colocado y compactado con el empleo de extractores de corona para someterlos a los ensayos correspondientes, estas muestras serán tomadas una cada 100 m de longitud, ubicadas al tres bolillo, se tomara el promedio del control de densidades cada 500 m de longitud pavimentada, dicho promedio de las densidades de la muestra consolidada, según se determina por AASHTO T166, no deberá ser inferior al 97% de la densidad determinada mediante probetas compactadas según el metodo Marshall preparadas con mezcla obtenida de la obra. Una vez obtenidas las muestras, el CONTRATISTA proveerá de mezcla bituminosa para rellenar los huecos de las muestras extraídas.  Las muestras testigos del pavimento compactado abarcarán todo el espesor de la capa. Se medirá el espesor en los núcleos extraídos de la plataforma, se admitirá una variación de +/- 10% del espesor del proyecto para puntos aislados, el promedio de dichos espesores se aceptara con una variación de - 6% del espesor del proyecto El SUPERVISOR realizará un permanente control de las medidas de seguridad industrial sobre el personal, ejecutadas por el CONTRATISTA durante todas las operaciones, desde la preparación de materiales hasta su aplicación final en obra con el objeto de evitar accidentes.  La superficie será controlada mediante una regla plana de 3.00 m de largo, en las ubicaciones que señale el SUPERVISOR. La variación entre la superficie y el filo de ensayo de la regla, entre dos contactos cualesquiera, longitudinal o transversalmente a la superficie, no excederá de 5 mm. (0.5 cm). Las irregularidades que excedan la tolerancia especificada serán corregidas a costa del CONTRATISTA, mediante la remoción del trabajo defectuoso y su reemplazo con material fresco, mediante recapado (no bacheado o emparchado) o por fresado, según lo indique el SUPERVISOR. Luego de efectuada la corrección, el área sería nuevamente ensayada (verificación).  El contratista debe controlar por medio del MAYS METER, método ASTM E-867-82A, o por la aplicación de otro método técnico reconocido y aceptado profesionalmente. La rugosidad de la capa de concreto, conformada y compactada, no sobre pasará de la rugosidad máxima aceptable para dicha capa.  El valor máximo de rugosidad aceptable para la superficie de concreto asfáltico, no debe ser mayor de 1.8 IRI. El contratista debe realizar la calibración dinámica de un vehículo para proporcionar valores de rugosidad, para condiciones similares a los del Índice de Rugosidad Internacional (IRI). Como las propiedades dinámicas de cada vehículo son únicas y cambian con el tiempo, las mediciones directas deben ser corregidas mediante una ecuación de calibración, para convertirla a la escala del IRI.  Toda mezcla que se haya contaminado con materiales extraños o haya sido encontrada defectuosa, será removida. El material defectuoso será removido en el espesor total de la capa, los agujeros serán cortados en forma tal, que sus lados sean paralelos o perpendiculares a la dirección del tráfico y sus bordes verticales. Los bordes serán recubiertos con materiales bituminosos. Se colocará suficiente mezcla fresca en los agujeros, de manera tal que la superficie terminada conforme la densidad, perfil, y lisura requerida.  La buena utilización del cemento asfáltico, el almacenaje y resguardo del mismo en la obra, es responsabilidad del Contratista por consiguiente cualquier daño que sufra el cemento asfáltico por contaminación, sobrecalentamiento en el proceso de diluido o cualquier otro motivo atribuible a descuido del Contratista, será objeto de observación y el costo de la reposición de dicho cemento asfáltico observado será a cuenta del Contratista, para ese fin el SUPERVISOR realizara un control de las temperaturas del cemento asfáltico contenido en el Termo tanque de la Planta de asfalto para verificar que no se haya sobrepasado la temperatura máxima de calentamiento establecida en la curva Viscosidad –Temperatura, asimismo el SUPERVISOR efectuara en forma permanente inspecciones para verificar las condiciones de almacenaje y resguardo del cemento asfáltico en la obra   * 1. **MEDICIÓN.**   La carpeta de concreto asfáltico en caliente, transportada, colocada, compactada y debidamente aprobada por el SUPERVISOR, será medida en metros cuadrados, y no incluirá dentro su costo el transporte de la mezcla asfáltica desde la Planta de concreto asfáltico hasta el sitio de su colocado en la obra, por lo que el transporte de la mezcla asfáltica será medido aparte  Tomando en cuenta que el Contratante efectuará la provisión del cemento asfáltico en la obra en los sitios indicados por el Contratista, el cemento asfáltico será medido solamente para fines de control de calidad y de contenido de asfalto de la mezcla y no para fines de pago, por lo que su costo no deberá estar incluido en el Precio Unitario del Ítem de Carpeta de concreto asfáltico. Asimismo los trabajos de manipuleo desde el sitio indicado por el Contratista para la provisión de cemento Asfáltico hasta el lugar de emplazamiento de la Planta de asfalto, así como el almacenaje, calentamiento, diluido y preparación de dicho cemento asfáltico necesario para la elaboración del concreto asfáltico en caliente, no serán medidos aparte y su costo deberá incluirse en el Precio Unitario del Ítem de Carpeta de Concreto Asfáltico.   * 1. **PAGO.**   Las cantidades aceptadas de carpeta de concreto asfáltico en caliente, determinadas según numeral anterior, serán pagadas a los precios unitarios establecidos en CONTRATO. Dichos precios constituirán la compensación total por suministro, transporte, colocación de materiales, utilización de equipo, herramientas, mano de obra y todos los imprevistos necesarios para ejecutar las obras detalladas en esta especificación, bajo el ítem.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **N° Ítem** | **Descripción** | **Und.** | | 20.1. | CARPETA ASFÁLTICA | M3 |  1. **IMPRIMACIÓN BITUMINOSA**    1. **DESCRIPCIÓN**   La imprimación consiste en la aplicación de una capa de material bituminoso sobre la superficie de una base o sub base concluida, antes de la ejecución de cualquier revestimiento bituminoso, con el objeto de:  a) Aumentar la cohesión de la superficie de la capa sobre la cual es aplicada, por la penetración del material bituminoso.  b) Promover la adherencia entre la base y el revestimiento.  c) Impermeabilizar la superficie de la capa sobre la cual es aplicada.   * 1. **MATERIALES**     **MATERIALES BITUMINOSOS.**  Todos los materiales bituminosos deben satisfacer las exigencias de las especificaciones a continuación detalladas:  a) Cemento asfáltico AASHTO M-20  b) Material asfáltico líquido de curado lento AASHTO M-141  c) Asfaltos diluidos de curado medio AASHTO M-82  d) Asfaltos diluidos de curado rápido AASHTO M-81  Los tipos de material a emplear en la imprimación podrán ser los siguientes:  a) Material asfáltico líquido curado lento SC-70,SC-250  b) Asfaltos diluidos de curado medio MC-30,MC-70  c) Asfaltos diluidos de curado rápido RC-250  El régimen de aplicación será aquel que permita en 24 horas la absorción del material bituminoso por la capa sobre la cual es aplicada, debiendo ser determinado experimentalmente en la obra. La cantidad del material aplicado varía de 0.8 a 1.60 L/m2, conforme al tipo y textura de la base y del material bituminoso elegido.  Los materiales bituminosos para sus distintas aplicaciones deberán ser empleados dentro los límites de temperatura que se indican a continuación:  **TEMPERATURA DEL MATERIAL**    **MATERIALES DE SECADO**  Estos materiales consistirán de arena limpia que no deberá contener más del 2% de humedad.  Además deberá pasar el 100% por el tamiz No.4 y de 0 a 2% por el tamiz No.200.  El agregado para el material secador deberá satisfacer los requisitos de graduación AASHTO M-43, tamaño No 10. El agregado deberá estar exento de cualquier material orgánico o deletéreo.   * 1. **EQUIPO Y MAQUINARIA**   Todo el equipo será examinado por la SUPERVISIÓN, antes de iniciarse la imprimación, debiendo estar de acuerdo con esta Especificación para que sea dada la orden de iniciación de los servicios.  Para el barrido de la superficie a imprimar, se usará de preferencia barredoras mecánicas rotativas, pudiendo ocasionalmente realizarse a mano previa autorización de la SUPERVISIÓN.  También podrá utilizarse un soplador de aire comprimido.  La distribución del ligante deberá realizarse mediante carros distribuidores equipados con bomba reguladora de presión y un sistema completo de calentamiento, que permitan la aplicación del material bituminoso en cantidades uniformes.    Las barras de distribución deben ser del tipo de circulación total, con dispositivos que permitan ajustes verticales y anchos variables de esparcimiento del ligante.  Los carros distribuidores deben disponer de tacómetro, calibradores y termómetros en lugares de fácil observación y además de un esparcidor manual, para el tratamiento de pequeñas superficies y correcciones localizadas. El depósito de material bituminoso debe estar equipado de un dispositivo que permita el calentamiento adecuado y uniforme del ligante.   * 1. **EJECUCIÓN**   La imprimación sólo podrá ser ejecutada cuando la parte inferior de la capa a imprimar estuviese con humedad no mayor que la humedad óptima + 2%.  Después de la perfecta conformación geométrica de la superficie a imprimar, se procederá al barrido de la misma con objeto de eliminar el polvo y el material suelto existentes.  Luego se aplicará el material bituminoso aprobado, a la temperatura compatible con el tipo a utilizarse, en las cantidades ordenadas y de la manera más uniforme. El material bituminoso no deberá aplicarse cuando la temperatura ambiental estuviera por debajo de 10ºC, salvo una autorización por escrito de la SUPERVISIÓN, o en días lluviosos o cuando exista inminencia de lluvia.  La temperatura de aplicación del material bituminoso debe ser fijada para cada tipo de ligante, en función de la relación temperatura-viscosidad. Debe elegirse una temperatura que proporcione una mejor viscosidad para el riego.  En lo posible, la capa de imprimación deberá aplicarse a todo el ancho o en fajas de la mitad del ancho especificado en el diseño o indicado por la SUPERVISIÓN. Cuando se aplique en dos o más fajas, deberá haber una ligera superposición del material bituminoso a lo largo de los bordes adyacentes de las fajas.  No se permitirá el tránsito sobre la superficie imprimada a no ser con autorización por escrito de la SUPERVISIÓN y sólo cuando el material bituminoso haya penetrado, estuviese seco y no hay riesgo de desprendimiento por la acción del tránsito.  Sí fuera necesario se podrá autorizar el tránsito antes del tiempo indicado, pero en ningún caso sin haber transcurrido por lo menos 8 horas después del riego. En este caso se aplicará el material de secado según lo ordene la SUPERVISIÓN y entonces el tránsito podrá autorizarse en las fajas así tratadas.  El material de secado se distribuirá desde camiones en tal forma que ninguna de las ruedas de éstos pase sobre el material bituminoso húmedo no cubierto aún por el secante.  Con el fin de detectar puntos localizados, con eventuales problemas en la capa base, y/o en la propia imprimación, la SUPERVISIÓN podrá autorizar o recomendar la apertura al tráfico de la base imprimada. En estos casos, la ejecución de etapas posteriores de trabajos, solo será permitida después de la corrección de los problemas o fallas detectadas, que sean necesarias realizar en la capa base y/o en la imprimación. Estas correcciones eventuales, provocadas por fallas en la ejecución, serán de exclusiva responsabilidad del CONTRATISTA, el mismo que correrá con todos los gastos emergentes de estas correcciones.  Cuando se coloque el material de secado sobre una faja del camino, adyacente a otra parte del mismo, que todavía debe ser tratada, se deberá dejar sin cubrir una franja de un ancho de por lo menos 20 cm. a lo largo de la parte no tratada y en caso de que esta disposición no haya sido cumplida, se deberá eliminar ese material de secado cuando se prepare la segunda faja para el riego correspondiente, con el fin de obtener una superposición del material bituminoso en las uniones de las distintas fajas sometidas al tratamiento.  A fin de evitar una superposición o exceso en los puntos inicial y final de las aplicaciones se deberá colocar papel de edificación, transversalmente al camino, de modo que el principio y el final de cada aplicación del material bituminoso se sitúen sobre dichas cubiertas, las cuales serán retiradas seguidamente.  Cualquier falla en la aplicación del material bituminoso debe ser inmediatamente corregida.  En el momento de la aplicación del material bituminoso, la superficie debe encontrarse ligeramente húmeda.  El CONTRATISTA deberá mantener la superficie imprimada durante un plazo no menor a 3 días y no mayor a 7 días antes de cubrirla con el revestimiento.   * 1. **CONTROL DE LA SUPERVISIÓN**     **CONTROL DE CALIDAD**  El material bituminoso deberá examinarse en laboratorio, obedeciendo la metodología y las especificaciones pertinentes.  El control sobre los materiales asfálticos constará de los siguientes ensayos:  a) Para asfaltos diluidos. Un ensayo para cada 50 Tn. o para cada partida que llega a la Obra:  Contenido de agua AASHTO T-55  Penetración AASHTO T-49  Destilación AASHTO T-78  Viscosidad Saybolt-Furol AASHTO T-72  Ductilidad AASHTO T-51  Punto de inflamación AASHTO T-79  b) Para cemento asfáltico. Un ensayo para cada 50 Tn. o para cada partida que llega a la Obra:  Contenido de agua AASHTO T-55  Penetración AASHTO T-49  Viscosidad Saybolt-Furol AASHTO T-72  Ductilidad AASHTO T-51  Punto de inflamación AASHTO T-48  Ensayo al horno de película delgada AASHTO T-179  A requerimiento de la SUPERVISIÓN, el CONTRATISTA estará obligado a presentar certificados de un laboratorio independiente, acreditando la calidad de los productos bituminosos a emplearse en la imprimación, sin perjuicio del control antes mencionado.  Estos certificados no eximen al CONTRATISTA de la responsabilidad que tiene en la ejecución de la obra.    **CONTROL DE TEMPERATURA**  La temperatura de aplicación será establecida por la SUPERVISIÓN para el tipo de material bituminoso en uso.    **CONTROL DE CANTIDAD**  Se realizará mediante el pesaje del carro distribuidor antes y después de la aplicación del material bituminoso. No siendo posible la realización del control por este método, se admitirá los dos procedimientos siguientes:  a) Se colocará en la faja de riego una bandeja de peso y área conocidos. Por una simple pesada luego del riego del distribuidor, se tendrá la cantidad de material bituminoso usado por metro cuadrado.  b) Utilización de una regla de madera, pintada y graduada que pueda dar, por la diferencia de altura del material bituminoso en el tanque del carro distribuidor antes y después de la operación, la cantidad de material consumido.  **CONTROL DE UNIFORMIDAD DE APLICACIÓN**  La uniformidad depende del equipo empleado en la distribución. Antes de iniciarse el trabajo, debe realizarse una descarga de 15 a 30 segundos, para que se pueda controlar la uniformidad de distribución. Esta descarga puede efectuarse fuera de la plataforma o en la misma si el carro distribuidor estuviera dotado de una caja debajo de la barra de riego para recoger el ligante bituminoso.   * 1. **MEDICIÓN**   La imprimación bituminosa será medida en metros cuadrados de acuerdo a la sección transversal del diseño.  El suministro de material bituminoso aplicado en la imprimación será medido en litros utilizando los sistemas de control descritos en Medición de Cantidades de las Especificaciones Administrativas acápite 3.9.1 Medición.  No será medido para efecto de pago el riego de liga cuando éste haya sido ejecutado por haberse excedido los 7 días de edad de la imprimación, ni en los casos de correcciones ordenadas por la SUPERVISIÓN en la capa imprimada.   * 1. **PAGO**   Los trabajos de imprimación, medidos en conformidad al inciso anterior, serán pagados a los precios unitarios contractuales correspondientes a los ítems de Pago definidos y presentados en los Formularios de Propuesta.  Dicho precio incluye el suministro de materiales bituminosos, calentamiento, acarreo, riego, colocación de material de secado si fuera necesario y el mantenimiento hasta que la capa de recubrimiento sea aplicada incluyendo toda la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para ejecutar el trabajo previsto en esta especificación.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **N° Ítem** | **Descripción** | **Und.** | | 20.2. | IMPRIMACIÓN BITUMINOSA | M2 |      1. **GEOMEMBRANA IMPERMEABLE DE PVC PLASTIFICADO.**    1. **DESCRIPCIÓN**   Este trabajo consistirá en el transporte suministro de material, mano de obra, herramientas y equipos y todo lo necesario para la construcción del sistema de impermeabilización con Geo membrana impermeable de PVC plastificado, para la remediación socioambiental de un depósito de agua (poza)  La geo membrana impermeable de PVC plastificado se instalará para impermeabilización de la poza en el sitio indicados en los planos del proyecto y aprobados por el supervisor.  **NORMAS Y MANUALES APLICABLES**  Las normas, códigos y especificaciones que se mencionan en este documento, forman parte integral de éste.  Todas las normas y manuales deben corresponder a la última edición vigente a la fecha de recepción de la Oferta.  • Norma ASTM D-4439  • Norma ASTM D-6693  • Norma ASTM D-1004  • Norma ASTM D-4833  • Norma ASTM D-5199  • Norma ASTM D-1505  • Norma ASTM 0-1603  • Norma ASTM 0-3895  • Norma ASTM 0-5721  • Norma ASTM 0-4632  • Norma ASTM 0-6241  • Norma ASTM D-4533  • Norma ASTM 0-3786  • Norma ASTM 0-4751  • Norma ASTM 0-4491  • Norma ASTM 0-4355  El CONTRATISTA debe aplicar todas las normas códigos y manuales en sus versiones vigentes, aunque estos no hubieran sido citados en el presente numeral o en estas especificaciones.   * 1. **MATERIAL**   La geomembrana de PVC plastificado SIBELON BL o similar para impermeabilización de pozas en los sitios indicados y aprobados por Supervisión, deberán tener un espesor de 2,0 mm.  **REQUERIMIENTOS PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS**  EL CONTRATISTA será responsable del transporte e instalación de los distintos geosintéticos y deberá garantizar el cumplimiento de los requerimientos de calidad de los materiales y acogerse a los procedimientos constructivos indicados en los planos y/o en la presente especificación, atendiendo las recomendaciones del fabricante.  Por lo menos treinta (30) días antes de la fecha prevista de la iniciación de dichas labores, EL CONTRATISTA deberá entregar a la Supervisión, para aprobación, su plan de trabajo y la secuencia de instalación de cada uno de los geosintéticos indicados.  EL CONTRATISTA no deberá instalar ningún geosintético sobre ninguna parte de la fundación o sobre ninguna estructura existente hasta que tales sitios hayan sido inspeccionados y aprobados por la supervisión.  Para la instalación de la geomembrana es necesario que la superficie esté libre de presencia de rocas, puntas, raíces o cualquier otro elemento punzante que pueda llegar a perforar o rasgar el geosintético. Por lo tanto EL CONTRATISTA debe preparar la superficie de manera que no presente protuberancias, irregularidades, ni presencia de vegetación.  Una vez que se comience la construcción de las obras correspondientes, se procederá a la limpieza de la superficie de asiento del elemento, debiendo en todo caso estar libre de toda suciedad o elementos sueltos.  Inmediatamente después, se colocará el geosintético asegurado que tenga un soporte adecuado que garantice el recubrimiento en toda superficie y siguiendo la forma geométrica del muro o elemento, como se indica en los planos respectivos.  Se sujetará la geomembrana en sus extremos superior e inferior, cuidando de que tengan los traslapes entre el manto geotextil tanto horizontal como verticales de por lo menos 0.20 m de longitud. Los traslapes deberán ser cosidos con una hebra de material similar recomendado por el fabricante.  El geotextil debe ser colocado de manera tal que cuando se realice el relleno no sea estirado ni sujeto a tensiones o deformaciones en el plano del material.  No se permitirá echar piedras o material sobre el geotextil hasta que su protección con material común o material de filtro, según se especifique, haya sido realizada.    El geotextil que sufriere algún daño durante su colocación como rasgado, rotura o punzonamiento será reemplazado con cargo al CONTRATISTA.   * 1. **CONTROL POR LA SUPERVISIÓN.**   El control por la supervisión será realizado siguiendo la presente especificación y los requerimientos de los planos.  Se exigirá el cumplimiento de los requisitos mínimos para el geotextil, a través de la presentación de certificados del fabricante y a pruebas que se hagan a costo del CONTRATISTA.  Todo el material que no cumpla satisfactoriamente será rechazado.   * 1. **MEDICIÓN.**   La geomembrena será medida en metros cuadrados netos efectivamente colocados. Los traslapes no serán tomados en cuenta. La manta colocada más allá de lo indicado en los planos no será medida.   * 1. **PAGO.**   El trabajo ejecutado con materiales y herramientas aprobados, medido de acuerdo a lo determinado en el párrafo anterior, será pagado según el precio unitario de la propuesta aceptada.  Este precio incluirá la compensación total por provisión, transporte y colocación del geosintético, relleno con material del lugar que esté libre de arcillas, incluyendo mano de obra, suministro de material, herramientas, costo de los ensayos de laboratorio y trabajos adicionales que pudieran requerirse, bajo la denominación:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **N° Ítem** | **Descripción** | **Und.** | | 20.2. | IMPRIMACIÓN BITUMINOSA | M2 |  1. **MANTA ASFÁLTICA, REVESTIDA CON ALUMINIO PARA IMPERMEABILIZACIÓN.**    1. **DESCRIPCIÓN**   Este trabajo consistirá en el transporte suministro de material, mano de obra, herramientas y equipos y todo lo necesario para la instalación de la Manta Asfáltica autoprotegida con Revestimeinto de Aluminio para la mejorar las impermeabilización entre las tuberías de salida y los pasamuros del Desfogue D-2, en el sitio indicado en los planos del proyecto y aprobados por el supervisor.  **NORMAS Y MANUALES APLICABLES**  Todas las normas y manuales deben corresponder a la última edición vigente a la fecha de recepción de la Oferta.   * 1. **MATERIAL**   La lámina asfáltica auto protegida con acabado visto para impermeabilización de pozas en los sitios indicados y aprobados por Supervisión, Sika® Manta PE con Aluminio es una manta asfáltica estructurada con film de polietileno de alta densidad autoprotegida, la cara superior se encuentra expuesta con un film de alumino presentando excelente impermeabilización, flexibilidad, adherencia y resistencia al envejecimiento. Presenta reflectancia de hasta el 93% a los rayos UV con una capacidad de reducción del ruido al impacto de lluvia.  **ALMACENAMIENTO**  Transportados y almacenados adecuadamente en ambiente cerrado, ventilado, seco, lejos de fuentes de calor, en el empaquetado original, en estantes horizontales, pallets u otro sistema para evitar el contacto directo del paquete con el suelo.  **REQUERIMIENTOS PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS**  EL CONTRATISTA será responsable del transporte e instalación de los distintos geosintéticos y deberá garantizar el cumplimiento de los requerimientos de calidad de los materiales y acogerse a los procedimientos constructivos indicados en los planos y/o en la presente especificación, atendiendo las recomendaciones del fabricante.  La superficie debe estar limpia, seca y exenta de partículas sueltas, puntas de hierro, pinturas, aceite, desmoldantes y sistemas de impermeabilización anteriores.  Superficie vertical (ex.: paredes)  Haga un agujero (alargamiento) de mínimo 3 cm de profundidad y altura de 30 cm encima de la losa (para incrustar toda la lámina asfáltica dentro de la pared).  Si no fuere posible hacer un agujero, abra una cavidad con una profundidad de por lo menos 3 cm y ángulo de 45° (para incrustar solamente la punta de la lámina asfáltica), 30 cm encima de la losa.  Regularice la superficie (horizontal o vertical) para recibir impermeabilización con mortero de cemento y arena, a razón de 1:3 (1 parte de cemento para 3 partes de arena).  Aplique Sika® Latex para aumentar la adherencia.  Redondee la punta en forma semicircular.  La lámina que sufriere algún daño durante su colocación como rasgado, rotura o punzonamiento será reemplazado con cargo al CONTRATISTA.  **IMPRIMACIÓN**   * La superficie debe estar limpia, sin residuos, restos de mortero, maderas, puntas de hierro, grasa, óleo, partículas sueltas. * Si fuere necesario, lave el lugar con un chorro de agua o con un cepillo de acero y agua. * Espere que seque. * Para la adherencia de la lámina asfáltica en toda el área, incluyendo rebajes, aplique una mano de Igol® S/ Igol® Primer. * Espere el secado del Igol® S/ Igol® Primer antes de pegar la lámina asfáltica y tratamiento de desagües   1. **CONTROL POR LA SUPERVISIÓN.**   El control por la supervisión será realizado siguiendo la presente especificación y los requerimientos de los planos y recomendaciones del fabricante.  Todo el material que no cumpla satisfactoriamente será rechazado.   * 1. **MEDICIÓN.**   La Manta asfáltica auto protegida con Aluminio, será medida en metros cuadrados netos efectivamente colocados. Los traslapes no serán tomados en cuenta.   * 1. **PAGO.**   El trabajo ejecutado con materiales y herramientas aprobados, medido de acuerdo a lo determinado en el párrafo anterior, será pagado según el precio unitario de la propuesta aceptada.  Este precio incluirá la compensación total por provisión, transporte y colocación del geosintético, relleno con material del lugar que esté libre de arcillas, incluyendo mano de obra, suministro de material, herramientas, costo de los ensayos de laboratorio y trabajos adicionales que pudieran requerirse, bajo la denominación:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **N° Ítem** | **Descripción** | **Und.** | | 25.1. | IMPERMEABILIZACIÓN LÁMINA ASFÁLTICA SIKA C/ALUMINIO (\*\*\*) | M2 |  1. **PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CÁMARAS DE SEGURIDAD.**    1. **DESCRIPCIÓN**   Este trabajo consistirá en el transporte suministro de material, mano de obra, herramientas y equipos y todo lo necesario para la provisión instalación y configuración así como la interconexión de un circuito cerrado de cámaras de seguridad (6 en total) a la red de fibra óptica (existente), en los sitios indicados y aprobados por el supervisor.  Todas las normas y manuales deben corresponder a la última edición vigente a la fecha de recepción de la Oferta.   * 1. **MATERIAL**   El material necesario para cumplir el alcance indicado en la descripción, con equipos que cumplan las siguientes especificaciones en las **cantidades necesarias,** de forma referencial no exclusiva se listan los siguientes:  Seis Cámaras: CAMARA IP EXTERIOR TIPO BALA 4MP METALICA (o similar)  \*1/3 ”4MP CMOS PROGRESIVO \*H.264+/H.265+  \*LENTE VARIFOCAL MOTORIZADO 2.7 A 13.5MM  \*IR 60M \*IP67 \*MICRO SD HASTA 256GB \*1RJ45  1: SWITCH POE FAST ETEHRNET 10 PUERTOS (o similar)  \*8 PUERTOS POE \* 2 PUERTOS UPLINK  \*CAPACIDAD DE SWITCHING 2.0 GBPS  \*AC100–AC240V  Todo el Cable necesario para transmisión de datos GigaLan Categoría 6A F/UTP, Soporta: 10 GIGABIT ETHERNET, IEEE 802.3z; 100BASE-TX, IEEE 802.3u; 100BASE-T4, IEEE 802.3u.  Pacht cord de 0,5 metros GigaLan está desarrollada para sistemas de cableado estructurado para tráfico de voz, datos e imágenes, según los requisitos de ANSI/TIA/EIA-568-B.2-1 Categoría 6A, para cableado primario y secundario entre paneles de distribución (Patch Panels) o conectores.  CONECTORES NECESARIOS, HEMBRA GIGALAN CAT.6A T568A/B - AZUL  Todo el CONDUIT METALICO DE 25MM DE DIAMETRO INTERNO, PARED DE 1MM, necesario para la correcta instalación asi como los materiales menores Conduit cincado codos, abrazaderas, boquillas, conector, conector T, curva L ETC.  Cajas metálica cuadrada 1MM, 7,5X15X15CN CON TAPA  Materiales menores de Ferretería, accesorios, para Sujeción, acople, empalme y otros de tipo menor para el montaje del sistema de Cámaras y la mano de obra montaje de Cámaras y Configuración de de las mismas y de acuerdo a requerimiento  **ALMACENAMIENTO**  Transportados y almacenados adecuadamente en ambiente cerrado, ventilado, seco, lejos de fuentes de calor, en el empaquetado original, en estantes horizontales, pallets u otro sistema para evitar el contacto directo del paquete con el suelo.   * 1. **CONTROL POR LA SUPERVISIÓN.**   El control por la supervisión será realizado siguiendo la presente especificación y los requerimientos y recomendaciones de los fabricantes.  Todo el material que no cumpla satisfactoriamente será rechazado.   * 1. **MEDICIÓN.**   La medición será global con todos los elementos de la funcionando y configurados de acuerdo a requerimiento y aprobación del Supervisor.   * 1. **PAGO.**   El precio Global será efectuado a la aprobación del ítem al precio de la oferta aceptada. Este precio incluirá la compensación total por provisión, transporte y colocación de la provisión instalación y configuración así como la interconexión de un circuito cerrado de cámaras de seguridad, correctamente instalados y funcionando, bajo la denominación:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **N° Ítem** | **Descripción** | **Und.** | | 24.1. | PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CÁMARAS DE SEGURIDAD (6) | GLB | |

**PARTE III**

**ANEXO 1**

**FORMULARIO A-1**

**PRESENTACIÓN DE PROPUESTA**

(Para Personas Naturales, Empresas Nacionales o Asociaciones Accidentales)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **DATOS DEL OBJETO DE LA CONTRATACIÓN** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **CUCE:** | |  |  | - |  |  |  |  | | - |  | |  | | - |  |  |  |  |  |  |  | - |  | - |  | |  | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **SEÑALAR EL OBJETO DE LA CONTRATACIÓN:** | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. **MÁRGENES DE PREFERENCIA** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | Solicito la aplicación del siguiente margen de preferencia para el proceso de contratación, conforme lo establecido en el inciso a) del parágrafo II, del Artículo 30 de las NB-SABS  ***(El proponente solo deberá marcar una de las opciones, el no marcado de la casilla se entenderá como la no solicitud de ningún margen de preferencia)*** | | | | | | | | | | |  | | Para empresas constructoras unipersonales bolivianas. | | | | | | | | | | | | |  | | | |
|  |  | |  | | | | | | | | | | | | |  | | | |
|  |  | | Para empresas constructoras, donde la participación en aportes de los socios bolivianos sea igual o mayor al cincuenta y uno por ciento (51%) | | | | | | | | | | | | |  | | | |
|  |  | |  | | | |
|  |  | |  | | | | | | | | | | | | |  | | | |
|  |  | | Para asociaciones accidentales de empresas constructoras, donde los asociados bolivianos tengan una participación en aportes comunes en la Asociación Accidental igual o mayor al cincuenta y uno por ciento (51%). | | | | | | | | | | | | |  | | | |
|  |  | |  | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

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

**I.- De las Condiciones del Proceso**

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

**II.- De la Presentación de Documentos**

En caso ser adjudicado, para la suscripción de contrato me comprometo a presentar la siguiente documentación en original o fotocopia legalizada, salvo aquella documentación cuya información se encuentre consignada en el Certificado del RUPE misma que no será presentada, aceptando que el incumplimiento es causal de descalificación de la propuesta. En caso de Asociaciones Accidentales, la documentación conjunta a presentar es la señalada en los incisos a), e), h), i) y j).

1. Certificado RUPE que respalde la información declarada en la propuesta.
2. Carnet de Identidad para personas naturales.
3. Documento de constitución de la empresa.
4. Matrícula de Comercio actualizada, excepto para proponentes cuya normativa legal inherente a su constitución así lo prevea.
5. Poder General amplio y suficiente del Representante Legal del proponente con facultades para presentar propuestas y suscribir contratos, inscrito en el Registro de Comercio, ésta inscripción podrá exceptuarse para otros proponentes cuya normativa legal inherente a su constitución así lo prevea. Aquellas Empresas Unipersonales que no acrediten un Representante Legal no deberán presentar este Poder.
6. Certificado de Inscripción en el Padrón Nacional de Contribuyentes (NIT) válido y activo, salvo lo previsto en el sub numeral 24.3 del presente DBC.
7. Certificado de No Adeudo por Contribuciones al Seguro Social Obligatorio de Largo Plazo y al Sistema Integral de Pensiones, excepto personas naturales. En el caso de empresas unipersonales, que no cuenten con dependientes, deberá presentar el Formulario de Inscripción de Empresas Unipersonales sin Dependientes - FIEUD.
8. Garantía de Cumplimiento de Contrato equivalente al siete por ciento (7%) del monto del contrato. En el caso de Asociaciones Accidentales esta garantía podrá ser presentada por una o más empresas que conforman la Asociación, siempre y cuando cumpla con las características de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata; emitida a nombre de la Entidad convocante. Cuando se tengan programados pagos parciales, en sustitución de esta garantía, se podrá prever una retención del siete por ciento (7%) de cada pago.
9. Garantía Adicional a la Garantía de Cumplimiento de Contrato de Obras, conforme lo establecido en el inciso c), del Artículo 21 de las NB-SABS.
10. Testimonio de Contrato de Asociación Accidental.
11. Documentación requerida en las especificaciones técnicas.

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

***(Nombre completo)***

**FORMULARIO A-2a**

**IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE**

(Para Personas Naturales)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.     DATOS GENERALES DEL PROPONENTE** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Nombre del proponente:** | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Cédula de Identidad o Número de Identificación Tributaria:** | | | | | | | | | Número CI/NIT | | | | |  |  | | | | | | | | | | | |  |  |
|  |  | | |  |  | | | |  |  | | |  |  |
|  | | | | |  |  | | |  |  | | | |  |  | | |  |  |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Domicilio:** | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Teléfonos** | | | | | | | **:** |  | | | | | | | | | |  |  | | | | | | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2.     INFORMACIÓN SOBRE NOTIFICACIONES/COMUNICACIONES** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Solicito que las notificaciones/comunicaciones me sean remitidas vía:** | | | | | | | | | Fax:  *(solo si tiene)* | | | | | | | |  | | | | | | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Correo Electrónico: | | | | | | | |  | | | | | | | | | | |  |
|  |  |  |  |  | | | | |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**FORMULARIO A-2b**

**IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE**

**(Para Empresas Nacionales y Asociaciones sin fines de Lucro)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **DATOS GENERALES DEL PROPONENTE** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | |  | | | | | |  | | | |  | | | |  | | | |  | | |  | |  | | | | |  | | | | |  | | | |  | |  | | | |  | | | |  | |  | |  | | |  | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | | |  | | | | |  | | | |  | | | |  | |  | |  | |  | |  | | | |  | | |  | | | |  | | |  | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | |
|  | | Nombre del proponente o Razón Social | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |
|  | |  | |
|  | |  | | | | | |  | | | |  | | | |  | | | |  | | |  | |  | | | | |  | | | | |  | | | |  | |  | | | |  | | | |  | |  | |  | | |  | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | | |  | | | | |  | | | |  | | | |  | |  | |  | |  | |  | | | |  | | |  | | | |  | | |  | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | |
|  | | Proponente | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | Empresa Nacional | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | | | Asociación sin fines de lucro | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | |  | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | |
|  | |  | | | | | |  | | | |  | | | |  | | | |  | | |  | |  | | | | |  | | | | |  | | | |  | |  | | | |  | | | |  | |  | |  | | |  | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | | |  | | | | |  | | | |  | | | |  | |  | |  | |  | |  | | | |  | | |  | | | |  | | |  | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | |
|  | |  | | | | | |  | | | |  | | | |  | | | |  | | |  | |  | | | | |  | | | | | *País* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | *Ciudad* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | *Dirección* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |
|  | | Domicilio Principal | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |
|  | |  | | | | | |  | | | |  | | | |  | | | |  | | |  | |  | | | | |  | | | | |  | | | |  | |  | | | |  | | | |  | |  | |  | | |  | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | | |  | | | | |  | | | |  | | | |  | |  | |  | |  | |  | | | |  | | |  | | | |  | | |  | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | |
|  | |  | | | | | | Teléfono | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | Número de Identificación Tributaria | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |
|  | |  | | | | | |  | | | |  | | | |  | | | |  | | |  | |  | | | | |  | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | | |  | | | | |  | | | |  | | | |  | |  | |  | |  | |  | | | |  | | |  | | | |  | | |  | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | |
|  | |  | | | | | |  | | | |  | | | |  | | | |  | | |  | |  | | | | |  | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | |  | | | | | *Fecha de Registro* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | |  | | |  | | | |  | | |  | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | |
|  | |  | | | | | |  | | | |  | | | |  | | | |  | | |  | |  | | | | |  | | | | | *Número de Matricula* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | |  | | | | | *Día* | | | | | | | | | |  | | | | | | *Mes* | | | | | | | | |  | | | | *Año* | | | | | | | |  | | | |  | | |  | | | |  | | |  | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | |
|  | | Matrícula de Comercio | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | |  | | | | |  | | | | | | | | | |  | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | |  | | | | | | | |  | | | |  | | |  | | | |  | | |  | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | |
|  | |  | | | | | |  | | | |  | | | |  | | | |  | | |  | |  | | | | |  | | | | |  | | | |  | |  | | | |  | | | |  | |  | |  | | |  | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | | |  | | | | |  | | | |  | | | |  | |  | |  | |  | |  | | | |  | | |  | | | |  | | |  | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | |
|  | | |  | | | |  | | | |  | | |  | | |  | | | | | | | | | |  | | | | |  | | | |  | | | | | |  | | | |  | | | | |  | |  | | |  | | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |
| 1. **INFORMACIÓN DEL REPRESENTANTE LEGAL *(Cuando el proponente sea una empresa unipersonal y éste no acredite a un Representante Legal no será necesario el llenado de la información del numeral 2 del presente formulario).*** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | | | |  | | | |  | | | | | |  | | | |  | | |  | | | |  | | | | |  | | |  | | | |  | |  | | | |  | | | |  | | | |  | |  | | |  | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | | |  | | |  | | | |  | | |  | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  |
|  |  | | | |  | | | |  | | | | | |  | | | |  | | |  | | | |  | | | | |  | | |  | | | |  | |  | | | | *Apellido Paterno* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | *Apellido Materno* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | *Nombre(s)* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  | Nombre del Representante Legal | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  |  | | | |  | | | |  | | | | | |  | | | |  | | |  | | | |  | | | | |  | | |  | | | |  | |  | | | |  | | | |  | | | |  | |  | | |  | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | | |  | | |  | | | |  | | |  | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  |
|  | Número de Cédula de Identidad del Representante Legal | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | |  | | | |  | | |  | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  |
|  |  | | | |  | | | |  | | | | | |  | | | |  | | |  | | | |  | | | | |  | | |  | | | |  | |  | | | |  | | | |  | | | |  | |  | | |  | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | | |  | | |  | | | |  | | |  | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  |
|  |  | | | |  | | | |  | | | | | |  | | | |  | | |  | | | |  | | | | |  | | |  | | | |  | |  | | | | *Número de Testimonio* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | *Lugar de Emisión* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | *Fecha de Inscripción* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  |  | | | |  | | | |  | | | | | |  | | | |  | | |  | | | |  | | | | |  | | |  | | | |  | |  | | | |  | | | | |  | | | *Día* | | | | | | |  | | *Mes* | | | | | | | | | |  | | | | | *Año* | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  | Poder del Representante Legal | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | |  | | | | | | |  | |  | | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  |  | | | |  | | | |  | | | | | |  | | | |  | | |  | | | |  | | | | |  | | |  | | | |  | |  | | | |  | | | |  | | | |  | |  | | |  | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | | | |  | | |  | | | |  | | |  | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  |
| * Declaro en calidad de Representante Legal contar con un poder general amplio y suficiente con facultades para presentar propuestas y suscribir Contratos. * Declaro que el poder del Representante Legal se encuentra inscrito en el Registro de Comercio. **(Suprimir este texto cuando por la naturaleza jurídica del proponente no se requiera la inscripción en el Registro de Comercio de Bolivia y cuando el proponente sea una empresa unipersonal y éste no acredite a un Representante Legal).** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. **INFORMACIÓN SOBRE NOTIFICACIONES** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | |  | |  | | | |  | | | | |  | | |  | | | | | | | | | | |  | | | |  | | | |  | | | | | |  | | | |  | | | | |  | |  | | |  | | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | | |  | | | |  | | | |
| Solicito que las notificaciones me sean remitidas vía: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Fax | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | |
|  | | | | |  | | |  | | |  | | | | |  | | | | |  | | | |  | | | |  | | | | |  | | | | | |  | |  | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | |  | | | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | |  | | | | | |  | | |
| Correo Electrónico | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | |
|  | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | |  | | |  | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | |  | | |  | | | | |  | | | | |  | | | |  | | | |  | | | | |  | | | | | |  | |  | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | |  | | | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | | |  | | | |  | | | | | |  | | |

En caso de Asociaciones Civiles sin Fines de Lucro deberá llenar los datos que corresponda según su naturaleza institucional.

**FORMULARIO A-2c**

**IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE**

**(Para Asociaciones Accidentales)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **DATOS GENERALES DE LA ASOCIACIÓN ACCIDENTAL** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  | |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |
|  | Denominación de la Asociación Accidental | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |
|  |  | |
|  |  |  |  | |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |
|  |  |  |  | |  |  |  | |  | |  |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | % de Participación | | | | | | | | |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |
|  | Asociados | | | | | | | | | | | Nombre del Asociado | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |  | | | | | | | | |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |
|  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |  | | | | | | | | |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |
|  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |  | | | | | | | | |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |
|  |  |  |  | |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |
|  |  |  |  | |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | *Fecha de Inscripción* | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |  | |  | |
|  |  |  |  | |  |  |  | |  | |  | *Número de Testimonio* | | | | | | | | |  | *Lugar* | | | | | | | | | | | | | |  | *Día* | | |  | | *Mes* | | |  | | *Año* | | | | | | |  | |  | |  | |
|  | Testimonio de contrato | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  |  | | | | | | | | | | | | | |  |  | | |  | |  | | |  | |  | | | | | | |  | |  | |  | |
|  |  |  |  | |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |
|  | Nombre de la Empresa Líder | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |
|  |  | |
|  |  |  |  | |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |
| 1. **DATOS DE CONTACTO DE LA EMPRESA LÍDER** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  | |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |
|  | País | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | |  | | Ciudad | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |  | |  |  | |  | |  | |
|  |  |  |  | |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |
|  | Dirección Principal | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |  | |
|  |  |  |  | |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |
|  | Teléfonos | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | |  | | Fax | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |  | |  |  | |  | |  | |
|  |  |  |  | |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |
|  | Correo Electrónico | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |  | |  |  | |  | |  | |
|  |  |  |  | |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |
| 1. **INFORMACIÓN DEL REPRESENTANTE LEGAL DE LA ASOCIACIÓN ACCIDENTAL** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  | |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |
|  | Nombre del Representante Legal | | | | | | | | | | | *Apellido Paterno* | | | | | | | | |  | *Apellido Materno* | | | | | | | | | | | | | |  | *Nombres* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |
|  |  | | | | | | | | |  |  | | | | | | | | | | | | | |  |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |
|  |  |  |  | |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |
|  | Cédula de Identidad del Representante Legal | | | | | | | | | | |  | | | | | | |  | Teléfono | | | | |  | | | | | | | | | | |  | Fax | | | | |  | | | | | | | | | | | | | |  | |  | |
|  |  |  |  | |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |
|  |  | Poder del Representante Legal | | | | | | | | | | *Número de Testimonio* | | | | | | | |  | *Lugar* | | | | | | | | | | |  | | *Fecha de Inscripción* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |
|  |  |  |  | | *Día* | | | |  | | *Mes* | | | | |  | | *Año* | | | | | | | | | | |  | |
|  |  |  | | | | | | | |  |  | | | | | | | | | | |  | |  | | | |  | |  | | | | |  | |  | | | | | | | | | | |  | |
|  |  |  |  | |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |
|  | Dirección del Representante Legal | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |  |  | |  | |  | |
|  |  | |  |  | |  | |  | |
|  |  |  |  | |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |
|  | Correo Electrónico | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |  | |
|  |  |  |  | |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |
| Declaro en calidad de Representante Legal de la Asociación Accidental contar con un poder general amplio y suficiente con facultades para presentar propuestas y suscribir Contratos. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  | |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |
| 1. **INFORMACIÓN SOBRE NOTIFICACIONES** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  | |  |  |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |
|  | Solicito que las notificaciones/comunicaciones me sean remitidas vía | | | | | | | | | | | | | | | Fax | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |  | |
|  |  |  | |  |  |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |
|  | Correo Electrónico | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |  | |
|  | | | |  | | | |  | |  | |  | | | | | |  | | | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | | |  | |  | |

**FORMULARIO A-2d**

**IDENTIFICACIÓN DE INTEGRANTES DE LA ASOCIACIÓN ACCIDENTAL**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **DATOS GENERALES DEL PROPONENTE** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Nombre del proponente o Razón Social | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Número de Identificación  Tributaria –NIT | | | | | | | | |  |  | Número de Matrícula de Comercio | | | | | | | | | | |  | *Fecha de Registro* | | | | | | | | | | | | | |  |  |
|  |  |  |  | *Día* | | |  | *Mes* | | |  | *Año* | | | | | |  |  |
|  |  | | | | | | | | |  |  |  | | | | | | | | | | |  |  | | |  |  | | |  |  | | | | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. **INFORMACIÓN DEL REPRESENTANTE LEGAL *(Cuando el proponente sea una empresa unipersonal y éste no acredite a un Representante Legal no será necesario el llenado de la información del numeral 2 del presente formulario).*** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Nombre del Representante Legal | | | | | | | | *Apellido Paterno* | | | | | | | |  | *Apellido Materno* | | | | | | | |  | *Nombre(s)* | | | | | | | | | | | |  |
|  |  | | | | | | | |  |  | | | | | | | |  |  | | | | | | | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Cédula de Identidad del Representante Legal | | | | | | | | *Número* | | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *Fecha de inscripción* | | | | | | | | | | | | |  |
|  | Poder del Representante Legal | | | | | | | | *Número de Testimonio* | | | | | | | |  | *Lugar de emisión* | | | | | | |  | *Día* | | |  | *Mes* | | |  | *Año* | | | | |  |
|  |  | | | | | | | |  |  | | | | | | |  |  | | |  |  | | |  |  | | | | |  |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

***(En el caso de que la Asociación Accidental esté conformada por una Asociación Civil Sin Fin de Lucro no deberá ser llenada la información respecto a la Matrícula de Comercio).***

**ANEXO 2**

**FORMULARIOS REFERENCIALES**

**Documentos de la Propuesta Económica**

Formulario B-1 Presupuesto por Ítems y General de la Obra

**Documento de la Propuesta Técnica**

Formulario C-1 Propuesta técnica

Formulario C-2 Condiciones Adicionales.

**Formularios de verificación, evaluación y calificación de propuestas**

Formulario V-1a Evaluación Preliminar (Para Personas Naturales y Empresas)

Formulario V-1b Evaluación Preliminar (Asociaciones Accidentales)

Formulario V-2 Evaluación de la Propuesta Económica

Formulario V-3 Evaluación de la Propuesta Técnica

Formulario V-4 Resumen de la Evaluación Técnica y Económica

**FORMULARIO B-1**

**PRESUPUESTO POR ÍTEMS Y GENERAL DE LA OBRA**

**(En bolivianos)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Volúmenes de Obra requeridos por la entidad convocante**  ***(Información que debe ser registrada por la entidad convocante)*** | | | | **Presupuesto**  ***(Costo propuesto por el proponente según los ítems de Volumen de Obra requeridos)*** | | |
| **Ítem** | **Descripción** | **Unidad** | **Cantidad** | **Precio Unitario (Numeral)** | **Precio Unitario (Literal)** | **Precio Total (Numeral)** |
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |  |
| n |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | **PRECIO TOTAL (Numeral)** | |  |
| **PRECIO TOTAL (Literal)** | |  |

**FORMULARIO C-1**

**PROPUESTA TÉCNICA**

Deberá contener:

1. Organigrama o detalle del personal clave para la ejecución de la obra
2. Métodos constructivos, detallando las técnicas constructivas a utilizar para la ejecución de la obra.
3. 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.
4. Describir Equipo y maquinaria designado a la obra
5. Describir el control de calidad al momento de ejecutar la obra
6. Cronograma de obra
7. Cronograma del personal clave en obra
8. Cronograma del equipo y maquinaria en obra

**FORMULARIO C-2**

**CONDICIONES ADICIONALES**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **~~#~~** | Condiciones Adicionales Solicitadas (\*) | Puntaje asignado (definir puntaje) |
| **1** | **EXPERIENCIA ESPECÍFICA DE LA EMPRESA**  Obras civiles o similares, ejecutadas con monto mayor al precio referencial en los últimos 5 años:  > 2 y ≤4 5 ptos  > 4 y ≤6 10 ptos  > 6 20 ptos | **Máximo 20 puntos**  20 puntos |
| **2** | **EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL DIRECTOR DE OBRA**  Experiencia en la ejecución de obras civiles o similares, ejecutadas con monto mayor al precio referencial en los últimos 5 años:  Mayor a 2 veces y menor o igual a 4 veces el PR 5 ptos  Mayor a 4 veces y menor o igual a 8 veces el PR 10 ptos  Mayor a 8 veces el PR 20 ptos | **Máximo 20 puntos**  20 puntos |
| **3** | **CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN**   * Se otorgara 10 puntos al que presente el plazo de ejecución menor. | **Máximo 10 puntos**  10 puntos |
| **TOTAL PUNTAJE** | | **50 PUNTOS (\*\*)** |

**Nota: El proponente en base al Formulario C-2 deberá elaborar su propuesta para el cumplimiento de las condiciones que cumpla a ser evaluadas**

**FORMULARIO V-1a**

**EVALUACIÓN PRELIMINAR**

**(Para Personas Naturales y Empresas)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DATOS GENERALES DEL PROCESO** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **CUCE:** |  |  | - | |  |  |  |  | - | |  |  | - |  |  |  | |  |  |  | - |  | - |  |  | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Objeto de la contratación:** |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Nombre del Proponente:** |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Propuesta Económica:** |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **REQUISITOS EVALUADOS** | | | | **Verificación (Acto de Apertura)** | | | | | | | | | | | | | **Evaluación Preliminar**  **(Sesión Reservada)** | | | | | | | | | |
| **PRESENTÓ** | | | | | | | | | | | | |
| **SI** | | | | | | **NO** | | | | | | | **CONTINUA** | | | | | **DESCALIFICA** | | | | |
| **DOCUMENTOS LEGALES Y ADMINISTRATIVOS** | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. **FORMULARIO A-1** Presentación de Propuesta. | | | |  | | | | | |  | | | | | | |  | | | | |  | | | | |
| 1. **FORMULARIO A-2a** o **A-2b** Identificación del Proponente, según corresponda. | | | |  | | | | | |  | | | | | | |  | | | | |  | | | | |
| 1. Garantía de Seriedad de Propuesta , cuando corresponda o Depósito. | | | |  | | | | | |  | | | | | | |  | | | | |  | | | | |
| **PROPUESTA TÉCNICA** | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. **FORMULARIO C-1.**   Señalar (Por ej.: Organigrama, Métodos Constructivos, Número de frentes a utilizar, otros). | | | |  | | | | | |  | | | | | | |  | | | | |  | | | | |
| 1. **FORMULARIO C-2.** Condiciones Adicionales (cuando corresponda) | | | |  | | | | | |  | | | | | | |  | | | | |  | | | | |
| **PROPUESTA ECONÓMICA** | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. **FORMULARIO B-1.** Presupuesto por Ítems y General de la Obra. | | | |  | | | | | |  | | | | | | |  | | | | |  | | | | |
| 1. Otros (señalar). | | | |  | | | | | |  | | | | | | |  | | | | |  | | | | |

**FORMULARIO V-1b**

**EVALUACIÓN PRELIMINAR**

**(Para Asociaciones Accidentales)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DATOS GENERALES DEL PROCESO** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **CUCE:** |  |  | - | |  |  |  |  | - | |  |  | - |  |  |  | |  |  |  | - |  | - |  |  | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Objeto de la contratación:** |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Nombre del Proponente:** |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Propuesta Económica:** |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **REQUISITOS EVALUADOS** | | | | **Verificación (Acto de Apertura)** | | | | | | | | | | | | | **Evaluación Preliminar**  **(Sesión Reservada)** | | | | | | | | | |
| **PRESENTÓ** | | | | | | | | | | | | |
| **SI** | | | | | | **NO** | | | | | | | **CONTINUA** | | | | | **DESCALIFICA** | | | | |
| **DOCUMENTOS LEGALES Y ADMINISTRATIVOS** | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. **FORMULARIO A-1** Presentación de Propuesta. | | | |  | | | | | |  | | | | | | |  | | | | |  | | | | |
| 1. **FORMULARIO A-2c.** Identificación del Proponente, según corresponda. | | | |  | | | | | |  | | | | | | |  | | | | |  | | | | |
| 1. **Además, cada socio en forma independiente presentará:**   **FORMULARIO A-2d** Identificación de Integrantes de la Asociación Accidental. | | | |  | | | | | |  | | | | | | |  | | | | |  | | | | |
| 1. Garantía de Seriedad de Propuesta o Depósito.. | | | |  | | | | | |  | | | | | | |  | | | | |  | | | | |
| **PROPUESTA TÉCNICA** | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. **FORMULARIO C-1.**   Señalar (Por ej.: Organigrama, Métodos Constructivos, Número de frentes a utilizar, otros). | | | |  | | | | | |  | | | | | | |  | | | | |  | | | | |
| 1. **FORMULARIO C-2.** Condiciones Adicionales (cuando corresponda) | | | |  | | | | | |  | | | | | | |  | | | | |  | | | | |
| **PROPUESTA ECONÓMICA** | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. **FORMULARIO B-1.** Presupuesto por Ítems y General de la Obra | | | |  | | | | | |  | | | | | | |  | | | | |  | | | | |
| 1. Otros (señalar). | | | |  | | | | | |  | | | | | | |  | | | | |  | | | | |

**FORMULARIO V-2**

**EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DATOS DEL PROCESO** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  | CUCE | | | |  |  | **-** |  |  |  |  | **-** |  |  | **-** |  |  | |  |  |  |  | **-** |  | **-** |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | Objeto de la Contratación | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  | |  |
|  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | Fecha y lugar del Acto de Apertura | | | | | | | | *Día* | | |  | *Mes* | | |  | *Año* | | | | | |  | *Dirección* | | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  | |  | | |  |  | | |  |  | | | | | |  |  | | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| N° | NOMBRE DEL PROPONENTE | | | | | | | | | | | | | | | VALOR LEÍDO DE LA PROPUESTA | | | | | | | MONTO AJUSTADO POR REVISIÓN ARITMÉTICA | | | | | | | | | FACTOR DE AJUSTE POR MARGEN DE PREFERENCIA | | | | | | PRECIO AJUSTADO | | | | |
|  | | | | | | | (\*) | | | | | | | | |  | | | | | |  | | | | |
| (a) | | | | | | | (b) | | | | | | | | | (c) | | | | | | (b)x(c) | | | | |
| 1 |  | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | |  | | | | |
| 2 |  | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | |  | | | | |
| 3 |  | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | |  | | | | |
| 4 |  | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | |  | | | | |
| 5 |  | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | |  | | | | |
| … |  | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | |  | | | | |
| N |  | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | |  | | | | |

(\*) En caso de no evidenciarse errores aritméticos el monto leído de la propuesta debe trasladarse a la casilla Monto Ajustado por Revisión Aritmética

**FORMULARIO V-3**

**EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA TÉCNICA**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PROPUESTA TÉCNICA EN BASE A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**  ***(Señalar los Documentos Técnicos a evaluarse pudiendo ser entre otros: Métodos constructivos, Organigrama, número de frentes de trabajo y otros que se consideren necesarios).*** | **PROPONENTES** | | | | | | | |
| **PROPONENTE A** | | **PROPONENTE B** | | **PROPONENTE C** | | **PROPONENTE n** | |
| **CUMPLE** | **NO CUMPLE** | **CUMPLE** | **NO CUMPLE** | **CUMPLE** | **NO CUMPLE** | **CUMPLE** | **NO CUMPLE** |
| 1. Por ej.: Organigrama |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Por ej.: Frentes de trabajo |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. señalar |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. señalar |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **METODOLOGÍA CUMPLE/NO CUMPLE** | ***(señalar si cumple o no cumple)*** | | ***(señalar si cumple o no cumple)*** | | ***(señalar si cumple o no cumple)*** | | ***(señalar si cumple o no cumple)*** | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CONDICIONES ADICIONALES**  **Formulario C-2**  **(Llenado por la entidad)** | **Puntaje Asignado** | **PROPONENTES** | | | |
| **PROPONENTE A** | **PROPONENTE B** | **PROPONENTE C** | **PROPONENTE n** |
| **Puntaje Obtenido** | **Puntaje Obtenido** | **Puntaje Obtenido** | **Puntaje Obtenido** |
| Criterio 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Criterio 2 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Criterio 3 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **PUNTAJE TOTAL DE LAS CONDICIONES ADICIONALES** | **30** | ***(sumar los puntajes obtenidos de cada criterio)*** | ***(sumar los puntajes obtenidos de cada criterio)*** | ***(sumar los puntajes obtenidos de cada criterio)*** | ***(sumar los puntajes obtenidos de cada criterio)*** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **RESUMEN DE LA EVALUACIÓN TÉCNICA** | **Puntaje Asignado** | **PROPONENTE A** | **PROPONENTE B** | **PROPONENTE C** | **PROPONENTE n** |
| Puntaje de la evaluación CUMPLE/NO CUMPLE | **30** |  |  |  |  |
| Puntaje de las Condiciones Adicionales | **50** |  |  |  |  |
| **PUNTAJE TOTAL DE LA EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA TÉCNICA** | **80** |  |  |  |  |

**FORMULARIO V-4**

**RESUMEN DE LA EVALUACIÓN TÉCNICA Y ECONÓMICA**

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ABREVIACIÓN** | **DESCRIPCIÓN** | **PUNTAJE ASIGNADO** |
|  | Puntaje de la Evaluación de la Propuesta Económica | 20 puntos |
|  | Puntaje de la Evaluación de la Propuesta Técnica | 80 puntos |
|  | **PUNTAJE TOTAL DE LA PROPUESTA EVALUADA** | **100 puntos** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **RESUMEN DE EVALUACIÓN** | **PROPONENTES** | | | |
| **PROPONENTE A** | **PROPONENTE B** | **……** | **PROPONENTE n** |
| Puntaje de la Evaluación de la Propuesta Económica (de acuerdo con lo establecido en el sub numeral 16.1.4.) |  |  |  |  |
| Puntaje de la Evaluación de la propuesta Técnica, del Formulario V-3. |  |  |  |  |
| **PUNTAJE TOTAL** |  |  |  |  |

**ANEXO 3**

**MODELO DE CONTRATO PARA LA CONTRATACIÓN DE OBRAS**

**CONTRATO ADMINISTRATIVO DE …………………………………… *(señalar objeto y el número o código interno que la entidad utiliza para identificar al contrato)***

Conste por el presente Contrato Administrativo de para la Contratación de Obras*,* que celebran por una parte \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (***registrar de forma clara y detallada el nombre o razón social de la ENTIDAD***), con NIT Nº \_\_\_\_\_\_\_\_ ***(señalar el Número de Identificación Tributaria)***, con domicilio en \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ***(señalar de forma clara el domicilio de la entidad)***, en la ciudad de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***(Distrito, Provincia y Departamento)***, representado legalmente por \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(***registrar el nombre de la MAE o del funcionario a quien se delega la competencia y responsabilidad para la suscripción del Contrato, y la Resolución correspondiente o documento de nombramiento)***, en calidad de \_\_\_\_\_\_\_\_***(señalar el cargo de la autoridad que firma)***, con Cedula de identidad Nº \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ***(señalar el número de Cedula de identidad)***, que en adelante se denominará la **ENTIDAD**; y, por otra parte, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ***(registrar el nombre o razón social del proponente a quien se adjudica la contratación y cuando corresponda el nombre completo y número de Cédula de Identidad del Representante Legal*),** con domicilio en \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ***(señalar de forma clara el domicilio de la entidad)***, que en adelante se denominará el **CONTRATISTA**, quienes celebran y suscriben el presente Contrato Administrativo, de acuerdo a los siguientes términos y condiciones:

**PRIMERA.- (ANTECEDENTES DEL CONTRATO)**

La **ENTIDAD**, medianteconvocatoria pública bajo la modalidad de Apoyo Nacional a la Producción y Empleo – ANPE No**. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*(registrar el número del proceso)*** en proceso realizado bajo las normas y regulaciones de contratación establecidas en el Decreto Supremo N° 0181, de 28 de junio de 2009, de las Normas Básicas del Sistema de Administración de Bienes y Servicios NB-SABS y el Documento Base de Contratación (DBC), convocó en fecha \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ***(señalar la fecha)*** a personas naturales y jurídicas con capacidad de contratar, para la ejecución de\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(***señalar el objeto de la contratación)*** con CUCE \_\_\_\_\_\_***(señalar el número de CUCE del proceso)***, bajo los términos del Documento Base de Contratación (DBC).

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

Concluido el proceso de calificación, el Responsable del Proceso de Contratación de Apoyo Nacional a la Producción y Empleo (RPA), en base al Informe de Calificación y Recomendación de \_\_\_\_\_\_\_***(señalar según corresponda la Comisión de Calificación o el Responsable de Evaluación)***, resolvió adjudicar la ejecución de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***(señalar la obra a contratar)*** a \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ***(señalar el nombre o razón social del proponente adjudicado)***, al cumplir su propuesta con todos los requisitos establecidos en el DBC**.**

**SEGUNDA.- (LEGISLACIÓN APLICABLE)**

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

* Ley Nº 1178, de 20 de julio de 1990, de Administración y Control Gubernamentales.
* Decreto Supremo Nº 0181, de 28 de junio de 2009, de las Normas Básicas del Sistema de Administración de Bienes y Servicios – NB-SABS y sus modificaciones.
* Ley del Presupuesto General aprobado para la gestión.
* Demás disposiciones relacionadas directamente con las normas anteriormente mencionadas.

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

El **CONTRATISTA** se compromete y obliga por el presente Contrato, a ejecutar todos los trabajos necesarios para la \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***(Describir de forma detallada la obra que será ejecutada e identificar de forma clara el lugar de su emplazamiento)*** que se constituye en el objeto del contrato hasta su acabado completo, con estricta y absoluta sujeción a las condiciones, precio, dimensiones, regulaciones, obligaciones, especificaciones, tiempo de ejecución estipulado y características técnicas establecidas en el presente contrato y en los documentos que forman parte del presente instrumento legal, que en adelante se denominará la **OBRA,** para ***\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (señalar la causa de la contratación)***.

A fin de garantizar la correcta ejecución y conclusión de la **OBRA** hasta la conclusión del contrato, el **CONTRATISTA** se obliga a ejecutar el trabajo de acuerdo con los documentos emergentes del proceso de contratación y propuesta adjudicada.

**CUARTA.- (PLAZO DE EJECUCIÓN)**

El **CONTRATISTA** ejecutará y entregará la obra satisfactoriamente concluida, en estricto acuerdo con lo previsto en la propuesta adjudicada, los planos del diseño, las especificaciones técnicas y el Cronograma de Ejecución de Obra en el plazo de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ***(Registrar en forma literal y numeral el plazo de ejecución de la obra)*** díascalendario, que serán computados a partir de la fecha establecida en la Orden de Proceder, expedida por el **SUPERVISOR** por orden de la **ENTIDAD.**

El plazo de ejecución de la obra, establecido en la presente cláusula, podrá ser ampliado por lo previsto en este Contrato.

**QUINTA.- (MONTO Y FORMA DE PAGO)**

El monto total propuesto y aceptado por ambas partes para la ejecución del objeto del presente contrato es de ***\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (registrar en forma numeral y literal el monto del contrato en bolivianos).***

El pago será paralelo al progreso de la obra, a este fin el **CONTRATISTA** presentará al **SUPERVISOR**, conforme la periodicidad que se establezca para el efecto, una planilla o certificado de pago debidamente firmado, documento que consignará todos los trabajos ejecutados a los precios unitarios establecidos.

El **SUPERVISOR**, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes, después de recibir en versión definitiva el certificado o planilla de pago indicará por escrito su aprobación o devolverá el certificado para que se enmienden los motivos de rechazo, debiendo el **CONTRATISTA**, en este último caso, realizar las correcciones necesarias y volver a presentar el certificado, con la nueva fecha.

El certificado aprobado por el **SUPERVISOR**, con la fecha de aprobación, será remitido al **FISCAL DE OBRA**, quien luego de tomar conocimiento del mismo, dentro del término de tres (3) días hábiles subsiguientes a su recepción lo devolverá al **SUPERVISOR** si requiere aclaraciones o lo enviará a la dependencia pertinente de la **ENTIDAD** para el pago, con la firma y fecha respectivas.

En dicha dependencia se expedirá la orden de pago dentro del plazo máximo de cinco (5) días hábiles computables desde su recepción.

El pago de cada certificado o planilla de avance de obra se realizará dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la fecha de remisión del **FISCAL** a la dependencia prevista de la **ENTIDAD**, para el pago. El **CONTRATISTA**, recibirá el pago del monto certificado menos las deducciones que correspondiesen.

Si el pago del certificado o planilla mensual de avance de obra no se realizará dentro de los cuarenta y cinco (45) días calendario computables a partir de la fecha de remisión del **FISCAL** a la dependencia prevista de la **ENTIDAD**, para el pago, 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.

En caso de que se hubiese pagado parcialmente la planilla o certificado de avance de obra, el reclamo corresponderá al porcentaje que resta por ser pagado.

**SEXTA.- (DOCUMENTOS DEL CONTRATO)** Para cumplimiento del presente Contrato, forman parte del mismo los siguientes documentos:

* Documento Base de Contratación.
* Certificado RUPE.
* Especificaciones Técnicas.
* Propuesta Adjudicada.
* Documento de Adjudicación.
* Poder del Representante Legal, cuando corresponda.
* Garantías, cuando corresponda.
* Documento de Constitución, cuando corresponda.
* Contrato de Asociación Accidental, cuando corresponda.
* Poder General del Representante Legal, cuando corresponda.
* ***(Señalar otros documentos necesarios de acuerdo al objeto de la contratación).***

***(Esta cláusula se agregará cuando la entidad haya optado por utilizar la garantía de cumplimiento de contrato)***

**SÉPTIMA.- (GARANTÍAS)**

El **CONTRATISTA** garantiza la correcta y fiel ejecución del presente **CONTRATO** en todas sus partes con la \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ***(Registrar el tipo de garantía presentada)*** Nº \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ emitida por \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ***(Registrar el nombre de la Entidad emisora de la garantía)*** el \_\_\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_de 20\_\_\_\_, con vigencia hasta el \_\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_, a la orden de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ***(Registrar el nombre o razón social de la ENTIDAD a la que fue girada la garantía),*** por\_\_\_\_\_\_\_\_ ***(registrar el monto de la garantía en forma numeral y literal)*** equivalente al\_\_\_\_\_\_\_\_ ***(elegir según corresponda conforme lo previsto en el inciso b) del Parágrafo I del Artículo 21 del Decreto Supremo N° 0181, uno de los siguientes texto: “siete por ciento (7%)”*** del monto total del Contrato.

***(Cuando la propuesta económica este por debajo del ochenta y cinco por ciento (85%) del Precio Referencial, deberá adicionarse un texto que haga referencia a la Garantía Adicional a la Garantía de Cumplimiento de Contrato de Obras).***

A sólo requerimiento de la **ENTIDAD,** el importe de la (s) garantía (s) citada (s) anteriormente será (n) ejecutada (s) en caso de incumplimiento contractual incurrido por el **CONTRATISTA**, sin necesidad de ningún trámite o acción judicial.

Si se procediera a la Recepción Definitiva de la Obra, hecho que se hará constar mediante el Acta correspondiente, suscrita por ambas partes **CONTRATANTES**, dicha (s) garantía (s) será (n) devuelta (s), de acuerdo al numeral 24.3 de la Cláusula Vigésima Cuarta.

EL **CONTRATISTA**, tiene la obligación de mantener actualizada (s) la (s) Garantía (s) prevista (s) en la presente Cláusula, cuantas veces lo requiera el **SUPERVISOR**. El **SUPERVISOR** llevará el control directo de la vigencia de la (s) garantía (s) en cuanto al monto y plazo.

El **CONTRATISTA** podrá solicitar al **SUPERVISOR** la sustitución de la Garantía de Cumplimiento de Contrato, misma que será equivalente al 7% del monto de ejecución restante de la **OBRA** al momento de la solicitud, siempre y cuando se hayan cumplido las siguientes condiciones a la fecha de la solicitud**:**

1. Se alcance un avance físico de la **OBRA** de al menos setenta por ciento (70%);
2. Las especificaciones de la **OBRA** y las condiciones del contrato, hayan sido ejecutadas sin retraso atribuible al **CONTRATISTA** de acuerdo al Cronograma de Ejecución de Obra.

***(Por ejemplo, de establecerse un avance físico del 80% de acuerdo a las condiciones señaladas, el Contratista podrá solicitar el cambio de la*** ***Garantía de Cumplimiento de Contrato por un 7% del 20% del monto que falta por ejecutar que corresponde al 1,4% del monto total del contrato)***

El **SUPERVISOR** en base a la solicitud del **CONTRATISTA** deberá emitir informe sobre la solicitud de sustitución de la garantía un plazo no mayor a tres (3) días hábiles dirigiendo el mismo al **FISCAL** quien, en un plazo no mayor a (2) días hábiles, aceptará o rechazará la solicitud realizada por el **CONTRATISTA**. En caso de aceptar la solicitud de sustitución de la garantía, el **FISCAL** remitirá a la Unidad Administrativa de la **ENTIDAD** la solicitud de sustitución y antecedentes a efectos de que se realice la sustitución por única vez de la garantía contra entrega de una nueva garantía.

Las garantías establecidas en el presente contrato, estarán bajo custodia de la Unidad Administrativa de la **ENTIDAD**, lo cual no exime la responsabilidad del **SUPERVISOR**.

***(Esta cláusula se agregará sólo en contrataciones sujetas a pagos parciales, cuando la entidad haya optado por utilizar estas retenciones en lugar de la garantía de cumplimiento de contrato)***

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

El **CONTRATISTA** acepta expresamente, que el **CONTRATANTE** retendrá el\_\_\_\_\_\_\_\_ ***(elegir según corresponda conforme lo previsto en el inciso b) del Parágrafo I del Artículo 21 del Decreto Supremo N° 0181, uno de los siguientes texto: “siete por ciento (7%)”)*** de cada pago parcial, para constituir la Garantía de Cumplimiento de Contrato.

El importe de las retenciones en caso de cualquier incumplimiento contractual incurrido por el **CONTRATISTA**, quedará en favor de la **ENTIDAD**, sin necesidad de ningún trámite o acción judicial, a su sólo requerimiento.

Si se procediera a la Recepción Definitiva de la Obra, hecho que se hará constar mediante el Acta correspondiente, suscrita por ambas partes **CONTRATANTES**, estas retenciones serán reintegradas.

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

**OCTAVA.- (ANTICIPO).**

Después de ser suscrito el Contrato la **ENTIDAD,** a solicitud expresa del **CONTRATISTA,** podrá otorgarle un anticipo que no deberá exceder el veinte por ciento (20%) del monto total del contrato, el cual podrá ser desembolsado en uno o más desembolsos, contra entrega de una Garantía de Correcta Inversión de Anticipo por el cien por ciento (100%) del monto a ser desembolsado. El importe del anticipo será descontado en \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ***(indicar el número de planillas o certificados de pago acordados entre ambas partes contratantes)*** planillas, hasta cubrir el monto total del anticipo.

El **CONTRATISTA** deberá solicitar el Anticipo adjuntando en su solicitud la correspondiente Garantía de Correcta Inversión de Anticipo por el 100% del monto solicitado en el plazo de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ***(la entidad deberá establecer el plazo)*** días calendario computables a partir del día siguiente de la suscripción del contrato, caso contrario se dará por Anticipo no solicitado.

El importe de la garantía podrá ser cobrado por la **ENTIDAD** en caso de que el **CONTRATISTA** no haya iniciado la obra dentro de los \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ***(Registrar en forma literal y numérica, el plazo previsto al efecto en el Documento Base de Contratación)*** días establecidos al efecto, o en caso de que no cuente con el personal y equipos necesarios para la realización de la obra estipulada en el contrato, una vez iniciado éste.

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

El **SUPERVISOR** 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 la **ENTIDAD** su ejecución.

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

Cualquier aviso o notificación que tengan que darse las partes bajo este Contrato y que no estén referidas a trabajos en la obra misma, será enviada por escrito:

Al **CONTRATISTA**:

***\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (registrar el domicilio que señale el CONTRATISTA especificando calle y número del inmueble donde funcionan sus oficinas)***

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *(registrar la ciudad)***

A la **ENTIDAD**:

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

***\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (registrar la ciudad)***

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

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

**DÉCIMA PRIMERA.- (FACTURACIÓN)**

El **CONTRATISTA** emitirá la factura correspondiente a favor de la **ENTIDAD** una vez que cada planilla de avance de obra haya sido aprobada por el **SUPERVISOR**. En caso de que no sea emitida la factura respectiva, la **ENTIDAD** no hará efectivo el pago de la planilla. ***(Incluir la siguiente redacción únicamente si el CONTRATISTA es una persona natural: “Para personas naturales, en ausencia de la nota fiscal, el CONTRATANTE deberá retener los impuestos de ley a efectos de cumplimiento de obligaciones tributarias.”)***

**DÉCIMA SEGUNDA.- (CUMPLIMIENTO DE LEYES LABORALES).**

El **CONTRATISTA** deberá dar estricto cumplimiento a la legislación laboral y social vigente en el Estado Plurinacional de Bolivia.

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

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

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

Tales reclamos deberán ser planteados por escrito y de forma documentada, al **SUPERVISOR** **de** **OBRA,** con copia al **FISCAL**, hasta treinta (30) días hábiles posteriores al suceso que motivó el reclamo, transcurrido este plazo el **CONTRATISTA** no podrá presentar reclamo alguno. El **SUPERVISOR** no atenderá reclamos presentados fuera del plazo establecido.

El **SUPERVISOR**, dentro del lapso impostergable de diez (10) días hábiles, de recibido el reclamo, analizará y emitirá su informe de recomendación al **FISCAL,** para que éste en el plazo de diez (10) días hábiles, pueda aceptar o rechazar la recomendación, que será comunicada de manera escrita al **CONTRATISTA.** Dentro de este plazo, el **FISCAL** podrá solicitar las aclaraciones respectivas.

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

En caso de que el **SUPERVISOR** no emita el informe de recomendación dentro del plazo correspondiente, el **FISCAL** deberáanalizar el reclamo y comunicar su decisión de forma escrita al **CONTRATISTA.** El **FISCAL,** en razón al incumplimiento de las funciones del **SUPERVISOR** procederáa realizar la llamada de atención respectiva por negligencia, conforme lo previsto en el contrato de **SUPERVISIÓN**.

Todo proceso de respuesta a reclamo, no deberá exceder los veinticinco (25) días hábiles, computables desde la recepción del reclamo por el **SUPERVISOR**. En caso de que no se dé respuesta dentro del plazo señalado precedentemente, se entenderá la plena aceptación de la solicitud del **CONTRATISTA** considerando para el efecto el Silencio Administrativo Positivo.

***(Si el plazo de ejecución de la obra es corto, los plazos previstos pueden ser reducidos en relación al plazo del contrato).***

**DÉCIMA CUARTA.- (SUBCONTRATACIÓN)**

Las subcontrataciones deberán permitir dar cumplimiento a la ejecución del contrato, bajo la absoluta responsabilidad del **CONTRATISTA** y riesgo, siendo directa y exclusivamente responsable por los subcontratos suscritos, así como también por los actos y/u omisiones de los subcontratistas.

Ningún subcontrato o intervención de terceras personas relevará al **CONTRATISTA** del cumplimiento de todas sus obligaciones y responsabilidades contraídas en el presente Contrato. Las subcontrataciones que realice el **CONTRATISTA** de ninguna manera incidirán en el precio ofertado y aceptado por ambas partes en el presente contrato.El **SUPERVISOR** realizará el control de ejecución de obra efectuada por los subcontratistas.

El **CONTRATISTA** según lo ofertado en su propuesta, podrá realizar las subcontrataciones del **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *(establecer el porcentaje ofertado en su propuesta que no deberá exceder el 25% del monto total del contrato)*** delmonto total del contrato, previa autorización del **SUPERVISOR**.

**DÉCIMA QUINTA.- (MODIFICACIÓN AL CONTRATO)**

La modificación de obras objeto del presente Contrato podrá efectuarse siempre que se sujete a la aplicación del Artículo 89 del Decreto Supremo Nº 0181, de 28 de junio de 2009, de las Normas Básicas del Sistema de Administración de Bienes y Servicios y cuando no afecten la esencia del presente Contrato.

En el marco legal citado precedentemente, el **SUPERVISOR** con conocimiento de la **ENTIDAD,** puede ordenar las modificaciones a través de los siguientes instrumentos:

1. **Mediante una Orden de Trabajo:** Cuando la modificación esté referida a un ajuste o redistribución de cantidades de obra, sin que ello signifique cambio sustancial en el diseño de la obra, en las condiciones o en el monto del Contrato. Estas órdenes serán emitidas por el **SUPERVISOR**, mediante carta expresa, siempre en procura de un eficiente desarrollo y ejecución de la obra. La emisión de Órdenes de Trabajo, no deberán dar lugar a la emisión posterior de Orden de Cambio para el mismo objeto.
2. **Mediante Orden de Cambio:** La orden de cambio se aplicará cuando la modificación a ser introducida implique una modificación del precio del contrato o plazos del mismo, donde se pueden introducir modificación de volúmenes o cantidades de obra (no considerados en la previamente), sin dar lugar al incremento de los precios unitarios, ni crear nuevos ítems. Una orden de cambio no puede modificar las características sustanciales del diseño. El documento denominado Orden de Cambio, será elaborado con los sustentos técnicos y de financiamiento (disponibilidad de recursos), por el **SUPERVISOR** y será puesto a conocimiento y consideración del **FISCAL**, quien con su recomendación a la **ENTIDAD**para el procesamiento de su emisión. La Orden de Cambio será firmada por la misma autoridad que firmó el contrato original.

En el caso de suspensión de los trabajos, el **SUPERVISOR** elaborará una Orden de Cambio.

1. **Mediante Contrato Modificatorio:** Sólo en caso extraordinario en que la obra deba ser complementada o por otras circunstancias de Fuerza Mayor o Caso Fortuito que determinen una modificación significativa en el diseño de la obra y que signifique un decremento o incremento independiente a la emisión de Ordenes de Cambio, el **SUPERVISOR** podrá formular el documento de sustento técnico-financiero que establezca las causas y razones por las cuales debiera ser suscrito este documento.

Los precios unitarios producto de creación de nuevos ítems deberán ser consensuados entre la **ENTIDAD** y el **CONTRATISTA,** no se podrán incrementar los porcentajes en lo referido a Costos Indirectos. En el caso que signifique una disminución en la obra, deberá concertarse previamente con el **CONTRATISTA**, a efectos de evitar reclamos posteriores. El **SUPERVISOR**, será responsable por la elaboración de las Especificaciones Técnicas de los nuevos ítems creados.

El informe de recomendación y antecedentes deberán ser cursados por el **SUPERVISOR** al **FISCAL**, quien luego de su análisis y con su recomendación enviará a 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 el Artículo 89 de las NB-SABS. El Contrato Modificatorio será firmado por la misma autoridad que firmó el contrato original.

Se debe tener presente que cuando además de realizarse Órdenes de Cambio se realicen Contratos Modificatorios, sumados no deberán exceder el diez por ciento (10%) del monto del contrato presente contrato.

La Orden de Trabajo, Orden de Cambio o Contrato Modificatorio, deben ser emitidos y suscritos de forma previa a la ejecución de los trabajos por parte del **CONTRATISTA**, en ninguno de los casos constituye un documento regularizador de procedimiento de ejecución de obra, excepto en casos de emergencia declarada para el lugar de emplazamiento de la obra.

En todos los casos son responsables por los resultados de la aplicación de los instrumentos de modificación descritos, el **FISCAL DE OBRA**, **SUPERVISOR** y **CONTRATISTA.**

**DÉCIMA SEXTA.- (CESIÓN)**

El **CONTRATISTA** bajo ningún título podrá: ceder, transferir, subrogar, total o parcialmente este Contrato.

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

**DÉCIMA SÉPTIMA.- (MULTAS)**

El **CONTRATISTA** se obliga a cumplir con el cronograma y el plazo de entrega establecido en el presente Contrato, caso contrario el **CONTRATISTA** será multado con el \_\_\_\_ ***(La entidad establecerá el porcentaje de acuerdo al objeto del contrato, mismo que no podrá exceder del 1%)*** % del monto total del contrato por día de retraso.

De establecer el **SUPERVISOR** que la multa la multa por mora es del diez por ciento (10%) o del veinte por ciento (20%) del monto total del Contrato, comunicará oficialmente esta situación a la **ENTIDAD** a efectos del procesamiento de la resolución del Contrato, si corresponde, conforme a lo estipulado en la cláusula de terminación de 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 el **SUPERVISOR**, 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.

**DÉCIMA OCTAVA.- (SUSPENSIÓN DE TRABAJOS)**

La **ENTIDAD** está facultada para suspender temporalmente los trabajos en la obra 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 **SUPERVISOR**, 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.

En este caso la **ENTIDAD** reconocerá en favor del **CONTRATISTA** los gastos en que éste incurriera por conservación y mantenimiento de la obra, cuando el lapso de la suspensión sea mayor a los veinte (20) días calendario. A efectos del pago de estos gastos el **SUPERVISOR** llevará el control respectivo de personal y equipo paralizado, del que realice labores administrativas y elaborará la respectiva Orden de Cambio conteniendo el importe y plazo que en su caso corresponda, para que se sustente el pago y el ajuste de fechas y/o del plazo.

Asimismo, el **SUPERVISOR** podrá ordenar la suspensión temporal de la obra por condiciones meteorológicas excepcionalmente desfavorables, por la inseguridad total de las obras o de una parte de las mismas o si se presentan situaciones de Fuerza Mayor. Esta suspensión puede ser parcial o total. En este caso, cuando el trabajo fuera totalmente suspendido por más de quince (15) días calendario y la(s) actividad(es) suspendida(s) se encontrará en la ruta crítica del cronograma vigente, el número de días en que los trabajos se encuentren suspendidos se añadirá al plazo del **CONTRATO**, a cuyo efecto el **SUPERVISOR** preparará la respectiva Orden de Cambio.

Para efectos de la elaboración de la Orden de Cambio, se computarán los costos a partir de transcurridos los quince (15) días calendario establecidos para el efecto.

También el **CONTRATISTA** puede comunicar al **SUPERVISOR** o a la **ENTIDAD,** la suspensión o paralización temporal de los trabajos en la obra, por causas atribuibles a la **ENTIDAD** que afecten al **CONTRATISTA** en la ejecución de la obra.

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 el **SUPERVISOR** o por inobservancia de las prescripciones del Contrato, el tiempo que los trabajos permanezcan suspendidos, no merecerá ninguna ampliación de plazo para la entrega de la Obra, ni corresponderá pago alguno por el mantenimiento de la misma.

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

Con el fin de exceptuar al **CONTRATISTA** de determinadas responsabilidades por mora durante la vigencia del presente contrato, el **SUPERVISOR** tendrá la facultad de calificar las causas de fuerza mayor y/o caso fortuito u otras causas debidamente justificadas, que pudieran tener efectiva consecuencia sobre la ejecución del **CONTRATO**.

Se entenderá por hechos de Fuerza Mayor, Caso Fortuito u otras causas debidamente justificas, como aquellos eventos imprevisibles o inevitables que se encuentren fuera del control y voluntad de las partes. Los hechos de Fuerza Mayor, Caso Fortuito u otras causas debidamente justificas, incluyen y no se limitan a: incendios, inundaciones, desastres naturales, conmociones civiles, huelgas, bloqueos y/o revoluciones.

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 ejecución de la Obra, por cuanto el **CONTRATISTA** ha tenido que prever este hecho al proponer su cronograma ajustado, en el período de movilización.

Asimismo, tampoco se considerarán como fuerza mayor o caso fortuito, las demoras en la entrega en la obra de los materiales, equipos e implementos necesarios, por ser obligación del **CONTRATISTA** tomar y adoptar todas las previsiones necesarias para evitar demoras por dichas contingencias.

Para que cualquiera de estos hechos puedan constituir justificación de impedimento o demora en el cumplimiento de lo previsto en el Cronograma de trabajos en obra, de manera obligatoria y justificada el **CONTRATISTA** deberá solicitar al **FISCAL** la emisión de un certificado de constancia de la existencia del hecho de fuerza mayor, caso fortuito u otras causas debidamente justificadas, dentro de los tres (3) días hábiles de ocurrido el hecho, para lo cual deberá presentar todos los respaldos necesarios que acrediten su solicitud y la petición concreta en relación al impedimento de la ejecución de la obra.

El **FISCAL** en el plazo de dos (2) días hábiles deberá emitir el certificado de constancia de la existencia del hecho de fuerza mayor, caso fortuito u otras causas debidamente justificadas o rechazar la solicitud de su emisión de manera fundamentada. Si el **FISCAL** no da respuesta dentro del plazo referido precedentemente, se entenderá la aceptación tácita de la existencia del impedimento, considerando para el efecto el silencio administrativo positivo. En caso de aceptación expresa o tácita se procederá a modificar la fecha prevista para la conclusión de trabajos o realizar la ampliación de plazo o la exención del pago de penalidades, según corresponda.

En caso de que la ampliación sea procedente, el plazo será extendido mediante una Orden de Cambio procesada conforme se ha estipulado en la Cláusula Décima Quinta.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA.- (TERMINACIÓN DEL CONTRATO)**

El presente contrató concluirá bajo una de las siguientes causas:

* 1. **Por Cumplimiento de Contrato:** De forma ordinaria, tanto la **ENTIDAD**, como el **CONTRATISTA**, darán por terminado el presente Contrato, una vez que ambas partes hayan dado cumplimiento a todas las condiciones y estipulaciones contenidas en él, lo cual se hará constar por escrito.
  2. **Por Resolución del Contrato:** Es la forma extraordinaria de terminación del contrato que procederá únicamente por las siguientes causales:
     1. A requerimiento del **CONTRATANTE**, por causales atribuibles al **CONTRATISTA:**

1. Por incumplimiento en la iniciación de la obra, si emitida la Orden de Proceder demora más de quince (15) días calendario en movilizarse a la zona de los trabajos ***(en caso de obra de corta duración, este plazo puede ser reducido)***
2. Disolución del **CONTRATISTA**.
3. Por quiebra declarada del **CONTRATISTA**.
4. Por suspensión de los trabajos sin justificación, por\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ***(registrar los días en función del plazo total de la obra que se ejecuta)*** días calendario, sin autorización escrita del **SUPERVISOR**.
5. Por incumplimiento en la movilización en **OBRA**, de acuerdo al Cronograma.
6. Por incumplimiento injustificado del Cronograma de Ejecución de Obra sin que el **CONTRATISTA** adopte medidas necesarias y oportunas para recuperar su demora y asegurar la conclusión de la **OBRA** dentro del plazo vigente.
7. Por negligencia reiterada en tres (3) oportunidades en el cumplimiento de las especificaciones, planos, o de instrucciones escritas del **SUPERVISOR**.
8. Por subcontratación de una parte de la obra sin que esta haya sido prevista en la propuesta y/o sin contar con la autorización escrita del **SUPERVISOR**.
9. De manera optativa cuando el monto de la multa acumulada alcance el diez por ciento (10%) del monto total del contrato.
10. De manera obligatoria cuando el monto de la multa acumulada alcance el veinte por ciento (20%) del monto total del contrato.
    * 1. A requerimiento del **CONTRATISTA**, por causales atribuibles al **CONTRATANTE:**
11. Si apartándose de los términos del Contrato, el **CONTRATANTE** pretende efectuar aumento o disminución en las cantidades de obra sin la emisión de la necesaria Orden de Cambio.
12. Si apartándose de los términos del Contrato, el **CONTRATANTE** pretende efectuar modificaciones a las especificaciones técnicas.
13. Por incumplimiento injustificado en el pago parcial o total por más de cuarenta y cinco (45) días calendario computados a partir de la fecha de entrega de la **OBRA**.
14. Por instrucciones injustificadas emanadas del **CONTRATANTE** para la suspensión de la ejecución de la obra por más de treinta (30) días calendario.
    * 1. **Reglas aplicables a la Resolución:** Para procesar la Resolución del Contrato por cualquiera de las causales señaladas, la **ENTIDAD** o el **CONTRATISTA** darán aviso escrito mediante carta notariada, a la otra parte, de su intención de resolver el **CONTRATO**, estableciendo claramente la causal que se aduce.

Si dentro de los diez (10) días hábiles siguientes de la fecha de notificación, se enmendaran las fallas, se normalizará el desarrollo de los trabajos y se tomaran las medidas necesarias para continuar normalmente con las estipulaciones del Contrato y el requirente de la Resolución, expresa por escrito su conformidad a la solución, el aviso de intención de resolución será retirado.

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

Esta carta dará lugar a que: cuando la resolución sea por causales imputables al **CONTRATISTA** se consolide en favor de la **ENTIDAD** la ***\_\_\_\_\_\_\_\_\_(establecer según corresponda la Garantía de Cumplimiento de Contrato y la Garantía Adicional a la de Cumplimiento de Contrato o las retenciones por este concepto)*,** manteniéndose pendiente de ejecución la garantía de correcta Inversión del Anticipo si se hubiese otorgado anticipo hasta que se efectué la conciliación de saldos, si aún la vigencia de dicha garantía lo permite, caso contrario si la vigencia está a finalizar y no se amplía, será ejecutada con cargo a esa liquidación.

El **SUPERVISOR** a solicitud de la **ENTIDAD**, procederá a establecer y certificar los montos reembolsables al **CONTRATISTA** por concepto de trabajos satisfactoriamente ejecutados y de los materiales, equipamiento e instalaciones temporales aptos para su utilización en la prosecución de los trabajos si corresponde.

En este caso no se reconocerá al **CONTRATISTA** gastos de desmovilización de ninguna naturaleza. Con base en la planilla o certificado de cómputo final de volúmenes de obra, materiales, equipamiento, e instalaciones temporales, emitida por el **SUPERVISOR**, el **CONTRATISTA** preparará la planilla o Certificado Final, estableciendo saldos en favor o en contra para su respectivo pago o cobro de las garantías pertinentes.

Solo en caso que la resolución no sea originada por negligencia del **CONTRATISTA** éste tendrá derecho a una evaluación de los gastos proporcionales que demande el levantamiento de la instalación de faenas para la ejecución de la obra y los compromisos adquiridos por el **CONTRATISTA** para su equipamiento contra la presentación de documentos probatorios y certificados.

* 1. **Por causas de fuerza mayor o caso fortuito que afecten al CONTRATANTE o al CONTRATISTA.**

Si en cualquier momento antes de la terminación de la ejecución del contrato, el **CONTRATISTA,** se encontrase con situaciones no atribuibles a su voluntad, por causas de fuerza mayor, caso fortuito u otras causas debidamente justificadas, que imposibilite el cumplimiento de sus obligaciones en relación a la ejecución o conclusión de la obra, comunicará por escrito su intención de resolver el contrato.

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

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

El **CONTRATISTA** conjuntamente con el **SUPERVISOR**, procederán con la medición del trabajo ejecutado hasta la fecha de suspensión, el avalúo de los materiales en obra que pudieran ser empleados posteriormente, la evaluación de los compromisos que el **CONTRATISTA** tuviera pendiente por compra y otros debidamente documentados.

Asimismo, el **SUPERVISOR** liquidará los costos proporcionales que demandase el levantamiento de las instalaciones, desmovilización de maquinaria / equipo y algunos otros gastos que a juicio del **SUPERVISOR** fueran considerados sujetos a reembolso.

Con estos datos el **SUPERVISOR** elaborará la planilla de medición final para el correspondiente pago, en caso que corresponda.

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

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

**VIGÉSIMA SEGUNDA.- (FISCALIZACIÓN Y SUPERVISIÓN)**

La fiscalización y supervisión del presente contrato considera lo siguiente

* 1. **FISCALIZACIÓN:** Los trabajos materia del presente CONTRATO estarán sujetos a la **FISCALIZACIÓN** permanente del **CONTRATANTE**, quien nombrará como **FISCAL DE OBRA** a un \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ***(registrar la especialidad y funciones del profesional asignado como FISCAL DE OBRA)***
  2. **SUPERVISIÓN TÉCNICA:** La **SUPERVISIÓN** de la Obra será realizada por \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ***(Registrar si se trata de un Consultor individual, una Firma Consultora o Asociación de Firmas Consultoras)*** contratada para el efecto, denominada en este Contrato el **SUPERVISOR**, con todas las facultades inherentes al buen desempeño de las funciones de **SUPERVISIÓN** e inspección técnica, teniendo entre ellas las siguientes: ***\_\_\_\_\_\_\_\_ (señalar las funciones del SUPERVISOR)***

**VIGÉSIMA TERCERA.- (SEGUROS)**

Serán riesgos del **CONTRATISTA** los riesgos por lesiones personales, muerte y pérdida o daño a la propiedad (incluyendo sin limitación alguna, las obras, Planta, materiales y Equipo) desde la fecha de inicio hasta conclusiones de la ejecución de la obra.

El **CONTRATISTA** deberá contratar seguros a nombre conjunto del **CONTRATISTA** y/o de la **ENTIDAD** para cubrir eventualidades durante el periodo comprendido entre la fecha de iniciación y el vencimiento del periodo de responsabilidad por defectos, por los montos totales y sumas deducibles, para los siguientes eventos que son de riesgo del **CONTRATISTA**: seguro de la obra, seguro contra accidentes personales y seguro de responsabilidad civil.

El CONTRATISTA deberá cumplir con la Ley N° 1155, de 12 de marzo de 2019, del Seguro Obligatorio de Accidentes de la Trabajadora y el Trabajador en el Ámbito de la Construcción – SOATC y su reglamentación.

**VIGÉSIMA CUARTA.- (RECEPCIÓN DE OBRA)**

A la conclusión de la obra, el **CONTRATISTA** solicitará a la **SUPERVISIÓN** una inspección conjunta para verificar que todos los trabajos fueron ejecutados y terminados en concordancia con las cláusulas del contrato, planos y especificaciones técnicas y que, en consecuencia, la obra se encuentra en condiciones adecuadas para su entrega.

El **CONTRATISTA** cinco (5) días hábiles antes de que fenezca el plazo de ejecución de la obra, o antes, solicitará al **SUPERVISOR** señale día y hora para la realización del Acto de Recepción Provisional de la Obra.

Si la obra, a juicio técnico del **SUPERVISOR** se halla correctamente ejecutada, conforme a los planos documentos del **CONTRATO**, mediante el **FISCAL DE OBRA** hará conocer a la **ENTIDAD** su intención de proceder a la recepción provisional; este proceso no deberá exceder el plazo de tres (3) días hábiles.

La Recepción de la Obra será realizada en dos etapas que se detallan a continuación:

* 1. **Recepción Provisional.**

**La Limpieza final de la Obra.** Para la entrega provisional de la obra, el **CONTRATISTA** deberá limpiar y eliminar todos los materiales sobrantes, escombros, basuras y obras temporales de cualquier naturaleza, excepto aquellas que necesite utilizar durante el periodo de garantía.

La Recepción Provisional se iniciará cuando el **SUPERVISOR** reciba la carta de aceptación de la **ENTIDAD**, en este caso tiene un plazo máximo de tres (3) días hábiles, para proceder a dicha Recepción Provisional, de lo cual se dejará constancia escrita en Acta circunstanciada que se levantará al efecto por \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ***(señalar al Responsable de Recepción o Comisión de Recepción)***, 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.

El **SUPERVISOR** deberá establecer de forma racional en función al tipo de obra el plazo máximo para la realización de la Recepción Definitiva, mismo que no podrá exceder de noventa (90) días calendario. La fecha de esta recepción servirá para efectos del cómputo final del plazo de ejecución de la obra. Si a juicio del **SUPERVISOR**, las deficiencias y observaciones anotadas no son de magnitud y el tipo de obra lo permite, podrá autorizar que dicha obra sea utilizada. Empero las anomalías fueran mayores, el **SUPERVISOR** tendrá la facultad de rechazar la recepción provisional y consiguientemente, correrán las multas y sanciones al **CONTRATISTA** hasta que la obra sea entregada en forma satisfactoria.

**Liquidación de saldos (PLANILLA DE LIQUIDACIÓN FINAL)** Dentro de los diez (10) días calendario siguientes a la fecha de Recepción Provisional, el **SUPERVISOR** elaborará una planilla de cantidades finales de obra, con base a la Obra efectiva y realmente ejecutada, dicha planilla será cursada al **CONTRATISTA** para que el mismo dentro del plazo de diez (10) días calendario subsiguientes elabore la planilla o Certificado de Liquidación Final y la presente al **SUPERVISOR** en versión definitiva con fecha y firma del representante del **CONTRATISTA**en la obra***.***

Asimismo, el **CONTRATISTA** podrá establecer el importe de los pagos a los cuales considere tener derecho, que hubiesen sido reclamados sustentada y oportunamente (dentro de los treinta (30) días de sucedido el hecho que originó el reclamo) y que no hubiese sido pagado por la **ENTIDAD**.

Si el **CONTRATISTA** no elaborara la planilla o Certificado de Liquidación Final en el plazo establecido, el **SUPERVISOR** en el plazo de cinco (5) días calendario procederá a la elaboración de la planilla o Certificado de Liquidación Final, que será aprobada por el **FISCAL DE OBRA**, dicha planilla no podrá ser motivo de reclamo por parte del **CONTRATISTA.**

Con la planilla o Certificado de Liquidación Final se procederá a la Liquidación de Saldos para establecer si el **CONTRATISTA** tiene saldos a favor o en contra a efectos de proceder si corresponde a la devolución de Garantías.

Si efectuada la Liquidación de Saldos se estableciera saldos en contra del **CONTRATISTA,** la **ENTIDAD** procederá al cobro del monto establecido, mismo que deberá ser depositado por el **CONTRATISTA** en las cuentas fiscales de la **ENTIDAD** en el plazo de diez (10) días calendario computables a partir del día siguiente de efectuada la Liquidación de Saldos, de incumplir el **CONTRATISTA** con el deposito señalado, la **ENTIDAD** podrá recurrir a la ejecución de garantías; asimismo, podrá recurrir a la vía coactiva fiscal, por la naturaleza administrativa del Contrato.

* 1. **Recepción Definitiva.** Se realiza de acuerdo al siguiente procedimiento:

Cinco (5) días hábiles antes de que concluya el plazo previsto para la recepción definitiva, posterior a la entrega provisional, el **CONTRATISTA** mediante carta expresa, solicitará al **SUPERVISOR** el señalamiento de día y hora para la Recepción Definitiva de la obra, haciendo conocer que han sido corregidas las fallas y subsanadas las deficiencias y observaciones señaladas en el Acta de Recepción Provisional (si estas existieron).

El **SUPERVISOR** señalará la fecha y hora para el acto de Recepción Definitiva y pondrá en conocimiento de la **ENTIDAD,** en unplazo máximo de tres (3) días hábiles computables desde la solicitud del **CONTRATISTA.** Vencido dicho plazo el **CONTRATISTA** podrá dirigir su solicitud directamente al **FISCAL** a efectos de que \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ***(señalar al Responsable de Recepción o Comisión de Recepción)*** realice la Recepción Definitiva de la obra.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ***(señalar al Responsable de Recepción o Comisión de Recepción)*** realizará un recorrido e inspección técnica total de la **OBRA** y si no surgen observaciones, procederá a la redacción y suscripción del Acta de Recepción Definitiva. Ningún otro documento que no sea el Acta de Recepción Definitiva de la Obra podrá considerarse como una admisión de que el contrato, o alguna parte del mismo, ha sido debidamente ejecutado, por tanto, no se podrá considerar que el contrato ha sido completamente ejecutado, mientras no sea suscrita el Acta de Recepción Definitiva de la **OBRA**, en la que conste que la **OBRA** ha sido concluida a entera satisfacción de la **ENTIDAD**, y entregada a esta institución.

Si en la inspección se establece que no se subsanaron o corrigieron las deficiencias observadas, no se procederá a la Recepción Definitiva hasta que la **OBRA** esté concluida a satisfacción y en el lapso que medie desde el día en que debió hacerse efectiva la entrega hasta la fecha en que se realice efectivamente, correrá la multa pertinente, aplicándose lo previsto en la Cláusula de multasdel presente Contrato. Dicha multa deberá ser cobrada de la última planilla de pago adeudada.

En el caso que \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ***(señalar al Responsable de Recepción o Comisión de Recepción)*** no realizará el Acto de Recepción de la Obra en los treinta (30) días calendario, posteriores a la notificación del **CONTRATISTA**, se aplicará el silencio administrativo positivo y se entenderá que dicha recepción ha sido realizada sin ninguna observación, debiendo la **ENTIDAD** emitir el Acta de Recepción Definitiva a requerimiento del **CONTRATISTA**. Si la **ENTIDAD** no elaborase el mencionado documento, la notificación presentada por el **CONTRATISTA** será el instrumento legal que dará por concluida la relación contractual.

* 1. **Devolución de la garantía:** Una vez que el **CONTRATISTA** haya cumplido con la recepción definitiva de obra, la **ENTIDAD** en el plazo de diez (10) días calendario, procederá a la devolución de la(s) garantía(s) o la restitución de retenciones por este concepto si es que el resultado de la Liquidación de Saldos fue a favor del **CONTRATISTA**.

**VIGÉSIMA QUINTA.- (CIERRE DE CONTRATO)**

El cierre de Contrato deberá ser acreditado con un **CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO**, otorgado por la **ENTIDAD**, luego de la recepción definitiva y de concluido el trámite precedentemente especificado.

**VIGÉSIMA SEXTA.- (PROCEDIMIENTO DE PAGO DE LA PLANILLA O CERTIFICADO DE LIQUIDACIÓN FINAL)**

Se debe tener presente que deberá descontarse del importe del Certificado Final los siguientes conceptos:

1. Sumas anteriores ya pagadas en los certificados o planillas de avance de obra.
2. Reposición de daños, si hubieren.
3. El porcentaje correspondiente a la recuperación del anticipo si hubiera saldos pendientes.
4. Las multas y penalidades, si hubieren.

Preparado así el certificado final y debidamente aprobado por el **SUPERVISOR** en el plazo máximo de treinta (30) días calendario, éste lo remitirá al **FISCAL DE OBRA**, para su aprobación y conocimiento, quien en su caso requerirá las aclaraciones que considere pertinentes; caso contrario lo remitirá a la dependencia establecida por la **ENTIDAD**, para el procesamiento del pago correspondiente.

**VIGÉSIMA SÉPTIMA (CONSENTIMIENTO)**

En señal de conformidad y para su fiel y estricto cumplimiento, firmamos el presente Contrato en cuatro ejemplares de un mismo tenor y validez el/la señor(a) \_\_\_\_\_\_\_\_\_ (***registrar el nombre de la MAE o del funcionario a quien se delega la competencia y responsabilidad para la suscripción del Contrato, y la Resolución correspondiente o documento de nombramiento),*** en representación legal del **CONTRATANTE**, y el/la señor(a) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ***(registrar el nombre del representante legal del CONTRATISTA o persona natural adjudicada, habilitado para la firma del Contrato)*** en representación del **CONTRATISTA**.

Este documento, conforme a disposiciones legales de control fiscal vigentes, será registrado ante la Contraloría General de la República en idioma español.

***\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (Registrar la ciudad o localidad y fecha en que se suscribe el Contrato).***

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