



BASES ESTÁNDAR DE LICITACIÓN PÚBLICA PARA LA CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS

Aprobado mediante Directiva N° 001-2019-OSCE/CD



SUB DIRECCIÓN DE NORMATIVIDAD – DIRECCIÓN TÉCNICO NORMATIVA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LAS CONTRATACIONES DEL ESTADO - OSCE



SIMBOLOGÍA UTILIZADA:

N°	Símbolo	Descripción
1	[ABC] / [.....]	La información solicitada dentro de los corchetes sombreados debe ser completada por la Entidad durante la elaboración de las bases.
2	[ABC] / [.....]	Es una indicación, o información que deberá ser completada por la Entidad con posterioridad al otorgamiento de la buena pro para el caso específico de la elaboración de la PROFORMA DEL CONTRATO; o por los proveedores, en el caso de los ANEXOS de la oferta.
3	<div>Importante</div> <div>• Abc</div>	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el comité de selección y por los proveedores.
4	<div>Advertencia</div> <div>• Abc</div>	Se refiere a advertencias a tener en cuenta por el comité de selección y por los proveedores.
5	<div>Importante para la Entidad</div> <div>• Xyz</div>	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el comité de selección y deben ser eliminadas una vez culminada la elaboración de las bases.

CARACTERÍSTICAS DEL DOCUMENTO:

Las bases estándar deben ser elaboradas en formato WORD, y deben tener las siguientes características:

N°	Características	Parámetros
1	Márgenes	Superior : 2.5 cm Inferior: 2.5 cm Izquierda: 2.5 cm Derecha: 2.5 cm
2	Fuente	Arial
3	Estilo de Fuente	Normal: Para el contenido en general Cursiva: Para el encabezado y pie de página Para las Consideraciones importantes (Ítem 3 del cuadro anterior)
4	Color de Fuente	Automático: Para el contenido en general Azul : Para las Consideraciones importantes (Ítem 3 del cuadro anterior)
5	Tamaño de Letra	16 : Para las dos primeras hojas de las Secciones General y Específica 11 : Para el nombre de los Capítulos. 10 : Para el cuerpo del documento en general 9 : Para el encabezado y pie de página Para el contenido de los cuadros, pudiendo variar, según la necesidad 8 : Para las Notas al pie
6	Alineación	Justificada: Para el contenido en general y notas al pie. Centrada : Para la primera página, los títulos de las Secciones y nombres de los Capítulos)
7	Interlineado	Sencillo
8	Espaciado	Anterior : 0 Posterior : 0
9	Subrayado	Para los nombres de las Secciones y para resaltar o hacer hincapié en algún concepto

INSTRUCCIONES DE USO:

- Una vez registrada la información solicitada dentro de los corchetes sombreados en gris, el texto deberá quedar en letra tamaño 10, con estilo normal, sin formato de negrita y sin sombread.
- La nota **IMPORTANTE** no puede ser modificada ni eliminada en la Sección General. En el caso de la Sección Específica debe seguirse la instrucción que se indica en dicha nota.

Elaboradas en enero de 2019
Modificadas en junio y diciembre de 2019, julio de 2020, julio y diciembre de 2021, setiembre de 2022
y octubre de 2022



BASES ESTÁNDAR DE LICITACIÓN PÚBLICA PARA LA CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS¹

LICITACIÓN PÚBLICA N° 003-2024-MDH

PRIMERA CONVOCATORIA

**CONTRATACIÓN DE LA ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO Y
EJECUCIÓN DE OBRA: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL (LA) VIA
VECINAL R-1903021: SANTA BARBARA – HUAYLAS –
CHINCHAYCOCHA – SAN CARLOS – RINCONADA (PUENTES: LEON
PAMPA, BLANCO Y HUAYLAS) DEL SECTOR DE HUAYLAS, DISTRITO
DE HUANCABAMBA – PROVINCIA DE OXAPAMPA – DEPARTAMENTO
DE PASCO" CON CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIÓN N° 2638513**

¹ Estas bases se utilizarán para la contratación de la ejecución de obras. Para tal efecto, se deberá tener en cuenta la siguiente definición:

Obra: Construcción, reconstrucción, rehabilitación, remodelación, mejoramiento, demolición, renovación, ampliación y habilitación de bienes inmuebles, tales como edificaciones, estructuras, excavaciones, perforaciones, carreteras, puentes, entre otros, que requieren dirección técnica, expediente técnico, mano de obra, materiales y/o equipos.



DEBER DE COLABORACIÓN

La Entidad y todo proveedor que se someta a las presentes Bases, sea como participante, postor y/o contratista, deben conducir su actuación conforme a los principios previstos en la Ley de Contrataciones del Estado.

En este contexto, se encuentran obligados a prestar su colaboración al OSCE y a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI, en todo momento según corresponda a sus competencias, a fin de comunicar presuntos casos de fraude, colusión y corrupción por parte de los funcionarios y servidores de la Entidad, así como los proveedores y demás actores que participan en el proceso de contratación.

De igual forma, deben poner en conocimiento del OSCE y a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI los indicios de conductas anticompetitivas que se presenten durante el proceso de contratación, en los términos del Decreto Legislativo N° 1034, "Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas", o norma que la sustituya, así como las demás normas de la materia.

La Entidad y todo proveedor que se someta a las presentes Bases, sea como participante, postor y/o contratista del proceso de contratación deben permitir al OSCE o a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI el acceso a la información referida a las contrataciones del Estado que sea requerida, prestar testimonio o absolución de posiciones que se requieran, entre otras formas de colaboración.



SECCIÓN GENERAL

DISPOSICIONES COMUNES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

(ESTA SECCIÓN NO DEBE SER MODIFICADA EN NINGÚN EXTREMO, BAJO SANCIÓN DE NULIDAD)



CAPÍTULO I ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

1.1. REFERENCIAS

Cuando en el presente documento se mencione la palabra Ley, se entiende que se está haciendo referencia a la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, y cuando se mencione la palabra Reglamento, se entiende que se está haciendo referencia al Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado aprobado por Decreto Supremo N° 344-2018-EF.

Las referidas normas incluyen sus respectivas modificaciones, de ser el caso.

1.2. CONVOCATORIA

Se realiza a través de su publicación en el SEACE de conformidad con lo señalado en el artículo 54 del Reglamento, en la fecha señalada en el calendario del procedimiento de selección, debiendo adjuntar las bases.

1.3. REGISTRO DE PARTICIPANTES

El registro de participantes se realiza conforme al artículo 55 del Reglamento. En el caso de un consorcio, basta que se registre uno (1) de sus integrantes.

Importante

- *Para registrarse como participante en un procedimiento de selección convocado por las Entidades del Estado Peruano, es necesario que los proveedores cuenten con inscripción vigente y estar habilitados ante el Registro Nacional de Proveedores (RNP) que administra el Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE). Para obtener mayor información, se puede ingresar a la siguiente dirección electrónica: www.rnp.gob.pe.*
- *Los proveedores que deseen registrar su participación deben ingresar al SEACE utilizando su Certificado SEACE (usuario y contraseña). Asimismo, deben observar las instrucciones señaladas en el documento de orientación "Guía para el registro de participantes electrónico" publicado en <https://www2.seace.gob.pe/>.*
- *En caso los proveedores no cuenten con inscripción vigente en el RNP y/o se encuentren inhabilitados o suspendidos para ser participantes, postores y/o contratistas, el SEACE restringirá su registro, quedando a potestad de estos intentar nuevamente registrar su participación en el procedimiento de selección en cualquier otro momento, dentro del plazo establecido para dicha etapa, siempre que haya obtenido la vigencia de su inscripción o quedado sin efecto la sanción que le impuso el Tribunal de Contrataciones del Estado.*

1.4. FORMULACIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES A LAS BASES

La formulación de consultas y observaciones a las bases se efectúa de conformidad con lo establecido en los numerales 72.1 y 72.2 del artículo 72 del Reglamento.

Importante

No pueden formularse consultas ni observaciones respecto del contenido de una ficha de homologación aprobada, aun cuando el requerimiento haya sido homologado parcialmente respecto a las características técnicas y/o requisitos de calificación y/o condiciones de ejecución. Las consultas y observaciones que se formulen sobre el particular, se tienen como no presentadas.



1.5. ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS, OBSERVACIONES E INTEGRACIÓN DE BASES

La absolución de consultas, observaciones e integración de las bases se realizan conforme a las disposiciones previstas en los numerales 72.4 y 72.5 del artículo 72 del Reglamento.

Importante

- *No se absolverán consultas y observaciones a las bases que se presenten en forma física.*
- *Cuando exista divergencia entre lo indicado en el pliego de absolución de consultas y observaciones y la integración de bases, prevalece lo absuelto en el referido pliego; sin perjuicio, del deslinde de responsabilidades correspondiente.*

1.6. ELEVACIÓN AL OSCE DEL PLIEGO DE ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES E INTEGRACIÓN DE BASES

Los cuestionamientos al pliego de absolución de consultas y observaciones, así como a las bases integradas por supuestas vulneraciones a la normativa de contrataciones, a los principios que rigen la contratación pública u otra normativa que tenga relación con el objeto de la contratación, pueden ser elevados al OSCE, de acuerdo a lo indicado en los numerales del 72.8 al 72.11 del artículo 72 del Reglamento.

La solicitud de elevación para emisión de Pronunciamiento se presenta ante la Entidad, la cual debe remitir al OSCE el expediente completo, de acuerdo a lo señalado en el artículo 124 del TUO de la Ley 27444, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, al día hábil siguiente de recibida dicha solicitud.

Advertencia

La solicitud de elevación al OSCE de los cuestionamientos al pliego de absolución de consultas y observaciones, así como a las Bases integradas, se realiza de manera electrónica a través del SEACE, a partir de la oportunidad en que establezca el OSCE mediante comunicado.

Importante

Constituye infracción pasible de sanción según lo previsto en el literal n) del numeral 50.1 del artículo 50 de la Ley, presentar cuestionamientos maliciosos o manifiestamente infundados al pliego de absolución de consultas y/u observaciones.

1.7. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

Las ofertas se presentan conforme lo establecido en el artículo 59 del Reglamento.

Las declaraciones juradas, formatos o formularios previstos en las bases que conforman la oferta deben estar debidamente firmados por el postor (firma manuscrita o digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales²). Los demás documentos deben ser visados por el postor. En el caso de persona jurídica, por su representante legal, apoderado o mandatario designado para dicho fin y, en el caso de persona natural, por este o su apoderado. No se acepta el pegado de la imagen de una firma o visto. Las ofertas se presentan foliadas.

Importante

- *Los formularios electrónicos que se encuentran en el SEACE y que los proveedores deben*

² Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a: <https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>



llenar para presentar sus ofertas, tienen carácter de declaración jurada.

- En caso la información contenida en los documentos escaneados que conforman la oferta no coincida con lo declarado a través del SEACE, prevalece la información declarada en los documentos escaneados.*
- No se tomarán en cuenta las ofertas que se presenten en físico a la Entidad.*

1.8. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS

El participante presentará su oferta de manera electrónica a través del SEACE, desde las 00:01 horas hasta las 23:59 horas del día establecido para el efecto en el cronograma del procedimiento; adjuntando el archivo digitalizado que contenga los documentos que conforman la oferta de acuerdo a lo requerido en las bases.

El participante debe verificar antes de su envío, bajo su responsabilidad, que el archivo pueda ser descargado y su contenido sea legible.

Importante

Los integrantes de un consorcio no pueden presentar ofertas individuales ni conformar más de un consorcio en un procedimiento de selección, o en un determinado ítem cuando se trate de procedimientos de selección según relación de ítems.

En la apertura electrónica de la oferta, el comité de selección, verifica la presentación de lo exigido en la sección específica de las bases, de conformidad con el numeral 73.2 del artículo 73 del Reglamento. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.

Asimismo, el comité de selección declara no admitidas las ofertas que se encuentran por debajo del noventa por ciento (90%) del valor referencial o que excedan en más del diez por ciento (10%) del valor referencial.

1.9. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

La evaluación consiste en la aplicación de los factores de evaluación previstos en el Capítulo IV de la sección específica de las bases a las ofertas admitidas, con el objeto de determinar la oferta con el mejor puntaje y el orden de prelación de las ofertas.

Para determinar la oferta con el mejor puntaje, se toma en cuenta lo indicado en el numeral 74.2 del artículo 74 del Reglamento.

El desempate mediante sorteo se realiza de manera electrónica a través del SEACE.

Importante

En el caso de procedimientos de selección por relación de ítems cuando la obra se ejecute fuera de la provincia de Lima y Callao y el monto del valor referencial de algún ítem no supere los novecientos mil Soles (S/ 900,000.00), a solicitud del postor se asigna una bonificación equivalente al diez por ciento (10%) sobre el puntaje total obtenido en dicho ítem por los postores con domicilio en la provincia donde se ejecuta la obra, o en las provincias colindantes, sean o no pertenecientes al mismo departamento o región. El domicilio es el consignado en la constancia de inscripción ante el RNP³.

³ La constancia de inscripción electrónica se visualizará en el portal web del Registro Nacional de Proveedores: www.mpp.gob.pe



1.10. CALIFICACIÓN DE OFERTAS

Luego de culminada la evaluación, el comité de selección califica a los postores que obtuvieron el primer, segundo, tercer y cuarto lugar, según el orden de prelación, verificando que cumplan con los requisitos de calificación detallados en el numeral 3.2 del Capítulo III de la sección específica de las bases. La oferta del postor que no cumpla con los requisitos de calificación es descalificada.

Si alguno de los cuatro (4) postores no cumple con los requisitos de calificación, se aplica lo establecido en los numerales 75.2 y 75.3 del artículo 75 del Reglamento.

1.11. SUBSANACIÓN DE LAS OFERTAS

La subsanación de las ofertas se sujeta a lo establecido en el artículo 60 del Reglamento. La corrección aritmética a la que hace referencia el numeral 60.4 de dicho artículo procede para la ejecución de obras a suma alzada.

El plazo que se otorgue para la subsanación no puede ser inferior a un (1) día hábil.

La solicitud de subsanación se realiza de manera electrónica a través del SEACE y será remitida al correo electrónico consignado por el postor al momento de realizar su inscripción en el RNP, siendo su responsabilidad el permanente seguimiento de las notificaciones a dicho correo. La notificación de la solicitud se entiende efectuada el día de su envío al correo electrónico.

La presentación de las subsanaciones se realiza a través del SEACE. No se tomará en cuenta la subsanación que se presente en físico a la Entidad.

1.12. RECHAZO DE LAS OFERTAS

Previo al otorgamiento de la buena pro, el comité de selección revisa las ofertas económicas que cumplen los requisitos de calificación, de conformidad con lo establecido para el rechazo de ofertas, previsto en el artículo 68 del Reglamento, de ser el caso.

De rechazarse alguna de las ofertas calificadas, el comité de selección revisa el cumplimiento de los requisitos de calificación de los postores que siguen en el orden de prelación, en caso las hubiere.

1.13. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

Definida la oferta ganadora, el comité de selección otorga la buena pro, mediante su publicación en el SEACE, incluyendo el cuadro comparativo y las actas debidamente motivadas de los resultados de la admisión, no admisión, evaluación, calificación, descalificación, rechazo y el otorgamiento de la buena pro.

1.14. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO

Cuando se hayan presentado dos (2) o más ofertas, el consentimiento de la buena pro se produce a los ocho (8) días hábiles siguientes de la notificación de su otorgamiento, sin que los postores hayan ejercido el derecho de interponer el recurso de apelación.

En caso que se haya presentado una sola oferta, el consentimiento de la buena pro se produce el mismo día de la notificación de su otorgamiento.

El consentimiento del otorgamiento de la buena pro se publica en el SEACE al día hábil siguiente de producido.



Importante

Una vez consentido el otorgamiento de la buena pro, el órgano encargado de las contrataciones o el órgano de la Entidad al que se haya asignado tal función realiza la verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro conforme lo establecido en el numeral 64.6 del artículo 64 del Reglamento.



CAPÍTULO II

SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE EL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

2.1. RECURSO DE APELACIÓN

A través del recurso de apelación se pueden impugnar los actos dictados durante el desarrollo del procedimiento de selección hasta antes del perfeccionamiento del contrato.

El recurso de apelación se presenta ante y es resuelto por el Tribunal de Contrataciones del Estado.

Los actos que declaren la nulidad de oficio, la cancelación del procedimiento de selección y otros actos emitidos por el Titular de la Entidad que afecten la continuidad de este, se impugnan ante el Tribunal de Contrataciones del Estado.

Importante

- *Una vez otorgada la buena pro, el comité de selección, está en la obligación de permitir el acceso de los participantes y postores al expediente de contratación, salvo la información calificada como secreta, confidencial o reservada por la normativa de la materia, a más tardar dentro del día siguiente de haberse solicitado por escrito.*
Luego de otorgada la buena pro no se da a conocer las ofertas cuyos requisitos de calificación no fueron analizados y revisados por el comité de selección.
- *A efectos de recoger la información de su interés, los postores pueden valerse de distintos medios, tales como: (i) la lectura y/o toma de apuntes, (ii) la captura y almacenamiento de imágenes, e incluso (iii) pueden solicitar copia de la documentación obrante en el expediente, siendo que, en este último caso, la Entidad deberá entregar dicha documentación en el menor tiempo posible, previo pago por tal concepto.*
- *El recurso de apelación se presenta ante la Mesa de Partes del Tribunal o ante las oficinas desconcentradas del OSCE.*

2.2. PLAZOS DE INTERPOSICIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

La apelación contra el otorgamiento de la buena pro o contra los actos dictados con anterioridad a ella se interpone dentro de los ocho (8) días hábiles siguientes de haberse notificado el otorgamiento de la buena pro.

La apelación contra los actos dictados con posterioridad al otorgamiento de la buena pro, contra la declaración de nulidad, cancelación y declaratoria de desierto del procedimiento, se interpone dentro de los ocho (8) días hábiles siguientes de haberse tomado conocimiento del acto que se desea impugnar.



CAPÍTULO III DEL CONTRATO

3.1. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

Los plazos y el procedimiento para perfeccionar el contrato se realiza conforme a lo indicado en el artículo 141 del Reglamento.

Para perfeccionar el contrato, el postor ganador de la buena pro debe presentar los documentos señalados en los artículos 139 y 175 del Reglamento, así como los previstos en la sección específica de las bases.

3.2. GARANTÍAS

Las garantías que deben otorgar los postores y/o contratistas, según corresponda, son las de fiel cumplimiento del contrato y por los adelantos.

3.2.1. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO

Como requisito indispensable para perfeccionar el contrato, el postor ganador debe entregar a la Entidad la garantía de fiel cumplimiento del mismo por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original. Esta se mantiene vigente hasta el consentimiento de la liquidación final.

3.2.2. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO POR PRESTACIONES ACCESORIAS

En las contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, tales como mantenimiento, reparación o actividades afines, se otorga una garantía adicional por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato de la prestación accesoría, la misma que debe ser renovada periódicamente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas.

3.2.3. GARANTÍA POR ADELANTO

En caso se haya previsto en la sección específica de las bases la entrega de adelantos, el contratista debe presentar una garantía emitida por idéntico monto conforme a lo estipulado en el artículo 153 del Reglamento.

3.3. REQUISITOS DE LAS GARANTÍAS

Las garantías que se presenten deben ser incondicionales, solidarias, irrevocables y de realización automática en el país, al solo requerimiento de la Entidad. Asimismo, deben ser emitidas por empresas que se encuentren bajo la supervisión directa de la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones y que cuenten con clasificación de riesgo B o superior. Asimismo, deben estar autorizadas para emitir garantías; o estar consideradas en la última lista de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú.

Importante

Corresponde a la Entidad verificar que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro y/o contratista cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución; sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.



Advertencia

Los funcionarios de las Entidades no deben aceptar garantías emitidas bajo condiciones distintas a las establecidas en el presente numeral, debiendo tener en cuenta lo siguiente:

1. La clasificadora de riesgo que asigna la clasificación a la empresa que emite la garantía debe encontrarse listada en el portal web de la SBS (<http://www.sbs.gob.pe/sistema-financiero/clasificadoras-de-riesgo>).

2. Se debe identificar en la página web de la clasificadora de riesgo respectiva, cuál es la clasificación vigente de la empresa que emite la garantía, considerando la vigencia a la fecha de emisión de la garantía.

3. Para fines de lo establecido en el artículo 148 del Reglamento, la clasificación de riesgo B, incluye las clasificaciones B+ y B.

4. Si la empresa que otorga la garantía cuenta con más de una clasificación de riesgo emitida por distintas empresas listadas en el portal web de la SBS, bastará que en una de ellas cumpla con la clasificación mínima establecida en el Reglamento.

En caso exista alguna duda sobre la clasificación de riesgo asignada a la empresa emisora de la garantía, se deberá consultar a la clasificadora de riesgos respectiva.

De otro lado, además de cumplir con el requisito referido a la clasificación de riesgo, a efectos de verificar si la empresa emisora se encuentra autorizada por la SBS para emitir garantías, debe revisarse el portal web de dicha Entidad (<http://www.sbs.gob.pe/sistema-financiero/relacion-de-empresas-que-se-encuentran-autorizadas-a-emitar-cartas-fianza>).

Los funcionarios competentes deben verificar la autenticidad de la garantía a través de los mecanismos establecidos (consulta web, teléfono u otros) por la empresa emisora.

3.4. EJECUCIÓN DE GARANTÍAS

La Entidad puede solicitar la ejecución de las garantías conforme a los supuestos contemplados en el artículo 155 del Reglamento.

3.5. ADELANTOS

La Entidad puede establecer la entrega de adelantos directos y adelantos para materiales e insumos, y en el caso de contratos bajo la modalidad llave en mano, para equipamiento y mobiliario, de conformidad con el artículo 180 del Reglamento, siempre que ello haya sido previsto en la sección específica de las bases.

Asimismo, la Entidad puede establecer la obligación de constituir un fideicomiso para el manejo de los recursos que el contratista reciba a título de adelanto, de acuerdo al procedimiento, plazos y requisitos señalados en los artículos 184 y 185 del Reglamento.

3.6. VALORIZACIONES

Las valorizaciones son la cuantificación económica de un avance físico en la ejecución de la obra, realizada en un período determinado, tienen el carácter de pagos a cuenta y son elaboradas el último día de cada período previsto en la sección específica de las bases, por el inspector o supervisor, según corresponda y el contratista.

En caso se haya suscrito contrato con un consorcio, el pago de las valorizaciones se realizará a quien se indique en el contrato de consorcio.



Advertencia

En caso de retraso en los pagos a cuenta o pago final por parte de la Entidad, salvo que se deba a caso fortuito o fuerza mayor, esta reconoce al contratista los intereses legales correspondientes, de conformidad con el artículo 39 de la Ley y los artículos 1244, 1245 y 1246 del Código Civil, debiendo repetir contra los responsables de la demora injustificada.

3.7. REAJUSTES

Los reajustes se calculan conforme lo indicado en el numeral 38.3 del artículo 38 y el artículo 195 del Reglamento.

Importante

Tanto la elaboración como la aplicación de las fórmulas polinómicas se sujetan a lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 011-79-VC y sus modificatorias, ampliatorias y complementarias.

3.8. PENALIDADES

3.12.1. PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de conformidad con el artículo 162 del Reglamento.

3.12.2. OTRAS PENALIDADES

La Entidad puede establecer penalidades distintas a la mencionada en el numeral precedente, según lo previsto en el artículo 163 del Reglamento y lo indicado en la sección específica de las bases.

Estos dos tipos de penalidades se calculan en forma independiente y pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

3.9. INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

Las causales para la resolución del contrato, serán aplicadas de conformidad con el artículo 36 de la Ley y 164 del Reglamento.

3.10. DISPOSICIONES FINALES

Todos los demás aspectos del presente procedimiento no contemplados en las bases se regirán supletoriamente por la Ley y su Reglamento, así como por las disposiciones legales vigentes.



SECCIÓN ESPECÍFICA

CONDICIONES ESPECIALES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

(EN ESTA SECCIÓN LA ENTIDAD DEBERÁ COMPLETAR LA INFORMACIÓN EXIGIDA, DE ACUERDO A LAS INSTRUCCIONES INDICADAS)



CAPÍTULO I GENERALIDADES

1.1. ENTIDAD CONVOCANTE

Nombre : Municipalidad Distrital de Huancabamba
RUC N° : 20288291595
Domicilio legal : Av. Las Palmeras S/N (Frente a la Escuela Primaria 34221)
Pasco-Oxapampa-Huancabamba

1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación de **ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO Y EJECUCIÓN DE OBRA: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL (LA) VIA VECINAL R-1903021: SANTA BARBARA – HUAYLAS – CHINCHAYCOCHA – SAN CARLOS – RINCONADA (PUENTES: LEON PAMPA, BLANCO Y HUAYLAS) DEL SECTOR DE HUAYLAS, DISTRITO DE HUANCABAMBA – PROVINCIA DE OXAPAMPA – DEPARTAMENTO DE PASCO" CON CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIÓN N° 2638513**

1.3. VALOR REFERENCIAL⁴

El valor referencial asciende **S/ 3'281,929.00 (TRES MILLONES DOSCIENTOS OCHENTA Y UN MIL NOVECIENTOS VEINTINUEVE CON 00/100 SOLES)**, incluidos los impuestos de Ley y cualquier otro concepto que incida en el costo total de la ejecución de la obra. El valor referencial ha sido calculado al mes de MARZO 2024.

PRESUPUESTO		
1.00	ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	S/ 200,000.00
2.00	EJECUCION DE OBRA	S/ 3,081,929.00

Valor Referencial (VR)	Límites ⁵	
	Inferior	Superior
S/ 3,281,929.00 Tres Millones Doscientos Ochenta Y Un Mil Novecientos Veintinueve Con 00/100 Soles	S/ 2,953,736.10 Dos Millones Novecientos Cincuenta Y Tres Mil Setecientos Treinta Y Seis Con 10/100 Soles	S/ 3,610,121.90 Tres Millones Seiscientos Diez Mil Ciento Veintiuno Con 90/100 Soles

Importante

El precio de las ofertas no puede exceder los límites del valor referencial de conformidad con el numeral 28.2 del artículo 28 de la Ley.

⁴ El monto del valor referencial indicado en esta sección de las bases no debe diferir del monto del valor referencial consignado en la ficha del procedimiento en el SEACE. No obstante, de existir contradicción entre estos montos, primará el monto del valor referencial indicado en las bases aprobadas.

⁵ De acuerdo a lo señalado en el artículo 48 del Reglamento, estos límites se calculan considerando dos (2) decimales. Para ello, si el límite inferior tiene más de dos (2) decimales, se aumenta en un dígito el valor del segundo decimal; en el caso del límite superior, se considera el valor del segundo decimal sin efectuar el redondeo.



Valor Referencial (VR)	Límite Inferior		Límite Superior	
	Con IGV	Sin IGV	Con IGV	Sin IGV
S/ 3,281,929.00 Tres Millones Doscientos Ochenta y Un Mil Novecientos Veintinueve con 00/100 Soles	S/ 2,953,736.10 Dos Millones Novecientos Cincuenta y Tres Mil Setecientos Treinta y Seis con 10/100 Soles	S/ 2,503,166.19 Dos Millones Quinientos Tres Mil Ciento Sesenta y Seis con 19/100	S/ 3,610,121.90 Tres Millones Seiscientos Diez Mil Ciento Veintiuno con 90/100 Soles]	S/ 3,059.425.34 Tres Millones Cincuenta y Nueve Mil Cuatrocientos Veinticinco con 34/100 Soles]

1.4. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

Documento y fecha de aprobación del expediente de contratación	:	RESOLUCION GERENCIAL N° 206-2024-GM-MDH
Documento y fecha de aprobación del expediente técnico	:	NO CORRESPONDE
Documento y fecha de actualización del expediente técnico, de corresponder	:	NO CORRESPONDE
Tipo y número del procedimiento de selección que se convocó para la elaboración del expediente técnico, de corresponder	:	NO CORRESPONDE

1.5. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

RECURSOS ORDINARIOS

Importante

La fuente de financiamiento debe corresponder a aquella prevista en la Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal en el cual se convoca el procedimiento de selección.

1.6. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El presente procedimiento se rige por el sistema de ESQUEMA MIXTO DE SUMA ALZADA Y PRECIOS UNITARIOS, de acuerdo con lo establecido en el expediente de contratación respectivo.

PRESTACION	SISTEMA DE CONTRATACION
ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	SUMA ALZADA
EJECUCION DE OBRA	PRECIOS UNITARIOS

1.7. MODALIDAD DE EJECUCIÓN

CONCURSO OFERTA

1.8. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

El alcance de la ejecución de la obra está definido en el Capítulo III de la presente sección de las bases.

1.9. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

El plazo de ejecución de la obra materia de la presente convocatoria, es de **Ciento Cincuenta (150) días calendario**, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación y en el expediente técnico de obra.

COMPONENTE	PLAZO
ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	60 DIAS CALENDARIOS
EJECUCION DE OBRA	90 DIAS CALENDARIOS



1.10. COSTO DE REPRODUCCIÓN Y ENTREGA DE BASES Y DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE LA OBRA

Los participantes registrados tienen el derecho a recabar las bases y el expediente técnico de la obra en versión impresa o digital, según su elección, para cuyo efecto deben:

Pagar en : CAJA DE LA ENTIDAD
Recoger en : UNIDAD DE LOGISTICA
Costo de bases : Impresa: S/ 20.00

Las bases y el expediente técnico se entregan inmediatamente después de realizado el pago correspondiente.

Importante

- *La Entidad debe entregar una constancia o formulario de cargos en donde consta que el participante recibió el expediente técnico completo. Dicha constancia o formulario debe incluir un índice del contenido del expediente técnico y número de folios correspondientes.*
- *El costo de entrega del ejemplar de las bases y del expediente técnico, no puede exceder el costo de su reproducción.*

Advertencia

Las Entidades deben cautelar bajo responsabilidad que la versión impresa y digital del expediente técnico correspondan a la versión original del expediente técnico aprobado.

1.11. ACCESO VIRTUAL AL EXPEDIENTE TÉCNICO DE LA OBRA

El perfil o ficha técnica de la obra en versión digital se encuentra publicado en el SEACE, obligatoriamente, desde la fecha de la convocatoria del presente procedimiento de selección.

1.12. BASE LEGAL

- Ley N° 28411, Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto.
- Ley N° 31953 - Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2024.
- Ley N° 31954 - Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal 2024 - Ley N° 31955
- Ley de Endeudamiento del Sector Publico para el año fiscal 2024
- D.S 004-2019-JUS, que aprueba el TUO de la Ley N° 27444, Ley del procedimiento Administrativo General.
- Texto Único Ordenado de la Ley. N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por el Decreto Supremo N° 082-2019-EF y sus modificatorias
- Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, modificado mediante D.S. N 344-2018-EF y sus modificatorias
- Decreto Legislativo N° 1440
- Decreto Legislativo del Sistema Nacional de Presupuesto Público.
- Directivas OSCE
- Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública y modificatorias
- Decreto Supremo N° 008-2018-TR, reglamento de la Ley MYPE
- Ley N° 29783. Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo - Código Civil.
- Decreto Supremo N° 011-79-VC
- Decreto Supremo N° 061-2022-PCM
- Decreto Supremo N° 051-2024-EF modifican el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado para establecer disposiciones para habilitar a entidades a la ejecución de obras mediante el sistema de diseño y construcción
- Manual de Puentes RD N.º 019-2018-MTC/14 (20.12.2018)
- Manual de Carreteras: Diseño Geométrico DG-2018, aprobado con Resolución Directoral N.º 03-2018-MTC/14 del 30.01.2018.



- Manual de Carreteras "Suelos, Geología, Geotecnia y Pavimentos. Sección Suelos y Pavimentos", aprobado con R.D. N.º 010-2014-MTC/14 del 09.04.2014.
- Manual de Hidrología, Hidráulica y Drenaje, aprobado con Resolución Directoral N.º 20-2011-MTC/14 del 12.09.2011.
- Resolución Directoral N.º 0573-2022-MTC-16, aprueba el formato de Ficha Técnica Socio Ambiental -FITSA aplicable al: i) Mejoramiento de infraestructura vial interurbana (red vial vecinal) menor o igual a 10 KM sin trazo nuevo; ii) puente modular, iii) Servicios de conservación periódica, y iv) Construcción y/o reposición de puentes definitivos de menores luces; formatos que, como anexo 1 y 2, forman parte integrante de la presente Resolución.
- Directiva N° 012-2017-OSCE/CD - Gestión de riesgos en la planificación de obras.
- Glosario de partidas aplicables a obras de rehabilitación, mejoramiento y construcción de Carreteras y puentes aprobado mediante R.D N°017-2012-MTC/14.
- Instituto Nacional de Defensa Civil: Manual básico para la Estimación de Riesgo. CENEPRED: Manual para la Evaluación de Riesgos originados por Fenómenos Naturales.
- Directiva N° 001-2013 VMPCIC/MC "Normas y Procedimientos para la emisión del Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA) en el marco de los Decretos Supremos N° 054 y N° 060-2013-PCM".
- Ley 29151; Ley General del Sistema Nacional de Bienes Estatales Texto Único Ordenado del Decreto Legislativo N° 1192, Ley Marco de Adquisición y Expropiación de Inmuebles, Transferencia de Inmuebles de Propiedad del Estado, Liberación de Interferencias y dicta otras medidas para la ejecución de obras de infraestructura.
- Decreto Legislativo N° 1330, que modifica el Decreto Legislativo N° 1192, que aprueba la Ley Marco de Adquisición y Expropiación de Inmuebles, Transferencias de Inmuebles de Propiedad del Estado, Liberación de Interferencias y Dicta Otras Medidas para la Ejecución de Obras de Infraestructura, publicada el 06.Ene.2017.
- Resolución Directoral N° 22-2013-MTC/14; Especificaciones técnicas Generales para construcción de carreteras EG-2013.
- Manual de Inventarios Viales, RD N° 092014-MTC/14, incorporación parte IV RD N° 022-2015-MTC/14.
- Resolución Directoral N° 22-2013-MTC/14; Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción (especificaciones técnicas).
- Decreto Legislativo N° 1486; Directiva N°005-2020-OSCE/CD (Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo).
- Resolución Directoral N° 36-2014MTC/14. Manual de Túneles, muros y obras complementarias AASHTO LRFD Bridge Design.
- Resolución Directoral N° 16-2016-MTC/14; Dispositivos de control del tránsito automotor para calles y carreteras.
- Resolución Directoral N° 19-2016-MTC/14; Manual de Seguridad Vial.
- Análisis de subpartidas, Resolución Ministerial N°001-87-TC/VMT, Resolución Directoral N° 22-2013-MTC/14.
- Costos de Mano de Obra, costos de Materiales y Costos de alquiler de Equipo, Reporte del INEI.
- Cálculo de Distancia Virtual, Flete y Movilización y Desmovilización, Decreto Supremo N° 033-2006-MTC, Decreto Supremo N° 010-2006-MTC, Decreto Supremo N° 049-2002 MTC

Las referidas normas incluyen sus respectivas modificaciones, de ser el caso.



CAPÍTULO II DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

2.1. CALENDARIO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

Según el cronograma de la ficha de selección de la convocatoria publicada en el SEACE.

Importante

De conformidad con la vigesimosegunda Disposición Complementaria Final del Reglamento, en caso la Entidad (Ministerios y sus organismos públicos, programas o proyectos adscritos) haya difundido el requerimiento a través del SEACE siguiendo el procedimiento establecido en dicha disposición, no procede formular consultas u observaciones al requerimiento.

2.2. CONTENIDO DE LAS OFERTAS

La oferta contendrá, además de un índice de documentos⁶, la siguiente documentación:

2.2.1. Documentación de presentación obligatoria

2.2.1.1. Documentos para la admisión de la oferta

- Declaración jurada de datos del postor. (**Anexo N° 1**)
- Documento que acredite la representación de quien suscribe la oferta.

En caso de persona jurídica, copia del certificado de vigencia de poder del representante legal, apoderado o mandatario designado para tal efecto.

En caso de persona natural, copia del documento nacional de identidad o documento análogo, o del certificado de vigencia de poder otorgado por persona natural, del apoderado o mandatario, según corresponda.

En el caso de consorcios, este documento debe ser presentado por cada uno de los integrantes del consorcio que suscriba la promesa de consorcio, según corresponda.

Advertencia

De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE⁷ y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir el certificado de vigencia de poder y/o documento nacional de identidad.

- Declaración jurada de acuerdo con el literal b) del artículo 52 del Reglamento. (**Anexo N° 2**)
- Declaración jurada de cumplimiento del Expediente Técnico, según el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. (**Anexo N° 3**)

⁶ La omisión del índice no determina la no admisión de la oferta.

⁷ Para mayor información de las Entidades usuarias y del Catálogo de Servicios de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>



- e) Declaración jurada de plazo de ejecución de la obra. **(Anexo N° 4)**
- f) Promesa de consorcio con firmas legalizadas, de ser el caso, en la que se consigne los integrantes, el representante común, el domicilio común y las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del consorcio, así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones. **(Anexo N° 5)**
- g) El precio de la oferta en SOLES y:
 - ✓ El desagregado de partidas, cuando el procedimiento se haya convocado a suma alzada.
 - ✓ Los precios unitarios, considerando las partidas según lo previsto en el último párrafo del literal b) del artículo 35 del Reglamento.

Asimismo, la oferta incluye el monto de la prestación accesorio, cuando corresponda. **(Anexo N° 6)**

El precio total de la oferta y los subtotales que lo componen deben ser expresados con dos (2) decimales. Los precios unitarios pueden ser expresados con más de dos (2) decimales.

Importante

- *El comité de selección no puede incorporar documentos adicionales para la admisión de la oferta a los establecidos en este acápite.*
- *El análisis de precios unitarios y el detalle de los gastos generales fijos y variables de la oferta se presentan para el perfeccionamiento del contrato.*
- *El comité de selección declara no admitidas las ofertas que no se encuentren dentro de los límites del valor referencial previstos en el numeral 28.2 del artículo 28 de la Ley. Asimismo, verifica la presentación de los documentos requeridos. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.*

2.2.1.2. Documentos para acreditar los requisitos de calificación

Incorporar en la oferta los documentos que acreditan los “**Requisitos de Calificación**” que se detallan en el numeral 3.2 del Capítulo III de la presente sección de las bases.

2.2.2. Documentación de presentación facultativa:

- a) Los postores que apliquen el beneficio de la exoneración del IGV previsto en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, deben presentar la Declaración Jurada de cumplimiento de condiciones para la aplicación de la exoneración del IGV. (Anexo N° 7)

Advertencia

El comité de selección no podrá exigir al postor la presentación de documentos que no hayan sido indicados en los acápites “Documentos para la admisión de la oferta”, “Requisitos de calificación” y “Factores de evaluación”.

2.3. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO

El postor ganador de la buena pro debe presentar los siguientes documentos para perfeccionar el contrato:

- a) Garantía de fiel cumplimiento del contrato.
- b) Garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, de ser el caso.
- c) Solicitud para la constitución del fideicomiso, en el marco de lo establecido en el literal a)



- del numeral 184.9 del artículo 184 del Reglamento, de ser el caso⁸.
- d) Contrato de consorcio con firmas legalizadas ante Notario de cada uno de los integrantes, de ser el caso.
 - e) Código de cuenta interbancaria (CCI) o, en el caso de proveedores no domiciliados, el número de su cuenta bancaria y la entidad bancaria en el exterior.
 - f) Copia de la vigencia del poder del representante legal de la empresa que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.
 - g) Copia de DNI del postor en caso de persona natural, o de su representante legal en caso de persona jurídica.

Advertencia

De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE⁹ y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir los documentos previstos en los literales e) y f).

- h) Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- i) Autorización de notificación de la decisión de la Entidad sobre la solicitud de ampliación de plazo mediante medios electrónicos de comunicación¹⁰. **(Anexo N° 12)**
- j) Constancia de capacidad libre de contratación expedida por el RNP¹¹.
- k) Programa de Ejecución de Obra (CPM) el cual presenta la ruta crítica y el calendario de avance de obra valorizado.
- l) Calendario de adquisición de materiales e insumos necesarios para la ejecución de obra, en concordancia con el calendario de avance de obra valorizado. Este calendario se actualiza con cada ampliación de plazo otorgada, en concordancia con el calendario de avance de obra valorizado vigente.
- m) Calendario de utilización de equipo, en caso la naturaleza de la contratación lo requiera.
- n) Memoria en la que se señalen las consideraciones que se han tomado en cuenta para la elaboración de los documentos indicados en los literales k) l) y m).
- o) Análisis de precios unitarios de las partidas y detalle de los gastos generales fijos y variables de la oferta, en caso de obras sujetas a precios unitarios¹².
- p) Desagregado por partidas que dio origen a la oferta, en caso de obras a suma alzada.
- q) Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del requisito de calificación equipamiento estratégico. En el caso que el postor ganador sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes.
- r) Copia de los diplomas que acrediten la formación académica requerida del plantel profesional clave, colegiado y habilitado, en caso que el grado o título profesional requerido no se encuentre publicado en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales a cargo de la de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU¹³.
- s) Copia de (i) contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal que conforma el plantel profesional clave.

⁸ Cuando la Entidad no haya incorporado en las bases la obligación de constituir un fideicomiso para la administración de los adelantos destinados a la ejecución de obra, el postor adjudicado puede presentar la solicitud para la constitución del fideicomiso.

⁹ Para mayor información de las Entidades usuarias y del Catálogo de Servicios de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>

¹⁰ En tanto se implemente la funcionalidad en el SEACE, de conformidad con la Primera Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo N° 234-2022-EF.

¹¹ Este requisito no aplica para procedimientos de contratación directa por la causal de carácter de secreto, secreto militar o por razones de orden interno.

¹² La Entidad puede requerir este documento en caso de obras a suma alzada.

¹³ <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>



Importante

- La Entidad debe aceptar las diferentes denominaciones utilizadas para acreditar la carrera profesional requerida, aun cuando no coincida literalmente con aquella prevista en los requisitos de calificación (por ejemplo Ingeniería Ambiental, Ingeniería en Gestión Ambiental, Ingeniería y Gestión Ambiental u otras denominaciones).
- Los documentos que acreditan la experiencia del personal deben incluir como mínimo los nombres y apellidos del profesional, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento.

En caso estos documentos establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el profesional en meses sin especificar los días la Entidad debe considerar el mes completo.

De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado. No obstante, de presentarse periodos traslapados en el residente de obra, no se considera ninguna de las experiencias acreditadas, salvo la ejecución de obras por paquete.

Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.

Asimismo, la Entidad debe valorar de manera integral los documentos presentados para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del cargo o puesto no coincida literalmente con aquella prevista en los requisitos de calificación, se deberá validar la experiencia si las actividades que realizó el profesional corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido.

- Cuando el postor ganador de la buena pro presenta como plantel profesional clave a profesionales que se encuentren prestando servicios como residente o supervisor en obras contratadas por la Entidad que no cuentan con recepción, procede otorgar plazo adicional para subsanar, conforme lo previsto en el literal a) del artículo 141 del Reglamento.
- En caso que el postor ganador de la buena pro sea un consorcio, las garantías que presente este para el perfeccionamiento del contrato, así como durante la ejecución contractual, de ser el caso, además de cumplir con las condiciones establecidas en el artículo 33 de la Ley y en el artículo 148 del Reglamento, deben consignar expresamente el nombre completo o la denominación o razón social de los integrantes del consorcio, en calidad de garantizados, de lo contrario no podrán ser aceptadas por las Entidades. No se cumple el requisito antes indicado si se consigna únicamente la denominación del consorcio, conforme lo dispuesto en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".

Importante

- Corresponde a la Entidad verificar que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución, sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.
- De conformidad con el Reglamento Consular del Perú aprobado mediante Decreto Supremo N° 076-2005-RE para que los documentos públicos y privados extendidos en el exterior tengan validez en el Perú, deben estar legalizados por los funcionarios consulares peruanos y refrendados por el Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú, salvo que se trate de documentos públicos emitidos en países que formen parte del Convenio de la Apostilla, en cuyo caso bastará con que estos cuenten con la Apostilla de la Haya¹⁴.
- La Entidad no puede exigir documentación o información adicional a la consignada en el presente numeral para el perfeccionamiento del contrato.

¹⁴ Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.



2.4. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene. Para dicho efecto el postor ganador de la buena pro, dentro del plazo previsto en el artículo 141 del Reglamento, debe presentar la documentación requerida en Mesa de Partes de la Municipalidad Distrital de Huancabamba, sito en la Av. Las Palmeras S/N –Distrito de Huancabamba, Oxapampa - Pasco.

Importante

En el caso de contratación de obras por paquete, se debe suscribir un contrato por cada obra incluida en el paquete.

2.5. ADELANTOS¹⁵

2.5.1. ADELANTO DIRECTO

“La Entidad otorgará un (01) adelantos directos por el 10% del monto del contrato original.

El contratista debe solicitar formalmente el ADELANTO DIRECTO dentro de los ocho (8) días siguientes a la suscripción del contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos¹⁶ mediante carta fianza o póliza de caución y el comprobante de pago correspondiente. La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de los siete (7) días contados a partir del día siguiente de recibida la solicitud y documentación del contratista.

Vencido el plazo para solicitar el adelanto no procede la solicitud.

2.5.2. ADELANTO PARA MATERIALES E INSUMOS

“La Entidad otorgará adelantos para materiales e insumos por el 20% del monto del contrato original, conforme al calendario de adquisición de materiales e insumos presentado por el contratista.

La entrega de los adelantos se realizará en un plazo de ocho (8) días calendario previos a la fecha prevista en el calendario de adquisición de materiales e insumos para cada adquisición, con la finalidad que EL CONTRATISTA pueda disponer de los materiales e insumos en la oportunidad prevista en el calendario de avance de obra valorizado. Para tal efecto, EL CONTRATISTA debe solicitar la entrega del adelanto en un plazo de siete (07) días calendario anteriores al inicio del plazo antes mencionado, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos¹⁷ mediante carta fianza o póliza de caución y el comprobante de pago respectivo”.

2.6. VALORIZACIONES

El periodo de valorización será MENSUAL

Importante

- *Cuando el periodo de valorización establecido por la Entidad sea el mensual, el plazo del pago de la valorización se regirá por lo dispuesto en el numeral 194.7 del artículo 194 del Reglamento. En cambio, si la Entidad prevé un periodo de valorización distinto al mensual, se debe establecer los plazos y procedimiento aplicables para la valorización, teniendo en consideración lo dispuesto en el numeral 194.6 del referido artículo, así como el plazo para el pago de las valorizaciones.*

¹⁵ Si la Entidad ha previsto la entrega de adelantos, debe prever el procedimiento para su entrega, conforme a lo previsto en los artículos 181 y 182 del Reglamento.

¹⁶ De conformidad con el artículo 153 del Reglamento, esta garantía debe ser emitida por idéntico monto y un plazo mínimo de vigencia de tres (3) meses, renovable por un plazo idéntico hasta la amortización total del adelanto otorgado. Cuando el plazo de ejecución contractual sea menor a tres (3) meses, las garantías pueden ser emitidas con una vigencia menor, siempre que cubra la fecha prevista para la amortización total del adelanto otorgado.

¹⁷ De conformidad con el artículo 153 del Reglamento, esta garantía debe ser emitida por idéntico monto y un plazo mínimo de vigencia de tres (3) meses, renovable por un plazo idéntico hasta la amortización total del adelanto otorgado. Cuando el plazo de ejecución contractual sea menor a tres (3) meses, las garantías pueden ser emitidas con una vigencia menor, siempre que cubra la fecha prevista para la amortización total del adelanto otorgado.



- Las valorizaciones de obra se presentan a través del módulo de ejecución contractual del SEACE. Dicha obligación aplica a los contratos de obra que deriven de procedimientos de selección para la ejecución de obras, convocados a partir de la entrada en vigencia de la Directiva N° 001-2022-OSCE/CD "Gestión de las valorizaciones de obra a través del SEACE"¹⁸. Mediante comunicado el OSCE publica y difunde la relación de Entidades obligadas a usar la sección de valorizaciones electrónicas como medio para la gestión de las valorizaciones de obra. El primer listado de entidades obligadas se encuentra publicado en el siguiente enlace:

<https://www.gob.pe/institucion/osce/noticias/575017-comunicado-n-001-2022-osce>

2.7. PLAZO PARA EL PAGO DEL SALDO DE LA LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA

La Entidad o el contratista, según corresponda, deben efectuar el pago del monto correspondiente al saldo de la liquidación del contrato de obra, en el plazo de 30 días calendario, computados desde el día siguiente del consentimiento de la liquidación. Para tal efecto, la parte que solicita el pago debe presentar el comprobante de pago respectivo.

CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

Importante

Es responsabilidad de la Entidad cautelar la adecuada formulación del expediente técnico, debiendo asegurar la calidad técnica y reducir la necesidad de su reformulación por errores o deficiencias técnicas que repercutan en el proceso de contratación y en la ejecución de la obra.

3.1. EXPEDIENTE TÉCNICO E INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

Importante – Uso obligatorio del cuaderno de obra digital

El cuaderno de obra digital sustituye al cuaderno de obra físico y su uso es obligatorio¹⁹ según lo previsto en la Directiva N° 009-2020-OSCE/PRE "Lineamientos para el uso del Cuaderno de Obra Digital", salvo que se haya autorizado el uso del cuaderno de obra físico, según el procedimiento establecido en el numeral 9.3 de dicha Directiva.

En ese sentido, la Entidad debe realizar las acciones correspondientes para habilitar oportunamente el cuaderno de obra digital.

Para mayor información revisar el documento de orientación "Preguntas frecuentes sobre el cuaderno de obra digital" en el siguiente enlace:

<https://www.gob.pe/institucion/osce/informes-publicaciones/1772149-preguntas-frecuentes-sobre-el-cuaderno-de-obra-digital>

Advertencia

De conformidad con el artículo 30 del Reglamento, las fichas de homologación aprobadas son de uso obligatorio para todas las contrataciones que realizan las Entidades, con independencia del monto de la contratación. En ese sentido, cuando el requerimiento haya sido homologado parcialmente, las características técnicas y/o requisitos de calificación y/o condiciones de ejecución homologados, son de uso obligatorio.

¹⁸ Aprobada mediante Resolución N° 002-2022-OSCE-PRE y modificada mediante Resolución N° 042-2022-OSCE/PRE, publicadas en el Diario Oficial El Peruano el 10 de enero de 2022 y 5 de marzo de 2022, respectivamente.

¹⁹ El uso del cuaderno de obra digital es obligatorio para los contratos que deriven de procedimientos de selección para la ejecución de obras, convocados a partir de la entrada en vigencia de la Directiva N° 009-2020-OSCE/PRE "Lineamientos para el uso del Cuaderno de Obra Digital" (14.08.2020).



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS

90

TERMINOS DE REFERENCIA

CONCURSO OFERTA

DISEÑO Y CONSTRUCCION CON ESTUDIO BASICO DE INGENIERIA

ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO Y EJECUCION DE OBRA:
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL R-1903021:
SANTA BARBARA-HUAYLAS-CHINCHAYCOCHA-SAN CARLOS-
RINCONADA (PUENTES: LEON PAMPA, BLANCO Y HUAYLAS) DEL
SECTOR DE HUAYLAS DISTRITO DE HUANCABAMBA, PROVINCIA
OXAPAMPA. DEPARTAMENTO PASCO". CUI N° 2638513

HUANCABAMBA – 2024



SETIEMBRE – 2024



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA – OXAPAMPA – PASCO - PERU

*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la
conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

TERMINOS DE REFERENCIA

CONCURSO OFERTA DISEÑO Y CONSTRUCCION CON ESTUDIO BASICO DE INGENIERIA

ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO Y EJECUCION DE OBRA: "RENOVACION DE PUENTE;
EN EL(LA) VIA VECINAL R-1903021: SANTA BARBARA-HUAYLAS-CHINCHAYCOCHA-SAN
CARLOS-RINCONADA (PUENTES: LEON PAMPA, BLANCO Y HUAYLAS) DEL SECTOR DE
HUAYLAS DISTRITO DE HUANCABAMBA, PROVINCIA OXAPAMPA, DEPARTAMENTO PASCO". CUI
N° 2638513

1. INFORMACIÓN GENERAL

La presente información es de carácter complementario a la información del Estudio Básico de
Ingeniería que se presentara como anexo que formara parte de las bases.

1.01. GENERALIDADES

El presente proyecto: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL R-1903021:
SANTA BARBARA-HUAYLAS-CHINCHAYCOCHA-SAN CARLOS-RINCONADA (PUENTES:
LEON PAMPA, BLANCO Y HUAYLAS) DEL SECTOR DE HUAYLAS DISTRITO DE
HUANCABAMBA, PROVINCIA OXAPAMPA, DEPARTAMENTO PASCO". CUI N° 2638513.

1.02. NOMBRE DEL PROYECTO:

Obra: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL R-1903021: SANTA
BARBARA-HUAYLAS-CHINCHAYCOCHA-SAN CARLOS-RINCONADA (PUENTES: LEON
PAMPA, BLANCO Y HUAYLAS) DEL SECTOR DE HUAYLAS DISTRITO DE
HUANCABAMBA, PROVINCIA OXAPAMPA, DEPARTAMENTO PASCO". CUI N° 2638513,
servirá a la población de la localidad a intervenir para solucionar la problemática de la
infraestructura vial, con este tipo de proyecto se busca mejorar la calidad de vida y
desarrollo del distrito de Huancabamba.

1.03. DEL TERRENO

El terreno se encuentra ubicado en:

Localidad : Via Vecinal R-1903021: Santa Barbara-Huaylas-Chinchaycocha-San Carlos-
Rinconada (Puentes: Leon Pampa, Blanco Y Huaylas) del Sector de Huaylas
Distrito : Huancabamba
Provincia : Oxapampa
Departamento : Pasco



1.04. VALOR REFERENCIAL

El Valor referencial, asciende al Monto de (S/ 3,281.929.33 SOLES) Tres Millones Doscientos



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA – OXAPAMPA – PASCO - PERU

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Ochenta y Un Mil Novecientos Veintinueve con 00/100 Soles, con precios vigente al Mes de Marzo - 2024, el cual incluye todos los Impuestos de Ley, de conformidad al siguiente detalle:

Presupuesto:

DETALLE	IMPORTE
COSTO DIRECTO	2,176,503.76
GASTOS GENERALES	217,650.38
UTILIDAD	217,650.10
SUBTOTAL	2,611,804.24
IGV	470,124.76
TOTAL PRESUPUESTO DE OBRA	3,081,929.00
EXPEDIENTE TECNICO	200,000.00
TOTAL VALOR REFERENCIAL	3,281,929.00



2. OBJETO DE CONTRATACIÓN

El presente instrumento tiene por objeto establecer las obligaciones y derechos de las partes que intervienen en la contratación de la persona natural o jurídica idónea que cuente con el personal especializado, equipamiento y la experiencia necesaria para llevar a cabo la elaboración de expediente técnico y ejecución de la obra: **"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL R-1903021: SANTA BARBARA-HUAYLAS-CHINCHAYCOCHA-SAN CARLOS-RINCONADA (PUENTES: LEON PAMPA, BLANCO Y HUAYLAS) DEL SECTOR DE HUAYLAS DISTRITO DE HUANCABAMBA, PROVINCIA OXAPAMPA, DEPARTAMENTO PASCO"**. CUI N° 2638513.

3. FINALIDAD PUBLICA

Brindar a la población del Sector de Huaylas un adecuado y sostenible acceso a la infraestructura vial.

4. ANTECEDENTES DE LA CONTRATACIÓN

La Municipalidad Distrital de Huancabamba, tiene por finalidad esencial fomentar el desarrollo local integral sostenible, promoviendo la inversión pública, privada y el empleo; garantizando el ejercicio pleno de los derechos y la igualdad de oportunidades de sus habitantes, de acuerdo con los planes y programas nacionales, regionales y locales.

Así mismo, tiene la misión de organizar y conducir la gestión pública local de acuerdo a sus competencias exclusivas, compartidas y delegadas, en el marco de las políticas nacionales y sectoriales, para contribuir al desarrollo integral y sostenible de la provincia.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA – OXAPAMPA – PASCO - PERU

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

A través de la Gerencia de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Rural, según organigrama, que se encarga de la ejecución de obras de infraestructura dentro del ámbito geográfico de su circunscripción, para cuyo efecto debe garantizar la calidad de ejecución de las mismas, implementando los controles internos respectivos, para dicho fin, conforme establece las normas vigentes.

5. INTERVENCIÓN EN PUENTES: LEON PAMPA, BLANCO Y HUAYLAS MEDIANTE IOARR

5.1 Identificación de la Unidad Productora.

En el marco del Invierte.pe, la Unidad Productora (UP) es el conjunto de recursos o factores productivos (infraestructura, equipos, personal, organización, capacidades de gestión, entre otros) que, articulados entre sí, tienen la capacidad de proveer bienes o servicios a la población objetivo.

De acuerdo al Reglamento de Jerarquización Vial que fue aprobado mediante D.S. N° 017-2007-MTC publicado en el Peruano el 26.05.2007, actualizado por el SPIJ al 28.05.2013, D.S. N° 006-2009-MTC, se define: "Que son parte de la Red Vial Vecinal o Rural, aquellas otras carreteras no incluidas en la Red Vial Nacional o en la Red Vial Departamental o Regional".

De acuerdo con el Anexo 01: Información de los Niveles de Servicio y Estándares de Calidad por cada servicio del Ministerio de Transportes y Comunicaciones – MTC. Se define: "Servicio de Transitabilidad Vial Interurbana: al servicio que presta la infraestructura vial permite un flujo vehicular regular durante un determinado periodo entre distintas localidades. Asimismo, promueve la integración interna y externa del país, generando mayores niveles de competitividad".

De lo anteriormente mencionado la Unidad Productora para el presente caso corresponde al camino vecinal (infraestructura vial –carretera) que brinda el Servicio de Transitabilidad Vial Interurbana entre la localidad de sector de Santa Barbara-Huaylas-Chinchaycocha-San Carlos-Rinconada y aledaños, del Distrito de Huancabamba, provincia de Oxapampa y departamento de Pasco con código de ruta R 1903021 y que a la fecha se encuentra en proceso de incorporación al Registro Nacional de Carreteras (RENAC) que es un instrumento de gestión de carácter oficial en el cual se inscriben las vías que conforman el Sistema Nacional de Carreteras (SINAC).



Localización de la Unidad Productora



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA – OXAPAMPA – PASCO - PERU

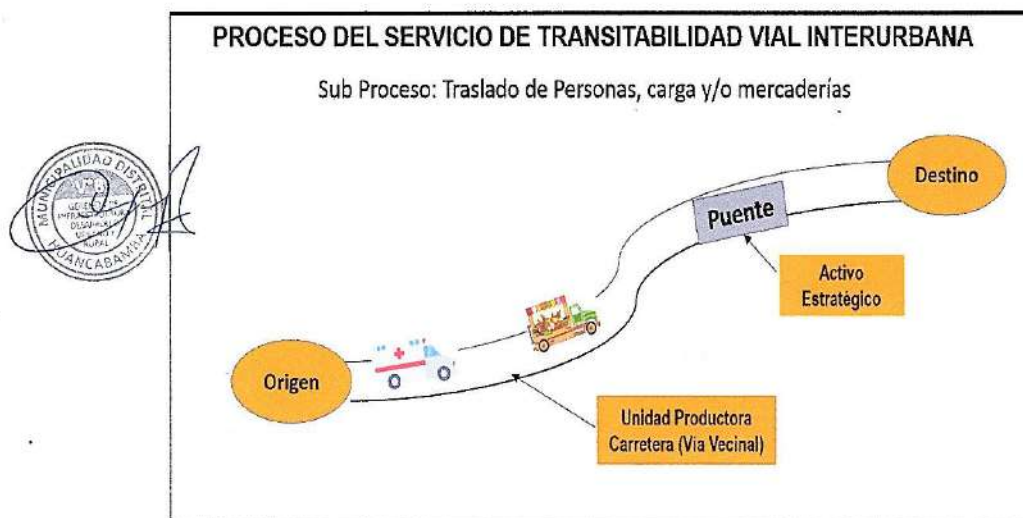
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Departamento	Provincia	Distrito	Localidad de Origen	Número de habitantes	Localidad Destino	Número de habitantes	Número Total habitantes
pasco	oxapampa	huancabamba	Centro Poblado de Huaylas	50	Centro Poblado de chinchaycocha	50	100

5.2 Descripción del Subproceso:

Traslado de personas, carga y/o mercancías: Consiste en que los vehículos que trasladan personas, carga y/o mercancía; puedan trasladarse en adecuadas condiciones de un destino a un origen mediante el uso de la Carretera.

Servicio de Transitabilidad Interurbana



5.3 Identificación de los activos estratégicos de la Unidad Productora

Un activo califica como Activo Estratégico (AE) cuando directa o indirectamente se constituye en un factor limitante de la capacidad de producción del servicio que brinda una UP, de acuerdo a los lineamientos para la identificación y registro de las inversiones de optimización, de ampliación marginal, de rehabilitación y de reposición – IOARR.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA – OXAPAMPA – PASCO - PERU

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Para el caso del camino vecinal se ha identificado 03 activos estratégicos que se describen a continuación.

Activo Estratégico 01: Derecho de vía.

Activo Estratégico 02: Plataforma – Calzada o superficie de rodadura.

Activo Estratégico 03: PUENTES: LEON PAMPA, BLANCO Y HUAYLAS

De acuerdo con los lineamientos para la identificación y registro de las IOARR, se ha identificado los siguientes Activos Estratégicos en el camino vecinal:

Inventario de activos estratégicos

Activo Estratégico	Estado	Descripción	Fotografía
Derecho de vía	Optimo	La faja de terreno de ancho variable dentro del el cual se encuentra comprendida la carretera es óptimo.	
Plataforma – Calzada o superficie de rodadura	Bueno	La plataforma es AFIRMADO, no presenta ahuellamientos, encontrándose en óptimas condiciones.	







MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA – OXAPAMPA – PASCO - PERU

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Puente LEON PAMPA	Malo	El Puente presenta riesgo de desprendimiento en sus estribos, y el tablero de rodadura es de rollizos de madera, encontrándose en estado de deterioro.	
-------------------------	------	---	--



Puente BLANCO	Malo	El Puente presenta riesgo de desprendimiento en sus estribos de tierra natural, y el tablero de rodadura es de rollizos de madera, encontrándose en estado de deterioro y riesgo de colpaso.	
Puente HUAYLAS	Malo	El Puente presenta riesgo de desprendimiento en sus estribos, y el tablero de rodadura es de rollizos de madera, encontrándose en estado de deterioro.	



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA – OXAPAMPA – PASCO - PERU

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	NOMBRE DEL PUENTE	LONGITUD REFERENCIAL (m)
PASCO	OXAPAMPA	HUANCABAMBA	LEON PAMPA	18.00
PASCO	OXAPAMPA	HUANCABAMBA	BLANCO	6.00
PASCO	OXAPAMPA	HUANCABAMBA	HUAYLAS	15.00



5.4 Análisis del Activo estratégico Puente.

De los lineamientos para la identificación y registro de las IOARR, se identifica como Activo Estratégico en la Función Transporte a los **puentes**.

Activo Estratégico en la Función Transporte

Activo	Factor Productivo	Grupo Funcional: 0064 Vías Nacionales	Grupo Funcional: 0065 Vías Departamentales	Grupo Funcional: 0066 Vías Vecinales	División Funcional	Función
Puente	Infraestructura	x	x	x	033 transporte Terrestre	15 transporte

5.5 Importancia de Intervenir en puentes de manera Urgente

La **necesidad** para la intervención en los puentes: LEON PAMPA, BLANCO Y HUAYLAS se encuentran en la Unidad Productora denominada **"CAMINO VECINAL Santa Barbara – Huaylas Chinchaycocha - San Carlos - Rinconada"** el cual requiere ser intervenido de manera **Muy Urgente** por lo siguiente:

- Evitar la interrupción del servicio en la Unidad Productora
- Devolver la transitabilidad de origen hacia un destino de las localidades identificadas.
- Evitar el aislamiento de las localidades identificadas para el transporte.
- Evitar las dificultades de traslado de las personas de un lugar a otro que frecuentemente se realiza por trasbordo exponiendo la vida de los pasajeros, principalmente de niños, madres gestantes, ancianos, personas con morbilidades que son trasladados por emergencias a los



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA – OXAPAMPA – PASCO - PERU

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

centros de salud, postas médicas, hospitales que durante la Pandemia se ha quedado como evidencia del deficiente Sistema de Salud en las zonas Rurales.

- Evitar muertes por accidentes que podrían ocurrir debido a que los puentes se encuentran al borde del colapso por el mal estado de la infraestructura.
- Dotar de infraestructura que permita que los productos de primera necesidad lleguen a las localidades sin incurrir en un mayor costo de transporte y flete.
- Evitar la pérdida de alimentos perecibles que son trasladados de un lugar a otro.
- Dotar de infraestructura que permita llegar con facilidad a los profesionales de salud a sus centros de labores.
- Dotar de infraestructura que permita trasladar carga y/o mercancías para el desarrollo de las actividades propias del ser humano.

6. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El sistema de contratación es: SUMA ALZADA para la elaboración del expediente técnico y PRECIOS UNITARIOS para la ejecución de la obra.

7. MODALIDAD DE CONTRATACION

CONCURSO OFERTA.

8. ADELANTOS Y FORMAS DE PAGO CORRESPONDIENTE A LA EJECUCION DE OBRA

Adelantos; se dará de acuerdo al artículo 153° del reglamento de la ley de contrataciones del estado.

9.1 ADELANTO DIRECTO de acuerdo al artículo 181° del reglamento de la ley de contrataciones del estado.

"La Entidad otorgará UN (01) adelanto directo por el 10% del monto del contrato original.

El contratista debe solicitar formalmente el ADELANTO DIRECTO dentro de los ocho (8) días calendario siguientes A LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante CARTA FIANZA o POLIZA DE CAUCION y el comprobante de pago correspondiente. La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de los siete (7) días calendario contados a partir del día siguiente de recibida la solicitud y documentación del contratista.



Vencido el plazo para solicitar el adelanto no procede la solicitud.

8.2 ADELANTO PARA MATERIALES O INSUMOS de acuerdo al artículo 182° del reglamento de la ley de contrataciones del estado.




MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA – OXAPAMPA – PASCO - PERU

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

"La Entidad otorgará adelantos para materiales o insumos por el 20% del monto del CONTRATO ORIGINAL, conforme al calendario de adquisición de materiales o insumos presentado por el contratista.

La entrega de los adelantos se realizará en un plazo de OCHO (08) días calendarios previos a la fecha prevista en el calendario de adquisición de materiales o insumos para cada adquisición, con la finalidad que EL CONTRATISTA pueda disponer de los materiales o insumos en la oportunidad prevista en el calendario de avance de obra valorizado. Para tal efecto, EL CONTRATISTA debe solicitar la entrega del adelanto en un plazo de SIETE (07) días calendario anteriores al inicio del plazo antes mencionado, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante CARTA FIANZA o POLIZA DE CAUCION y el comprobante de pago respectivo.

9. BASE LEGAL

- 
- ✓ Ley N° 31953 Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2024.
 - ✓ Ley N° 31954 Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal 2024.
 - ✓ Decreto Supremo N° 011-79-VC.
 - ✓ Ley N° 30225 Ley de Contrataciones del Estado.
 - ✓ Decreto Legislativo N° 1341, Decreto Legislativo que Modifica la Ley N° 30225 Ley de Contrataciones del Estado.
 - ✓ Decreto Legislativo N° 1444, Decreto Legislativo que Modifica la Ley N° 30225 Ley de Contrataciones del Estado.
 - ✓ Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225 de Contrataciones del Estado aprobado mediante Decreto Supremo N° 082-2019-EF.
 - ✓ Decreto Supremo N° 344-2018-EF que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30225 Ley de Contrataciones del Estado.
 - ✓ Decreto Supremo N° 377-2019-EF que Modifica el Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante Decreto Supremo N° 344-2018-EF.
 - ✓ Decreto Supremo N° 168-2020-EF que Modifica el Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante Decreto Supremo N° 344-2018-EF.
 - ✓ Decreto Supremo N° 250-2020-EF que establece disposiciones en el marco del Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado y Modifican el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.
 - ✓ Decreto Supremo N° 162-2021-EF que Modifica el Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante Decreto Supremo N° 344-2018-EF y dictan otras disposiciones.
 - ✓ Decreto Supremo N° 234-2022-EF que Modifica el Reglamento de la Ley N° 30225, Ley



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA – OXAPAMPA – PASCO - PERU

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

de Contrataciones del Estado, aprobado mediante Decreto Supremo N° 344-2018-EF y dictan otras disposiciones.

- ✓ Decreto Supremo N° 308-2022-EF que Modifica el Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante Decreto Supremo N° 344-2018-EF.
- ✓ Decreto Supremo N° 167-2023-EF que Modifica el Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante Decreto Supremo N° 344-2018-EF.
- ✓ Decreto Supremo N° 054-2024-EF que Modifica el Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante Decreto Supremo N° 344-2018-EF.

La ejecución de la obra debe realizarse de acuerdo a las disposiciones legales y normatividad técnicas vigentes; los cuales giran en todos los aspectos de contratación.

10. DESCRIPCION DE LA PRESTACION

Nombre de la obra: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL R-1903021: SANTA BARBARA-HUAYLAS-CHINCHAYCOCHA-SAN CARLOS-RINCONADA (PUENTES: LEON PAMPA, BLANCO Y HUAYLAS) DEL SECTOR DE HUAYLAS DISTRITO DE HUANCABAMBA, PROVINCIA OXAPAMPA, DEPARTAMENTO PASCO". CUI N° 2638513.

Localidad : Via Vecinal R-1903021: Santa Barbara-Huaylas-Chinchaycocha-San Carlos-Rinconada (Puentes: Leon Pampa, Blanco Y Huaylas) del Sector de Huaylas
Distrito : Huancabamba
Provincia : Oxapampa
Departamento : Pasco

11. GEORREFERENSACION

UBICACIONES DE LOS PUENTES



Nombre de puente	LEON PAMPA	
Distrito	HUANCABAMBA	
Provincia	OXAPAMPA	
Departamento	PASCO	
Carretera	VIA VECINAL R-1903021: Santa Barbara-Huaylas-Chinchaycocha-San Carlos-Rinconada (PUENTES: LEON PAMPA, BLANCO Y HUAYLAS)	
Código de ruta	R 1903021	
Tipo de camino	RURAL	
Ubicación UTM	Norte: 8856932	Este: 422006
Altitud media	1980 m.s.n.m.	



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA – OXAPAMPA – PASCO - PERU

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Nombre de puente	BLANCO	
Distrito	HUANCABAMBA	
Provincia	OXAPAMPA	
Departamento	PASCO	
Carretera	VIA VECINAL R-1903021: Santa Barbara-Huaylas-Chinchaycocha-San Carlos-Rinconada (PUENTES: LEON PAMPA, BLANCO Y HUAYLAS)	
Código de ruta	R 1903021	
Tipo de camino	RURAL	
Ubicación UTM	Norte: 8856708	Este: 422380
Altitud media	1990 m.s.n.m.	



Nombre de puente	HUAYLAS	
Distrito	HUANCABAMBA	
Provincia	OXAPAMPA	
Departamento	PASCO	
Carretera	VIA VECINAL R-1903021: Santa Barbara-Huaylas-Chinchaycocha-San Carlos-Rinconada (PUENTES: LEON PAMPA, BLANCO Y HUAYLAS)	
Código de ruta	R 1903021	
Tipo de camino	RURAL	
Ubicación UTM	Norte: 8856791	Este: 422888
Altitud media	1975 m.s.n.m.	

12. Nombre del IOARR: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL R-1903021: SANTA BARBARA-HUAYLAS-CHINCHAYCOCHA-SAN CARLOS-RINCONADA (PUENTES: LEON PAMPA, BLANCO Y HUAYLAS) DEL SECTOR DE HUAYLAS DISTRITO DE HUANCABAMBA, PROVINCIA OXAPAMPA, DEPARTAMENTO PASCO"

- ✓ Código Unico de Inversión : 2638513
- ✓ Registro IOARR : Formato 7 C
- ✓ Fecha de aprobación : 09/03/2024



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA – OXAPAMPA – PASCO - PERU

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

13. SUBCONTRATACIÓN PARA LA EJECUCION DE LA OBRA.

La Subcontratación; se dará de acuerdo al artículo 147° del reglamento de la ley de contrataciones del estado.

147.1. Se puede subcontratar por un máximo del cuarenta por ciento (40%) del monto del contrato original, salvo prohibición expresa contenida en los documentos del procedimiento de selección o cuando se trate de prestaciones esenciales del contrato vinculadas a los aspectos que determinaron la selección del contratista.

147.2. La Entidad debe aprobar la subcontratación por escrito y de manera previa, dentro de los cinco (5) días hábiles de formulado el pedido. Si transcurrido dicho plazo la Entidad no comunica su respuesta, se considera que el pedido ha sido rechazado.

14. CONDICIONES DE LOS CONSORCIOS

De conformidad con el numeral 49.5 del artículo 49 del Reglamento, será conforme a lo siguiente:

El número máximo de consorciados es de cuatro (04).

El porcentaje mínimo de participación en la ejecución de obra, para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia, es mayor del ochenta y cinco por ciento (85%).

Conforme el artículo 213 del Reglamento, literal a) el consultor encargado del diseño puede ser un consorciado.

15. CRITERIOS DE CALIFICACION PARA LA EJECUCION DE LA OBRA

A CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL		
A.1 EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO		
Requisitos:		
Item	Descripción	Cantidad
1	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	1
2	TEODOLITO	1
3	NIVEL TOPOGRAFICO	1
4	RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115 - 165 HP	1
5	MOTOBOMBA 4" INCL. MANGUERA Y ACCS.	1
6	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9	1
7	MOTONIVELADORA DE 125 HP	1
8	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-155 HP 3 YD3	1
9	CAMION VOLQUETE 6x4 330 HP 10 m3	1
10	MEZCLADORA CONCRETO TAMBOR 18HP 11P3	1
11	VIBRADOR DE CONCRETO 3/4" - 2"	1
Acreditación:		





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA – OXAPAMPA – PASCO - PERU

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

	De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.
A.2	CALIFICACIONES DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE
	FORMACIÓN ACADÉMICA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE
	Residente de Obra <u>Requisitos:</u> - Título Profesional del personal clave requerido como Ingeniero Civil. <u>Acreditación:</u> De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato. Ingeniero Especialista en Estructuras <u>Requisitos:</u> - Título Profesional del personal clave requerido como Ingeniero Civil. <u>Acreditación:</u> De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato. Ingeniero de Seguridad y Salud <u>Requisitos:</u> - Título Profesional del personal clave requerido como Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial o Ingeniero Industrial o Ingeniero de Seguridad y Salud en el Trabajo o Ingeniero Civil. <u>Acreditación:</u> De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato. Ingeniero Ambiental <u>Requisitos:</u> - Título Profesional del personal clave requerido como Ingeniero Ambiental o Ingeniero Ambiental y





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA – OXAPAMPA – PASCO - PERU

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

	<p>de Recursos Naturales o Ingeniero de Recursos Naturales.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p>
A.3	<p>EXPERIENCIA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE</p> <p>Residente de Obra</p> <p><u>Requisitos:</u></p> <p>Experiencia mínima de 36 meses como residente y/o supervisor y/o inspector y/o jefe de supervisión en la ejecución de obras o supervisión de obras en obras de Puentes Vehiculares y/o puentes en proyectos viales y/o proyectos viales urbanos que se computa desde la colegiatura.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p> <p>Ingeniero Especialista en Estructuras</p> <p><u>Requisitos:</u></p> <p>Experiencia mínima de 24 meses como Especialista y/o Ingeniero y/o Responsable y/o Supervisor en la Especialidad de Estructuras en la ejecución de obras o supervisión de obras en obras de Puentes Vehiculares y/o puentes en proyectos viales y/o proyectos viales urbanos que se computa desde la colegiatura.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p> <p>Ingeniero de Seguridad y Salud</p> <p><u>Requisitos:</u></p> <p>Experiencia mínima de 12 meses como Especialista y/o Ingeniero y/o Responsable y/o Supervisor, en la especialidad de seguridad y salud ocupacional o seguridad e higiene ocupacional o seguridad de obra o seguridad en el trabajo o seguridad y salud ocupacional en la ejecución de obras o supervisión de obras en general que se computa desde la colegiatura.</p> <p><u>Acreditación:</u></p>





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA – OXAPAMPA – PASCO - PERU

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.

Ingeniero Ambiental

Requisitos:

Experiencia mínima de 12 meses como Especialista y/o Ingeniero y/o Responsable y/o Supervisor en la especialidad ambiental o mitigación ambiental o ambientalista o monitoreo y mitigación ambiental o impacto ambiental o medio ambiente o protección de medio ambiente, en la ejecución de obras o supervisión de obras en general que se computa desde la colegiatura.

Acreditación:

De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.

B EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente **a 0.70 del valor referencial** de la contratación, en la ejecución de obras similares, durante los 10 años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la suscripción del acta de recepción de obra.

Se considerará obra similar a: Mejoramiento y/o construcción y/o creación y/o renovación de obras de Puentes Vehiculares y/o puentes en proyectos viales y/o proyectos viales urbanos.

Acreditación:

La experiencia del postor se acreditará con copia simple de: (i) contratos y sus respectivas actas de recepción de obra; (ii) contratos y sus respectivas resoluciones de liquidación; o (iii) contratos y sus respectivas constancias de prestación o cualquier otra documentación¹ de la cual se desprenda fehacientemente que la obra fue concluida, así como el monto total que implicó su ejecución; correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.

En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la

¹ De acuerdo con la Opinión N° 185-2017/DTN "cualquier otra documentación", se entiende como tal a todo documento emitido por la Entidad contratante con ocasión de la ejecución de la obra que cumpla con demostrar de manera indubitable aquello que se acredita, por ejemplo mediante, las resoluciones de liquidación de obra, las actas de recepción de conformidad, entre otros.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA – OXAPAMPA – PASCO - PERU

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

experiencia proveniente de dicho contrato.

Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado", debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.

Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.

Si el postor acredita experiencia de una persona absorbida como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el **Anexo N° 9**.

Cuando los contratos presentados se encuentren expresados en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo N° 10** referido a la experiencia del postor en la especialidad.

16. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA PARA LA EJECUCION DE LA OBRA

16.1. Obligaciones generales

Sin exclusión de las obligaciones que corresponden al Contratista, conforme a los dispositivos legales y que son inherentes como tal para la ejecución de Obra, el Contratista tiene las siguientes obligaciones:

- a. El Contratista será responsable de la calidad ofrecida y por los vicios ocultos en la ejecución de la obra, de acuerdo con lo estipulado en el Art. 40 de la Ley de Contrataciones del Estado.
- b. El plazo máximo de responsabilidad de EL CONTRATISTA por defectos o vicios ocultos de la Obra a acreditar es de siete (07) años, contados a partir de la recepción total de la obra.
- c. El Contratista se compromete a cumplir y observar lo establecido en la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (aprobado mediante Ley N° 29783) y en su Reglamento (aprobado mediante Decreto Supremo N° 005-2012-TR); obligándose a implementar, dotar, proveer y/o suministrar a cada uno de sus trabajadores los implementos de seguridad que corresponda de acuerdo al grado y/o nivel de riesgo que pueda evidenciarse en el desarrollo de las actividades propias de la presente





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA – OXAPAMPA – PASCO - PERU

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

contratación; así como garantizar la contratación de los respectivos seguros de acuerdo a la normatividad vigente.

- d. Utilizar el adelanto directo y el adelanto de materiales para la ejecución de la obra contratada, cuyo propósito es la movilización de equipos, gastos iniciales y adquisición de materiales y todo aquello necesario para una óptima ejecución de la Obra.

e. Personal

El Contratista deberá mantener los profesionales propuestos que participaran en la dirección y ejecución de la obra, debiendo estar siempre a cargo de una persona responsable (Residente de Obra).

El Residente de la Obra, quién deberá tener las facultades de decisión, por cuenta del Contratista, para intervenir en todos los asuntos relacionados con la obra (hacer declaraciones en nombre del contratista, recibirlas, etc.) y en las reuniones periódicas de coordinación.

El Contratista empleará obligatoriamente a los Profesionales propuestos para la Dirección Técnica de la Obra, salvo que la Supervisión solicite su remoción.

El Contratista deberá emplear personal técnico calificado, obreros especializados y demás personal necesario para la correcta realización de los trabajos.

El Contratista tiene la obligación de reemplazar el personal no competente o no satisfactorio, de acuerdo a las órdenes del Supervisor.

El Contratista tiene la obligación de suministrar a los trabajadores las condiciones más adecuadas de salubridad e higiene, así como dar el debido cumplimiento a lo dispuesto en la Ley 29783 de Salud y Seguridad en el Trabajo y su Reglamento, así como el Decreto Supremo N° 001-98-TR, y sus normas complementarias y modificatorias.

El Contratista tiene la obligación de velar por la seguridad de los trabajadores durante la ejecución de todos y cada uno de los trabajos brindando el equipo y material necesario para tal efecto.

El Contratista no podrá modificar el listado de personal profesional designado a la obra y consignado en su propuesta sin el consentimiento previo y por escrito por la entidad.

f. Seguridad

El Contratista debe cumplir íntegramente con La Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo vigente, con el personal que está laborando en los diferentes frentes de trabajo; así mismo, deberá garantizar que se adopten las medidas de seguridad necesarias en el entorno o perímetro, áreas de tránsito, cercado y delimitación de zonas de trabajo u otros que no puedan causar accidentes a terceros (transeúntes, vehículos, etc.)





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA – OXAPAMPA – PASCO - PERU

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Todo el personal del Contratista incluido los profesionales, previo al inicio de sus labores del Servicio, deberá contar con su respectiva póliza de seguros contra todo riesgo y deberá portar y utilizar en todo momento su vestimenta o uniforme de trabajo, así como su equipo de protección personal (EPP).

g. Materiales.

Todos los materiales y equipos destinados a la obra, deberán cumplir con las características técnicas exigidas en el Expediente Técnico y se deberán someter a los ensayos necesarios para verificar sus características.

Se podrán aceptar otras propiedades o calidades especificadas y/o normas indicadas en el Expediente Técnico que sean similares o equivalentes, mientras que se ajusten a especificaciones y/o normas reconocidas, que aseguren una calidad igual o superior a la indicada y siempre que el Contratista aporte la documentación y demás elementos de juicio que permitan evaluar el cumplimiento de las exigencias establecidas en las Bases y que los cambios propuestos no alteren las especificaciones técnicas de la obra, siempre que este represente una ventaja técnica y económica que lo justifique.

El Supervisor de Obra se reserva el derecho de rechazar la lista de materiales propuesta por el Contratista, si estos no concuerdan con lo estipulado en el Expediente Técnico.

Correrán por cuenta del Contratista las muestras de materiales requeridos por el Supervisor.

Asimismo, correrán por cuenta del Contratista las pruebas y ensayos necesarios para verificar la calidad de los materiales y las pruebas de los equipos.

La aprobación de los materiales y/o de los equipos por el Supervisor no libera al Contratista de su responsabilidad sobre la calidad de los materiales y/o equipos.

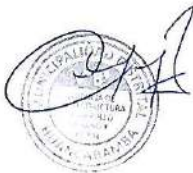
El Contratista deberá, contemplar a su costo cualquier alquiler y/o acondicionamiento temporal que pudiera necesitar.

h. Equipos y maquinarias.

Todos los equipos y maquinarias necesarios para la ejecución satisfactoria de los trabajos a realizar, deberán llevarse a la obra en forma oportuna y no podrán retirarse de la misma salvo autorización escrita del Supervisor, que no podrá negarla sin justa razón.

Las pérdidas o daños causados a los equipos y maquinarias durante la ejecución de las obras, corren por cuenta del Contratista.

Si el Supervisor demuestra que los equipos, maquinarias, herramientas son insuficientes o inapropiados para asegurar la calidad de la obra y el cumplimiento de





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA – OXAPAMPA – PASCO - PERU

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

los plazos, el Contratista está obligado a efectuar enmiendas y/o adiciones necesarias, por su cuenta y costo.

i. Leyes, normas y ordenanzas

El Contratista debe conocer y cumplir estrictamente:

Todas las leyes, reglamentos y ordenanzas que, en cualquier forma, estén relacionadas con la ejecución de los trabajos.

En caso de existir divergencias entre estos TDR y las leyes, normas o reglamentos, es obligación del Contratista poner en conocimiento del Supervisor esta situación, previa a la realización de los trabajos, a fin de que éste determine la acción a seguir.

Todas las normas técnicas y prescripciones de los presentes documentos referentes a materiales y trabajos. Los daños y/o problemas causados por infracciones a este punto, corren por cuenta del Contratista y deberán ser reparados por éste sin derecho a pago alguno.



El Contratista tendrá a su cargo la confección de toda la documentación que fuera necesaria y su tramitación respectiva ante los entes que pudieran tener jurisdicción sobre el sitio de obra.

Todas las normas laborales y las de seguridad e higiene ocupacional.

16.2. En la Ejecución de Obra.

El Contratista ejecutará la Obra en estricto cumplimiento del Expediente Técnico. Los materiales, herramientas y Mano de Obra, serán tomando en consideración de acuerdo a lo definido en el expediente técnico.

La construcción, sin excepción, comprenderá las mejores prácticas de ejecución de Obras, empleando procedimientos constructivos de calidad, equipos y técnicas de última generación acordes con las tecnologías vigentes, a fin de asegurar un producto de calidad.

a. Revisión del expediente técnico de obra

Conforme el artículo 177 del Reglamento de la Ley de Contrataciones dentro de los treinta (30) días calendario, el contratista presenta al supervisor o inspector de obra, un informe técnico de revisión del expediente técnico de obra, que incluya entre otros, las posibles prestaciones adicionales, riesgos del proyecto y otros aspectos que sean materia de consulta. El supervisor o inspector dentro del plazo de (10) días calendario, eleva el informe técnico de revisión del expediente técnico de obra a la Entidad, con copia al contratista, adjuntando su evaluación, pronunciamiento y verificaciones propias realizadas como supervisión o inspección.

b. Errores o Contradicciones



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA – OXAPAMPA – PASCO - PERU

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

El Contratista debe hacer notar a la Entidad cualquier error o contradicción en los documentos, poniéndolo de inmediato en conocimiento del Supervisor de la Obra.

Se entiende que para realizar su propuesta, el postor ha analizado el expediente técnico, ha realizado sus propios metrados y ha considerado todos los gastos para desarrollar la obra de acuerdo a los planos entregados.

c. Entrega del Terreno.

La Entidad comunicará dentro de los cinco (05) días calendario siguientes a la firma del contrato, el día que tendrá lugar la Entrega del Terreno de la obra.

Los representantes de la entidad efectuarán la entrega del Terreno.

d. Obras Provisionales

El Contratista deberá acondicionar ambientes temporales que permitan, tanto al Contratista, a la Supervisión, el normal desarrollo de sus actividades, debiendo incluir oficinas, almacenes de equipos y materiales, los mismos que deberán quedar habilitados y equipados a los quince (15) días calendario de iniciado el plazo de ejecución de la obra y conservarse hasta la recepción de la obra.

Estos ambientes ofrecerán adecuadas condiciones de estabilidad, aislamiento, ventilación e iluminación y deberán estar provistos de adecuadas instalaciones eléctricas, sanitarias y comunicaciones de ser necesarias.



Asimismo, el Contratista instalará las facilidades en función de la magnitud de la obra a realizar, debiendo reunir en cualquier caso las siguientes condiciones:

- El almacenaje de los materiales excepto los no perecederos se realizará bajo parte cubierta, exigiéndose cerramientos laterales que tengan ventilación natural mediante aberturas practicables.
- La obra dispondrá de servicios sanitarios adecuados a la cantidad de personal obrero empleado.
- Los depósitos o almacenes, talleres, casilla de vigilancia, vestuarios para el personal, servicios higiénicos, etc., cumplirán con las condiciones de higiene imprescindible para su uso, a criterio del Supervisor.

Los gastos, que demande la instalación, el funcionamiento y conservación de los ambientes para la ejecución de la Obra, se extenderán hasta la recepción de la obra y corren por cuenta del Contratista.

Estas prescripciones no son excluyentes de otras previsiones que pudiera adoptar el Contratista para el más eficaz desarrollo de las actividades relacionadas a la ejecución



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA – OXAPAMPA – PASCO - PERU

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

de la obra, pero en cualquier caso, deberá mantener informado al Supervisor de las modificaciones que sobre el particular llevará a cabo, debiendo merecer su visto bueno.

El Contratista será responsable de la vigilancia general de las obras en forma continua, para prevenir sustracciones o deterioros de los materiales, enseres, estructuras y otros bienes propios o ajenos; en caso de pérdida correrá con los gastos que demande su sustitución.

El Contratista deberá colocar cercos, protecciones, barreras, letreros, señales y luces de peligro y tomar las demás precauciones necesarias en todas las maquinarias y partes del campamento donde puedan producirse accidentes.

e. Cuaderno de obra.

El acceso y uso del Cuaderno de Obra Digital están sujetos a lo previsto en la Directiva N° 009-2020-OSCE/CD "Lineamientos para el uso del Cuaderno de Obra Digital"; y a lo establecido en los términos y condiciones de uso del mismo.

f. Programa de Trabajo

Dentro de los siete (7) días calendario siguientes al inicio contractual de la obra, el Contratista deberá presentar para consideración del Supervisor, el Calendario de Obra Valorizado contratado, adecuado a la fecha de inicio del plazo contractual, el Calendario detallado de Adquisición de equipos y materiales ajustado a las fechas calendario de iniciación y terminación contractual de la obra, en el que se muestre el orden en que se ha de proceder a la ejecución de los diferentes trabajos.



Estos programas de trabajos deberán ser elaborados utilizando el Método del Camino Crítico (CPM) o El diagrama de barras de GANTT.

Al actualizar su programa de trabajo y/o cronograma, el Contratista deberá tomar en cuenta las restricciones originadas por caso fortuito o de fuerza mayor.

El Contratista estará obligado a presentar la reprogramación de sus trabajos toda vez que le sea aprobada una prórroga justificada del plazo de ejecución de la obra o cuando el Supervisor lo requiera como consecuencia del atraso en el cumplimiento del cronograma vigente, conforme a los plazos establecidos vigentes, estando el nuevo programa de trabajos sujeto a la revisión y aprobación del Supervisor.

La presentación del programa de trabajos y su aprobación por el Supervisor, no eximirán al Contratista de ninguna de las obligaciones y responsabilidades emergentes del Contrato.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA – OXAPAMPA – PASCO - PERU

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

g. Tareas en Horas Extraordinarias

Cuando por distintas circunstancias sea necesario efectuar tareas fuera de la jornada normal de trabajo o en días feriados el Contratista deberá solicitar autorización al Supervisor con cuarenta y ocho (48) horas de anticipación a la iniciación de las mismas, tiempo del cual dispondrá el Supervisor lo necesario para su control.

En los casos en que estas situaciones sean imprevistas o que exista peligro, el Contratista podrá realizar las tareas imprescindibles en horas extraordinarias, pero deberá comunicarlo al Supervisor inmediatamente antes de su iniciación.

En cada caso el Supervisor procederá a dejar constancia en el Cuaderno de Obra de la situación y de su autorización o denegación según corresponda, para la ejecución de las horas extraordinarias.

h. Limpieza General y Retiro de Obras Provisionales

Cuando la obra se haya terminado, todas las instalaciones provisionales, depósitos y ambientes construidos deberán ser removidos y/o restablecidos a su forma original para adquirir un aspecto limpio, debiendo el Contratista efectuar dichos trabajos con cargo a sus gastos generales.-

i. Conservación del Medio Ambiente

El Contratista deberá identificar y utilizar a su costo, botaderos autorizados para colocar los residuos de materiales que por efecto de la obra se genere, evitando en lo posible el impacto negativo con el medio ambiente.



El Contratista tiene la obligación de velar por la conservación del Medio Ambiente, para lo cual deberá cumplir con todas las provisiones correspondientes.

El Contratista deberá asumir su responsabilidad por las infracciones que pudiera cometer, contra la legislación relacionada con la preservación del medio ambiente.

j. Responsabilidad por pérdida de materiales o herramientas.

La Entidad no asume ninguna responsabilidad por pérdida de materiales o herramientas del Contratista dentro de la obra, presentar documento indicando que asume la responsabilidad para lo cual tomará todas sus precauciones.

k. Calidad Especificada.

Teniendo en cuenta la importancia del Proyecto, es obligación del Contratista alcanzar la calidad especificada de la obra terminada, tanto de los materiales y equipos como de la ejecución de las obras e instalaciones.

A tal efecto el Supervisor establecerá los sistemas de control de ejecución y demás actividades de control de calidad.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA – OXAPAMPA – PASCO - PERU

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

El Supervisor tendrá el derecho, cada vez que lo juzgue necesario, a realizar las pruebas o ensayos de los materiales, estructuras o equipos, previstos o no en las Especificaciones Técnicas. La ejecución de tales pruebas o ensayos no relevará al Contratista de ninguna de sus obligaciones estipuladas en el Contrato.

En el caso que los materiales y equipos probados no cumplan con las Especificaciones Técnicas, el costo de las pruebas correrá a cargo del Contratista, y se comprometerá a retirar aquellos materiales que no cumplan con garantizar la calidad constructiva de la obra.

Los resultados de cualquier prueba, ensayo y/o análisis realizados serán comunicados por escrito al Contratista, tan pronto como sea posible, a fin de que tome las medidas correctivas, de ser el caso.

Toda obra ejecutada bajo el Contrato, podrá ser rechazada por el Supervisor debido a su inconformidad o defectos, en cualquier etapa de construcción.

Todo equipo suministrado y/o utilizado bajo el Contrato podrá estar sujeto a rechazo del Supervisor, debido a fallas en la calidad del trabajo o rendimiento insatisfactorio, no obstante, la aceptación previa.

Toda obra, equipo o sus partes componentes que hayan sido rechazadas, deberán ser reparadas o reemplazadas por y a expensas del Contratista y deberán contar con la aprobación del Supervisor.



El Contratista también será responsable de los costos de mano de obra, gastos varios, daños o pérdidas, ya sean directos o indirectos, que resulten del uso de materiales que el Supervisor considere con defectos de fabricación o como resultado de un defectuoso manipuleo o instalación.

16.3. Seguros

El CONTRATISTA presentara las pólizas de seguro necesarios para resguardar la integridad de los bienes, los recursos que se utilizan y los terceros eventualmente afectados.

El contratista deberá tomar en cuenta todos los seguros que sean necesarios para la correcta ejecución de la obra, debiendo exhibir ante la ENTIDAD las POLIZAS correspondientes, las veces que sean necesarias. Estas pólizas deben indicar el nombre, ubicación de la obra y nombre del proceso.

- ✓ **Seguro Por Accidentes:** póliza permanente que cubra contra accidentes provenientes del trabajo durante la ejecución del contrato a todo su personal. Así mismo se considera como terceras personas al personal de la supervisión y de la entidad que se encuentran cumpliendo funciones dentro de la zona de ejecución de la obra. Deben mantenerse



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA – OXAPAMPA – PASCO - PERU

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

vigente desde el inicio de los trabajos hasta la culminación de los mismos, incluyendo el lapso comprendido hasta la recepción final de la obra.

- ✓ **Seguro Contra Todo Riesgo:** para proteger al personal, las instalaciones y trabajos ejecutados y en proceso de ejecución, que se encuentran en el área de ejecución de los trabajos.

Es responsabilidad del CONTRATISTA, cumplir todas las condiciones y términos de los seguros para mantenerlos operantes o vigilantes, el pago de las primas y deducibles correspondientes será por su cuenta, incluso deberá dar el correspondiente aviso al asegurador en caso de siniestro dentro del término que fije la póliza respectiva.

17. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

El plazo de ejecución de la obra materia de la presente convocatoria, es de 90 días calendario, el mismo que se computa desde el día siguiente de cumplidas las condiciones previstas en el artículo 176 del Reglamento.

18. VALORIZACIONES

Las valorizaciones tienen el carácter de pagos a cuenta y son elaboradas el último día de cada período mensual, por el inspector o supervisor y el contratista.

El plazo máximo de aprobación por el inspector o el supervisor de las valorizaciones y su remisión a la Entidad para periodos mensuales es de cinco (5) días, contados a partir del primer día hábil del mes siguiente al de la valorización respectiva, y es cancelada por la Entidad en fecha no posterior al último día de tal mes conforme al artículo 194° del RLCE.

19. INFORME MENSUAL

Informes de las actividades técnico – económico – administrativo de las obras de los cuales deberán ser entregados junto con la valorización del CONTRATISTA, debiendo contener lo siguiente:



1. Ficha técnica.
2. Memoria descriptiva
3. Resumen de las principales ocurrencias en obra.
4. Hojas de metrados sustentatorios de partidas ejecutadas.
5. Valorización de avance de la obra.
6. Cronograma de avance valorizado programado vs ejecutado
7. Informe financiero de pagos ejecutados (2da valorización)
8. Estado financiero de obra programado vs ejecutado (Curva S)
9. Pago a sencico (2da valorización)
10. Pruebas de calidad (control de calidad)
11. Cuaderno de obra del mes
12. Panel fotográfico
13. Acta de inicio de obra (1ra valorización)



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA – OXAPAMPA – PASCO - PERU

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

14. Acta de entrega de terreno (1ra valorización)
15. Acta de termino de obra (última valorización)
16. Planos de replanteo (última valorización)
17. Seguros
18. Hará llegar el informe mensual en digital (editable), las fotografías del avance de obra se entregarán en formato JPG.

20. REAJUSTES

Las valorizaciones que se efectúen a precios originales del contrato y sus ampliaciones son ajustadas multiplicándolas por el respectivo coeficiente de reajuste "K" que se obtenga de aplicar la fórmula o fórmulas polinómicas previstas en el expediente técnico de obra, los Índices Unificados de Precios de la Construcción que publica el Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI, correspondiente al mes en que debe ser pagada la valorización. Una vez publicados los índices correspondientes al mes en que debió efectuarse el pago, se realizan las regularizaciones necesarias.

Para la aplicación de los reajustes se tiene que tener en cuenta la fórmula polinómica del expediente técnico aprobado con acto resolutivo.

21. GARANTÍAS PARA EL CONTRATO

El contratista tendrá las siguientes opciones:

21.1 Tener en consideración el **CAPITULO II – GARANTÍAS** del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado conforme al artículo 149° del RLCE.



✓ **Garantía de fiel cumplimiento:** Como requisito indispensable para perfeccionar el contrato, el postor ganador debe entregar a la Entidad la garantía de fiel cumplimiento del mismo por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original. Esta debe mantenerse vigente hasta el consentimiento de la liquidación final de obra.

21.2 Aplicación de la Ley N° 32103 Ley que aprueba créditos suplementarios para el financiamiento de mayores gastos asociados a la reactivación económica y dicta otras medidas, conforme el Artículo 33

✓ **Fondo de garantía como medio alternativo para garantizar los contratos**

Numeral 33.1. Autorizar a las entidades para que en el Año Fiscal 2024, en los documentos de los procedimientos de selección que se convoquen bajo los regímenes de contratación del Sistema Nacional de Abastecimiento, establezcan que el postor adjudicado tiene la facultad de optar, como medio alternativo a la obligación de presentar las garantías de fi el cumplimiento y de fi el cumplimiento por prestaciones accesorias, de corresponder, por la retención del monto total de la garantía correspondiente.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA – OXAPAMPA – PASCO - PERU

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Numeral 33.3. Lo dispuesto en los numerales precedentes es aplicable a los contratos de servicios, de consultorías, de ejecución periódica de suministro de bienes y de ejecución de obras, siempre que se cumplan las siguientes condiciones:

- (i) El plazo de la prestación sea igual o mayor a sesenta (60) días calendario; y,
- (ii) Se considere, según corresponda, al menos dos (2) pagos a favor del contratista o dos (2) valorizaciones periódicas en función del avance.

Numeral 33.4. La retención indicada en el numeral 33.1, se efectúa durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelta al finalizar el contrato.

22. VICIOS OCULTOS.

Ni la suscripción del Acta de Recepción de Obra, ni el consentimiento de la liquidación del contrato de obra, enervan el derecho de LA ENTIDAD a reclamar, posteriormente, por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad de EL CONTRATISTA es de 7 años

23. PENALIDADES PARA LA EJECUCION DE LA OBRA.

✓ Otras Penalidades

Adicionalmente se aplicará las siguientes penalidades:

De acuerdo con los artículos 161° y 163° del reglamento, en las bases o el contrato podrían establecerse penalidades distintas a la mencionada en el artículo 162° del reglamento, siempre y cuando sean objetivas, razonables y congruentes con el objeto de la convocatoria, hasta un monto equivalente al 10% del monto del contrato vigente o, de ser el caso, de ítem que debió ejecutarse. Estas penalidades se calcularán de forma independiente a la penalidad por mora, los mismos que son los siguientes;





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA – OXAPAMPA – PASCO - PERU

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	PENALIDADES.	Forma de calculo	Procedimiento
1	Cuando el personal acreditado permanece menos de sesenta (60) días desde el inicio de su participación en la ejecución del contrato o del íntegro del plazo de ejecución, si este es menor a los sesenta (60) días, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento.	0.5 de la UIT Por cada día de ausencia del personal en obra en el plazo previsto.	Según informe del supervisor de obra.
2	En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	0.5 de la UIT Por cada día de ausencia del personal en obra.	Según informe del supervisor de obra
3	INDUMENTARIA E IMPLEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Cuando el contratista no cumpla con dotar a su personal o parte del personal de los elementos de seguridad.	Uno por dos mil (1/2000) del monto del valor de la obra por cada día de incumplimiento	Según informe del supervisor de obra
4	CALIDAD DE LOS MATERIALES Cuando el contratista ingrese materiales a la obra sin la autorización del supervisor o utilice para la ejecución de la obra materiales de menos calidad que los especificados en el Expediente Técnico.	Uno por dos mil (1/2000) del monto del valor de la obra por cada material no autorizado o no adecuado	Según informe del supervisor de obra
5	PRUEBAS y ENSAYOS Cuando el contratista no realiza las pruebas o ensayos oportunamente, conforme cronograma de adquisición de materiales para verificar su calidad y según cronograma de ejecución de obra para verificar la calidad de los trabajos ejecutados.	Uno por dos mil (1/2000) del monto del valor de la obra por cada incumplimiento	Según informe del supervisor de obra





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA – OXAPAMPA – PASCO - PERU

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	PENALIDADES.	Forma de calculo	Procedimiento
1	Quando el personal acreditado permanece menos de sesenta (60) días desde el inicio de su participación en la ejecución del contrato o del íntegro del plazo de ejecución, si este es menor a los sesenta (60) días, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento.	0.5 de la UIT Por cada día de ausencia del personal en obra en el plazo previsto.	Según informe del supervisor de obra.
6	USO DE MATERIALES SIN ENSAYOS DE CALIDAD PREVIOS. Quando el contratista emplee materiales que no cuenten con los certificados y/o ensayos de calidad previos a su utilización. EL CONTRATISTA deberá retirar dicho material y reemplazarlo por otro que cuente con los respectivos certificados y/o ensayos de calidad previos a su utilización, siendo dicho reemplazo sin costo alguno para la entidad.	Ocho por mil (8/1000) del monto de la valorización del periodo.	Según informe del supervisor de obra
7	EQUIPOS ACREDITADOS PARA LA SUSCRIPCION DEL CONTRATO Quando el contratista no presente los equipos acreditados para la suscripción del contrato. La multa es por cada equipo. Nota: Cuando el contratista presente equipos con características inferiores a las establecidas en el Expediente Técnico se aplicará la penalidad respectiva, respetando el Calendario de Utilización de Recursos.	Uno por dos mil (1/2000) del monto del valor de la obra por cada equipo	Según informe del supervisor de obra
8	PAGO DEL PERSONAL. Por la demora en el cumplimiento en los pagos del personal al servicio del contratista por un periodo mayor a un mes. Nota: Se aplicará la penalidad cuando el contratista tenga realizados sus pagos de adelantos y valorizaciones y sus valorizaciones estén presentadas en el plazo previsto del	Uno por dos mil (1/2000) del monto de la valorización del periodo por cada caso detectado	Según informe del supervisor de obra





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA – OXAPAMPA – PASCO - PERU

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	PENALIDADES.	Forma de calculo	Procedimiento
1	Cuando el personal acreditado permanece menos de sesenta (60) días desde el inicio de su participación en la ejecución del contrato o del íntegro del plazo de ejecución, si este es menor a los sesenta (60) días, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento.	0.5 de la UIT Por cada día de ausencia del personal en obra en el plazo previsto.	Según informe del supervisor de obra.
	Reglamento de la Ley de Contrataciones y cuando la demora no sea causa imputable a la entidad.		
9	POR ATRASO EN SUBSANAR LAS OBSERVACIONES PENDIENTES DE LAS VALORIZACIONES. Cuando el contratista de manera injustificada, no presente la subsanación y levantamiento de observaciones de las valorizaciones.	Uno por dos mil (1/2000) del monto de la valorización del período por cada día de retraso	Según informe del supervisor de obra
10	POR INASISTENCIA DE LOS ESPECIALISTAS DEL CONTRATISTA A REUNIÓN CONVOCADAS POR LA ENTIDAD CONTRATANTE Cuando el contratista de manera injustificada, no concurra a las reuniones convocadas por la Entidad, de acuerdo a cada especialidad a tratar, para ello la entidad comunicara con un plazo de 3 días de anticipación. Nota: "previamente a las reuniones se comunicará al contratista cuáles serán los profesionales que deberán asistir a las reuniones".	Uno por dos mil (1/2000) del monto del valor de la obra por cada día de inasistencia	Según informe del supervisor de obra
11	SEGURIDAD DE OBRA Y SEÑALIZACIÓN. Cuando el contratista no cuenta con los dispositivos de seguridad en la obra tanto peatonal y vehicular incumpliendo las normas y el expediente técnico.	Uno por dos mil (1/2000) del monto de la valorización del	Según informe del supervisor de obra



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA – OXAPAMPA – PASCO - PERU

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	PENALIDADES.	Forma de calculo	Procedimiento
1	Cuando el personal acreditado permanece menos de sesenta (60) días desde el inicio de su participación en la ejecución del contrato o del íntegro del plazo de ejecución, si este es menor a los sesenta (60) días, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento.	0.5 de la UIT Por cada día de ausencia del personal en obra en el plazo previsto.	Según informe del supervisor de obra.
		periodo por cada día de incumplimiento	
12	CARTEL DE OBRA Cuando el Contratista no cumpla con colocar el cartel de obra dentro de los diez días calendario de iniciado la obra.	Uno por mil (1/1000) del monto del valor de la obra por cada día de incumplimiento	Según informe del supervisor de obra
13	DOMICILIO PARA EFECTOS DE NOTIFICACIONES DURANTE LA EJECUCION DEL CONTRATO Cuando el contratista no comunica a la Entidad con 15 días de anticipación el cambio de Domicilio para efectos de Notificaciones durante la Ejecución del Contrato.	Uno por mil (1/1000) del monto de la valorización del periodo por día de incumplimiento	Según informe del supervisor de obra

24. RECEPCIÓN DE LA OBRA

La recepción de la obra se sujeta a las disposiciones previstas en el artículo 208 del Reglamento. Está permitida la recepción parcial de secciones terminadas de las obras, cuando ello se hubiera previsto expresamente en la sección específica de las bases, en el contrato o las partes expresamente lo convengan. La recepción parcial no exime al contratista del cumplimiento del plazo de ejecución; en caso contrario, se le aplican las penalidades correspondientes.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA – OXAPAMPA – PASCO - PERU

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

25. LIQUIDACION DEL CONTRATO DE OBRA

El procedimiento para la liquidación del contrato de obra que debe observarse, es el que se encuentra descrito en el artículo 209 del Reglamento. No procede la liquidación mientras existan controversias pendientes de resolver.

Luego de consentida la liquidación y efectuado el pago que corresponda, culmina definitivamente el contrato y se cierra el expediente respectivo.

Toda discrepancia respecto a la liquidación, incluso las controversias relativas a su consentimiento o al incumplimiento de los pagos que resulten de la misma, se resuelve según las disposiciones previstas en el numeral 45.2 del artículo 45 de la Ley y en el artículo 210 del Reglamento, sin perjuicio del cobro de la parte no controvertida.

La entidad Cuenta con una Plantilla del contenido de la Liquidación técnica y financiera. Se proporcionará en la Sub Gerencia de Infraestructura y Obras - a solicitud del CONTRATISTA.

26. PLAZO PARA EL PAGO DEL SALDO DE LA LIQUIDACION DEL CONTRATO DE OBRA.

En un plazo de 30 días calendarios, la entidad cancelará el saldo de obra de liquidación, se contabilizará desde la recepción de la carta de solicitud de cancelación adjuntada la aprobación de la liquidación de obra bajo acto resolutive.

27. DIRECCIÓN PARA NOTIFICACIONES

El postor adjudicado, al momento de la suscripción del contrato deberá presentar una dirección electrónica (correo electrónico) autorizando expresamente esta modalidad para que la entidad realice el procedimiento administrativo de notificaciones (ampliaciones de plazo presentaciones adicionales de obra y liquidaciones de obras, Resolución de Contrato y entre otros). además de un Domicilio para efectos de Notificaciones durante la Ejecución del Contrato.


MUNICIPALIDAD DISTRITAL
DE HUANCABAMBA
Orlando Enrique RICALDI VICTORIO
GERENTE DE INFRAESTRUCTURA, DESARROLLO
URBANO Y RURAL



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS

158

TÉRMINOS DE REFERENCIA
CONCURSO OFERTA

ELABORACION DE EXPEDIENTE TÉCNICO DE LA INVERSIÓN:

“RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL R-1903021: SANTA BARBARA-HUAYLAS-CHINCHAYCOCHA-SAN CARLOS-RINCONADA (PUENTES: LEON PAMPA, BLANCO Y HUAYLAS) DEL SECTOR DE HUAYLAS DISTRITO DE HUANCABAMBA, PROVINCIA OXAPAMPA, DEPARTAMENTO PASCO”, CON CUI N° 2638513

SETIEMBRE – 2024





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS

157

Contenido

TÉRMINOS DE REFERENCIA.....	1
CONCURSO OFERTA.....	1
ELABORACION DE EXPEDIENTE TÉCNICO DE LA INVERSIÓN:.....	1
“RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL R-1903021: SANTA BARBARA- HUAYLAS-CHINCHAYCOCHA-SAN CARLOS-RINCONADA (PUENTES: LEON PAMPA, BLANCO Y HUAYLAS) DEL SECTOR DE HUAYLAS DISTRITO DE HUANCABAMBA, PROVINCIA OXAPAMPA, DEPARTAMENTO PASCO”, CON CUI N° 2638513.....	1
1. INFORMACIÓN GENERAL.....	4
1.1 DEPENDENCIA QUE REQUIERE EL SERVICIO.....	4
1.2 DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN:.....	4
1.3 FINALIDAD PÚBLICA.....	4
1.4 OBJETIVO.....	4
1.5 ANTECEDENTES.....	5
1.6 SISTEMA DE CONTRATACIÓN.....	5
1.7 MODALIDAD DE EJECUCIÓN.....	5
1.8 APROBACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO.....	5
1.9 BASE LEGAL PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO.....	5
1.10 UBICACIONES DE LOS PUENTES DEFINITIVOS.....	7
1.10.1 PUENTES DEFINITIVOS.....	7
2. ASPECTOS TÉCNICOS PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO.....	7
2.1 CONSIDERACIONES TÉCNICAS PARA EL EXPEDIENTE TÉCNICO.....	8
2.2 ALCANCES GENERALES PARA EL EXPEDIENTE TÉCNICO.....	8
2.3 REVISIÓN Y EVALUACIÓN DE ANTECEDENTES.....	10
2.4 CONTENIDO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO.....	11
2.4.1 CONSIDERACIONES GENERALES DEL ESTUDIO.....	11
2.4.2 INSPECCIONES, EVALUACIÓN INICIAL Y ANÁLISIS DE ANTECEDENTES.....	12
2.4.3 DESARROLLO DE LA INGENIERÍA.....	12
2.4.3.1 TOPOGRAFIA.....	12
OBJETIVOS:	12
2.4.3.1.1 GEORREFERENCIACIÓN.....	13
2.4.3.1.2 TOPOGRAFIA.....	15
A. CONTROL HORIZONTAL: POLIGONAL DE APOYO.....	15
B. CONTROL VERTICAL: NIVELACIÓN.....	16
C. LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO Y/O BATIMETRICO.....	17
2.4.3.2 TRAZO Y DISEÑO VIAL.....	21
2.4.3.3 ENTREGABLES.....	22
2.4.3.4 ESTUDIO DE TRÁFICO.....	24
2.4.3.5 SUELOS, GEOLOGÍA, GEOTECNIA Y PAVIMENTOS.....	26
2.4.3.6 HIDROLOGÍA E HIDRÁULICA.....	33
2.4.3.6.1 HIDROLOGÍA.....	33
2.4.3.6.2 HIDRÁULICA.....	34
2.4.3.7 ESTRUCTURAS.....	36
2.4.3.8 SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL.....	37
2.4.3.9 METRADOS, ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS, PRESUPUESTO Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.....	39
2.4.3.10 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE OBRA, CRONOGRAMA VALORIZADO, ADQUISICIÓN DE MATERIALES, EQUIPOS Y MAQUINARIA, DESEMBOLSO ECONÓMICO Y RELACIÓN DE EQUIPO MÍNIMO.....	41
2.5 COORDINACIÓN Y APROBACIÓN DEL ESTUDIO DE CONSULTORÍA.....	42
2.6 INFORMES PARA PRESENTAR POR EL CONSULTOR.....	42
2.6.1 COMPONENTE INGENIERÍA.....	42
2.6.2 INFORME N° 01.....	42
2.6.3 INFORME FINAL.....	43





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS

156

2.6.4	REVISIÓN DE INFORMES (REVISIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO).	45
2.8	CONFORMIDAD DEL SERVICIO.	47
2.9	RESPONSABILIDAD DEL CONSULTOR.	47
2.10	FORMA DE PAGO.	48
2.11	PLAZO.	48
2.12	PENALIDAD POR MORA.	49
2.13	OTRAS PENALIDADES.	49
2.14	RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS.	50
2.15	PROPIEDAD INTELECTUAL.	50
2.16	CONFIDENCIALIDAD.	50
2.17	NORMAS ANTICORRUPCIÓN.	50
2.18	RECURSOS MÍNIMOS Y OPERACIONALES QUE DEBERÁ PROPORCIONAR.	51
2.18.1	RECURSOS MÍNIMOS PROFESIONALES, TÉCNICOS Y AUXILIARES.	51
2.18.2	REQUISITOS DEL CONSULTOR.	52
2.18.3	Personal Profesional para la elaboración del Expediente Técnico.	52
2.18.	4 Equipamiento Estratégico.	52
2.20	VALOR REFERENCIAL.	59
2.21	SEGUROS.	59
2.22	PRESENTACIÓN DEL INFORME FINAL.	60
2.24	ANEXOS.	61
ANEXO N° 01.		62
ANEXO N° 02.		66
ANEXO N° 03.		74





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS

1. INFORMACIÓN GENERAL.

Los presentes Términos de Referencia describen las actividades y condiciones, bajo las cuales el CONSULTOR, utilizando las mejores técnicas y recursos de la ingeniería, desarrolle el expediente técnico de la inversión:

"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL R-1903021: SANTA BARBARA-HUAYLAS-CHINCHAYCOCHA-SAN CARLOS-RINCONADA (PUENTES: LEON PAMPA, BLANCO Y HUAYLAS) DEL SECTOR DE HUAYLAS DISTRITO DE HUANCABAMBA, PROVINCIA OXAPAMPA, DEPARTAMENTO PASCO", CON CUI N° 2638513.

1.1 DEPENDENCIA QUE REQUIERE EL SERVICIO.

DIVISIÓN DE ESTUDIOS, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS – MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA.

1.2 DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN:

ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO DE LA INVERSIÓN:

IOARR: **"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL R-1903021: SANTA BARBARA-HUAYLAS-CHINCHAYCOCHA-SAN CARLOS-RINCONADA (PUENTES: LEON PAMPA, BLANCO Y HUAYLAS) DEL SECTOR DE HUAYLAS DISTRITO DE HUANCABAMBA, PROVINCIA OXAPAMPA, DEPARTAMENTO PASCO", CON CUI N° 2638513.**

1.3 FINALIDAD PÚBLICA.

La finalidad publica es contar con un expediente técnico para la posterior ejecución física de la inversión, a fin de garantizar el servicio de transitabilidad vial interurbana en el camino vecinal de la localidad San Jorge, para lo cual se requiere:

Elaboración del expediente técnico para la ejecución de la inversión:

IOARR: **"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL R-1903021: SANTA BARBARA-HUAYLAS-CHINCHAYCOCHA-SAN CARLOS-RINCONADA (PUENTES: LEON PAMPA, BLANCO Y HUAYLAS) DEL SECTOR DE HUAYLAS DISTRITO DE HUANCABAMBA, PROVINCIA OXAPAMPA, DEPARTAMENTO PASCO", CON CUI N° 2638513.**

Esta intervención permitirá contar con mejores condiciones de las vías, a fin de mantener la continuidad y seguridad de estas; reduciendo costos operativos vehiculares y tiempos de viaje en beneficio de la población.

1.4 OBJETIVO.

El objetivo del presente Término de Referencia es describir las pautas, actividades y condiciones técnicas que permita la contratación de una persona natural o empresa con experiencia en Proyectos de Infraestructura Vial, que se encargue de:

Elaboración de Expediente Técnico, según el siguiente detalle:

"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL R-1903021: SANTA BARBARA-HUAYLAS-CHINCHAYCOCHA-SAN CARLOS-RINCONADA (PUENTES: LEON PAMPA, BLANCO Y HUAYLAS) DEL SECTOR DE HUAYLAS DISTRITO DE HUANCABAMBA, PROVINCIA OXAPAMPA, DEPARTAMENTO PASCO", CON CUI N° 2638513, según los activos estratégicos siguientes:



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS

154

DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	NOMBRE DEL PUENTE	LONGITUD REFERENCIAL (m)
PASCO	OXAPAMPA	HUANCABAMBA	LEON PAMPA	18.00
PASCO	OXAPAMPA	HUANCABAMBA	BLANCO	6.00
PASCO	OXAPAMPA	HUANCABAMBA	HUAYLAS	15.00

1.5 ANTECEDENTES.

La Municipalidad Distrital de Huancabamba, en adelante la ENTIDAD, tiene a su cargo contribuir a la gestión de la infraestructura vial vecinal a ser desarrollada por los gobiernos locales, implementando mecanismos técnicos, institucionales, legales y financieros que garanticen la sostenibilidad de las inversiones viales.

En este marco uno de los objetivos de la ENTIDAD, es ampliar, mejorar y consolidar la accesibilidad, conectividad e integración de poblaciones a bienes, servicios públicos y privados y a oportunidades generadoras de ingresos, mejorando la infraestructura vial vecinal y departamental, que permita incrementar, restablecer y conservar la transitabilidad entre los pueblos.

En ese contexto, la ENTIDAD, en aplicación de la Ley N° 32103, con la cual se financia la fase de ejecución para la intervención de los puentes (León Pampa, Blanco y Huaylas) en el camino vecinal con código de ruta provisional R-1903021.

1.6 SISTEMA DE CONTRATACIÓN.

El Sistema de Contratación es Suma Alzada.

1.7 MODALIDAD DE EJECUCIÓN.

CONCURSO OFERTA.

1.8 APROBACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO.

Aprobación del Expediente Técnico por parte de la **DIVISIÓN DE ESTUDIOS, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS**, previo informe de evaluación y conformidad de los Especialistas designados por el GL.

1.9 BASE LEGAL PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

En relación con otros conceptos generales, términos de uso frecuente y normativa técnica, nos remitimos a las definiciones y disposiciones contenidas en los siguientes documentos, en cuanto corresponda a las actividades que son objeto de la contratación:

- Manual de Puentes RD N.º 019-2018-MTC/14 (20.12.2018)
- Manual de Carreteras: Diseño Geométrico DG-2018, aprobado con Resolución Directoral N.º 03-2018-MTC/14 del 30.01.2018.
- Manual de Carreteras "Suelos, Geología, Geotecnia y Pavimentos. Sección Suelos y Pavimentos", aprobado con R.D. N.º 010-2014-MTC/14 del 09.04.2014.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS

154

DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	NOMBRE DEL PUENTE	LONGITUD REFERENCIAL (m)
PASCO	OXAPAMPA	HUANCABAMBA	LEON PAMPA	18.00
PASCO	OXAPAMPA	HUANCABAMBA	BLANCO	6.00
PASCO	OXAPAMPA	HUANCABAMBA	HUAYLAS	15.00

1.5 ANTECEDENTES.

La Municipalidad Distrital de Huancabamba, en adelante la ENTIDAD, tiene a su cargo contribuir a la gestión de la infraestructura vial vecinal a ser desarrollada por los gobiernos locales, implementando mecanismos técnicos, institucionales, legales y financieros que garanticen la sostenibilidad de las inversiones viales.

En este marco uno de los objetivos de la ENTIDAD, es ampliar, mejorar y consolidar la accesibilidad, conectividad e integración de poblaciones a bienes, servicios públicos y privados y a oportunidades generadoras de ingresos, mejorando la infraestructura vial vecinal y departamental, que permita incrementar, restablecer y conservar la transitabilidad entre los pueblos.

En ese contexto, la ENTIDAD, en aplicación de la Ley N° 32103, con la cual se financia la fase de ejecución para la intervención de los puentes (León Pampa, Blanco y Huaylas) en el camino vecinal con código de ruta provisional R-1903021.

1.6 SISTEMA DE CONTRATACIÓN.

El Sistema de Contratación es Suma Alzada.

1.7 MODALIDAD DE EJECUCIÓN.

CONCURSO OFERTA.

1.8 APROBACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO.

Aprobación del Expediente Técnico por parte de la **DIVISIÓN DE ESTUDIOS, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS**, previo informe de evaluación y conformidad de los Especialistas designados por el GL.

1.9 BASE LEGAL PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

En relación con otros conceptos generales, términos de uso frecuente y normativa técnica, nos remitimos a las definiciones y disposiciones contenidas en los siguientes documentos, en cuanto corresponda a las actividades que son objeto de la contratación:

- Manual de Puentes RD N.º 019-2018-MTC/14 (20.12.2018)
- Manual de Carreteras: Diseño Geométrico DG-2018, aprobado con Resolución Directoral N.º 03-2018-MTC/14 del 30.01.2018.
- Manual de Carreteras "Suelos, Geología, Geotecnia y Pavimentos. Sección Suelos y Pavimentos", aprobado con R.D. N.º 010-2014-MTC/14 del 09.04.2014.





153

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS

- Manual de Hidrología, Hidráulica y Drenaje, aprobado con Resolución Directoral N.º 20-2011-MTC/14 del 12.09.2011.
- Resolución Directoral N.º 0573-2022-MTC-16, aprueba el formato de Ficha Técnica Socio Ambiental -FITSA aplicable al: i) Mejoramiento de infraestructura vial interurbana (red vial vecinal) menor o igual a 10 KM sin trazo nuevo; ii) puente modular, iii) Servicios de conservación periódica, y iv) Construcción y/o reposición de puentes definitivos de menores luces; formatos que, como anexo 1 y 2, forman parte integrante de la presente Resolución.
- Directiva N° 012-2017-OSCE/CD - Gestión de riesgos en la planificación de obras.
- TUO de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento aprobado por D. S. N° 344-2018-EF y sus modificatorias.
- Glosario de partidas aplicables a obras de rehabilitación, mejoramiento y construcción de Carreteras y puentes aprobado mediante R.D N°017-2012-MTC/14.
- Texto Único Ordenado del Reglamento del Régimen de Formular Polinómicas, aprobado mediante Decreto Supremo N°011-79-VC, publicado en 01 de marzo de 1979.
- Instituto Nacional de Defensa Civil: Manual básico para la Estimación de Riesgo. CENEPRED: Manual para la Evaluación de Riesgos originados por Fenómenos Naturales.
- Directiva N° 001-2013 VMPCIC/MC "Normas y Procedimientos para la emisión del Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA) en el marco de los Decretos Supremos N° 054 y N° 060-2013-PCM".
- Ley 29151; Ley General del Sistema Nacional de Bienes Estatales Texto Único Ordenado del Decreto Legislativo N° 1192, Ley Marco de Adquisición y Expropiación de Inmuebles, Transferencia de Inmuebles de Propiedad del Estado, Liberación de Interferencias y dicta otras medidas para la ejecución de obras de infraestructura.
- Decreto Legislativo N° 1330, que modifica el Decreto Legislativo N° 1192, que aprueba la Ley Marco de Adquisición y Expropiación de Inmuebles, Transferencias de Inmuebles de Propiedad del Estado, Liberación de Interferencias y Dicta Otras Medidas para la Ejecución de Obras de Infraestructura, publicada el 06.Ene.2017.
- Resolución Directoral N° 22-2013-MTC/14; Especificaciones técnicas Generales para construcción de carreteras EG-2013.
- Manual de Inventarios Viales, RD N° 092014-MTC/14, incorporación parte IV RD N° 022-2015-MTC/14.
- Resolución Directoral N° 22-2013-MTC/14; Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción (especificaciones técnicas).
- Decreto Legislativo N° 1486; Directiva N°005-2020-OSCE/CD (Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo).
- Resolución Directoral N° 36-2014MTC/14. Manual de Túneles, muros y obras complementarias AASHTO LRFD Bridge Design.
- Resolución Directoral N° 16-2016-MTC/14; Dispositivos de control del tránsito automotor para calles y carreteras.
- Resolución Directoral N° 19-2016-MTC/14; Manual de Seguridad Vial.
- Análisis de subpartidas, Resolución Ministerial N°001-87-TC/VMTC, Resolución Directoral N° 22-2013-MTC/14.
- Costos de Mano de Obra, costos de Materiales y Costos de alquiler de Equipo, Reporte del INEI.
- Cálculo de Distancia Virtual, Flete y Movilización y Desmovilización, Decreto Supremo N° 033-2006-MTC, Decreto Supremo N° 010-2006-MTC, Decreto Supremo N° 049-





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS

2002 MTC

1.10 UBICACIONES DE LOS PUENTES DEFINITIVOS

1.10.1 PUENTES DEFINITIVOS

Nombre de puente	LEON PAMPA	
Distrito	HUANCABAMBA	
Provincia	OXAPAMPA	
Departamento	PASCO	
Carretera	VIA VECINAL R-1903021: Santa Barbara-Huaylas-Chinchaycocha-San Carlos-Rinconada (PUENTES: LEON PAMPA, BLANCO Y HUAYLAS)	
Código de ruta	R 1903021	
Tipo de camino	RURAL	
Ubicación UTM	Norte: 8856932	Este: 422006
Altitud media	1980 m.s.n.m.	

Nombre de puente	BLANCO	
Distrito	HUANCABAMBA	
Provincia	OXAPAMPA	
Departamento	PASCO	
Carretera	VIA VECINAL R-1903021: Santa Barbara-Huaylas-Chinchaycocha-San Carlos-Rinconada (PUENTES: LEON PAMPA, BLANCO Y HUAYLAS)	
Código de ruta	R 1903021	
Tipo de camino	RURAL	
Ubicación UTM	Norte: 8856708	Este: 422380
Altitud media	1990 m.s.n.m.	

Nombre de puente	HUAYLAS	
Distrito	HUANCABAMBA	
Provincia	OXAPAMPA	
Departamento	PASCO	
Carretera	VIA VECINAL R-1903021: Santa Barbara-Huaylas-Chinchaycocha-San Carlos-Rinconada (PUENTES: LEON PAMPA, BLANCO Y HUAYLAS)	
Código de ruta	R 1903021	
Tipo de camino	RURAL	
Ubicación UTM	Norte: 8856791	Este: 422888
Altitud media	1975 m.s.n.m.	



2. ASPECTOS TÉCNICOS PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

Se describen las actividades y condiciones, bajo las cuales el CONSULTOR, utilizando las mejores técnicas y recursos de la ingeniería, desarrolle el expediente técnico para la ejecución de obras civiles de las Inversión:

IOARR "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL R-1903021: SANTA BARBARA-



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS

HUAYLAS-CHINCHAYCOCHA-SAN CARLOS-RINCONADA (PUENTES: LEON PAMPA, BLANCO Y HUAYLAS) DEL SECTOR DE HUAYLAS DISTRITO DE HUANCABAMBA, PROVINCIA OXAPAMPA, DEPARTAMENTO PASCO, CON CUI N° 2638513.

De existir interferencias relacionadas con propiedades de terceros a liberar, el CONSULTOR elaborará el expediente técnico coordinadamente con la municipalidad correspondiente.

2.1 CONSIDERACIONES TÉCNICAS PARA EL EXPEDIENTE TÉCNICO

La elaboración del Expediente Técnico se realizará tomando como referencia las coordenadas indicadas en el numeral 1.10. Además, deberá solicitar información al respecto a las municipalidades provinciales y distritales. Así como otra información complementaria que la Entidad ponga a su disposición a las que puede realizar consultas.

La información proporcionada será revisada y/o complementada y/o actualizada por el CONSULTOR en coordinación con la Municipalidad Distrital de Huancabamba.

2.2 ALCANCES GENERALES PARA EL EXPEDIENTE TÉCNICO

Son alcances generales para contratar, la elaboración del expediente técnico de ingeniería, debe contener lo siguiente: la ejecución de obras civiles necesarias del puente definitivo: requiere un expediente técnico, que será aprobado por el área usuaria de la Municipalidad distrital de Huancabamba.

El proyecto para desarrollar comprende todos los estudios necesarios, así como todos los detalles de diseño para llevar adelante el proceso constructivo sin problemas, ni interferencias que resulten necesarios para el cumplimiento de la meta prevista.

El CONSULTOR suministrará todos los recursos necesarios hasta la entrega del expediente técnico para la ejecución del puente definitivo y asumirá plena responsabilidad por este servicio.

Sin exclusión de las obligaciones que les corresponden conforme a los dispositivos legales vigentes, y que le son inherentes como tal, el desarrollo del expediente técnico abarca las siguientes actividades que se constituyen en obligaciones esenciales:

a. Trabajos de Campo

- Realizar una inspección de campo a fin de evaluar las condiciones del puente y estado de la infraestructura existente (puente, estado de accesos, estado de las vías de acceso a la zona de trabajo, entre otros) para plantear la mejor solución.
- Ejecutar los muestreos, ensayos de suelos y otros que sean necesarios.
- Ejecutar los levantamientos topográficos necesarios para el planteamiento de las obras civiles para la construcción del puente definitivo, así como el levantamiento de áreas auxiliares: canteras, depósito de material excedente, campamento, patio de máquinas, almacén, etc. Verificar la disponibilidad física y legal.
- Identificar las condiciones ambientales de la zona, así como obtener los permisos de corresponder.
- Obtener el permiso de las autoridades locales para el libre uso de los accesos al puente para la ejecución del proyecto.
- Realizar el trámite para la obtención del CIRA, de corresponder.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS

150

b. Trabajo de Gabinete

- Recopilación, revisión y análisis de toda información relacionada con los estudios, para tomar conocimiento de los antecedentes de las soluciones planteadas anteriormente, evaluar el desempeño de éstas, y obtener los mejores criterios para el planteamiento de la solución del puente.
- Cálculo de todos los parámetros que intervienen en los diseños y en el dimensionamiento de las soluciones a plantear.
- Diseñar y/o acondicionar las obras de arte y de drenaje, u otras estructuras de protección necesarias.
- Calcular los volúmenes de movimiento de tierras y materiales requeridos para su ejecución de la obra.
- De acuerdo con la magnitud de los problemas que se identifiquen presentar las soluciones adecuadas para cada caso específico.
- Plantear soluciones en la señalización que contribuyan a introducir mejoras en la seguridad de los usuarios del puente.
- Elaborar el instrumento de gestión ambiental según la Resolución Directoral N.° 0573-2022-MTC-16, aprueba el formato de Ficha Técnica Socio Ambiental -FITSA aplicable al: i) Mejoramiento de infraestructura vial interurbana (red vial vecinal) menor o igual a 10 KM sin trazo nuevo; ii) puente modular, iii) Servicios de conservación periódica, y iv) Construcción y/o reposición de puentes definitivos de menores luces; formatos que, como anexo 1 y 2, forman parte integrante de la presente Resolución. Elaborar el formato del Anexo 2, el cual se presentará la autoridad ambiental competente para su evaluación, en caso haya observaciones, estas deberán ser subsanadas, y presentar nuevamente a la autoridad ambiental competente, hasta obtener la Resolución Directoral de Conformidad.
- Establecer las especificaciones técnicas de todos los trabajos que se planteen cuidando que éstas cubran todos los aspectos generales y especiales de la obra.
- Establecer la relación de equipo mínimo para la ejecución de la obra.
- Elaborar el Expediente Técnico que incluyan entre otros: memoria descriptiva, especificaciones técnicas, diseño de ingeniería, metrados, costos unitarios, presupuestos, fórmula polinómica, programación de actividades, planos, cotizaciones de materiales y cálculo de la mano de obra.



c. Expediente Técnico

- Deberá contener en forma precisa las actividades que se deben ejecutar, para cumplir con el objeto de este, las que sin ser limitativas deberán comprender: desmontaje o demolición de estructuras existentes de ser el caso, construcción de subestructuras y superestructura, habilitación de accesos y sus costos, señalización y obras civiles de protección de corresponder.
- La ubicación de los depósitos de materiales excedentes, los permisos o licencias para su uso deben estar debidamente autorizados por las autoridades competentes.
- EL CONSULTOR dispondrá del personal profesional y técnico, así como de los recursos suficientes para la elaboración de los estudios, con la calidad, precisión y costo necesario en el plazo establecido, debiendo tener en cuenta, sin ser limitativo, lo siguiente:



149

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS

- El CONSULTOR realiza la descripción, de los alcances del servicio, siendo responsable de todas las investigaciones de campo, trabajos de gabinete y estudios que realice.
 - El CONSULTOR será directamente responsable de la calidad del servicio que preste y de la idoneidad del personal a su cargo, así como del cumplimiento de la programación, logro oportuno de las metas previstas y adopción de las previsiones necesarias para el fiel cumplimiento del Contrato, en el plazo otorgado.
 - EL CONSULTOR dispondrá de una organización de profesionales especialistas, técnicos, administrativos y personal de apoyo, los medios de transporte y comunicación para cumplir eficientemente sus obligaciones (radio y teléfono).
-
- El CONSULTOR deberá contar en la zona de trabajo, obligatoriamente, con el personal y el equipamiento requerido.
 - Para el diseño se utilizarán programas de cómputo "software" de diseño de estructuras, diseño vial entre otros, que cuenten con reconocimiento internacional y/o nacional para su utilización. Estos programas deben producir archivos capaces de ser importados y reproducidos.
 - El CONSULTOR entregará en archivos digitales editables toda la información correspondiente a los informes parciales y final del estudio, en forma ordenada y con una memoria explicativa, indicando la manera de reconstruir totalmente dichos informes, en original y una copia.
 - Todo cálculo, aseveración, estimación o dato, deberá estar justificado en lo conceptual y en lo analítico; no se aceptarán estimaciones o apreciaciones de El CONSULTOR sin el debido sustento.
 - EL CONSULTOR será responsable de todos los trabajos y estudios que realice, en cumplimiento de los presentes Términos de Referencia.

Nota 01: Cada uno de los documentos que conforman el Expediente Técnico deberá estar firmado por jefe del estudio o el que haga sus veces, los especialistas, el Consultor y/o el Representante Legal.

Nota 02: La Ficha Técnica Socio Ambiental, deberá ser suscrita por un especialista ambiental y un especialista social, ambos con experiencia certificada de haber participado en la elaboración de dos instrumentos de gestión ambiental del sector transportes.

Nota 03: Debe evaluarse la accesibilidad a la zona de trabajo para vehículos de carga (camiones cama baja, tráileres, camión plataforma, volquetes, entre otros).



2.3 REVISIÓN Y EVALUACIÓN DE ANTECEDENTES

EL CONSULTOR deberá revisar y evaluar todos los antecedentes, a través de sus funcionarios del Gobierno Local, ponga a su disposición y otros documentos que pueda consultar y/o encontrar en los archivos que correspondan.

El CONSULTOR, durante el desarrollo del expediente técnico debe determinar las características, tipo de intervención y cantidades definitivas de las actividades que se ejecutarán, proponiendo la mejor solución técnica.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS

148

2.4 CONTENIDO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

El Expediente Técnico de la inversión:

IOARR: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL R-1903021: SANTA BARBARA-HUAYLAS-CHINCHAYCOCHA-SAN CARLOS-RINCONADA (PUENTES: LEON PAMPA, BLANCO Y HUAYLAS) DEL SECTOR DE HUAYLAS DISTRITO DE HUANCABAMBA, PROVINCIA OXAPAMPA, DEPARTAMENTO PASCO", CON CUI N° 2638513

Debe ser elaborado cumpliendo con los requerimientos establecidos en los presentes Terminos de Referencia (TdR).

2.4.1 CONSIDERACIONES GENERALES DEL ESTUDIO

El CONSULTOR procederá a la elaboración del expediente técnico y desarrollará su labor, respetando el marco normativo y legal vigente:

- Todo diseño que elabore el CONSULTOR debe ceñirse estrictamente al procedimiento que indique su correspondiente Norma o Método, y en la memoria de cálculo se deberá hacer referencia explícita a ésta.
- De manera similar debe proceder para la ejecución de ensayos.
- Toda aseveración, estimación, dato o planteamiento del CONSULTOR debe estar respaldado por una justificación conceptual y analítica. No se aceptarán estimaciones o apreciaciones del CONSULTOR sin el debido sustento.
- Durante el desarrollo de sus labores de campo, el CONSULTOR debe efectuar coordinaciones permanentes con el especialista designado por la municipalidad, con el propósito de identificar con mayor precisión las situaciones adversas que permitan plantear y desarrollar la alternativa de solución en el Expediente Técnico de la obra.
- El Expediente Técnico debe plantear sistemas constructivos con aplicación de tecnologías modernas, sin irrogar mayores costos.
- Las soluciones temporales deben ser racionales y económicas.
- El Expediente Técnico debe estar suscrito por los Especialistas que participen en su elaboración en señal de conformidad, incluyendo el jefe de proyecto y el Representante Legal del CONSULTOR.
- La documentación que se genere durante el desarrollo de los estudios constituirá propiedad de la ENTIDAD, y no podrá ser utilizada para fines distintos a los del Expediente Técnico, sin consentimiento escrito de la Municipalidad.
- El CONSULTOR debe tomar conocimiento puntual de las características y condiciones físicas, técnicas, normativas, funcionales, climatológicas, topográficas, geológicas, etc., que tengan implicancias en el proyecto a desarrollar.
- El Expediente Técnico deberá ser elaborado de manera tal que, al momento de ejecutar la Obra, no se haga necesaria la aprobación de partidas adicionales, o rectificaciones por omisiones, errores, falta de previsión o planificación; salvo casos extremos e imprevisibles al momento de elaborar el expediente técnico.
- En la edición del Expediente Técnico, deberá utilizarse softwares compatibles con Microsoft Word para los textos, Microsoft Excel para las hojas de cálculo, Power Point para las diapositivas, MS Project para la programación, AUTOCAD





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS

147

para los planos y S10 o programa similar para los costos y los presupuestos.

- EL CONSULTOR deberá dar cumplimiento a la Resolución Ministerial N° 031-2023-MINSA que aprueba La Directiva Administrativa: N 339-MINSA/DGIESP-2023: Directiva Administrativa que establece las disposiciones para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a SARS-CoV-2 y los protocolos sectoriales.
- EL CONSULTOR deberá dar cumplimiento a lo estipulado en la Directiva N° 012-2017-OSCE/CD – Gestión de Riesgos en la planificación de la ejecución de obras para la elaboración del capítulo de Gestión de Riesgos.

2.4.2 INSPECCIONES, EVALUACIÓN INICIAL Y ANÁLISIS DE ANTECEDENTES

- El CONSULTOR debe realizar la inspección y evaluación in situ del puente con el objeto de contrastarlo con los antecedentes que recopile.
- Complementariamente, se deberá efectuar tomas fotográficas en la ubicación propuesta del puente:
 - A lo largo de la vía, puentes y accesos, en una extensión no menor a 100 m por cada acceso.
 - En el cauce, en sentido de aguas arriba y aguas abajo.
- Cantidad mínima fotografías del puente: 25 tomas
- Recopilación, revisión y análisis de Estudios Básicos existentes y toda información relacionada con los mismos, que exista en la municipalidad, en otra dependencia del Gobierno Local, u otra entidad, que pueda ser de utilidad para la elaboración del Expediente Técnico de la obra: Estudios Hidrológicos, Estudios Geotécnicos, etc.
- Recopilación, revisión y análisis de las últimas evaluaciones y controles efectuados en el puente: controles estructurales y funcionales.
- El análisis de toda la información debe permitir al CONSULTOR tomar conocimiento de todos los antecedentes relacionados con el puente en estudio, a fin de proponer las soluciones más adecuadas a partir de estas experiencias.

2.4.3 DESARROLLO DE LA INGENIERÍA



2.4.3.1 TOPOGRAFIA

OBJETIVOS:

- Realizar los trabajos de campo que permitan elaborar los planos topográficos y el diseño geométrico de los accesos.
- Proporcionar información de base para complementar los estudios de hidrología e hidráulica, geología, geotecnia, de ser el caso.
- Posibilitar la definición precisa de la ubicación y las dimensiones de los elementos estructurales.
- Establecer puntos necesarios de referencia para el replanteo durante la construcción.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS

146

2.4.3.1.1 GEORREFERENCIACIÓN

- a. Para los trabajos de Georreferenciación se seguirán los lineamientos de la «Norma Técnica Geodésica - Especificaciones Técnicas Para Posicionamiento Geodésico Estático Relativo con Receptores del Sistema Satelital de Navegación Global» y «Especificaciones Técnicas para Levantamientos Geodésicos Verticales» del IGN (Instituto Geográfico Nacional) tales como planeamiento, reconocimiento, monumentación, trabajos de campo, cálculos de gabinete, evaluación hasta la memoria de los trabajos, y según las precisiones que se dan a continuación.
- b. Se utilizará GNSS diferencial de doble frecuencia (L1/L2), recomendando utilizar una configuración de máscara de elevación de 13°, intervalos de grabación de 5" como máximo y un PDOP menor a 6.
- c. Para las mediciones de campo se utilizará el Método Estático.
- d. El Tiempo de observación útil para los **puntos de control geodésico** del proyecto será de 04:00 horas como mínimo, el cual aumentará de acuerdo a la distancia y ubicación entre el punto del IGN y el Punto de Control (punto por conocer), basado en el criterio del Ing. jefe de Proyecto y/o Ingeniero Especialista.
- e. Se deberá realizar un control de calidad de distancias entre el par de puntos de control del proyecto. Para la medición de la distancia se utilizará Estación Total y/o GNSS diferencial en modo RTK.
- f. Las Tarjetas de Valores se elaborarán de acuerdo al modelo del IGN (Formato Referencial), agregando el día y la fecha de lectura de datos, firmadas por el Ing. Jefe de Proyecto y/o Ingeniero Especialista.
- g. Sistema de Referencia:
Se utilizará como Sistema de Referencia el Elipsoide WGS84 (World Geodetic System 1984), el Sistema de Proyección UTM (Universal Transversal Mercator) y el Modelo Geoidal EGM2008 (Earth Gravitational Model 2008) para el cálculo corrección de las elevaciones (de los puntos de control de georreferenciación).
- h. Puntos de Enlace:

Se utilizarán como puntos de enlace, aquellos que pertenecen al Sistema Geodésico Oficial, conformada por la Red Geodésica Horizontal Oficial (REGGEN), conformada por la Red Geodésica Peruana de Monitoreo Continua (REGPMOC) y la Red Geodésica Vertical Oficial del IGN (INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL), la misma que tiene como base el Sistema de Referencia Geocéntrico para las Américas (SIRGAS) sustentado en el Marco Internacional de Referencia Terrestre 2000 – International Terrestrial Reference Frame 2000 (ITRF2000) del International Earth Rotation Service (IERS) para la época 2000.4 relacionado con el elipsoide del Sistema de Referencia Geodésico 1980 - Geodetic Reference System 1980 (GRS80).

Para la clasificación del Orden del Punto Geodésico, se deberá tener en cuenta el cuadro ubicado en la «Norma Técnica Geodésica», en el Capítulo N°03, Art. 3.1 «Clasificación de los Puntos Geodésicos» del IGN,





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS

145

Ítem 3.1.5 «Puntos de Apoyo», utilizando como mínimo puntos de Orden "B".

CUADRO DE CLASIFICACIÓN DE PUNTOS GEODÉSICOS

Número mínimo de estaciones de control de la Red Geodesica Horizontal que se deben enlazar:	0	A	B	ENLACE	
0	8			RED	
A	3	3		RED	
B	3	3	3	RED	
C	1	1	1	LÍNEA BASE	
APOYO (PFCHA)	1	1	1	LÍNEA BASE	
Separación de las estaciones:	0	A	B	C	APOYO (PFCHA)
Máxima (Km) entre estaciones bases dentro del área del proyecto	4000	1000	500		
Máxima (Km) entre estaciones bases y el punto a establecer	3500	500	250	100	100

i. Puntos de Control del Proyecto:

- Se colocará un par de puntos de control geodésico de orden "C", un punto en cada margen del río o quebrada. Los puntos deberán estar distanciados entre 200 a 500 m, con la finalidad de establecer la poligonal de apoyo cerrada.
- Los puntos de control del proyecto serán monumentados fuera del área de explanaciones, con hitos de concreto de 0.40x0.40x0.60m, con placa de bronce inscrito con el código, numeración e iniciales del proyecto y el nombre de la entidad.
- Los puntos de control estarán ubicados en lugares despejados para evitar las interferencias de la señal satelital y protegidos para su seguridad, los pares de puntos deberán tener visibilidad entre sí, para permitir la respectiva medición de distancia.
- La tolerancia para errores relativos o posicionales de los puntos de control de georreferenciación será de 1/100,000.

j. Se elaborará un Informe de Georreferenciación y se anexarán los siguientes documentos:

- Plano Clave de Ubicación de Puntos de Control del Proyecto, en coordenadas UTM y/o topográficas.
- Memoria Descriptiva.
- Croquis de Enlaces y Hoja de Resumen de Puntos de Control del Proyecto.
- Gráfica de las Líneas de Tiempo y Croquis de los Puntos Control del Proyecto.
- Reportes de Post-Procesos de Líneas Bases.
- Reporte de Ajustes de Redes.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS

144

- Cuadro de los Puntos de Control Georreferenciados en Coordenadas UTM y/o Topográficas.
- Cuadro de Transformación de los Puntos de Control Georreferenciados de coordenadas UTM a coordenadas Topográficas, indicando el punto de origen, orientación y sus respectivos Factores de Escala.
- Cuadro del Control de calidad de distancias entre los pares de puntos de control del proyecto.
- Croquis de la ubicación de puntos dentro de las tarjetas de valores con sus respectivos puntos de referencia y progresiva referencial.
- Tarjetas de Valores de los Puntos de Enlace del IGN utilizados y de los puntos de control del proyecto.
- Especificaciones Técnicas y **Certificados Operatividad y Funcionamiento** de los Equipos Geodésicos (GNSS diferencial) a utilizar, emitidas por reconocidas empresas y garantizar el buen estado de funcionamiento de dichos equipos. Los certificados de calibración no podrán tener una antigüedad mayor a seis (06) meses durante la ejecución de los trabajos de campo.

2.4.3.1.2 TOPOGRAFIA

A. CONTROL HORIZONTAL: POLIGONAL DE APOYO

- Se establecerá una poligonal de apoyo cerrada cuyos vértices se ubicarán a partir de los pares de puntos de control del proyecto.
- Los vértices de la poligonal de apoyo serán monumentados mediante hitos de concreto de 0.30x0.30x0.40m, con fierro corrugado de media pulgada ($\phi 1/2"$).
- Las medidas de ángulos y distancias de los vértices de la poligonal de apoyo se realizarán con Estación Total, cuya precisión mínima deberá ser de cinco (05) segundos.
- Se realizarán los ajustes de la poligonal, teniendo en cuenta el uso de los Factores de Escala de los puntos de control resultantes de la Georreferenciación.
- Se anexará el cálculo de ajuste de poligonal de apoyo.
- La tolerancia de cierre angular de cada poligonal de apoyo será de $p''\sqrt{n}$, donde: p= precisión del equipo topográfico ($p \leq 5''$), n= número de vértices de la poligonal, y en lo que se refiere a la tolerancia de cierre lineal esta será de 1/10,000.
- Con los errores de cierre tolerables se efectuará la compensación de ángulos y distancias y la determinación final de las coordenadas UTM de los vértices.
- Se deberá elaborar los cuadros de ajuste de poligonal de apoyo, indicando en cada uno de ellos la comparación entre los errores de





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS

143

cierre de campo versus las tolerancias de cierre. Así también deberá presentar el cuadro de resumen de las coordenadas de los vértices de las poligonal de apoyo.

- Se deberá presentar los **Certificados de Calibración de los Equipos Topográficos** a utilizar, emitidas por reconocidas empresas y garantizar el buen estado de funcionamiento de dichos equipos. Los certificados de calibración no podrán tener una antigüedad mayor a seis (06) meses durante la ejecución de los trabajos de campo.

B. CONTROL VERTICAL: NIVELACIÓN

- Se determinará como mínimo un Punto de Control Vertical o Bench Mark (BM) perteneciente a la Red de Nivelación Nacional del IGN, de preferencia el más cercano a la zona del proyecto; a partir del cual, mediante nivelación diferencial (nivelación geométrica) se determinará la cota del BM de inicio del proyecto.
- En caso no se encuentre un Punto de Control Vertical perteneciente a la Red de Nivelación Nacional del IGN cerca de la zona del proyecto; el valor de la cota del BM de inicio será obtenido por el método de Georreferenciación a partir de la cota ortométrica de uno de los puntos de control de proyecto, el cual se procesará con el Modelo Geoidal EGM 2008.
- Se establecerá un BM en cada margen del río o quebrada, los cuales deberán colocarse en lugares debidamente protegidos, fuera del alcance de los futuros trabajos en la zona del eje proyectado, y deberán referenciarse a dos puntos inamovibles.
- Los BM's se deben monumentar mediante hitos de concreto de 0.30x0.30x0.40m, con fierro corrugado de media pulgada ($\phi 1/2"$).
- La nivelación se realizará por el método de Nivelación Geométrica Cerrada. El circuito de nivelación será de ida y vuelta (circuito cerrado), a una distancia máxima de cada 500 m. La tolerancia de cierre será según $\pm 0.012\sqrt{K}$ (K es distancia en Km).
- Con el error de cierre de campo, siempre y cuando no supere a la tolerancia de cierre; se efectuará la compensación de las cotas en cada circuito de nivelación y la determinación final de sus cotas.
- Se deberá presentar lo siguiente:
 - Se deberá presentar el cuadro de cálculo de cada circuito de Nivelación, sus cotas finales compensadas, juntamente con sus errores teóricos y errores de campo.
 - Se deberá presentar un cuadro de resumen de las cotas finales de los BM's, de los Puntos de Control (georreferenciados), vértices de la poligonal de Apoyo.
 - Se deberá presentar la libreta de campo escaneada de las lecturas tomadas para la nivelación geométrica y cálculo de error de cierre.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS

142

- Se deberá presentar los **Certificados de Calibración de los Equipos de Nivelación** utilizados, emitidos por reconocidas empresas y garantizar el buen estado de funcionamiento de dichos equipos. Los certificados de calibración no podrán tener una antigüedad mayor a seis (06) meses durante la ejecución de los trabajos de campo.

C. LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO Y/O BATIMETRICO

a. Definición del Área del Levantamiento Topográfico

- Se definirá el área a levantar, sobre planos a escalas en zona rural y urbana de 1/500, teniendo en cuenta la longitud del proyecto, el ancho suficiente para poder efectuar desvíos y siendo el mínimo aceptable de 50 metros a cada lado del eje preliminar y en coordinación previa del requerimiento de las demás especialidades.

b. Red de Puntos

- Se deberá establecer una red de puntos ubicados a distancias no mayores a 10 metros, o distancias menores en caso de existir variaciones en el relieve del terreno.
- Mediante un equipo de Estación Total de hasta 5" segundos de precisión, se medirán ángulos, distancias y cotas a los puntos de la red, para su representación en las tres coordenadas (N, E, Z) y descripción de los mismos. En el caso de existir puntos inaccesibles, el levantamiento se ejecutará mediante el sistema láser de la estación total.
- Se elaborará la red de puntos TIN (Triangulated Irregular Network), o DTM (Digital Terrain Modelling) los que se utilizarán para la generación de las curvas de nivel.
- La ubicación y densidad de los puntos será verificada mediante el TIN o DTM; asimismo, la unión de los mismos debe ser revisada y depurada por el especialista de EL CONSULTOR, responsable del levantamiento topográfico. Además, la versión final del modelamiento del terreno (TIN o DTM) será presentado en versión digital en formato CAD para su revisión y en archivo de extensión "XML".
- EL CONSULTOR deberá presentar un plano topográfico de densidad de puntos, con la finalidad de verificar el orden, seccionamiento y procedimiento de trabajo en campo, anexando el eje proyectado y detalles existentes.

c. Levantamiento Topográfico y Batimétrico

- El levantamiento topográfico deberá permitir obtener planos a escala 1/500, los que se efectuarán con estación total por radiación a partir de los vértices de las poligonales, cuyas coordenadas topográficas fueron obtenidos de los puntos de control de





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS

georreferenciación para el control planimétrico. Con un ancho total de 50 metros a cada lado del eje de la vía.

- Para el levantamiento topográfico de los accesos al puente, debe realizarse con un ancho mínimo de 50 metros a cada lado de la vía.
- Para el levantamiento batimétrico del río o quebrada se tendrá en cuenta lo indicado en el numeral Topografía - Batimetría del cauce y zonas adyacentes del Manual de Hidrología, Hidráulica y Drenaje vigente, el cual indica lo siguiente:

Estructura Existente o Proyectada	Longitud Mínima de Levantamiento *		
	Aguas Arriba	Aguas Abajo	A los extremos de la Ribera
Puentes	150 m	150 m	30 m

* La longitud mínima a levantar será validada por la especialidad de Hidrología e Hidráulica.

- Sin embargo, el requerimiento mínimo para el levantamiento topográfico puede extenderse o limitarse, sin perjudicar los objetivos del proyecto.
- En caso que el eje del puente propuesto se ubique cerca de la desembocadura con un río principal, lago o mar el levantamiento topográfico deberá incluir la zona de confluencia.
- El levantamiento topográfico debe incluir la estructura existente, niveles de agua actuales, marcas de agua en la estructura existente, toma del perfil longitudinal del curso natural, secciones transversales del curso natural espaciados no mayor a 0.5 veces el ancho del cauce principal del curso natural y otros aspectos y/o singularidades de relevancia para el estudio hidráulico, teniendo en cuenta además la forma irregular que generalmente presentan las secciones transversales de los cauces naturales, el levantamiento topográfico deberá representar la zona en estudio adecuadamente de tal manera que permita identificar puntos altos, bajos e irregularidades del lecho como islotes, zonas de depresión asociadas a socavación, etc.
- Para estudios en regiones de selva de nuestro país, el levantamiento topográfico - batimétrico deberá abarcar las áreas de inundación asociadas a las crecidas de los cursos naturales muy comunes en esta zona, es decir el levantamiento topográfico deberá cubrir toda la zona afectada por este fenómeno relevante para el estudio.
- La necesidad de efectuar el levantamiento batimétrico se coordinará oportunamente con las especialidades que lo requieran, con el objetivo de obtener la representación topográfica de los lechos de los cuerpos de agua (marítima, fluvial o lacustre) para fines del proyecto.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS

140

- Se realizará el levantamiento catastral de las zonas aledañas al puente proyectado, cuando existan edificaciones, propiedades agrícolas, u otras que interfieran con el puente o sus accesos.
- El nivel de detalle en el área de levantamiento debe permitir identificar todas las estructuras a considerar y cuantificar sus dimensiones adecuadamente, para esto deben usarse equipos de alta precisión que garanticen lo solicitado.
- En el sector del puente se presentarán tres (03) perfiles longitudinales, el primero corresponde al eje del puente proyectado, 5 m aguas arriba y 5 m aguas abajo del eje.
- Además, deberá presentar secciones transversales en una longitud no menor de 50m en el acceso de ingreso y salida.

d. Levantamientos Topográficos Complementarios

- En las zonas urbanas, se incluirá en la topografía una faja mínima de 50 metros a cada lado del eje de la vía, la topografía deberá incluir todos los detalles existentes, incluyendo cotas, bermas, veredas, construcciones, líneas de fachada, intersecciones con calles o caminos, parada de buses, postes, tapas de buzones, etc. Los planos de representación de las zonas urbanas atravesados por la vía deberán indicar el ancho de la vía, bermas, veredas, construcciones (línea de fachadas), intersecciones con calles o caminos, paraderos, postes, tapas de buzones, etc.
- Se efectuará un registro completo de la ocupación del derecho de vía, a fin de individualizar las edificaciones, cultivos, puntos de venta y otros. En caso de afectar edificaciones o terrenos de propiedad privada o ante la necesidad de ensanchamiento de la vía, corrección de trazado o variantes, se efectuarán levantamientos topográficos complementarios.
- La extensión de las áreas y perímetros del levantamiento topográfico las áreas auxiliares (canteras, DME, campamento, patio de máquinas, etc.) deberán ser coordinadas con la Gerencia de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Rural.

e. Empleo de Otras Metodologías Complementarias

- Opcionalmente EL CONSULTOR podrá realizar el Levantamiento topográfico mediante otras metodologías tales como:
 - Levantamiento GNSS diferencial en modo RTK (Real-Time Kinematic)
 - Levantamiento Fotogramétrico con dron
 - Levantamiento LIDAR (Light Detection and Ranging o Laser Imaging Detection and Ranging).

Para lo cual EL CONSULTOR deberá describir en el Plan de Trabajo del servicio la metodología que usará, y consecuentemente no conllevará a ningún costo adicional a cargo de LA MUNICIPALIDAD, así como no permitirá ampliar los plazos establecidos en los





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS

139

presentes Términos de Referencia. Además, deberán permitir obtener planos topográficos a escala 1/500.

- Para el caso de Levantamiento Fotogramétrico con dron, se deberá colocar puntos de fotocontrol con GNSS diferencial en modo RTK, los cuales deberán estar separados entre sí, una distancia mínima de 100 m, los cuales deben estar enlazados a los puntos de control del proyecto.
- El empleo de las citadas metodologías complementarias no excluirá realizar el "Control Horizontal - Poligonal de Apoyo" y el "Control Vertical - Nivelación" indicados en los presentes Términos de Referencia.

f. Representación Gráfica del Terreno

- **Plano Topográfico:** Se elaborará el plano topográfico a escala 1/500 con indicación de los ejes coordenados, señalando los valores Norte y Este incluyendo la cuadrícula acorde a la escala del plano.

EL CONSULTOR deberá obtener del levantamiento topográfico el gráfico de curvas horizontales del eje existente con su respectivo cuadro de elementos de curva. Asimismo, obtendrá el perfil longitudinal de la vía existente, con su respectivo cuadro de pendientes y las secciones típicas existentes.

- **Plano de Puntos de Referencia de la Carretera:** donde se colocará la siguiente información: puntos de control geodésicos, vértices de la poligonal y BM's cada uno de estos puntos con su respectiva designación y coordenadas (Norte, Este y Cota), la vía existente, eje de la vía proyectada. La presentación de estos planos se realizará a escala adecuada que permita su lectura y verificación.
- **Detalles Planimétricos:** Se representarán todos los detalles y particularidades de la superficie del terreno, tales como: vías existentes, centros poblados, ríos, cursos de agua, canales, muros, cercos, torres, postes, cables, edificaciones, viviendas, veredas, líneas de fachada, tapa de buzones, tuberías, gasoductos, oleoductos etc. (debidamente representados mediante una simbología adecuada y con la respectiva toponimia).
- **Detalles Altimétricos:** Se representará la altimetría del terreno generadas en el levantamiento, el que deberá mostrar todos los detalles altimétricos, mediante las curvas de nivel, diferenciando las curvas maestras de las intermedias por el color y grosor del trazo, debiendo estar las primeras debidamente acotadas. El intervalo entre las curvas de nivel debe ser de 1 a 2 metros. Se deberá indicar los puntos en las cumbres y en las depresiones mediante su cota respectiva.
- EL CONSULTOR deberá presentar los archivos nativos: civil 3D o similar.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS

138

2.4.3.2 TRAZO Y DISEÑO VIAL.

a. Normatividad

Se utilizará el Manual de Diseño de Carreteras: Diseño Geométrico –DG 2018.

Para el diseño se utilizarán programas de diseño vial, que cuenten con aceptación internacional o nacional. Los resultados serán presentados en PDF y programas que sean compatibles con AutoCAD.

b. Características de Diseño

- EL CONSULTOR, estudiará y propondrá los características y parámetros de diseño: la velocidad directriz y las secciones típicas de diseño, en concordancia con la clasificación de la carretera, la demanda proyectada, el tipo de topografía, los suelos, el clima, etc.
- Utilizando los planos de topografía de detalle, se diseñará el eje definitivo de la vía.
- El proyecto requiere conseguir un alineamiento horizontal homogéneo, donde tangentes y curvas se sucedan armónicamente, evitando en lo posible la utilización de radios mínimos.
- Deberá tener en cuenta para la proyección de las secciones típicas en las zonas accidentadas, el ancho necesario para la proyección de barreras de seguridad.
- Se indicarán los puntos del eje, distanciados cada 20 metros en tangente y 10 metros en curvas, identificándolos mediante la progresiva correspondiente.
- En puentes de geometría curva se deberá proyectar sobreaños y peralte.
- Para el diseño de la rasante se evitará en lo posible la utilización de pendientes máximas.
- Las secciones transversales se obtendrán en cada punto del eje, en un ancho no menor de 50 metros a cada lado, debiendo permitir la obtención de los volúmenes de movimientos de tierra y el diseño de obras de arte.
- En los sectores donde se cruza centros poblados, considerará para los diseños principalmente los criterios de seguridad vial, de manera que permita separar las diferentes categorías de usuarios, llámense vehículos, peatones y/o ciclistas, e interactúen lo menor posible. Para la mejor solución, deberá tener coordinación con el especialista en Señalización y Seguridad Vial.
- Asimismo, deberá contemplar las infraestructuras existentes para el diseño, en lo que respecta a las obras existentes o proyectadas de servicio público (postes, cables, tuberías, buzones de alcantarillado etc.). Para el efecto deberá coordinar con los





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS

Concejos Municipales, comunidades y Entidades de servicio público correspondiente.

c. Replanteo correspondiente al Estudio

- Se efectuará la materialización del eje proyectado definido en el Diseño Geométrico, estacando cada 20.00 metros para tramos en tangente y cada 10.00 m para tramos en curva o de existir variaciones bruscas en el relieve del terreno, los ejes de los puentes, así también el inicio y fin de la proyección de muros de contención.
- En forma complementaria deberá referenciarse mediante progresivas pintadas y ubicadas al borde de la vía o en lugares visibles fuera del tráfico y sobre puntos fijos que perduren durante la ejecución del estudio como roca, muros, parapetos, etc.
- Se deberá referenciar también en los cruces con los cursos de agua, las zonas de erosión de riberas, zona de derrumbes, etc.
- El perfil longitudinal del eje de la vía proyectada será determinado de la nivelación geométrica de las estacas replanteadas en el terreno.
- Se deberá presentar un panel fotográfico de los trabajos de replanteo.

2.4.3.3 ENTREGABLES

a. Informes

- Estudio de Topografía (Anexar Informe de Georreferenciación)
- Estudio de Trazo y Diseño Vial

b. Planos

- EL CONSULTOR deberá presentar planos en coordenadas topográficas planas, para facilitar los trabajos de replanteo en campo.
- Presentar los siguientes planos:
 - Plano de Ubicación
 - Plano de Clave
 - Plano de Planta y Perfil del puente y accesos
 - Plano de Secciones Transversales del puente y accesos
 - Plano de Planta y Perfil del río o quebrada
 - Plano de Secciones Transversales del río o quebrada
 - Plano de Áreas auxiliares
 - Plano de Desvío provisional





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS

136

- Los planos de Planta y Perfil deberán ser presentados a colores, a escala 1/250 y los planos de secciones transversales a escala 1/250, presentando las secciones en tangente cada 20 m y en curva cada 10 m, debiendo también anexar las secciones de las alcantarillas y obras de arte en caso sean proyectadas.
- El tamaño del texto de los nombres, valores de las coordenadas, ángulos distancias, progresivas, cotas de las curvas maestras, etc., deberá permitir su lectura, a la escala de presentación fijada para la revisión.
- Deberá indicar los nombres de los centros poblados, ríos, nombres de calles, ríos, puentes, quebradas, y además detalles que sean necesarios, etc., próximos al puente.
- No se aceptará superposición de información. Los planos deben ser completamente legibles y detallados.
- El tamaño del texto de los nombres, valores de las coordenadas, ángulos distancias, progresivas, cotas de las curvas maestras, etc., deberá permitir su lectura, a la escala de presentación fijada para la revisión.
- Los planos deberán indicar los accesos del puente, así como, autopistas, caminos, vías férreas y otras posibles referencias. Deberá igualmente indicarse con claridad los postes de luz, torres de alta tensión, buzones, y otros, etc.
- Será necesario indicar en los planos la dirección del curso de agua y los límites aproximados de la zona inundable en las condiciones de aguas máximas y mínimas, así como los observados en los eventos de carácter excepcional.
- Todos los planos se presentarán en formato A1.
- EL CONSULTOR deberá presentar los archivos de extensión "xml" en el cual deberá estar el eje del proyecto, la rasante y la superficie.
- EL CONSULTOR deberá presentar todos los informes de los estudios solicitados en la especialidad en formatos nativos (con extensión, doc, cad, xls, etc.) y una versión impresa (no escaneado) en formato "pdf".
- Respecto a las áreas auxiliares se deberá presentar lo siguiente:
 - Planos de planta y perfil longitudinal del eje de referencia a colores, en formato A1 a escala 1/250 con progresivas cada 20 metros. En los planos de planta se deberá indicar las vías de acceso a las áreas auxiliares, referenciándolos al eje del proyecto.
 - Plano de Secciones Transversales del eje de referencia, a colores, en formato A1 a escala 1/250 con progresivas cada 20 metros.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS

135

- Datos técnicos tales como cuadros de área y volumen (de corte y/o relleno); longitud, ancho y estado situacional de la vía de acceso, entre otros.
 - Identificación y consentimiento del propietario del área auxiliar, en coordinación con el especialista Ambiental, el especialista en Suelos y Pavimentos, o algún otro especialista involucrado en el proyecto, según corresponda.
 - EL CONSULTOR deberá presentar los archivos digital o nativos de la documentación antes indicada.
- c. Ortomosaico u Ortofoto
- EL CONSULTOR deberá presentar la ortofoto del proyecto Puente y accesos en formato "ecw" y "geotiff". La ortofoto deberá estar georreferenciada a los puntos de control del proyecto.
 - Para el levantamiento fotogramétrico para la obtención de la ortofoto se tendrá en cuenta lo siguiente:
 - Resolución de cámara mínima: 20 megapíxeles
 - Ground Sample Distance (GSD): 3-5 cm/píxel
 - Altura de vuelo máxima: 100 metros
 - Traslape máximo: 75% de traslape longitudinal y 75% de traslape transversal
 - Informe o reporte de procesamiento de la data fotogramétrica
 - Archivo nativo de procesamiento de la data fotogramétrica
- d. Video
- Video aéreo de la zona del puente y acceso ingreso (100 m) y acceso de salida (100 m)
 - Video del río o quebrada mínimo 150 m aguas arriba y 150 m aguas abajo
 - Tiempo mínimo del video aéreo: 15 minutos



2.4.3.4 ESTUDIO DE TRÁFICO

- ✓ El estudio de tráfico que realizará el CONSULTOR estará orientado a determinar los elementos básicos para el diseño estructural del puente y el nivel de servicio de la vía actual y futura.
- ✓ El Estudio de tráfico se realizará considerando lo siguiente:
 - Identificación de "tramos homogéneos" de la demanda. Identificación de los nodos y su naturaleza, que generan estos tramos homogéneos, los cuales deben estar descritos en el estudio.
 - Conteos de tráfico incluidos peatonales y no motorizados, en estaciones debidamente sustentadas (03) tres estaciones como mínimo, las cuales deben ser aprobadas por XXXXX a través del plan de trabajo antes de iniciar el trabajo de campo. Los conteos serán volumétricos y clasificados por tipo de vehículo, los conteos se realizarán durante siete (07) días continuos de 24 horas,



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS

134

considerando las estaciones de conteo determinado en el plan de trabajo con la coordinación del especialista encargado por la gerencia.

- Los tramos homogéneos y las estaciones de conteo deberán ser presentadas gráficamente en el estudio y en un plano en formato A3 como mínimo, indicando la ubicación de las estaciones de conteo, cada estación deberá tener las coordenadas geográficas y coordenadas UTM.
- Anexar los formatos de campo de las estaciones de conteo por cada hora de conteo realizado durante los siete (07) días de trabajo de campo.
- Determinar el tráfico actual a través de los conteos vehiculares realizados. Asimismo, obtener el Índice Medio Diario Semanal (IMDS).
- Con los correspondientes factores de corrección (horario, diario, estacional), se obtendrá el Índice Medio Diario Anual (IMDA) de tráfico que corresponda al tramo o subtramo, por tipo de vehículo y el total de acuerdo al cálculo obtenido.
- Los factores de corrección serán obtenidos en base a estadísticas de la información proporcionada por las estaciones de peaje cercanas a la zona de estudio. Asimismo, precisar en el estudio la obtención del factor de corrección estacional.
- De considerar en el estudio el tráfico desviado, EL CONSULTOR realizará conteos vehiculares por siete (7) días consecutivos de 24 horas diarias.
- Identificación de los centros de demanda, producción y/o algún centro de generación de viajes cercano a la zona de estudio para considerar el tráfico vehicular de máxima demanda.
- Se realizará un análisis de tránsito peatonal y no motorizado.
- Se efectuarán proyecciones de tráfico para cada tipo de vehículo, considerando la tasa anual de crecimiento calculada y debidamente fundamentada, según corresponda, a la tendencia histórica o proyecciones de carácter socio económico (PBI, tasas de motorización, proyecciones de la población, evolución del ingreso, etc.) y el tráfico que se estima luego de la construcción del puente definitivo.
- Determinar el tránsito normal, generado y el derivado, por tramos homogéneos. EL CONSULTOR presentará las metodologías, criterios o modelos empleados para el cálculo y proyecciones del tránsito normal, generado y desviado.
- En los anexos presentar el panel fotográfico con los registros del conteo vehicular efectuado durante los siete (07) días consecutivos de las 24 horas diarias por cada estación de conteo.
- En los anexos presentar los estudios de campo, y los formatos en el cual se registró el conteo vehicular debidamente visados.
- En los anexos presentar los estudios de campo, y los formatos en el cual se registró el conteo peatonal y no motorizado.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS

133

- En los anexos adjuntar el plan de trabajo, el cual deberá de describir las actividades para el registro de datos de campo.

El Estudio de Tráfico descrito párrafos arriba es para definir los parámetros de diseño de ingeniería básica. EL CONSULTOR a cargo del Estudio debe considerar las previsiones necesarias, determinando para que fines se utilice el ESTUDIO DE TRÁFICO, la cual es el puente definitivo, este estudio no deberá tener una antigüedad mayor a uno y medio (1.5) años de su realización, cuando se haya culminado y obtenido la conformidad del informe final del estudio en mención, la cual será parte del contenido del Estudio Definitivo. Si la antigüedad es mayor a la establecida por causas imputables a EL CONSULTOR; este estará obligado a realizar un nuevo Estudio de Tráfico a requerimiento de XXXX, asumiendo EL CONSULTOR los costos del mismo, así como el costo que demande las modificaciones, complementaciones, actualizaciones, cambios, etc., que sean necesarios realizar, como consecuencia de los resultados del nuevo Estudio de Tráfico. De ser el caso, que el retraso no sea imputable a EL CONSULTOR, los costos antes referidos no estarán a cargo de EL CONSULTOR.

2.4.3.5 SUELOS, GEOLOGÍA, GEOTECNIA Y PAVIMENTOS.

En el desarrollo de todos los trabajos, el consultor proveerá a su personal de todos los elementos de seguridad que correspondan; asimismo los equipos serán los necesarios para la elaboración de trabajos de campo que se solicita en el presente servicio. Las actividades a realizar son las siguientes:

Cuadro N°01: Con fines de Cimentación



CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	COMENTARIO
	Ensayos especiales cuando se encuentra Suelos mixtos	
02	Refracción Sísmica	Uno en cada apoyo proyectado (izquierdo y derecho). Longitud de 75 metros, que pase por el eje o próximo al eje del estribo.
02	MASW 2D	Uno en cada apoyo proyectado (izquierdo y derecho). Longitud de 75 metros, tomando como punto medio el eje del estribo.
02	Calicatas <ul style="list-style-type: none">• Las calicatas costado de los apoyos de los estribos existentes deberá ser a una profundidad no menor de 10.0 m.• Ensayos estándar (apoyo izquierdo y apoyo derecho): Clasificación por estratos, límites de Atterberg, granulometría, humedad, gravedad específica de sólidos.	Uno en cada apoyo proyectado (izquierdo y derecho): C - 01: XXXX E; XXXXX N apoyo derecho C - 02: XXXX E; XXXXX N apoyo izquierdo. Nota: La clasificación del suelo será por estrato y se estima tres estratos por calicata.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS

132

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	COMENTARIO
	2 ensayo de densidad de campo por calicata <ul style="list-style-type: none">• Una (01) por encima del nivel de cimentación• Una (01) por debajo de nivel de cimentación, con la determinación de la densidad de remoldeo a la cual se va realizar el ensayo de esfuerzo deformación (en coordinación con el especialista de la entidad).	
02	Ensayos de Triaxial mínimo de D=4" CD, CU (de corresponder según las condiciones del suelo encontrado en la exploración (**), la profundidad de dicho ensayo deberá ser en coordinación con el especialista de la entidad.	01 apoyo izquierdo proyectado y 01 apoyo derecho proyectado
02	Ensayos Químicos (Sales, Cloruros y Sulfatos).	C-01: XXXX E; XXXXXX N C - 02: XXXXXX E; XXXXXX N
	Ensayos especiales cuando se encuentra Roca	
02	Refracción Sísmica	Uno en cada apoyo proyectado (izquierdo y derecho). Longitud de 75 metros, que pase por el eje o próximo al eje del estribo.
02	MASW 2D	Uno en cada apoyo proyectado (izquierdo y derecho). Longitud de 75 metros, tomando como punto medio el eje del estribo.
02	Ensayos de Compresión Simple de la Roca.	01 apoyo izquierdo proyectado y 01 apoyo derecho proyectado
02	Propiedades Físicas de la Roca: Ensayo densidad, porosidad y absorción.	01 apoyo izquierdo proyectado y 01 apoyo derecho proyectado
02	Petrografía de la Roca (en uno de los apoyos).	En apoyo izquierdo o apoyo derecho (apoyos proyectados)
02	Calicatas <ul style="list-style-type: none">• Las calicatas para los apoyos de los estribos deberá ser a una profundidad no menor de 7.00 metros o hasta encontrar un estrato rocoso, de corresponder.• Ensayos estándar (apoyo izquierdo y apoyo derecho): Clasificación por estratos, límites de Atterberg, granulometría, humedad.	Uno en cada apoyo proyectado (izquierdo y derecho): C - 01: XXXX E; XXXXXX N apoyo derecho C - 02: XXXX E; XXXXXX N apoyo izquierdo.
02	Determinación del RMR	Uno en cada apoyo proyectado (izquierdo y derecho)
02	Ensayos Químicos (Sales, Cloruros y Sulfatos).	Uno en cada apoyo proyectado (izquierdo y derecho)





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS

131

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	COMENTARIO
	Ensayos especiales cuando se encuentran Suelos Arcillosos	
02	Refracción Sísmica	Uno en cada apoyo proyectado (izquierdo y derecho). Longitud de 75 metros, que pase por el eje o próximo al eje del estribo.
02	MASW 2D	Uno en cada apoyo proyectado (izquierdo y derecho). Longitud de 75 metros, tomando como punto medio el eje del estribo.
02	Calicatas <ul style="list-style-type: none">Las calicatas costado de los apoyos de los estribos proyectados deberá ser a una profundidad no menor de 7.0m.Ensayos estándar (apoyo izquierdo y apoyo derecho): Clasificación por estratos, límites de Atterberg, granulometría, humedad, gravedad específica de sólidos.Granulometría por sedimentación (*)Ensayos de Consolidación (caso de ser material arcilloso y presencia de nivel freático).	Uno en cada apoyo proyectado (izquierdo y derecho): Puente XXXXXXXX C - 01: XXXXXXXX E; XXXXXXXX N apoyo izquierdo. C - 02: XXXXXXXX E; XXXXXXXX N apoyo derecho. Nota: La clasificación será por estrato y se estima tres estratos por calicata.
02	Ensayos de Triaxial mínimo de D=4" UU o CU (de corresponder según las condiciones del suelo encontrado en la exploración (**), la profundidad de dicho ensayo deberá ser en coordinación con el especialista de la entidad.	Uno en cada apoyo proyectado (izquierdo y derecho): Puente XXXXXXXX C - 01: XXXXXXXX E; XXXXXXXX N apoyo izquierdo. C - 02: XXXXXXXX E; XXXXXXXX N apoyo derecho.
02	Ensayos Químicos (Sales, Cloruros y Sulfatos).	Uno en cada apoyo proyectado (izquierdo y derecho)
	Ensayos especiales cuando se encuentran Suelos Arenosos	
02	Refracción Sísmica	Uno en cada apoyo proyectado (izquierdo y derecho). Longitud de 75 metros, que pase por el eje o próximo al eje del estribo.
02	MASW 2D	Uno en cada apoyo proyectado (izquierdo y derecho). Longitud de 75 metros, tomando como punto medio el eje del estribo.
02	SPT con ensayos a cada 1.00m, hasta los 15m. (***)	Uno en cada apoyo proyectado (izquierdo y derecho): Puente XXXXXXXX





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS

130

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	COMENTARIO
		C - 01: XXXXXXX E; XXXXXXX N apoyo izquierdo. C - 02: XXXXXXX E; XXXXXXXN apoyo derecho.
02	Ensayo de Corte Directo (en coordinación con el especialista de la entidad).	Uno en cada apoyo proyectado (izquierdo y derecho): Puente XXXXXXX C - 01: XXXXXXX E; XXXXXXX N apoyo izquierdo. C - 02: XXXXXXX E; XXXXXXXN apoyo derecho.
02	<ul style="list-style-type: none">Ensayos estándar (apoyo izquierdo y apoyo derecho): Clasificación por estratos, límites de Atterberg, granulometría, humedad, gravedad específica de sólidos. Nota: La clasificación del suelo será por estrato.	Uno en cada apoyo proyectado (izquierdo y derecho): Puente XXXXXXX C - 01: XXXXXXX E; XXXXXXX N apoyo izquierdo. C - 02: XXXXXXX E; XXXXXXXN apoyo derecho.
02	Ensayos Químicos (Sales, Cloruros y Sulfatos).	Uno en cada apoyo proyectado (izquierdo y derecho)

Cuadro N°02: Con fines de Suelos y Pavimentos

CANTIDA D	DESCRIPCIÓN	COMENTARIO
02 calicatas	Calicatas <ul style="list-style-type: none">Las calicatas deberá ser a una profundidad no menor de 1.50m. Ensayos de Laboratorio (acceso izquierdo y derecho): <ul style="list-style-type: none">Ensayos Estándar: Clasificación por estratos, límites de Atterberg, granulometría, humedad.Ensayos Especiales: Proctor y CBR. Nota: La clasificación del suelo será por estrato y se estima tres estratos por calicata.	Las calicatas deberán ser uno en el margen derecho y otro en el margen izquierdo. C-01: xxxxxx E; xxxxxx N acceso derecho. C-02: xxxxxx E; xxxxxx N acceso izquierdo.

Estructura del Estudio de Suelos y Pavimentos (como mínimo)

1. Introducción
 - 1.1. Generalidades
 - 1.2. Plan de Trabajo
 - 1.3. Objetivos del Estudio
 - 1.4. Características del Proyecto
 - 1.5. Base Legal
 - 1.6. Ubicación y Accesibilidad
 - 1.6.1. Ubicación
 - 1.6.2. Accesibilidad
2. Condiciones Climáticas y Altura de la Zona
 - 2.1. Condiciones Climáticas





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS

- 2.2. Altura de la Zona
3. Descripción Superficial del Camino Existente (accesos)
4. Trabajos de Campo
- 4.1. Relación de Calicatas
- 4.2. Excavación de Calicatas
- 4.3. Trabajos de Laboratorio (descripción)
- 4.4. Resultados de Muestras
5. Descripción de los Suelos Encontrados
- 5.1. Calicata margen derecho
- 5.2. Calicata margen izquierdo
6. Criterio para Determinar el sector de Mejoramiento
- 6.1. Presencia de Material Orgánica
- 6.2. Capacidad de Soporte (CBR)
- 6.3. Consistencia del Suelo
- 6.4. Compresibilidad del Suelo
- 6.5. Expansión Potencial del Suelo
7. Mejoramiento de Suelo de Fundación
8. Análisis y Diseño Estructural del Pavimento
- 8.1. Parámetros de Diseño
- 8.2. Capacidad de Soporte (CBR) de la Subrasante
- 8.3. Diseño de Espesor de Pavimentos con Afirmado en los Accesos
9. Conclusiones
10. Recomendaciones
11. Anexos
- 11.1. Registro de Excavación
- 11.2. Ensayos de Laboratorio
- 11.3. Plano de Ubicación de Calicatas



Cuadro N°03: Con fines de Canteras y Fuentes de Agua

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	COMENTARIO
03 calicatas	<p>Calicatas</p> <ul style="list-style-type: none">Las calicatas deberá ser a una profundidad no menor de 1.50m. <p>Ensayos de Laboratorio (por calicata):</p> <ul style="list-style-type: none">Ensayos Estándar: Clasificación por estratos, límites de Atterberg, granulometría, humedad y desgaste de los ángeles.Ensayos Especiales: Proctor y CBR. <p>Nota:</p> <ul style="list-style-type: none">La clasificación del suelo será por estrato y se estima tres estratos por calicata.De hacer una exploración de cantera deberá realizar seis (06) calicatas en canteras con un área menor o igual a 1 hectárea.	<p>Deberá considerar la cantera más cercana al proyecto, en lo posible una cantera comercial (adjuntar cotización o documento de disponibilidad, donde deberá indicar los datos del propietario y ubicación de la cantera).</p> <p>En caso explorar una cantera deberá realizar las gestiones correspondientes según el DS N°037-96-EM.</p>



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS

128

01	Recopilación de Muestras de Agregado Fino y Grueso <ul style="list-style-type: none">Realizar los siguientes ensayos: Límites de Atterberg, Granulometría, Desgaste de Los Ángeles, Durabilidad, Equivalente de Arena, Terrones de Arcillas, Partículas Deleznables, Carbón y Lignito, Contenido de Materia Orgánica, Absorción, Partículas Fracturadas Mecánicas (una cara), Partículas Chatas y Alargadas, Además, considerar lo estipulado en la EG-2013.Realizar diseño de mezcla de concreto; f'c: 280 kg/cm2, f'c: 210 kg/cm2 y f'c: 175 kg/cm2.	Deberá ser una cantera comercial que acople materiales de río o considerar concreto premezclado de haber cerca al proyecto, en ambos casos adjuntar cotización (indicar datos de proveedor).
01	Muestras de Agua <ul style="list-style-type: none">Ensayos químicos a la fuente de agua; contenido de sales solubles, sulfatos solubles, contenido de ion cloruro, residuos sólidos y el contenido de materia orgánica, pH, acidez o alcalinidad del agua. Coordinar con especialista de la entidad.	La fuente de agua deberá ser en lo posible de proveedor autorizado.

Estructura del Estudio de Canteras y Fuentes de Agua (como mínimo)

- Introducción
 - Generalidades
 - Plan de Trabajo
 - Objetivos del Estudio
 - Características del Proyecto
 - Base Legal
 - Ubicación y Accesibilidad
- Canteras
 - Relación de Canteras Ubicadas (canteras para uso de concreto, afirmado, relleno)
 - Trabajos de Laboratorio
 - Descripción de los Bancos de Materiales y Resultados de Laboratorio (potencia, rendimiento, uso, equipos, etc.)
- Fuentes de Agua
- Relación de Fuentes de Agua ubicadas
- Trabajos de Laboratorio
- Descripción de la Fuente de Agua y Resultados de Laboratorio
- Diseño de Mezclas de Concreto (175 kg/cm2, 210 kg/cm2 y 280 kg/cm2)
- Conclusiones
- Recomendaciones
- Anexos
 - Ensayos de Mecánica de Suelos (de acuerdo a la EG-2013)
 - Ensayos Químicos de la Fuentes de Agua
 - Diseño de Mezclas
 - Plano de Canteras y Fuentes de Agua
 - Panel Fotográfico



Cuadro N°04: Con fines Hidrológicos

CANTIDA D	DESCRIPCIÓN	COMENTARIO
--------------	-------------	------------



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS

02	Calicatas en el cauce del río <ul style="list-style-type: none">• La calicata será agua arriba y aguas abajo del eje del puente, deberá ser a una profundidad no menor de 1.5m.• Ensayos estándar (apoyo izquierdo y apoyo derecho): Límites de Atterberg, granulometría, clasificación de suelo, D50 y D84 y peso específico del agregado.	Una (01) aguas arriba y una (01) aguas abajo, a una distancia entre 10 a 15 metros del eje del puente existente y/o proyectado. Nota: Considerar como mínimo una (01) motobomba.
----	---	---

- Realizar el registro estratigráfico, de cada calicata/trinchera.
- Realizar el muestreo de los materiales para los ensayos estándares y especiales, las muestras tomadas deberán ser por cada estrato representativo encontrado en la calicata y la cantidad suficiente (obtener muestras alteradas en sacos de 50 kg. Aprox. y/o inalteradas en molde de 30cm x30 cm según el suelo encontrado y/o roca), que asegure la ejecución de todos los ensayos requeridos.
- Realizar la identificación, embalaje y etiquetado de las muestras obtenidas y traslado de muestras obtenidas por cada calicata desde el área del proyecto al laboratorio de mecánica de suelos y/o roca.
- Los formatos deberán tener información mínima referencial sobre los datos de la muestra como sigue:

- Nombre de proyecto:

- Material: (clasificación SUCS, AASHTO)

- Ubicación: Progresiva-----

- Datos de la Muestra

- Calicata: -----

- Muestra: ----- Lado: ----- Nivel freático: -----

- Profundidad: (correspondiente a la muestra ensayada)

- Progresiva: Km----- Coordenadas: N----- E-----Z

- Panel fotográfico de los trabajos de campo (vistas panorámicas atrás y adelante del punto de muestreo, vistas panorámicas de calicatas realizadas en la vía y de cimentación del estribo con varias tomas, vistas macro de los estratos de la subrasante, vista de la calicata tapada, todas con su identificación respectiva) y archivo digital de todas las vistas fotográficas tomadas en campo durante los trabajos respectivos, las vistas fotográficas no deben presentar distorsiones y ser de buena resolución.
- Realizar la relación de las calicatas/trincheras ejecutadas en campo con sus respectivas coordenadas UTM WGS-84. Cabe precisar que, las coordenadas indicadas en los cuadros son referenciales.
- Realizar la relación de las muestras tomadas en campo, considerando: número de calicata/trinchera, la progresiva, lado, numero de muestra.
- La cantidad de muestra debe ser lo suficiente para la ejecución de los ensayos estándar y ensayos especiales.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS

- Realizar un acta de entrega de cantidad de muestras debidamente rotuladas entregadas al laboratorio.
- Con respecto a los ensayos de clasificación granulométrica (SUCS y AASHTO), límites de Atterberg y humedad natural se realizarán en cada una de las muestras.
- Con respecto a la obtención de la muestra de roca, la muestra obtenida deberá ser de un cubo 30cm x 30cm x 30cm.
- Los certificados de calibración de los equipos utilizados, no deberán ser mayor a seis (06) meses, contados a partir de la última calibración.
- Las coordinaciones se llevarán a cabo con el Especialista en Mecánica de Suelos, Geología y Geotecnia que disponga la entidad.
- Las muestras de suelos y/o rocas deberán ser trasladados desde la zona de estudio hacia el laboratorio Especializado.

2.4.3.6 HIDROLOGÍA E HIDRÁULICA.

Tendrá como objetivo establecer las dimensiones del puente propuesto, así como: el drenaje, obras de protección de accesos y las estructuras de apoyo.

Sin ser limitativo deberá contener como mínimo lo siguiente:

2.4.3.6.1 HIDROLOGÍA.

- a. El Consultor al inicio de la etapa del estudio, deberá realizar una inspección y evaluación hidrológica sobre el comportamiento y funcionamiento del puente o estructura de cruce a reemplazar (incluir entre otros, dimensiones existentes, características geométricas de apoyos, ángulo de esviaje, etc.), sobre todo durante la ocurrencia de eventos extraordinarios.
- b. Presentar los parámetros geomorfológicos a utilizar en el estudio y algunos parámetros complementarios de la cuenca y/o subcuencas.
- c. Presentar la red de estaciones meteorológicas disponibles en la zona del Proyecto, las estaciones seleccionadas y representativas a ser utilizadas en los cálculos hidrológicos, y los respectivos registros históricos actuales de las estaciones meteorológicas analizadas (precipitación y/o caudales máximos, precipitaciones y/o caudales medios, etc.) debidamente certificadas por las entidades encargadas de las mediciones.
- d. Las informaciones hidrometeorológicas e hidrométricas antes de ser usadas deberán ser completadas y ajustadas a una función de distribución para eventos máximos.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS

125

- e. El CONSULTOR deberá realizar el levantamiento del perfil de la sección transversal del cauce utilizando los aparatos apropiados tales como el ecosonda u otros similares que garanticen la profundidad del cauce lo más aproximado posible en el eje del puente proyectado. Así mismo, se determinará el nivel de aguas medias ordinarias y extraordinarias en el eje (NAMO y NAME).
- f. El estudio hidrológico deberá contener los análisis de consistencia de la información hidrológica básica correspondiente, los análisis de frecuencias, la estimación de los caudales máximos de diseño para diferentes periodos de retorno (tanto para el puente, obras de protección, drenaje en accesos y estudio de socavación).
- g. Presentar la información terminada, luego de los análisis de consistencia, valores atípicos, o cualquier control de calidad.
- h. El estudio hidrológico deberá estimar los periodos de estiaje, período de crecidas, ocurrencia de eventos extremos y establecer en el estudio las recomendaciones a tener en cuenta durante la construcción de las obras.

2.4.3.6.2 HIDRÁULICA



- a. Realizar estudios de la morfología fluvial y características hidráulicas del cauce del río en la zona de emplazamiento del puente, nivel máximo y ordinario de agua, pendiente, tipo de flujo, estudios de suelos en las áreas de ubicación de los apoyos (granulometría, diámetros representativos, etc.).
- b. Los parámetros hidráulicos serán determinados previos a los ensayos de laboratorio como el diámetro medio de las partículas del lecho de río (mm), peso volumétrico seco del material (Kg/m³), estos valores serán determinados según el tipo de material que presenta el lecho. Así mismo, deberán determinar el coeficiente Manning (n) del cauce y de los bordes.
- c. La luz, altura, niveles de socavación potencial, gálibo y obras de protección o de encauzamiento, en cada puente serán evaluados de acuerdo con los caudales de diseño. Se presentarán las secciones hidráulicas cada 20 m en tramos rectos y 10 m en tramos curvos.
- d. La luz mínima del puente definitivo deberá ser tal que no ocasione estrechamiento de la sección hidráulica del río, con el objeto de evitar la formación de curvas de remanso, acumulación de



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS

124

sedimentos aguas arriba y resalto hidráulico inmediatamente aguas abajo del puente, cuya formación de vórtices puedan comprometer seriamente la estabilidad de los apoyos.

- e. EL CONSULTOR propondrá soluciones y/o dimensiones, cuyo estándar o magnitud hidráulica no será menor a la que presenta la estructura existente a reemplazar.
- f. La altura libre de cada puente definitivo deberá permitir el pase de material sólido flotante y deberá estar de acuerdo con lo establecido en las Normas de Diseño vigentes.
- g. Determinación de las profundidades de socavación potencial total (general, local, curvas, etc.) en la zona de los apoyos de cada puente definitivo con la mayor precisión posible, con el objeto de verificar la cota de desplante de las estructuras de apoyo con el nivel de confianza esperada.
- h. En las zonas donde se producen erosión de ribera y que podrían afectar la estabilidad de las estructuras de apoyo, deberán diseñarse las obras de protección más convenientes, como muros de contención, enrocados, gaviones u otros, debiendo establecer la longitud, altura y nivel de desplante de la estructura seleccionada, entre otros.
- i. De plantearse obras de protección como enrocados, se deberán establecer los diámetros mínimo y máximo de las rocas, calidad y gradación de la roca en función a la capacidad de arrastre del flujo y su resistencia a la abrasión, diseñándose filtros de protección para evitar el lavado de finos, previamente se deberá verificar la disponibilidad de material para estas obras de protección.
- j. Los criterios de diseño hidráulico serán concordantes con lo establecido en el Manual de Hidrología, Drenaje e Hidráulica y el Manual de Diseño de Puentes del MTC.



ANEXOS: adjuntar:

- o Planos de delimitación de cuencas.
- o Deberá emitir opinión respecto a la superposición con quebradas, riachuelos y/o zonas de crecida en la época de lluvias, tomando en cuenta los lineamientos establecidos para el ancho mínimo de faja marginal. (RJ 332-2016-ANA).
- o En caso de proponer canteras de río deberá elaborar el informe hidrológico e hidráulico para la autorización de extracción de acarreo en los cauces naturales de agua (RJ 102-2019-ANA o norma actualizada) en colaboración con el especialista de suelos y



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS

123

topografía. Deberá atender las observaciones resultantes del proceso de evaluación por parte de la Autoridad Local del Agua (ALA) respecto a dicho informe.

- Planos de planta, perfil y secciones de obras de encauzamiento y/o protección ribereña, de corresponder.
- Cálculo de socavación potencial (local y general) según los diferentes métodos indicados en el manual de hidrología, hidráulica y drenaje.
- Planos de planta, secciones y perfil del puente, donde se muestre los niveles de NAME, NAMIN y nivel de socavación.
- Información digital del estudio de los cálculos hidrológicos e hidráulicos incluye salidas de los programas utilizados (.doc, .xls, .dwg, .shp, etc.)

2.4.3.7 ESTRUCTURAS.

- a. Se realizará el diseño de todos los elementos del puente (Subestructura y Superestructura), así como las estructuras complementarias en base a las disposiciones del Manual de Diseño de Puentes de la DGCF del MTC o la última versión de las especificaciones AASHTO LRFD Bridge Design Specifications. Debiendo presentar a la entidad, la memoria de cálculo que justifique el diseño estructural del puente, preferentemente empleando en base a sistemas computarizados cuya memoria de cálculo se entregará detallada con los planos
- b. Elaborará la memoria descriptiva para la construcción del puente definitivo, en la que se describa claramente todos los aspectos relacionados con el puente, tales como antecedentes, accesibilidad a la zona de trabajo, facilidad y disposición de materiales para la construcción, ubicación y tipo de los desvíos provisionales, describir las obras de arte menores complementarias que sean necesarias en la inversión, etc.
- c. Determinará la selección del tipo de material a utilizar, así como la forma de los elementos que se requieran para las estructuras de apoyo.
- d. Se propondrán subestructuras adecuadas en función a los ensayos, conclusiones y recomendaciones de los Especialistas en Geotecnia, Hidrología e Hidráulica.
- e. Se diseñará los elementos para el apoyo de los puentes definitivos en base a la información de las propiedades físicas-mecánicas del suelo de fundación, capacidad de carga admisible del suelo de fundación, densidad del suelo de relleno, asentamientos diferenciales, niveles de aguas máximas extraordinarias, niveles de aguas mínimas, niveles de socavación, disponibilidad de materiales y equipos en la zona de trabajo, así como el aspecto económico.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS

122

- f. El expediente incluye el diseño de todas las estructuras de obras de arte menores necesarias para un adecuado funcionamiento del puente, como es el caso de muros de contención, protecciones de estribos, defensas ribereñas y otros, en concordancia también con los accesos al puente y entorno del cauce de ser necesario.
- g. En el diseño de las estructuras la relación resistencia/demanda no deberá superar el 140%, salvo situaciones debidamente justificadas.
- h. De ser el caso, se efectuará el reconocimiento en campo de todos los componentes existentes con la finalidad de efectuar la verificación estructural acorde para los objetivos de los trabajos programados según la normatividad vigente, para dicho efecto, deberá efectuar el levantamiento de sus dimensiones, verificación de la calidad del concreto y de los aparatos de apoyo utilizados en su construcción, así como, determinar su profundidad de cimentación a través de metodologías que sean valederas y fiables.
- i. La sección transversal de la superestructura deberá establecerse en concordancia con el diseño geométrico de los accesos.
- j. En caso se determine la necesidad de reforzar la estructura existente, el CONSULTOR deberá considerar las soluciones técnicas adecuadas que permitan materializar dichos refuerzos.
- k. Se considerarán losas de aproximación en ambos extremos del puente definitivo.
- l. Se precisa que se realizará el diseño de todos los elementos que permitan la construcción del puente definitivo teniendo en cuenta sus diferentes etapas constructivas, los que serán incluidos en planos y secuencias de construcción.
- m. Presentación de Información digital del estudio de los cálculos de Análisis Estructural, incluye salidas de los programas utilizados (.doc, .xls, .dwg, .shp, RVT, bdb, e2k, etc.)



2.4.3.8 SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL.

- a. Determinar en el estudio de seguridad vial los accidentes de tránsito de la última década.
- b. Determinar en el estudio de seguridad vial, el registro y análisis de las características físicas actuales de la vía (derrumbes, erosión de la superficie de la vía, estrechamiento de la vía.
- c. En el estudio de seguridad vial efectuar el análisis de seguridad de vial para determinar las medidas de prevención y reducción de los accidentes de tránsito.
- d. De ser el caso, en el estudio de seguridad de vial, EL CONSULTOR, evaluará el sistema de contención de vehículos para el proyecto.
- e. Describir en el Estudio de Señalización las características de las señales verticales actuales y otros dispositivos de control de tránsito en el puente.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS

- 121
- f. Detallar en el Estudio de Señalización la definición, función, clasificación y diseño de las señales reguladoras, preventivas e informativas.
 - g. Contemplar en el Estudio de Señalización el metrado de las señales reguladoras, preventivas e informativas y el diseño de las señales verticales proyectadas de acuerdo al Manual de Dispositivos de Control de Tránsito Automotor para Calles y Carreteras aprobada con la Resolución Directoral N° 016-2016-MTC/14, del 31.05.2016.
 - h. Especificar en el Estudio de Señalización las medidas de control de tránsito a través de zonas de trabajos según el Capítulo 5: Dispositivos de Control del Tránsito en Zonas de Trabajo y el código de la señal según lo estipulado por el Manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor para Calles y Carreteras.
 - i. Elaborar en el Estudio de Señalización los dispositivos de control en zonas de trabajo según el Capítulo 5: Dispositivos de Control del Tránsito en Zonas de Trabajo y el código de la señal según lo estipulado por el Manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor para Calles y Carreteras.
 - j. Elaborar en el Estudio de Señalización los dispositivos para la canalización del tránsito según el Capítulo 5: Dispositivos de Control del Tránsito en Zonas de Trabajo y el código de la señal según lo estipulado por el Manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor para Calles y Carreteras.
 - k. Elaborar en el Estudio de Señalización el Plan de Mantenimiento de Tránsito y Seguridad Vial según el Capítulo 5: Dispositivos de Control del Tránsito en Zonas de Trabajo y el código de la señal según lo estipulado por el Manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor para Calles y Carreteras.
 - l. En el Plano de Señalización en planta, las señales proyectadas (señal reguladora, preventiva e informativa) serán de acuerdo al Manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor para Calles y Carreteras.
 - m. En el Plano de Detalle de Señalización, las señales proyectadas (señal reguladora, preventiva e informativa) deberán de especificar las características según el Manual de Especificaciones Técnicas Generales para Construcción (EG-2013).
 - n. En el Plano de Señales Particulares para las zonas de trabajo considerar el Capítulo 5: Dispositivos de Control del Tránsito en Zonas de Trabajo y el código de la señal según lo estipulado por el Manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor para Calles y Carreteras.
 - o. En el Plano de Desvío, debido por el cierre temporal del puente será presentado independiente del plano de señalización.
 - p. En el Plano de Desvío deberá incluir las Señales Particulares para las zonas de trabajo.
 - q. Adjuntar el Plano de Detalle de las Señales Particulares para las zonas de trabajo.
 - r. En caso amerite, deberá adjuntar el plano de detalle del guardavía como dispositivo de seguridad vial; asimismo, representar la longitud considerada





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS

120

en el plano de señalización en planta, en caso amerite de acuerdo al estudio de seguridad vial.

- s. Los planos de señalización deberán ser compatibilizados con el estudio de Señalización y Seguridad Vial.

2.4.3.9 METRADOS, ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS, PRESUPUESTO Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

- a. Los metrados deben tener todas las consideraciones y medidas especificadas en los respectivos planos, debe tenerse en cuenta que cada característica debe estar incluida en él y estos deben ser justificados conforme a las medidas plasmadas en los planos definitivos; para el caso de movimiento de tierras, en caso se use el programa AutoCAD Civil 3D, se debe adjuntar el reporte de movimiento de tierras por progresivas; así mismo para el caso de rellenos, se debe adjuntar el plano que detalle las medidas, indicando el tipo de material y este debe estar justificado con la partida planteada.
- b. Los metrados se efectuarán considerando las partidas de obra a ejecutar, la unidad de medida, los diseños y detalles constructivos indicados en los planos.
- c. Los metrados, análisis de precios unitarios y especificaciones técnicas se corresponderán estrechamente y estarán compatibilizados entre sí, en procedimientos constructivos, métodos de medición, y base de pago.
- d. En general todas las partidas planteadas, deben tener compatibilidad con lo mencionado en los respectivos planos y los estudios que incluye el Expediente Técnico, como recomendación se debe tener en cuenta el Glosario de partidas aplicables a obras de rehabilitación, mejoramiento y construcción de Carreteras y puentes aprobado mediante R.D. N°017-2012-MTC/14.
- e. La memoria de costos y bases para el cálculo, debe contener el nombre del proyecto, datos generales, objetivos generales y específicos, ubicación del proyecto, vías de comunicación y accesos, condiciones de la zona de la intervención, conceptos de estudios de costos (costo de mano de obra, suministro de materiales y agregados, costo de materiales, costo de equipos, movilización y desmovilización, temas particulares, metrados, especificaciones técnicas, y demás consideraciones necesarias a fin de que la memoria incluya el resumen de lo planteado), aplicación de precios, costos indirectos, costos directos, resumen de presupuesto de obra, modalidad y tipo de contratación y plazo de ejecución.
- f. El análisis de los gastos generales, debe tener en consideración el artículo 2 del D.S. N° 011-79-VC, el cual define los Gastos Generales como aquellos que debe efectuar el contratista durante la construcción, derivados de la propia actividad empresarial del mismo, por lo cual no pueden ser incluidos dentro de las partidas de la obra, estos se dividen en gastos generales fijos (Son aquellos que no están relacionados con el tiempo de ejecución de obra y que se incurren una vez, no volviendo a gastarse aunque la obra se amplíe en su plazo original) y gastos generales variables (Son aquellos que están directamente relacionados con el tiempo de ejecución de la obra y por lo tanto dada su naturaleza siguen existiendo o permanecen a lo largo de todo plazo de obra).





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS

- g. Los análisis de precios unitarios se efectuarán en forma detallada para cada partida y subpartidas necesarias de acuerdo con las condiciones particulares del puente, considerando la composición de mano de obra, herramientas, equipo, materiales y rendimientos. Los costos ambientales, deben ser considerados, en lo posible en el costo directo de la obra.
- h. El Presupuesto de la Obra debe ser calculado en base a los metrados y análisis de precios unitarios, diferenciando los costos directos, indirectos (gastos generales fijos y variables, utilidad) y el IGV que corresponda.
- i. El presupuesto deberá ser elaborado usando el programa S10 u otro similar que la ENTIDAD disponga para su revisión y se debe presentar la base de datos tanto en físico como en digital (con formato de origen-Backups).
- j. Con respecto a la fórmula polinómica:
- Se deben colocar los ÍNDICES UNIFICADOS, de acuerdo a lo publicado por el INEI, de tal manera que se cumpla lo estipulado, en la normativa vigente.
 - Antes de la conformación de monomios debe verificarse el IU 39 INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR, el cual resulta de la suma de los gastos generales (1) + la utilidad (2) dividido entre el sub total sin incluir IGV (3), del presupuesto final aprobado, cuyo valor debe ser coincidente con el valor hallado en el agrupamiento preliminar y en la conformación de monomios:
 - El Texto Único Ordenado del Reglamento del Régimen de Fórmulas Polinómicas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 011-79-VC, publicado el 01 de marzo de 1979, indica parámetros que deben cumplirse en la conformación de monomios, para la buena elaboración de la fórmula polinómica, las cuales son:
 - Los coeficientes de incidencia de cada monomio no sean menores a 0.05 o 5%.
 - Cada monomio tiene agrupado como máximo tres (3) elementos.
 - Los monomios que conforman la fórmula no exceden a 8.
 - Los coeficientes de incidencia suman 1.
- k. Los precios de la mano de obra deben ser sustentadas con el reporte actualizado (pactos colectivos), presentando la hoja del detalle de cálculo.
- l. El rendimiento de transporte, debe ser calculado y adjuntado, de tal manera que los rendimientos sean sustentados, por ejemplo; el rendimiento de transporte para eliminación de material excedente, debe especificarse en un plano, los respectivos DME considerados, distancia al C.G. de la obra y de ser necesario accesos y estos deben detallar el volumen potencial a fin de garantizar que el DME, pueda almacenar completamente la cantidad de material excedente a eliminar; para el rendimiento de transporte de agua, material de cantera y/o otros insumos del mismo modo, debe especificarse el respectivo cálculo que justifique el respectivo rendimiento y el equipo que se usará para su traslado, el mismo debe ser coincidente con lo colocado en los análisis de precios unitarios), por ende es de suma importancia presentar los planos de DME, fuentes de agua, canteras y demás considerados en el planteamiento.
- m. El cálculo de flete, se recomienda realizarlo conforme a lo señalado en el D.S. N°020-2021-MTC del 12.06.21 y D.S. N°011-2023-MTC del 18.07.23, en el cual se detalla que el cálculo del flete a obra se basa en lo establecido en el D.S. N°049-2002-MTC del 30.12.02 (costo) y en la Tarifas de Carga del MTC - 1991 (Distancia Virtual), mismo que también servirá para el cálculo de movilización y desmovilización (detallar procedencia, coincidente con las cotizaciones respectivas).



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS

- n. Los precios de los insumos y equipos mecánicos deberán de ser sustentados mediante **02 cotizaciones del lugar y/o 01 cotización de otras fuentes como mínimo de todos los insumos, equipos y maquinaria a usar** (las cotizaciones deben detallar si estas incluyen o no el IGV, si son puestas o no en obra; en el caso de equipos y maquinaria, se debe detallar si estos incluyen o no operador de maquinaria liviana o pesada según corresponda y si incluyen o no el combustible; para el caso de material de cantera estas deben especificarse si son puestas en obra o en cantera, en el caso de planteamiento de chancadoras, para la extracción se debe considerar si este será pagado o no por ello se debe presentar las respectivas actas donde especifiquen la libre disponibilidad para extracción y/o el costo pactado con el(los) propietario(s).
- o. Las Especificaciones Técnicas serán desarrolladas para todas las partidas consignadas en el presupuesto de obra y se sujetarán al Manual de Carreteras - Especificaciones Técnicas Generales para Construcción EG-2013, el Manual de Ensayos de Materiales EM-2016, el Manual de Carreteras: Diseño Geométrico DG-2018 y otras normas aprobadas por el MTC. Las especificaciones particulares serán concordantes con las condiciones particulares del puente y tendrán como base las recomendaciones y soluciones, formuladas y visadas por los respectivos especialistas encargados de su elaboración y/o formulación.

2.4.3.10 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE OBRA, CRONOGRAMA VALORIZADO, ADQUISICIÓN DE MATERIALES, EQUIPOS Y MAQUINARIA, DESEMBOLSO ECONÓMICO Y RELACIÓN DE EQUIPO MÍNIMO.

- a. El CONSULTOR debe formular el cronograma de ejecución de obra, considerando las restricciones que puedan existir para el normal desenvolvimiento de los trabajos, tales como lluvias o condiciones climáticas adversas, dificultad de acceso a ciertas áreas, etc. El cronograma de ejecución de obra se elaborará considerando todas las partidas consignadas en el presupuesto de obra, empleando el método PERT CPM y se presentará mediante un diagrama de barras (GANTT) utilizando el software MS Project u otro software similar que la Entidad disponga para su revisión, el cual se deberá configurar teniendo en cuenta la secuencia correspondiente y que estas sean compatibles con el proceso constructivo siguiendo una secuencia lógica de tareas y asignación de días de trabajo, comprendido por la cantidad de cuadrillas a ser usadas, teniendo en cuenta los respectivos rendimientos, de tal manera que el tiempo de acuerdo al cronograma sea el necesario para la ejecución física de la partida y con ello no afecte el buen desarrollo de la obra, para lo cual es importante la identificación de las actividades o partidas que se encuentren en la ruta crítica.
- b. Debe elaborar y presentar el cronograma valorizado de ejecución de obra, cronograma de adquisición de materiales, cronograma de utilización de equipos y cronograma de desembolso económico, cuyos montos y porcentajes deben ser coincidentes con lo planteado en el cronograma de ejecución de obra.
- c. Deberá presentar la relación de equipo mínimo para asegurar el cumplimiento de los trabajos en los plazos de ejecución programados según cronogramas.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS

2.5 COORDINACIÓN Y APROBACIÓN DEL ESTUDIO DE CONSULTORÍA.

La administración del contrato estará a cargo del área usuaria de Municipalidad, la cual designará un SUPERVISOR para tal fin.

Prevía comunicación con el CONSULTOR, durante el desarrollo del estudio y según considere la ENTIDAD, se mantendrán reuniones de trabajo con EL CONSULTOR (Jefe de Estudio y/o Especialistas), a fin de aclarar cualquier duda o inquietud que pueda ocurrir.

2.6 INFORMES PARA PRESENTAR POR EL CONSULTOR.

2.6.1 COMPONENTE INGENIERÍA.

El contenido descrito en los informes deberá ser desarrollado el Expediente Técnico, y será presentado según los plazos indicados en el cuadro siguiente:

INFORMES	TIEMPO DE ENTREGA DEL CONSULTOR
INFORME N° 01	A los 45 días calendario (desde el día siguiente de la entrega de terreno)
INFORME FINAL	A los 15 días calendario (de notificada las observaciones y/o recomendaciones del Informe N° 01)

El inicio del plazo de la elaboración del Informe Final será desde el día siguiente de la notificación de las observaciones del Informe N° 01 y el levantamiento de las observaciones de este Informe serán subsanadas e integradas en el Informe Final.

Para la suscripción del contrato, EL CONSULTOR deberá adjuntar un Cronograma Gantt de las actividades diarias de las especialidades para la formulación de los Informes N° 01 e Informe Final.

Deberá presentar semanalmente el avance de las actividades (suscrito por el Jefe de Estudio) de acuerdo a lo programado en el Cronograma Gantt propuesto, adjuntando diez (10) fotografías donde se evidencie la presencia de los especialistas.

Los Informes se presentarán en original y una copia + USB + CD's versión editable y en PDF.



Los estudios correspondientes a cada Informe serán presentados en archivadores pñer color blanco que permitan su fácil desglosamiento, deberán estar identificados por una numeración y codificación adecuada y además de consignar la fecha, sello y firma del Representante Legal, Jefe de Estudio y Profesionales Especialistas y correctamente identificados, firmados, foliados y sellados por el responsable de su formulación.

Los Informes deberán estar firmados por el Jefe de Estudio o el que haga sus veces, los Especialistas del CONSULTOR y/o representante legal.

2.6.2 INFORME N° 01.

EL CONSULTOR presentará el Informe N° 01 con el avance realizado a nivel técnico y deberá tener el siguiente contenido:



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS

116

- **Topografía, trazo y diseño vial (100%).**
 - Georreferenciación 100%.
 - Topografía 100%.
 - Trazo y Diseño Vial, planta y perfil al 100%.
- **Estudio de Tráfico (100%).**
- **Estudio de Suelos, Geología, Geotecnia y Pavimentos (100 %).**
 - De los accesos a los puentes (100 %).
 - Geotecnia al 100%
 - De canteras y fuentes de agua al 100% (de corresponder)
- **Estudio de hidrología e hidráulica (100%).**
 - Hidrología (100%).
- **Componente Ambiental**

Hoja de Ruta y/o cargo de presentación de la Ficha Técnica Socio Ambiental –FITSA la autoridad ambiental competente del sector transportes. La cual, se debe elaborar según el Anexo 02, de la Resolución Directoral N°573-2022 MTC/16.

Consideraciones: La FITSA siendo un instrumento complementario al SEIA, aplicable a proyectos que no generan impactos ambientales negativos significativos.

*No considerar como medida ambiental monitoreos ambientales.

*Considerar en medidas, riego antipolvo, baños portátiles, señalética ambiental, contenedores de residuos sólidos, EO RS registrada y habilitada en el MINAM, entre otros que consideré como criterios, los cuales deberán estar en el presupuesto del expediente técnico.



Nota 01: La Ficha Técnica Socio Ambiental, deberá ser suscrita por un especialista ambiental y un especialista social, ambos con experiencia certificada de haber participado en la elaboración de dos instrumentos de gestión ambiental del sector transportes.

2.6.3 INFORME FINAL.

El levantamiento de observaciones y/o correcciones y/o recomendaciones que se efectúen al informe N° 01 se presentarán integradas en un solo documento conformando el Informe Final, para el expediente técnico.

EL CONSULTOR presentará el Informe Final con los siguientes capítulos elaborados al 100%.

- **Estudio de estructuras: elaborado al 100 %.**
- **Estudio de señalización y seguridad vial al 100% para la etapa de ejecución y de operación.**



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS

- **Procedimientos constructivos al 100%.**
EL CONSULTOR, presentará el procedimiento constructivo adoptado para la ejecución de la obra.
- **Metrados, al 100%.**
EL CONSULTOR deberá calcular los metrados por partidas para cada actividad considerada en el presupuesto de la obra, teniendo en cuenta las unidades de medición y base de pago indicadas en el Manual de Carreteras - Especificaciones Técnicas Generales para Construcción EG-2013 y/o el Glosario de Partidas, Aplicables a Obras de Rehabilitación, Mejoramiento; y Construcción de Carreteras y Puentes (R.D. N.º 017-2012-MTC/14).
- **Costos unitarios y presupuestos al 100%.**
EL CONSULTOR, presentará la estructura del presupuesto de la obra conforme al Manual de Carreteras - Especificaciones Técnicas Generales para Construcción EG-2013 y metrados al 100% de las partidas.
- **Memoria descriptiva y especificaciones técnicas al 100%.**
- **Cronograma de ejecución de obra y relación de equipo mínimo al 100%.**
- **Componente Ambiental**

Resolución Directoral de Conformidad y/o Certificación ambiental de aprobación de la Ficha Técnica Socio Ambiental - FITSA por la autoridad ambiental competente del sector transportes.

- **Diagnóstico arqueológico, Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA) y Plan de Monitoreo Arqueológico.**
Diagnóstico arqueológico, Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos en Superficie (CIRAS) y/u Opinión Favorable, y Plan de Monitoreo Arqueológico.
Gestiones de acuerdo al Reglamento de Intervenciones Arqueológicas vigente (D.S. N° 011-2022-MC), los CIRAS deberán gestionarse para todas las áreas/longitudes del Proyecto con y sin preexistencia. Considerar en el cronograma y presupuesto del Expediente Técnico la implementación del Plan de Monitoreo Arqueológico.
- **Gestión de riesgos en la planificación de la ejecución de obra.**
Información de acuerdo con el ítem de Gestión de Riesgos en la planificación de la ejecución de obras junto a los anexos según la Directiva N°012-2017-OSCE/CD y Decreto Supremo N°056-2017-EF, publicado en el Diario Oficial El Peruano, el 19 de marzo del 2017 vigente desde el 03 de abril del 2017, que modifica el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por Decreto Supremo N°350-2015-EF. El análisis de la gestión de riesgos está incluido en las actividades del jefe de Proyecto.
En el marco de gestión de riesgo, EL CONSULTOR, deberá desarrollar el Anexo N° 02, del DS N° 017-2018-MINAM, referido a la incorporación de criterios sobre infraestructura natural y gestión del riesgo en un contexto del cambio climático.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS

- Las recomendaciones y/o precisiones que hagan los encargados de revisar los informes deben considerarse en la presentación del Informe Final, debidamente visados por el CONSULTOR, Jefe de Estudio y/o Representante Legal, así como por los profesionales especialistas que elaboraron el estudio, se debe cumplir con lo establecido en el Artículo 2 de la Ley N° 28858 y el numeral 5.1 del Artículo 5 del DS N° 016-2008-Vivienda. Ver Anexo N° 02.

Asimismo, el Informe final comprende la presentación del expediente técnico de acuerdo a la estructura del ANEXO N° 01.

2.6.4 REVISIÓN DE INFORMES (REVISIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO).

El área usuaria, a través del SUPERVISOR designado, supervisará la elaboración del expediente técnico del puente, quienes revisarán cada uno de los informes y notificará al CONSULTOR la conformidad u observaciones en un plazo establecido en el artículo 168 del RLCE.

De existir observaciones en los Informes Finales, la ENTIDAD comunicará al CONSULTOR indicando el sentido de estas, debiendo el CONSULTOR subsanar las observaciones en un plazo de hasta diez (10) días calendarios. Si pese al plazo otorgado, el CONSULTOR no cumpliera a cabalidad con la subsanación, la ENTIDAD procederá de acuerdo con el artículo 168 del RLCE.

Cuando, los informes requieran de la opinión favorable de otras entidades, los plazos de revisión que estos requieran no estarán contenidos en el plazo de revisión de la ENTIDAD.

Si EL CONSULTOR presenta el Informe Final y/o Absolución de Observaciones (de ser el caso), sin que cuente con la documentación completa, será devuelto y se dará por no presentado, al margen de las observaciones que se formulen, la ENTIDAD, dentro de los cinco (05) días calendario, lo devolverá y no efectuará la recepción o no otorgará la conformidad, según corresponda, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose las penalidades de acuerdo al numeral 2.12.

Si el CONSULTOR se retrasa, o no cumple con presentar el informe final, así como levantamiento de observaciones del mismo, en los plazos establecidos en los párrafos precedentes, se aplicará la penalidad por mora respectiva.

Durante la revisión de los informes, podrán formularse observaciones, aun cuando éstas se refieran a temas incluidos en alguno de los informes previos al expediente técnico; las cuales deberán ser subsanadas por EL CONSULTOR.

A la aprobación del Informe Final, el CONSULTOR expondrá ante el área usuaria el desarrollo y alcances del Expediente Técnico y devolverá al área usuaria, toda la documentación recibida para el cumplimiento de sus obligaciones contractuales.

Cualquier error, defecto u omisión que se detecte posteriormente deberá ser subsanado por el CONSULTOR.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS

113

La documentación que se genere durante la ejecución del Expediente Técnico constituirá propiedad de la ENTIDAD y no podrá ser utilizada para fines distintos a los del Expediente Técnico contratados, sin consentimiento escrito del mismo.

2.7 Aprobación del Expediente Técnico de Obra

La contratación para la elaboración del presente Expediente Técnico será de manera conjunta con la ejecución de obra mediante procedimiento de selección Licitación Pública por la modalidad de contratación de Concurso Oferta, siendo el caso ejecución de obra que incluye diseño y construcción con estudio básico de ingeniería brindado por la entidad por lo que corresponde la aprobación del Expediente Técnico de Obra se efectúe conforme lo regulado en el Reglamento de la Ley N° 30225 Ley de Contrataciones del Estado aprobado mediante Decreto Supremo N° 344-2018-EF y modificatorias artículo 222, según numerales detallados a continuación:

221.1 Si para alcanzar la finalidad del contrato, corresponde que el expediente técnico contemple mayores metrados o partidas nuevas no consideradas en el presupuesto detallado de la oferta, éstas son autorizadas por el área usuaria de la Entidad, previa conformidad del supervisor. Para determinar el presupuesto de obra que se apruebe se considera los precios unitarios ofertados en el presupuesto detallado o los precios unitarios pactados de las nuevas partidas, cuando no existan. Lo regulado en este artículo no constituye prestaciones adicionales de obra.

222.2. En el mismo sentido, cuando se requiera prescindir de metrados o partidas que no resulten necesarias para cumplir con la finalidad del contrato, éstas son autorizadas por el área usuaria de la Entidad, previa conformidad del supervisor.

222.3. Concluida la elaboración del expediente técnico de obra, el supervisor cuenta con un plazo de siete (7) días, contados a partir del día siguiente de su recepción, para remitir a la Entidad un informe en el que se pronuncie sobre la viabilidad de aprobar dicho expediente; recibido el informe, la Entidad cuenta con (10) días hábiles para emitir y notificar al contratista la resolución mediante la que se pronuncia sobre la aprobación del expediente técnico

222.4. En los supuestos señalados en los numerales 222.1 y 222.2, en caso que el presupuesto de obra resultante se incremente hasta en quince por ciento (15%) del presupuesto detallado se aprueba por el Titular de la Entidad. Cuando el incremento supere en quince por ciento (15%) al presupuesto detallado, el Titular de la Entidad puede decidir aprobarlo, debiendo contar con la autorización previa de la Contraloría General de la República. En ambos supuestos es requisito contar con la disponibilidad de los créditos presupuestarios correspondientes. En caso dicho incremento supere en cincuenta por ciento (50%) el presupuesto detallado, se resuelve el contrato, sin responsabilidad de las partes, debiendo la Entidad convocar un nuevo procedimiento de selección para la ejecución de la obra.

222.5. La Contraloría General de la República cuenta con un plazo máximo de diez (10) días hábiles, bajo responsabilidad, para emitir su pronunciamiento, el cual se encuentra motivado en todos los casos. El referido plazo se computa a partir del día siguiente que la Entidad presenta la documentación sustentatoria correspondiente. De no emitir y notificar





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS

112

el pronunciamiento en el plazo establecido, se entiende autorizada la Entidad para aprobar el expediente técnico, sin perjuicio del control posterior.

222.6. De requerirse información complementaria, la Contraloría General de la República comunica a la Entidad este requerimiento, en una sola oportunidad, a más tardar al tercer día hábil contado desde el inicio del plazo a que se refiere el numeral precedente, más el término de la distancia. La Entidad cuenta con tres (3) días hábiles para cumplir con el requerimiento. En estos casos el plazo se interrumpe y se reinicia al día siguiente de la fecha de presentación de la documentación complementaria por parte de la Entidad a la Contraloría General de la República.

222.7. El titular de la Entidad puede delegar la facultad de aprobar los expedientes técnicos.

222.8. Aprobado el expediente técnico de obra, se encuentra prohibida la autorización de prestaciones adicionales por errores o deficiencias de dicho expediente; asimismo, no procede el reconocimiento de mayores metrados. En ambos supuestos, el contratista asume la responsabilidad y costo por la ejecución de las referidas prestaciones adicionales y los mayores metrados.

2.8 CONFORMIDAD DEL SERVICIO.

La conformidad del servicio será emitida por la DIVISIÓN DE ESTUDIOS, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS – MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA con la aprobación administrativa, previo informe del Supervisor de elaboración de expediente técnico, expresando su conformidad sobre el expediente técnico conforme el numeral 2,7.

La conformidad de la prestación del servicio se regula por lo dispuesto en el artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La conformidad será otorgada por la Municipalidad.

2.9 RESPONSABILIDAD DEL CONSULTOR.

EL CONSULTOR asumirá la responsabilidad técnica total por los servicios profesionales prestados para la elaboración del Expediente Técnico. La revisión de los documentos y planos, durante la elaboración del Expediente Técnico, no exime a EL CONSULTOR de la responsabilidad final y total del mismo.

EL CONSULTOR será responsable por la precisión de los Metrados del Expediente Técnico.

EL CONSULTOR como único responsable del Expediente Técnico, deberá garantizar la calidad del servicio y responder por el trabajo realizado, de acuerdo con las normas legales durante los siguientes tres (03) años después de la conformidad de obra otorgada por la Entidad, por lo que, en caso de ser requerido para cualquier aclaración o corrección, no podrá negar su concurrencia. En caso de no concurrir a la citación antes indicada, se hará conocer su negativa al OSCE y/o la CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA, para los efectos legales consiguientes, debido a que el servicio prestado es un acto administrativo por el cual es responsable ante el Estado.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS

Si durante la ejecución de la obra se detectaran errores que requieran modificaciones sustanciales en el Expediente Técnico, EL CONSULTOR estará obligado a subsanar o corregir, a su costo, dichos errores u omisiones.

En el caso que EL CONSULTOR sea Consorcio, las empresas integrantes son solidariamente responsables frente a la ENTIDAD.

2.10 FORMA DE PAGO

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en 02 PAGOS, previa conformidad emitida por el área usuaria del GL.

PAGOS	ENTREGABLE	% PAGO
Pago N° 01	a la presentación del INFORME N° 01 - previa conformidad del contenido según numeral 2.6.2 otorgado por la supervisión del estudio, conformidad de la prestación por la DIVISIÓN DE ESTUDIOS, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS y visto bueno de la GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA, DESARROLLO URBANO Y RURAL	30% del monto contractual
Pago N° 02	a la presentación del INFORME FINAL - previa conformidad del contenido según numeral 2.6.3 otorgado por la supervisión del estudio, conformidad de la prestación por la DIVISIÓN DE ESTUDIOS, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS y visto bueno de la GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA, DESARROLLO URBANO Y RURAL	30% del monto contractual
Pago N° 03	a la APROBACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO MEDIANTE ACTO RESOLUTIVO	40% del monto contractual

Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el contratista, la Entidad debe contar con la siguiente documentación:

- Informe del funcionario responsable de la DIVISIÓN DE ESTUDIOS, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS, emitiendo la conformidad de la prestación efectuada, previo informe del supervisor de la elaboración del expediente técnico, expresando su Conformidad sobre el expediente técnico. Y con el visto bueno de la Gerencia de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Rural.
- Comprobante de pago.

2.11 PLAZO

El plazo para la elaboración del Expediente Técnico será de sesenta (60) días calendario.

INFORMES	TIEMPO DE ENTREGA DEL CONSULTOR
INFORME N° 01	A los 45 días calendario (desde el día siguiente de la entrega de terreno)
INFORME FINAL	A los 15 días calendario (de notificada las observaciones y/o recomendaciones del Informe N° 01)



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS

Los plazos de revisión y/o evaluación del Informe N° 01, así como los plazos de revisión y/o evaluación, levantamiento de observaciones, conformidad y/o aprobación del Informe Final del Expediente Técnico y otros, no están computados en el plazo contractual, motivo por el cual no son causales de modificación del plazo contractual, no dando derecho a EL CONSULTOR a reclamo de pago por prestaciones adicionales.

El inicio del plazo de la elaboración del Informe Final será desde el día siguiente de la notificación de las observaciones del Informe N° 01 y el levantamiento de las observaciones de este Informe serán subsanadas e integradas en el Informe Final.

El plazo se computa desde el día siguiente de la entrega de terreno por parte de la Entidad.

2.12 PENALIDAD POR MORA

De conformidad con el Artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, si el CONSULTOR incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, LA ENTIDAD le aplicará en todos los casos, una penalidad por cada día calendario de atraso, hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto contractual. La penalidad se aplicará automáticamente y se calculará de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto}}{F \times \text{Plazo en días}}$$

Donde:

F = 0.40 para plazos menores o iguales a 60 días.



2.13 OTRAS PENALIDADES

Procede igualmente la aplicación de otras penalidades en virtud de lo establecido en el Artículo 163 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado según el siguiente detalle:

N°	Penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	0.5 UIT por cada día de ausencia del personal.	Según informe del Supervisor.
2	Demora en la presentación del Informe N°01.	0.1 UIT por cada día de atraso.	Verificación de la fecha de presentación contra la fecha programada, según informe del Supervisor.
3	Inasistencia del consultor y su personal profesional a reuniones de trabajo presenciales o virtuales convocados por la Entidad.	0.1 UIT por inasistencia del consultor a la reunión y 0.05 UIT por inasistencia de cada profesional	Acta de reunión de trabajo e Informe del Supervisor.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS

109

Estas penalidades se calculan de forma independiente a la penalidad por mora. La penalidad se aplicará automáticamente, y puede alcanzar un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato de conformidad al Artículo 163 del Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado.

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad, LA ENTIDAD podrá resolver el contrato o documento equivalente parcial o totalmente por incumplimiento mediante la remisión de Carta Notarial.

2.14 RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS.

El CONSULTOR es responsable por los vicios ocultos, errores, deficiencias que deriven a partir de la elaboración del expediente técnico por un plazo de tres (3) años después de la conformidad de obra otorgada por la Entidad, de acuerdo con lo establecido en el numeral 40.3 del artículo 40 del TUO de la Ley de Contrataciones del Estado N° 30225.

El CONSULTOR asumirá la responsabilidad total de los servicios profesionales prestados para la elaboración del Expediente Técnico materia del presente términos de referencia. Debe considerarse lo establecido en el Artículo 173. Del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado N° 30225, "Vicios ocultos" señala que: "La recepción conforme de la Entidad no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos".

2.15 PROPIEDAD INTELECTUAL

De acuerdo con la materia de contratación, hay que precisar que la entidad tendrá todos los derechos de propiedad intelectual (Sin limitación, patentes, derechos de autor, nombres comerciales y marcas registradas respecto a los productos u otros materiales relacionados a la contratación).

2.16 CONFIDENCIALIDAD

El POSTOR deberá cumplir con la Confidencialidad y Reserva Absoluta en el manejo de información a la que se tenga acceso y que se encuentre relacionada con la prestación, quedando prohibido revelar dicha información a terceros.

En tal sentido, el POSTOR deberá dar cumplimiento a todas las políticas y estándares definidos por la Entidad en materia de seguridad de la información. Dicha obligación comprende la información que se entrega, así como la que se genera durante la ejecución de las prestaciones y la información producida una vez que se haya concluido las prestaciones. Dicha información puede consistir en mapas, dibujos, fotografías, mosaicos, planos, informes, recomendaciones, cálculos, documentos y demás documentos e información compilados o recibidos por EL CONSULTOR.



2.17 NORMAS ANTICORRUPCIÓN

El proveedor / contratista acepta expresamente que no llevará a cabo, acciones que están prohibidas por las leyes locales u otras leyes anticorrupción. Sin limitar lo anterior, el proveedor / contratista se obliga a no efectuar algún pago, ni ofrecerá o transferirá algo de valor, a un funcionarios o empleado gubernamental o a cualquier tercero relacionado con el



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS

108

servicio aquí establecido de manera que pudiese violar las leyes locales u otras leyes anticorrupción, sin restricción alguna.

En forma especial, el proveedor contratista declara con carácter de declaración jurada que no se encuentra inmerso en algún proceso de carácter penal vinculado a presuntos ilícitos penales contra el Estado Peruano, constituyendo su declaración, la firma del mismo en la Orden de Servicio de la que estos términos de referencia forman parte integrante.

Conforme a lo establecido en los artículos 32 y 40 de la Ley, todos los contratos incorporan cláusulas anticorrupción, bajo sanción de nulidad. Dichas cláusulas tienen el siguiente contenido mínimo:

a) La declaración y garantía del contratista de no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

b) La obligación del contratista de conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7.

c) El compromiso del contratista de: i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

El incumplimiento de las obligaciones establecidas en estas cláusulas, durante la ejecución contractual, da el derecho a la Entidad correspondiente a resolver automáticamente y de pleno derecho el contrato, bastando para tal efecto que la Entidad remita una comunicación informando que se ha producido dicha resolución, sin perjuicio de las acciones civiles, penales y administrativas a que hubiera lugar.

2.18 RECURSOS MÍNIMOS Y OPERACIONALES QUE DEBERÁ PROPORCIONAR.



2.18.1 RECURSOS MÍNIMOS PROFESIONALES, TÉCNICOS Y AUXILIARES.

- EL CONSULTOR, proporcionará y dispondrá de un plantel adecuado de profesionales, técnicos, administrativos y personal de apoyo, los cuales contarán con medios de transporte y comunicación necesarios para cumplir eficientemente sus obligaciones.
- Todo el personal asignado a la elaboración del Expediente Técnico tendrá permanencia durante el período y en la oportunidad señalada en la propuesta de EL CONSULTOR.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA
DIVISION DE ESTUDIOS, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS

- Todo el personal está obligado a participar como mínimo en el porcentaje de participación y tiempo establecido en la oferta de EL CONSULTOR.
- EL CONSULTOR utilizará el personal profesional especificado en su propuesta, indicándose que sólo están permitidos cambios por muerte, incapacidad sobrevenida, inhabilitación profesional posterior a la presentación de las ofertas y por sustitución de personal autorizada por la entidad. En caso no enmarcarse el cambio en las causales antes señaladas se aplicará la penalidad que corresponda.

2.18.2 REQUISITOS DEL CONSULTOR

Persona natural o jurídica con inscripción vigente en el Registro Nacional de Proveedores (RNP), registro de **Consultor de Obras en la especialidad de Consultor en Obras Viales, Puertos y Afines con la categoría B** o superior para lo cual deberá adjuntar la respectiva constancia, según DIRECTIVA N° 001-2020-OSCE/CD.

2.18.3 Personal Profesional para la elaboración del Expediente Técnico

REQUERIMIENTOS TECNICOS MINIMOS DE PROFESIONALES PARA LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TÉCNICO	
Nº	CARGO
1	Jefe de Estudio
2	Especialista en Estructuras y obras de arte
3	Especialista en Suelos y Geotecnia
4	Especialista en Hidrología e Hidráulica
5	Especialista en Metrados, Costos y Presupuestos
6	Especialista para el estudio de Tráfico
7	Especialista en Señalización y Seguridad Vial
8	Arqueólogo
9	Especialista para el Estudio de Impacto Ambiental
10	Especialista para la Gestión de riesgos en la planificación y ejecución de obras
11	Topógrafo

2.18.4 Equipamiento Estratégico

Nº	EQUIPO	CARACTERISTICA
1	Vehículo	01 Camioneta pick up 4x4 con no más de 05 años de antigüedad.
2	Equipo de Topografía	01 Estación total con una precisión no menor de 5 segundos y 01 trípode; 01 Prisma y 01 Jalón; 01 GPS Navegador; 01 Wincha.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS

3	Equipo de Cómputo	01 Computadora de procesador no menor I5 e 01 impresora multifuncional.
---	-------------------	---

2.19 REQUISITOS DE CALIFICACION

A	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL												
A.1	EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO												
<u>Requisitos:</u>													
<table><tr><th>Item</th><th>Descripción</th><th>Cantidad</th></tr><tr><td>1</td><td>Vehículo (Camioneta pick up 4x4 con no más de 05 años de antigüedad)</td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>Equipo de Topografía (01 Estación total con una precisión no menor de 5 segundos y 01 trípode; 01 Prisma y 01 Jalón; 01 GPS Navegador; 01 Wincha).</td><td>1</td></tr><tr><td>3</td><td>Equipo de Computo (01 Computadora de procesador no menor I5 e 01 impresora multifuncional.)</td><td>1</td></tr></table>	Item	Descripción	Cantidad	1	Vehículo (Camioneta pick up 4x4 con no más de 05 años de antigüedad)	1	2	Equipo de Topografía (01 Estación total con una precisión no menor de 5 segundos y 01 trípode; 01 Prisma y 01 Jalón; 01 GPS Navegador; 01 Wincha).	1	3	Equipo de Computo (01 Computadora de procesador no menor I5 e 01 impresora multifuncional.)	1	
Item	Descripción	Cantidad											
1	Vehículo (Camioneta pick up 4x4 con no más de 05 años de antigüedad)	1											
2	Equipo de Topografía (01 Estación total con una precisión no menor de 5 segundos y 01 trípode; 01 Prisma y 01 Jalón; 01 GPS Navegador; 01 Wincha).	1											
3	Equipo de Computo (01 Computadora de procesador no menor I5 e 01 impresora multifuncional.)	1											
<u>Acreditación:</u> De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.													
A.2	CALIFICACIONES DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE												
FORMACIÓN ACADÉMICA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE													
Jefe de Estudio													
<u>Requisitos:</u> Título Profesional del personal clave requerido como Ingeniero Civil.													
<u>Acreditación:</u> De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.													
Especialista en Estructuras y Obras de Arte													
<u>Requisitos:</u> Título Profesional del personal clave requerido como Ingeniero Civil.													
<u>Acreditación:</u> De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.													
Especialista en Suelos y Geotecnia													
<u>Requisitos:</u> Título Profesional del personal clave requerido como Ingeniero Civil o Ingeniero Geólogo.													





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS

105

Acreditación:

De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.

Especialista en Hidrología e Hidráulica

Requisitos:

Título Profesional del personal clave requerido como Ingeniero Civil o Ingeniero Hidráulico.

Acreditación:

De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.

Especialista en Metrados Costos y Presupuestos

Requisitos:

Título Profesional del personal clave requerido como Ingeniero Civil.

Acreditación:

De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.

Especialista para el Estudio de Tráfico

Requisitos:

Título Profesional del personal clave requerido como Ingeniero Civil o Ingeniero de Transportes.

Acreditación:

De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.

Especialista en Señalización y Seguridad Vial

Requisitos:

Título Profesional del personal clave requerido como Ingeniero Civil.

Acreditación:

De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.

Arqueólogo

Requisitos:

Título Profesional del personal clave requerido como Licenciado en Arqueología.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS

104

	<p><u>Acreditación:</u></p> <p>De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p> <p>Especialista para el Estudio de Impacto Ambiental</p> <p><u>Requisitos:</u></p> <p>Título Profesional del personal clave requerido como Ingeniero Ambiental.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p> <p>Especialista para la Gestión de Riesgos en la Planificación y Ejecución de Obras</p> <p><u>Requisitos:</u></p> <p>Título Profesional del personal clave requerido como Ingeniero Civil.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato</p>
A.3	EXPERIENCIA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE
	<p>Jefe de Estudio</p> <p><u>Requisitos:</u></p> <p>Experiencia mínima de 3 años como jefe de proyecto en servicios de consultoría de elaboración de expediente técnico de obra y/o servicios de consultoría de supervisión de elaboración de expediente técnico de obras de Puentes Vehiculares y/o puentes en proyectos viales, que se computa desde la colegiatura.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p> <p>Especialista en Estructuras y Obras de Arte</p> <p><u>Requisitos:</u></p> <p>Experiencia mínima de 1 año, como Especialista y/o Ingeniero y/o Responsable y/o Supervisor en la Especialidad de Estructuras y Obras de Arte en servicios de consultoría de elaboración de expediente técnico de obra y/o servicios de consultoría de supervisión de elaboración de expediente técnico de obra y/o ejecución de obras de Puentes Vehiculares y/o puentes en proyectos viales.</p> <p><u>Acreditación:</u></p>



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS

103

De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.

Especialista en Suelos y Geotecnia

Requisitos:

Experiencia mínima de 1 año, como Especialista y/o Ingeniero y/o Responsable y/o Supervisor en la Especialidad de Suelos y Geotecnia en servicios de consultoría de elaboración de expediente técnico de obra y/o servicios de consultoría de supervisión de elaboración de expediente técnico de obra y/o ejecución de obras de Puentes Vehiculares y/o puentes en proyectos viales.

Acreditación:

De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.

Especialista en Hidrología e Hidráulica

Requisitos:

Experiencia mínima de 1 año, como Especialista y/o Ingeniero y/o Responsable y/o Supervisor en la Especialidad de Hidrología e Hidráulica en servicios de consultoría de elaboración de expediente técnico de obra y/o servicios de consultoría de supervisión de elaboración de expediente técnico de obra de obras en general.

Acreditación:

De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.

Especialista en Metrados Costos y Presupuestos

Requisitos:

Experiencia mínima de 1 año, como Especialista y/o Ingeniero y/o Responsable y/o Supervisor en la Especialidad de Metrados, Costos y Presupuestos en servicios de consultoría de elaboración de expediente técnico de obra y/o servicios de consultoría de supervisión de elaboración de expediente técnico de obra de obras en general.

Acreditación:

De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.

Especialista para el Estudio de Tráfico

Requisitos:

Experiencia mínima de 1 año, como Especialista y/o Ingeniero y/o Responsable y/o Supervisor en la Especialidad de Estudio de Tráfico en servicios de consultoría de elaboración de expediente técnico de obra y/o servicios de consultoría de supervisión de elaboración de expediente técnico de obra de obras en general.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS

102

Acreditación:

De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.

Especialista en Señalización y Seguridad Vial

Requisitos:

Experiencia mínima de 1 año, como Especialista y/o Ingeniero y/o Responsable y/o Supervisor en la Especialidad de Señalización i Seguridad Vial en servicios de consultoría de elaboración de expediente técnico de obra y/o servicios de consultoría de supervisión de elaboración de expediente técnico de obra de obras en general.

Acreditación:

De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.

Arqueólogo

Requisitos:

Experiencia mínima de 1 año, como Arqueólogo en servicios de consultoría de elaboración de expediente técnico de obra y/o servicios de consultoría de supervisión de elaboración de expediente técnico de obra de obras en general.

Acreditación:

De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.

Especialista para el Estudio de Impacto Ambiental

Requisitos:

Experiencia mínima de 1 año, como Especialista y/o Ingeniero y/o Responsable y/o Supervisor en la Especialidad de Estudio de Impacto Ambiental en servicios de consultoría de elaboración de expediente técnico de obra y/o servicios de consultoría de supervisión de elaboración de expediente técnico de obra de obras en general.

Acreditación:

De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.

Especialista para la Gestión de Riesgos en la Planificación y Ejecución de Obras

Requisitos:

Experiencia mínima de 1 año, como Especialista y/o Ingeniero y/o Responsable y/o Supervisor en la Especialidad de Gestión de Riegos en la Planificación y Ejecución de Obras en servicios de consultoría de elaboración de expediente técnico de obra y/o servicios de consultoría de supervisión de elaboración de



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS

107

expediente técnico de obra de obras en general.

Acreditación:

De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato

B EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 200,000.00 por la contratación de servicios de consultoría de obra iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran servicios de consultoría de obra similares a los siguientes: Servicios de consultoría de elaboración de expediente técnico de obra y/o servicios de consultoría de supervisión de elaboración de expediente técnico de obras de Puentes Vehiculares y/o puentes en proyectos viales.

Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad, constancia de prestación o liquidación del contrato; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago¹.

Los postores pueden presentar hasta un máximo de veinte (20) contrataciones para acreditar el requisito de calificación y el factor "Experiencia de Postor en la Especialidad".

En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el **Anexo N° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

En el caso de servicios de supervisión en ejecución, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los diez (10) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.

En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio

¹ Cabe precisar que, de acuerdo con la Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado:

"... el solo sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehaciencia en relación a que se encuentra cancelado. Admitir ello equivaldría a considerar como válida la sola declaración del postor afirmando que el comprobante de pago ha sido cancelado"

(...)

"Situación diferente se suscita ante el sello colocado por el cliente del postor [sea utilizando el término "cancelado" o "pagado"] supuesto en el cual sí se contaría con la declaración de un tercero que brinde certeza, ante la cual debiera reconocerse la validez de la experiencia".



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS

100

o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.

Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado", debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.

Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.

Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el **Anexo N° 9**.

Cuando en los contratos, órdenes de servicio o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de servicio o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo N° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

2.20 VALOR REFERENCIAL.

El valor referencial del servicio será de S/ 200,000.00 (Doscientos mil con 00/100 soles), por todo concepto incluido los impuestos de Ley de dicho monto que comprende costos fijos y variables y todo cuanto de hecho y derecho es necesario para el cabal cumplimiento del objeto del contrato, incluyendo leyes y beneficios laborales del personal a cargo del consultor, imprevistos de cualquier naturaleza. Ver Anexo 5 - estructura de costos.

2.21 SEGUROS.

Los Seguros que EL CONSULTOR deberá mantener vigente durante la prestación del servicio serán los siguientes:

- EL CONSULTOR debe contratar Seguros Complementarios de Trabajo de Riesgo (Salud y Pensión) – SCTR para su equipo técnico y personal que realice las visitas de campo, tales como: Jefe del Proyecto, Especialistas, Ingenieros, topógrafo, ayudantes y otros. Cabe precisar que esto afecta únicamente a la relación contractual entre EL CONSULTOR y su equipo técnico, pues la MUNICIPALIDAD no tiene obligación alguna al respecto.
- Seguro SOAT de vehículos utilizados.

La acreditación de los seguros deberá ser presentado para el inicio efectivo del servicio.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS

99

2.22 PRESENTACIÓN DEL INFORME FINAL.

- EL CONSULTOR elaborará el Expediente Técnico del Proyectos de Ejecución de Obra, el mismo que deberá ser sellado y firmado en todas sus páginas por EL CONSULTOR o el Representante Legal, así como por los profesionales especialistas que elaboraron el estudio de corresponder, mostrando el sello con su registro del C.I.P, en señal de conformidad técnica en todo el contenido, asumiendo responsabilidad por la revisión y control técnico en todos sus efectos.
- En la memoria Descriptiva se incluirá una relación de todos los profesionales responsables de cada actividad del proyecto, esta relación mostrará especialidad, nombre, registro profesional y firma.
- El Informe Final será presentado en ORIGINAL (por cada especialidad). Además, EL CONSULTOR deberá entregar los USB y CD's con los archivos correspondiente EL Expediente Técnico, en una forma ordenada y con una memoria explicativa indicando la manera de restituir totalmente el Informe Final.
- El informe final se presentará en archivadores.
- EL CONSULTOR entregará en archivos digitales editables toda la información correspondiente a los informes parciales y final del estudio, en forma ordenada y con una memoria explicativa, indicando la manera de reconstruir totalmente dichos informes, en original y una copia.
- EL CONSULTOR deberá entregar como mínimo veinticinco (25) vistas fotográficas ordenadas secuencialmente con descripción e indicación de las estructuras a construir (indicar con progresivas).
Los planos originales y las copias deben ser presentados de manera ordenada y en archivadores que permitan su fácil desglosamiento, deberán estar identificados por una numeración y codificación adecuada y además de consignar la fecha, sello y firma del Representante Legal, Jefe de Estudio y Profesionales Especialistas.

2.23 PLANOS.

- Respecto a los Planos de Diseño serán presentados en USB y CD's en archivos de formato CAD, MicroStation, AutoCAD, Civil 3D o similar aprobado por la Entidad.
- Los Planos originales y las copias deben ser presentados en formato A1 ordenados en uno o varios archivadores, de manera que permitan su fácil desglosamiento para hacer reproducciones. Deberán estar identificados por una numeración y codificación adecuada y mostrarán la fecha, sello y firma de los ingenieros especialistas de corresponder.
- Todos los planos se dibujarán en formato A1, a escalas según las Normas de Diseño Geométrico de Carreteras (DG-2018) y a falta de estas las que la experiencia y buena práctica de la ingeniería, aconsejan.
- Las secciones transversales deberán ser dibujadas en escala 1:200. Los planos de las obras de arte y drenaje deben presentarse por cada una y en una escala 1:200, en planta, cortes respectivos y detalles.
- El plano general de ubicación (PLANO CLAVE), deberá ser dibujado en escala 1:5000 u otra escala adecuada, con progresivas y ubicación de obras de arte (existentes y proyectadas), centros poblados que atraviesa, zonas críticas, canteras de materiales y fuentes de agua u otra información que estime necesario EL CONSULTOR.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS

- Los planos tendrán una presentación y tamaño uniforme, debiendo ser entregados en archivador pìner color blanco, que los mantenga unidos, pero que permita su fácil desglosamiento.

2.24ANEXOS

Contenidos tìcnicos, a ser desarrollados en el presente estudio:

Anexo 01: Contenido de Expediente Tìcnico.

Anexo 02: Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Riesgos.

Anexo 03: Modelo de acta de libre disponibilidad de terreno de los accesos al puente.

Anexo 04: Estructura de Costos





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS

98

ANEXO N° 01

CONTENIDO DE EXPEDIENTE TÉCNICO

- I. **Volumen N° 01 – Resumen Ejecutivo**
- II. **Volumen N° 02 – Memoria Descriptiva**
 - II.1. **Descripción General**
 - II.1.1. Memoria Descriptiva para cada una de las especialidades que conforman el proyecto, en concordancia con lo señalado en los presentes Términos de Referencia.
 - II.1.2. Resumen del presupuesto de obra y cronogramas de ejecución de obra, equipo y materiales y relación de equipo mínimo.
 - II.1.3. Planos de Ubicación, Planos Generales
 - II.1.4. Conclusiones y Recomendaciones.
- III. **Volumen N° 03 – Estudios de Ingeniería Básica**
 - III.1 Estudio de Topografía, Trazo y Diseño Vial
 - III.2 Estudio de Tráfico
 - III.3 Estudio de Suelos, Geología, Geotecnia y Pavimentos.
 - III.4 Estudio de Hidrología e Hidráulica
 - III.5 Estudio de Estructuras y obras de arte.
 - III.6 Procedimientos Constructivos
 - III.7 Estudio de canteras y fuentes de agua (de corresponder)
 - III.8 Estudio de Señalización y seguridad vial.
 - III.9 Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos.
 - III.10 Ficha Técnica Socio Ambiental - FITSA.
 - III.11 Gestión de riesgos en la Planificación y ejecución de obras.
- IV. **Volumen N° 04 – Metrados, Costos y Presupuestos**
 - IV.1 **Metrados**

Los metrados serán detallados por cada partida específica del presupuesto de obra y se incluirán diagramas, secciones y croquis típicos, en los casos que corresponda y sean necesarios para el sustento del metrado, por ejemplo:

 - IV.1.1 **Metrados del Puente.**
 - Obras y Trabajos Preliminares (incluyendo demoliciones, desmontajes, así como metrados de reposiciones, interferencias y obstrucciones, en concordancia con los planos respectivos de corresponder).
 - Subestructura.
 - Superestructura.
 - Falso Puente
 - Detalles Varios (juntas de dilatación, aparatos de apoyos, dispositivos sísmicos, procedimientos constructivos y otros).
 - Componente Ambiental (según recomendaciones de la especialidad).
 - Componente Arqueológico (según recomendaciones de la especialidad).





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS

IV.1.2 Metrados de los Accesos (de corresponder).

- Movimiento de tierras
- Base y subbase
- Pavimentos
- Obras de Arte y Drenaje
- Transportes
- Señalización y Seguridad Vial

IV.1.3 Metrados de Obras de Protección (de corresponder).

IV.2 Presupuesto de Obra

- a. Memoria de Costos y Bases para el cálculo.
- b. Resumen de Presupuesto.
- c. Análisis de gastos generales.
- d. Presupuesto de Obra.
- e. Análisis de Precios Unitarios.
- f. Análisis de Sub partidas.
- g. Agrupamiento preliminar y Fórmula Polinómica.
- h. Relación de Recursos.
- i. Costo de Mano de Obra.
- j. Costo de Materiales.
- k. Costo de Alquiler de Equipo.
- l. Relación de equipo mínimo.
- m. Rendimiento de Transporte.
- n. Cálculo de Flete y Movilización y Desmovilización.
- o. Cronograma de ejecución de Obra (Gantt y CPM).
- p. Cronograma valorizado de ejecución de Obra (CAO).
- q. Cronograma de Adquisición de materiales.
- r. Cronograma de Utilización de equipo.
- s. Cronograma de Desembolso Económico.
- t. Otros relacionados y anexos, incluyendo como mínimo 03 cotizaciones (estudios de mercado, de preferencia en lugares cercanos a la ejecución del proyecto) de todos los insumos, equipos y maquinaria a ser usados; reglamentos; normativas; disposiciones generales u otros documentos sustentatorios.

Nota: El contenido mínimo no es limitante y podrá ser ampliado de acuerdo a la necesidad del proyecto.

V. Volumen N° 05 – Especificaciones Técnicas.

- Las Especificaciones Técnicas serán desarrolladas para todas las partidas consignadas en el presupuesto de obra y se sujetarán al Manual de Carreteras - Especificaciones Técnicas Generales para Construcción EG-2013, el Manual de Ensayos de Materiales EM-2016, el Manual de Carreteras: Diseño Geométrico DG-2018 y otras normas aprobadas por el MTC. Las especificaciones particulares serán concordantes con las condiciones particulares del puente y tendrán como base las recomendaciones y soluciones, formuladas y visadas por los respectivos especialistas.
- Comprenderá las especificaciones técnicas materia de la obras a ejecutar, por rubros y por cada partida del presupuesto de obra, comprendiendo la descripción de los trabajos, métodos de construcción, calidad de materiales, sistemas de control de



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS

calidad, métodos de medición y condiciones de pago, incluyendo el control de calidad y ensayos durante la ejecución y para la recepción de la obra; asimismo comprenderá las actividades para la conservación del medio ambiente, precisándose que cada una de las partidas que conforman el presupuesto de obra deberá tener su respectiva especificación técnica.

- Así mismo cada partida debe tener como mínimo: Descripción, Materiales y Equipos, Método y/o Requerimientos de Construcción, Medición y Forma de Pago. Así mismo las partidas deben guardar relación con lo mencionado en su título y ser compatibles entre metrados, presupuesto y especificaciones técnicas, tanto en nomenclatura como en la unidad de medida y demás características.

VI. Volumen N° 06 – Planos:

Los planos tendrán una presentación y tamaño uniforme, debiendo ser entregados debidamente protegidos en archivadores que los mantengan unidos pero que permitan su fácil desglosamiento.

Deberán estar identificados por una numeración y codificación adecuada y mostrarán la fecha, sello y firma del Jefe de Estudio y de los Especialistas, según su competencia.

Sin estar limitados a la relación que a continuación se detalla, los planos más importantes y su contenido serán los siguientes:

- (1) Informe general e índice de planos.
- (2) Plano de ubicación, mostrando las vías, centros poblados y proyectos más importantes, dentro del área de influencia del estudio.
- (3) Plano Topográfico, incluyendo los puntos de referencia de la carretera (Puntos Geodésicos, Puntos de Poligonal Principal y de apoyo, BMs) cada uno de estos con su respectiva designación y coordenadas (Norte, Este y cota en coordenadas UTM). Escala 1/ 1000 y con curvas de nivel a intervalos de 1.00 m.
- (4) Planos Clave.
- (5) Plano de Secciones Tipo, incluyendo secciones de carreteras y puentes.
- (6) Planos de Planta y Perfil (Diseño Geométrico rehabilitación, habilitación de accesos y accesos provisionales).
- (7) Planos de Secciones Transversales (accesos).
- (8) Planos de depósitos de material excedente.
- (9) Detalles estructurales de la Subestructura, indicando la capacidad de carga del suelo de fundación y la máxima presión transmitida de corresponder.
- (10) Planos de demoliciones y desmontajes, así como planos de interferencias y obstrucciones de corresponder.
- (11) Plano de obras de defensas ribereñas y de protección de corresponder.
- (12) Plano Sistema de Drenaje de ser necesario.
- (13) Plano de Secciones geotécnicas del área de apoyo de los puentes definitivos y obras de arte proyectadas y accesos de corresponder.
- (14) Planos de Señalización y Seguridad Vial: Se presentarán a escala variable e incluirá la señalización durante la ejecución de la obra, señalización vertical (señales preventivas, restrictivas, informativas y ambientales), detalle de postes de fijación, elementos de seguridad vial. Además, se presentará un plano general de señalización y seguridad vial, a escala adecuada, ubicando claramente la correspondiente señalización horizontal, vertical y los elementos de seguridad vial.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS

94

VII. Volumen N° 07 – Discos Compactos y USB

El CONSULTOR deberá entregar los discos compactos, con los archivos correspondientes al Estudio, en los formatos AUTOCAD, MS WORD, EXCEL, S10 u otros softwares estándares, incluido los archivos de HDM en una forma ordenada y con una memoria explicativa indicando la manera de reconstruir totalmente el Informe Final. De igual forma presentará los discos compactos correspondientes al escaneado del impreso del Expediente Técnico debidamente firmado por los profesionales que elaboraron el Estudio.

VIII. Volumen N° 08 Anexos

1. Información de campo y ensayos de laboratorio del estudio de Suelos, Geología, Geotecnia y Pavimentos.
2. Información de campo Estudio de Estructuras y obras de arte y Memoria de Cálculo Detallada de Estructuras de corresponder.
3. Acta de disponibilidad de terreno (Anexo 04)
4. Estudio de canteras y fuentes de agua (de corresponder).
5. Panel fotográfico ordenado y detallado como mínimo 20 fotografías.
6. Recomendaciones y Conclusiones.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS

ANEXO N° 02

GESTIÓN DE RIESGOS EN LA PLANIFICACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS

1. OBJETIVOS

- Identificar y priorizar los diferentes tipos de riesgos del proyecto en estudio previsibles de ocurrencia durante la ejecución de la obra.
- Cuantificar los riesgos que tengan mayor impacto en la rentabilidad del proyecto.
- Establecer las estrategias de mitigación de los riesgos del proyecto con prioridades e impactos más altos.
- Proponer los parámetros con los que se controlará y monitoreará los riesgos durante la ejecución del proyecto.

2. HIPÓTESIS

Aplicar una metodología de gestión o administración de riesgos del proyecto que permite obtener mejores resultados en su rentabilidad, al identificar aspectos del proyecto que pueden afectarlo de forma negativa y formular estrategias para hacer frente a los mismos.

3. PLANIFICACIÓN DE LA GESTIÓN O ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS

La planificación de la Gestión o Administración del riesgo es el proceso en que se definen las actividades a realizar para administrar los riesgos de un proyecto. En esta etapa se definen los recursos y el tiempo para las actividades de administración y se establece una base para la evaluación de riesgos.

Información necesaria para iniciar con la planificación de la Gestión o Administración de riesgos

- **Alcance del proyecto:** que define los entregables del proyecto, y brinda una manera clara para identificación de riesgos.
- **Programa de Inversiones:** que indica cómo se utilizará el presupuesto para la cobertura de riesgos, las contingencias y las reservas de gestión. Este programa incluirá la inversión (presupuesto y costos unitarios) necesaria para la implementación de cada uno de los riesgos identificados. Se asigna recursos y se estima los fondos necesarios para la administración de riesgos, para incluirlos en el presupuesto del proyecto.
- **Cronograma de Actividades:** define la forma en que se informarán y evaluarán las contingencias del programa. Incluye la base de estructura de desglose de trabajo como cada entregable lo cual facilitará la identificación de los riesgos para cada nivel y la categorización de estos.
- **Plan de gestión de las comunicaciones:** define las interacciones que ocurrirán a lo largo del proyecto y determina quien estará disponible para hacer circular la información sobre los diversos riesgos y sus respuestas en diferentes momentos.
- **Factores ambientales de la empresa o CONSULTOR:** se refiere a aquellos que puedan influenciar en el proceso de planificación de administración de riesgos e incluye las actitudes y tolerancias respecto al riesgo por parte de la organización.

TIPOS DE RIESGOS

A continuación, sin estar limitados en la identificación de riesgos, se detalla los diferentes tipos de riesgos los cuales se deberá desarrollar según el proyecto de expediente técnico a proyectar.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS

92

Fuentes de Riesgos	Riesgos específicos
Técnicos	<ul style="list-style-type: none">• Problemas geotécnicos inesperados.• Supuestos inadecuados sobre asuntos técnicos en la fase de planeación.• Fallas técnicas.
Externos	<ul style="list-style-type: none">• Cambio de prioridades en el programa actual.• Inconsistencia en los objetivos de costo, tiempo, alcance y calidad.• Objeciones de las comunidades locales.• Cambios en los factores políticos.• Solicitudes de cambios de los interesados a última hora.
Socio ambientales	<ul style="list-style-type: none">• Riesgo ambiental relacionado con el riesgo de incumplimiento de la normativa ambiental y de las medidas correctoras definidas en la aprobación de los estudios ambientales.• Riesgo arqueológico que se traduce en hallazgos de restos arqueológicos significativos que generen la interrupción del normal desarrollo de las obras de acuerdo con los plazos establecidos en el contrato o sobrecostos en la ejecución de las mismas.• Riesgo de obtención de permisos y licencias derivado de la no obtención de alguno de los permisos y licencias que deben ser expedidas por las instituciones u organismos públicos distintos a la Entidad contratante y que es necesario obtener por parte de ésta antes del inicio de las obras de construcción.• Riesgo de expropiación de terrenos de que el encarecimiento o la no disponibilidad del predio donde construir la infraestructura provoquen retrasos en el comienzo de las obras y sobrecostos en la ejecución de estas.
Organizacional	<ul style="list-style-type: none">• Asignación de personal sin experiencia.• Pérdida de personal crítico en una etapa crucial del proyecto.• Tiempo insuficiente para planificar.• Carga de trabajo imprevista para el gerente del proyecto.• Burocracia interna causa retraso en la obtención de aprobaciones y decisiones.• Nuevas prioridades agregadas al programa del proyecto
Administración de proyecto	<ul style="list-style-type: none">• Objetivo y necesidad del proyecto no está bien definido.• Alcance del proyecto, programa, objetivos, costos y entregables no están claramente definidos o comprendidos.• Retrasos de los Consultores o Consultor.• Fracaso en la comunicación del equipo de proyecto.• Presión para entregar el proyecto con un programa acelerado.• Falta de coordinación/comunicación.• Cambio del personal clave a lo largo del proyecto.• Mano de obra sin experiencia, personal inadecuado y disponibilidad de recursos.
Riesgos de derecho de Vía.	<ul style="list-style-type: none">• Retraso en la reubicación de servicios públicos.• Objeciones para evaluación del derecho de vía toma más tiempo y/o costo.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS

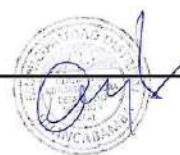
Constructivos	<ul style="list-style-type: none">• Inadecuada estimación del tiempo contratado.• Condiciones geotécnicas del suelo.• Contaminación del suelo• Peligros naturales.• Riesgos de fallas operación.• Defectos en la construcción.• *Inherentes al tipo de construcción.• Cumplir las actividades tal y como estaban previstas en el plan original en lo que se refiere a plazos.• Imprevistos que retrasan la ejecución del proyecto.• Retrasos por mal tiempo.• Huelgas de los trabajadores.• Accidentes laborales.• Defectos en la construcción producto de una mano de obra deficiente.• Desastres naturales (huaicos, inundaciones etc.).
Diseño	<ul style="list-style-type: none">• Cambios en el criterio sísmico.• Fundación de puentes.• Demanda de tráfico.
Normativos	<ul style="list-style-type: none">• Cambios en los reglamentos de calidad.• Nuevos permisos o nueva información requerida.• Requerimientos de las autoridades sectoriales.
Financiero	<ul style="list-style-type: none">• Financiamiento del proyecto: Deuda, capital• Fluctuación de divisas• Cambios de las tasas de interés: riesgo de crédito.• Las fluctuaciones de precios de productos básicos.
Contractuales	<ul style="list-style-type: none">• Responsabilidad contractual: incumplimiento, acciones de terceros.• Indemnización: Clausulas de exoneración de responsabilidades.• Formas de indemnización: Limitada, intermedia y amplia.

4. DEFINICIONES DE LA PROBABILIDAD E IMPACTO DE LOS RIESGOS:

Las definiciones generales de los niveles de probabilidad e impacto se adaptan a cada proyecto individual durante el proceso de Planificación de la administración de riesgos para usarse en el proceso de análisis cualitativo.

Una escala de la probabilidad de riesgos cae naturalmente entre 0.0 (no existe probabilidad) y 1.0 (certeza). Evaluar la probabilidad del riesgo puede ser difícil ya que normalmente se utiliza el juicio basado en la experiencia, el cual a menudo no tiene el beneficio de la información histórica. Se puede usar una escala ordinal que representa valores relativos de probabilidad desde improbable hasta casi seguro. O bien, se puede asignar una escala general como: 0.1 / 0.3 / 0.5 / 0.7 / 0.9.

Las escalas de impactos de riesgos reflejan la severidad de sus efectos en los objetivos del proyecto. El impacto puede ser ordinal o cardinal, dependiendo de los hábitos de la organización que realiza el análisis. Las escalas ordinales son simplemente valores ordenados por rango, tales como: muy bajo, bajo, moderado, alto y muy alto. Las escalas





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS

cardinales asignan valores a estos impactos. Estos valores son generalmente lineales: 0.1 / 0.3 / 0.5 / 0.7 / 0.9 o no son lineales: 0.05 / 0.1 / 0.2 / 0.4 / 0.8.

5. REALIZAR EL ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS

Este proceso evalúa la prioridad de los riesgos identificados en caso de que se presenten, usando la probabilidad relativa de ocurrencia y el impacto correspondiente sobre los objetivos del proyecto. Además, evalúa otros factores como: el plazo de respuesta y la tolerancia al riesgo por parte de la organización asociados con las restricciones del proyecto en cuanto a costos, programa, alcance y calidad.

Este es un medio rápido y económico de establecer prioridades para la planificación de respuesta a los riesgos y sienta las bases para realizar el análisis cuantitativo, si es necesario. Este proceso debe ser revisado durante el ciclo de vida del proyecto para mantenerlo actualizado con respecto a los cambios de los riesgos del proyecto. Las organizaciones pueden mejorar el desempeño del proyecto concentrándose en los riesgos de alta prioridad.

Un análisis cualitativo del riesgo, por lo general incluye los siguientes aspectos:

- Una breve descripción del riesgo.
- Etapas del proyecto donde pueda ocurrir.
- Elementos del proyecto que podrían ser afectadas.
- Los factores que influyen en que ocurra.
- La relación con otros riesgos.
- La probabilidad de ocurrencia.
- Como el riesgo podría afectar el proyecto.

			Calificación del Riesgo = P X I				
1. PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	Muy Alta	0.90	0.045	0.09	0.18	0.36	0.72
	Alta	0.70	0.035	0.07	0.14	0.28	0.56
	Moderada	0.50	0.025	0.05	0.10	0.20	0.40
	Baja	0.30	0.015	0.03	0.06	0.12	0.24
	Muy Baja	0.10	0.005	0.01	0.02	0.04	0.08
2. IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA			0.05	0.10	0.20	0.40	0.80
			Muy Bajo	Bajo	Moderado	Alto	Muy Alto
3. PRIORIDAD DEL RIESGO					Baja	Moderada	Alta

6. REALIZAR EL ANÁLISIS CUANTITATIVO DE RIESGOS

Un análisis cuantitativo intenta medir el riesgo relacionando la probabilidad de ocurrencia con la severidad de su posible resultado y luego un valor numérico al riesgo. Este método es usado en situaciones en las que un fallo de funcionamiento podría ser muy grave (como diseño de puentes)

El análisis cuantitativo de riesgos se realiza respecto a los riesgos priorizados en el proceso análisis cualitativo de riesgos por tener impacto significativo sobre algún



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS

objetivo del proyecto. Se realiza para asignar a esos riesgos una calificación numérica individual o para evaluar el efecto acumulativo de los riesgos que afectan el proyecto.

El proceso de realizar un análisis cuantitativo de riesgos debe repetirse después del proceso de planificación de respuesta como durante el proceso de monitoreo y control de riesgo, para determinar si se han reducido satisfactoriamente el riesgo global del proyecto. Las tendencias pueden indicar la necesidad de implementar más o menos acciones para la administración de riesgos.

El análisis cuantitativo hace uso de técnicas de simulación y decisiones que sirven para:

- Cuantificar numéricamente los posibles resultados del proyecto.
- Evaluar la probabilidad de lograr los objetivos específicos del proyecto.
- Identificar los riesgos que requieren una mayor atención mediante la cuantificación de su contribución relativa al riesgo general del proyecto.
- Identificar objetivos de costo, programa o alcance realistas y viables, dados los riesgos del proyecto.
- Determinar la mejor decisión de dirección de proyectos cuando algunas condiciones o resultados son inciertos.

7. MONITOREO Y CONTROL DE RIESGOS

En base a los análisis efectuados de acuerdo a los Anexos 1 y 3 de la Directiva N° 012-2017-OSCE/CD, donde se identifican los riesgos del proyecto, EL CONSULTOR propondrá un plan de respuestas y/o actividades que tomen en consideración las estrategias seleccionadas para mitigar, evitar, aceptar o transferir los riesgos identificados; detallando en qué periodo, trabajo o actividad de la obra deberán ser realizadas identificando los actores (Entidad - CONSULTOR) que deben efectuar el monitoreo y control de riesgos de la futura obra.

8. ANEXOS (según Directiva N°012-2017-OSCE/CD)

ANEXO N° 01.01: Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos.

ANEXO N° 01.02: Matriz de probabilidad e impacto según guía PMBOK

ANEXO N° 01.03: Formato para asignar riesgos.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS

88

Anexo N° 01.01							
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos							
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número					
		Fecha					
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto					
		Ubicación Geográfica					
3 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS							
3	3.1	CÓDIGO DE RIESGO					
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO					
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1				
			Causa N° 2				
Causa N° 3							
4 ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS							
4	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		4.2 IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA			
		Muy baja	0.10		Muy bajo	0.05	
		Baja	0.30		Bajo	0.10	
		Moderada	0.50		Moderado	0.20	
		Alta	0.70		Alto	0.40	
		Muy alta	0.90		Muy alto	0.80	
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO					
		Puntuación del Riesgo =Probabilidad x Impacto	0.000	Prioridad del Riesgo			
	5 RESPUESTA A LOS RIESGOS						
	5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo		
Aceptar Riesgo				Transferir Riesgo			
5.2	DISPARADOR DE RIESGO						
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO						

Nombres y Apellidos del responsable de su
elaboración por Especialidad

Nombres y Apellidos del responsable de su
aprobación - Jefe de Proyecto

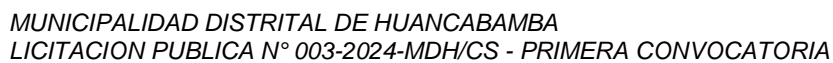


MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS

ANEXO N° 01.02

Matriz de probabilidad e impacto según Guía PMBOK									
1. PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	Muy Alta	0.90	0.045	0.090	0.180	0.360	0.720	3. PRIORIDAD DEL RIESGO	
	Alta	0.70	0.035	0.070	0.140	0.280	0.560		
	Moderada	0.50	0.025	0.050	0.100	0.200	0.400		
	Baja	0.30	0.015	0.030	0.060	0.120	0.240		
	Muy Baja	0.10	0.005	0.010	0.020	0.040	0.080		
2. IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA		0.05		0.10	0.20	0.40	0.80		
		Muy Bajo							
				Bajo	Moderado	Alto	Muy Alto		





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS

ANEXO N° 01.03

[illegible]

Nombres y Apellidos del responsable de su aprobación
Cargo:
Dependencia:

Nombre y Apellidos del responsable de su elaboración





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

ANEXO N° 03

MODELO DE ACTA DE LIBRE DISPONIBILIDAD DE TERRENO DE LOS ACCESOS AL PUENTE

ACTA DE LIBRE DISPONIBILIDAD DE TERRENO

Mediante la presente DECLARACIÓN JURADA, (poner nombre de alcalde), alcalde de la Municipalidad Distrital de (nombre del distrito), provincia de (nombre de la provincia) y región (nombre de la región), identificado con DNI N° _____.

DECLARO BAJO JURAMENTO QUE:

El puente (poner el nombre del puente), ubicado en el distrito de (nombre del distrito), provincia de (nombre de la provincia), región (nombre de la región), será reemplazado por un puente definitivo y se encuentra ubicado en un camino existente, los terrenos de los accesos al puente son de libre disponibilidad para que se ejecute el proyecto: "REPARACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL XXXXXXXXX (INTERVENCION EN EL PUENTE – XXXXXXXXX) DISTRITO DE XXXXXXXXX, PROVINCIA XXXXXXXXX, DEPARTAMENTO XXXXXXXX", a través de PROVÍAS DESCENTRALIZADO.

Las coordenadas UTM (WGS84) del puente son:

Este:

Norte:

Zona:

Se suscribe la presente para los fines que considere pertinentes, en la localidad de _____, el día _____ del mes de _____ de 2024.

*Nota: La presente acta también será suscrita por las autoridades de las comunidades y las personas involucradas.





84



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provincias
Descentralizado

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

ANEXO N° 04 ESTRUCTURA DE COSTOS PARA LA CONSULTORIA DE ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO DE OBRA

Item	CODIGO	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	MESES	COSTO UNIT. S/	PARCIAL S/	TOTAL S/
COSTO DIRECTO								S/143,400.00
A	SUELDOS Y SALARIOS							
a.1.0	PERSONAL PROFESIONAL CLAVE							
a.1.1		Jefe de Estudio	Mes	1	2.0	S/5,000.00	S/10,000.00	
a.1.2		Especialista en Estructuras y obras de arte	Mes	1	2.0	S/3,000.00	S/6,000.00	
a.1.3		Especialista en Suelos y Geotecnia	Mes	1	2.0	S/3,000.00	S/6,000.00	
a.1.4		Especialista en Hidrología e Hidráulica	Mes	1	2.0	S/3,000.00	S/6,000.00	
a.1.5		Especialista en Metrados, Costos y Presupuestos	Mes	1	2.0	S/3,000.00	S/6,000.00	
a.1.6		Especialista para el estudio de Tráfico	Mes	1	2.0	S/3,000.00	S/6,000.00	
a.1.7		Especialista en Señalización y Seguridad Vía	Mes	1	2.0	S/3,000.00	S/6,000.00	
a.1.8		Arqueólogo	Mes	1	2.0	S/3,000.00	S/6,000.00	
a.1.9		Especialista para el Estudio de Impacto Ambiental	Mes	1	2.0	S/3,000.00	S/6,000.00	
a.1.10		Especialista para la Gestión de riesgo en la planificación y	Mes	1	2.0	S/3,000.00	S/6,000.00	
a.1.11		Topógrafo	Mes	3	2.0	S/2,200.00	S/13,200.00	
a.2.0	PERSONAL DE APOYO							
a.2.1		Técnico en Dibujo o Cadista	Mes	3	2.0	S/1,200.00	S/7,200.00	
a.3.0	ESTUDIOS Y OTROS							
a.3.1		Estudio de mecánica de suelos y geotecnia	Und	1		S/42,500.00	S/42,500.00	
a.3.2		Estudio de tráfico	Und	1		S/2,500.00	S/2,500.00	
a.3.3		Estudio de hidrología e hidráulica	Und	1		S/2,500.00	S/2,500.00	
a.3.4		Estudio Topográfico, y Georeferenciación	Und	1		S/11,500.00	S/11,500.00	
GASTOS GENERALES								S/18,921.53
GASTOS GENERALES FIJOS								
B	ALQUILER Y SERVICIOS							
b.1.1		Oficina	mes	1	2.0	S/450.00	S/900.00	
b.1.2		servicios de agua, luz, teléfono e internet	mes	1	2.0	S/250.00	S/500.00	
b.1.3		alquiler de equipo de topografía	mes	3	1.0	S/2,000.00	S/6,000.00	
b.1.3		alquiler de equipos de computo	mes	10	2.0	S/100.00	S/2,000.00	
b.1.4		alquiler de camioneta todo costo	Und	1	30	S/90.00	S/2,700.00	
C	MOVILIZACIÓN Y LOGISTICA							
c.1.1		Pasajes aéreos de los profesionales	Und		N° prof.			
c.1.2		Viajes y alimentación	Und	2	10	S/95.00	S/1,900.00	
c.2.0	OTROS							
		Carta Fianza	Gib					
		SCTR	Gib	1	1.0	S/1,500.00	S/1,500.00	
GASTOS GENERALES VARIABLES								
D	UTILES DE OFICINA							
d.1.1		Impresión de planos	Und	150	2	S/2.00	S/600.00	
d.1.2		Impresión de documentos	Und	1500	2	S/0.10	S/300.00	
d.1.3		Archivadores	Und	12	6	S/5.00	S/360.00	
d.1.4		Copia de documentos	Und	1500	4	S/0.06	S/360.00	
d.1.5		Copia de planos	Und	150	4	S/2.80	S/1,680.00	
d.1.6		Escaneo de expediente técnico	Und	1	1	S/121.53	S/121.53	
COSTO DIRECTO								S/143,400.00
GASTOS GENERALES								S/18,921.53
UTILIDAD (% CD)								S/7,170.00
SUB TOTAL								S/169,491.53
IMPUESTO GENERAL A LAS VENTAS 18%								S/30,508.47
COSTO TOTAL DE ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO DE OBRA								S/200,000.00

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
DE HUANCABAMBA
RICALDI VICTORIO
GERENTE DE INICIATIVA DE INFRACSTRUCTURA, DESARROLLO
URBANO Y RURAL

Advertencia

No se puede incluir como otras penalidades la sola presentación de la solicitud de sustitución del personal acreditado. La penalidad por sustitución del personal aplica siempre y cuando la Entidad no haya aprobado su sustitución, según lo previsto en el numeral 190.4 del artículo 190 del Reglamento.



Importante

Para determinar que los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, el comité de selección incorpora los requisitos de calificación que se extraen del expediente técnico, no pudiendo incluirse requisitos adicionales a los previstos en el mismo, ni distintos a los siguientes:

3.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

A	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL																																																		
A.1	EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO																																																		
	<u>Requisitos:</u> <u>EJECUCION DE LA OBRA</u> <table><tr><th>Item</th><th>Descripción</th><th>Cantidad</th></tr><tr><td>1</td><td>TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP</td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>TEODOLITO</td><td>1</td></tr><tr><td>3</td><td>NIVEL TOPOGRAFICO</td><td>1</td></tr><tr><td>4</td><td>RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115 - 165 HP</td><td>1</td></tr><tr><td>5</td><td>MOTOBOMBA 4" INCL. MANGUERA Y ACCS.</td><td>1</td></tr><tr><td>6</td><td>RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9</td><td>1</td></tr><tr><td>7</td><td>MOTONIVELADORA DE 125 HP</td><td>1</td></tr><tr><td>8</td><td>CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-155 HP 3 YD3</td><td>1</td></tr><tr><td>9</td><td>CAMION VOLQUETE 6x4 330 HP 10 m3</td><td>1</td></tr><tr><td>10</td><td>MEZCLADORA CONCRETO TAMBOR 18HP 11P3</td><td>1</td></tr><tr><td>11</td><td>VIBRADOR DE CONCRETO 3/4" - 2"</td><td>1</td></tr></table> <div>Importante <i>No corresponde solicitar como equipamiento que el postor cuente con oficinas, locales u otros espacios físicos. Asimismo, no se puede requerir características, años de antigüedad y demás condiciones del equipamiento que no consten en el expediente técnico.</i></div> <u>EXPEDIENTE TECNICO</u> <table><tr><th>Item</th><th>Descripción</th><th>Cantidad</th></tr><tr><td>1</td><td>Vehículo (Camioneta pick up 4x4 con no más de 05 años de antigüedad)</td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>Equipo de Topografía (01 Estación total con una precisión no menor de 5 segundos y 01 trípode; 01 Prisma y 01 Jalón; 01 GPS Navegador; 01 Wincha).</td><td>1</td></tr><tr><td>3</td><td>Equipo de Cómputo (01 Computadora de procesador no menor I5 e 01 impresora multifuncional.)</td><td>1</td></tr></table> <u>Acreditación:</u> De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.			Item	Descripción	Cantidad	1	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	1	2	TEODOLITO	1	3	NIVEL TOPOGRAFICO	1	4	RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115 - 165 HP	1	5	MOTOBOMBA 4" INCL. MANGUERA Y ACCS.	1	6	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9	1	7	MOTONIVELADORA DE 125 HP	1	8	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-155 HP 3 YD3	1	9	CAMION VOLQUETE 6x4 330 HP 10 m3	1	10	MEZCLADORA CONCRETO TAMBOR 18HP 11P3	1	11	VIBRADOR DE CONCRETO 3/4" - 2"	1	Item	Descripción	Cantidad	1	Vehículo (Camioneta pick up 4x4 con no más de 05 años de antigüedad)	1	2	Equipo de Topografía (01 Estación total con una precisión no menor de 5 segundos y 01 trípode; 01 Prisma y 01 Jalón; 01 GPS Navegador; 01 Wincha).	1	3	Equipo de Cómputo (01 Computadora de procesador no menor I5 e 01 impresora multifuncional.)	1
Item	Descripción	Cantidad																																																	
1	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	1																																																	
2	TEODOLITO	1																																																	
3	NIVEL TOPOGRAFICO	1																																																	
4	RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115 - 165 HP	1																																																	
5	MOTOBOMBA 4" INCL. MANGUERA Y ACCS.	1																																																	
6	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9	1																																																	
7	MOTONIVELADORA DE 125 HP	1																																																	
8	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-155 HP 3 YD3	1																																																	
9	CAMION VOLQUETE 6x4 330 HP 10 m3	1																																																	
10	MEZCLADORA CONCRETO TAMBOR 18HP 11P3	1																																																	
11	VIBRADOR DE CONCRETO 3/4" - 2"	1																																																	
Item	Descripción	Cantidad																																																	
1	Vehículo (Camioneta pick up 4x4 con no más de 05 años de antigüedad)	1																																																	
2	Equipo de Topografía (01 Estación total con una precisión no menor de 5 segundos y 01 trípode; 01 Prisma y 01 Jalón; 01 GPS Navegador; 01 Wincha).	1																																																	
3	Equipo de Cómputo (01 Computadora de procesador no menor I5 e 01 impresora multifuncional.)	1																																																	
A.2	CALIFICACIONES DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE																																																		
	FORMACIÓN ACADÉMICA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE																																																		
	<u>Requisitos:</u> <u>EJECUCION DE LA OBRA</u> Residente de Obra - Título Profesional de Ingeniero Civil del personal clave requerido																																																		



	<p>Ingeniero Especialista en Estructuras - Título Profesional de Ingeniero Civil del personal clave requerido.</p> <p>Ingeniero de Seguridad y Salud - Título Profesional como Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial o Ingeniero Industrial o Ingeniero de Seguridad y Salud en el Trabajo o Ingeniero Civil del personal clave requerido.</p> <p>Ingeniero Ambiental - Título Profesional de Ingeniero Ambiental o Ingeniero Ambiental y de Recursos Naturales o Ingeniero de Recursos Naturales del personal clave requerido.</p> <p><u>EXPEDIENTE TECNICO</u></p> <p><u>Requisitos:</u></p> <p>Jefe de Estudio Título Profesional como Ingeniero Civil del personal clave requerido.</p> <p>Especialista en Estructuras y Obras de Arte Título Profesional como Ingeniero Civil del personal clave requerido.</p> <p>Especialista en Suelos y Geotecnia Título Profesional como Ingeniero Civil o Ingeniero Geólogo del personal clave requerido.</p> <p>Especialista en Hidrología e Hidráulica Título Profesional como Ingeniero Civil o Ingeniero Hidráulico del personal clave requerido.</p> <p>Especialista en Metrados Costos y Presupuestos Título Profesional como Ingeniero Civil del personal clave requerido.</p> <p>Especialista para el Estudio de Tráfico Título Profesional como Ingeniero Civil o Ingeniero de Transportes del personal clave requerido.</p> <p>Especialista en Señalización y Seguridad Vial Título Profesional como Ingeniero Civil del personal clave requerido.</p> <p>Arqueólogo Título Profesional como Licenciado en Arqueología del personal clave requerido.</p> <p>Especialista para el Estudio de Impacto Ambiental Título Profesional como Ingeniero Ambiental del personal clave requerido.</p> <p>Especialista para la Gestión de Riesgos en la Planificación y Ejecución de Obras Título Profesional como Ingeniero Civil del personal clave requerido.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p> <table border="1"><tr><td>Importante</td></tr><tr><td><ul style="list-style-type: none"><i>El residente de la obra debe cumplir las calificaciones establecidas en el artículo 179 del Reglamento.</i></td></tr></table>	Importante	<ul style="list-style-type: none"><i>El residente de la obra debe cumplir las calificaciones establecidas en el artículo 179 del Reglamento.</i>
Importante			
<ul style="list-style-type: none"><i>El residente de la obra debe cumplir las calificaciones establecidas en el artículo 179 del Reglamento.</i>			
A.3	EXPERIENCIA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE		
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p><u>EJECUCION DE OBRA</u></p>		

**Residente de Obra**

Experiencia mínima de 36 meses como residente y/o supervisor y/o inspector y/o jefe de supervisión en la ejecución de obras o supervisión de obras en obras de Puentes Vehiculares y/o puentes en proyectos viales y/o proyectos viales urbanos que se computa desde la colegiatura.

Ingeniero Especialista en Estructuras

Experiencia mínima de 24 meses como Especialista y/o Ingeniero y/o Responsable y/o Supervisor en la Especialidad de Estructuras en la ejecución de obras o supervisión de obras en obras de Puentes Vehiculares y/o puentes en proyectos viales y/o proyectos viales urbanos que se computa desde la colegiatura.

Ingeniero de Seguridad y Salud

Experiencia mínima de 12 meses como Especialista y/o Ingeniero y/o Responsable y/o Supervisor, en la especialidad de seguridad y salud ocupacional o seguridad e higiene ocupacional o seguridad de obra o seguridad en el trabajo o seguridad y salud ocupacional en la ejecución de obras o supervisión de obras en general que se computa desde la colegiatura.

Ingeniero Ambiental

Experiencia mínima de 12 meses como Especialista y/o Ingeniero y/o Responsable y/o Supervisor en la especialidad ambiental o mitigación ambiental o ambientalista o monitoreo y mitigación ambiental o impacto ambiental o medio ambiente o protección de medio ambiente, en la ejecución de obras o supervisión de obras en general que se computa desde la colegiatura.

Requisitos:**EXPEDIENTE TECNICO****Jefe de Estudio**

Experiencia mínima de 3 años como jefe de proyecto en servicios de consultoría de elaboración de expediente técnico de obra y/o servicios de consultoría de supervisión de elaboración de expediente técnico de obras de Puentes Vehiculares y/o puentes en proyectos viales, que se computa desde la colegiatura.

Especialista en Estructuras y Obras de Arte

Experiencia mínima de 1 año, como Especialista y/o Ingeniero y/o Responsable y/o Supervisor en la Especialidad de Estructuras y Obras de Arte en servicios de consultoría de elaboración de expediente técnico de obra y/o servicios de consultoría de supervisión de elaboración de expediente técnico de obra y/o ejecución de obras de Puentes Vehiculares y/o puentes en proyectos viales.

Especialista en Suelos y Geotecnia

Experiencia mínima de 1 año, como Especialista y/o Ingeniero y/o Responsable y/o Supervisor en la Especialidad de Suelos y Geotecnia en servicios de consultoría de elaboración de expediente técnico de obra y/o servicios de consultoría de supervisión de elaboración de expediente técnico de obra y/o ejecución de obras de Puentes Vehiculares y/o puentes en proyectos viales.

Especialista en Hidrología e Hidráulica

Experiencia mínima de 1 año, como Especialista y/o Ingeniero y/o Responsable y/o Supervisor en la Especialidad de Hidrología e Hidráulica en servicios de consultoría de elaboración de expediente técnico de obra y/o servicios de consultoría de supervisión de elaboración de expediente técnico de obra de obras en general.

Especialista en Metrados Costos y Presupuestos

Experiencia mínima de 1 año, como Especialista y/o Ingeniero y/o Responsable y/o Supervisor en la Especialidad de Metrados, Costos y Presupuestos en servicios de consultoría de elaboración de expediente técnico de obra y/o servicios de consultoría de supervisión de elaboración de expediente técnico de obra de obras en general.

Especialista para el Estudio de Tráfico

Experiencia mínima de 1 año, como Especialista y/o Ingeniero y/o Responsable y/o Supervisor en la Especialidad de Estudio de Tráfico en servicios de consultoría de elaboración de expediente técnico de obra y/o servicios de consultoría de supervisión de elaboración de expediente técnico de obra de obras en general.



Especialista en Señalización y Seguridad Vial

Experiencia mínima de 1 año, como Especialista y/o Ingeniero y/o Responsable y/o Supervisor en la Especialidad de Señalización y Seguridad Vial en servicios de consultoría de elaboración de expediente técnico de obra y/o servicios de consultoría de supervisión de elaboración de expediente técnico de obra de obras en general.

Arqueólogo

Experiencia mínima de 1 año, como Arqueólogo en servicios de consultoría de elaboración de expediente técnico de obra y/o servicios de consultoría de supervisión de elaboración de expediente técnico de obra de obras en general.

Especialista para el Estudio de Impacto Ambiental

Experiencia mínima de 1 año, como Especialista y/o Ingeniero y/o Responsable y/o Supervisor en la Especialidad de Estudio de Impacto Ambiental en servicios de consultoría de elaboración de expediente técnico de obra y/o servicios de consultoría de supervisión de elaboración de expediente técnico de obra de obras en general.

Especialista para la Gestión de Riesgos en la Planificación y Ejecución de Obras

Experiencia mínima de 1 año, como Especialista y/o Ingeniero y/o Responsable y/o Supervisor en la Especialidad de Gestión de Riesgos en la Planificación y Ejecución de Obras, en servicios de consultoría de elaboración de expediente técnico de obra y/o servicios de consultoría de supervisión de elaboración de expediente técnico de obra de obras en general.

Acreditación:

De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.

Importante

El residente de la obra debe cumplir la experiencia mínima establecida en el artículo 179 del Reglamento.

B EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Requisitos:

EJECUCION DE OBRA

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a 0.70 del valor referencial de la contratación en la ejecución de obras similares, durante los 10 años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la suscripción del acta de recepción de obra.

Se considerará obra similar a: Mejoramiento y/o construcción y/o creación y/o renovación de obras de Puentes Vehiculares y/o puentes en proyectos viales y/o proyectos viales urbanos.

Acreditación:

La experiencia del postor se acreditará con copia simple de: (i) contratos y sus respectivas actas de recepción de obra; (ii) contratos y sus respectivas resoluciones de liquidación; o (iii) contratos y sus respectivas constancias de prestación o cualquier otra documentación²⁰ de la cual se desprenda fehacientemente que la obra fue concluida, así como el monto total que implicó su ejecución; correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.

En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la

²⁰ De acuerdo con la **Opinión N° 185-2017/DTN** "cualquier otra documentación", se entiende como tal a todo documento emitido por la Entidad contratante con ocasión de la ejecución de la obra que cumpla con demostrar de manera indubitable aquello que se acredita, por ejemplo, mediante las resoluciones de liquidación de obra, las actas de recepción de conformidad, entre otros.



experiencia proveniente de dicho contrato.

Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva “Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado”, debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.

Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.

Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el **Anexo N° 9**.

Cuando los contratos presentados se encuentren expresados en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo N° 10** referido a la experiencia del postor en la especialidad.

EXPEDIENTE TECNICO

Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 200,000.00 por la contratación de servicios de consultoría de obra iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran servicios de consultoría de obra similares a los siguientes: Servicios de consultoría de elaboración de expediente técnico de obra y/o servicios de consultoría de supervisión de elaboración de expediente técnico de obras de Puentes Vehiculares y/o puentes en proyectos viales.

Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad, constancia de prestación o liquidación del contrato; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago²¹.

Los postores pueden presentar hasta un máximo de veinte (20) contrataciones para acreditar el requisito de calificación y el factor “Experiencia de Postor en la Especialidad”.

En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se

²¹ Cabe precisar que, de acuerdo con la **Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado**:

“... el solo sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehaciencia en relación a que se encuentra cancelado. Admitir ello equivaldría a considerar como válida la sola declaración del postor afirmando que el comprobante de pago ha sido cancelado”

(...)

“Situación diferente se suscita ante el sello colocado por el cliente del postor [sea utilizando el término “cancelado” o “pagado”] supuesto en el cual sí se contaría con la declaración de un tercero que brinde certeza, ante la cual debiera reconocerse la validez de la experiencia”.



considerará, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el Anexo N° 8 referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

En el caso de servicios de supervisión en ejecución, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los diez (10) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.

En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.

Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado", debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.

Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.

Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el Anexo N° 9.

Cuando en los contratos, órdenes de servicio o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de servicio o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el Anexo N° 10 referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

Importante

En el caso de consorcios, la calificación de la experiencia se realiza conforme a la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".

Importante

- Si como resultado de una consulta u observación corresponde precisarse o ajustarse el requerimiento, se solicita la autorización del área usuaria y se pone de conocimiento de tal hecho a la dependencia que aprobó el expediente de contratación, de conformidad con el numeral 72.3 del artículo 72 del Reglamento.*
- Los requisitos de calificación determinan si los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, lo que debe ser acreditado documentalmente, y no mediante declaración jurada.*



CAPÍTULO IV FACTORES DE EVALUACIÓN

La evaluación se realiza sobre la base de cien (100) puntos.

Para determinar la oferta con el mejor puntaje y el orden de prelación de las ofertas, se considera lo siguiente:

FACTOR DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
A. PRECIO	
<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará considerando el precio ofertado por el postor.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acreditará mediante el documento que contiene el precio de la oferta (Anexo N° 6).</p>	<p>La evaluación consistirá en otorgar el máximo puntaje a la oferta de precio más bajo y se otorga a las demás ofertas puntajes inversamente proporcionales a sus respectivos precios, según la siguiente fórmula:</p> $P_i = \frac{O_m \times PMP}{O_i}$ <p>I = Oferta Pi = Puntaje de la oferta a evaluar Oi = Precio i Om = Precio de la oferta más baja PMP = Puntaje máximo del precio</p> <p>100²² puntos</p>

²² De 83 a 100 puntos, en el caso de obras bajo la modalidad de ejecución llave en mano en las que se puede incluir adicionalmente el factor capacitación.



CAPÍTULO V PROFORMA DEL CONTRATO

Importante

- *Dependiendo del objeto del contrato, de resultar indispensable, puede incluirse cláusulas adicionales o la adecuación de las propuestas en el presente documento, las que en ningún caso pueden contemplar disposiciones contrarias a la normativa vigente ni a lo señalado en este capítulo.*
- *En el caso de contratación de obras por paquete, se debe suscribir un contrato por cada obra incluida en el paquete.*

Conste por el presente documento, la contratación de la ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO Y EJECUCION DE OBRA: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL R-1903021: SANTA BARBARA-HUAYLAS-CHINCHAYCOCHA-SAN CARLOS-RINCONADA (PUENTES: LEON PAMPA, BLANCO Y HUAYLAS) DEL SECTOR DE HUAYLAS DISTRITO DE HUANCABAMBA, PROVINCIA OXAPAMPA, DEPARTAMENTO PASCO". CUI N° 2638513, que celebra de una parte la MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA, en adelante LA ENTIDAD, con RUC N° 20288291595, con domicilio legal en [...], representada por [...], identificado con DNI N° [...], y de otra parte [...], con RUC N° [...], con domicilio legal en [...], inscrita en la Ficha N° [...] Asiento N° [...] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [...], debidamente representado por su Representante Legal, [...], con DNI N° [...], según poder inscrito en la Ficha N° [...], Asiento N° [...] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [...], a quien en adelante se le denominará EL CONTRATISTA en los términos y condiciones siguientes:

CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES

Con fecha [...], el comité de selección adjudicó la buena pro de la **LICITACIÓN PÚBLICA N° 003-2024-MDH – PRIMERA CONVOCATORIA** para la contratación de la ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO Y EJECUCION DE OBRA: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL R-1903021: SANTA BARBARA-HUAYLAS-CHINCHAYCOCHA-SAN CARLOS-RINCONADA (PUENTES: LEON PAMPA, BLANCO Y HUAYLAS) DEL SECTOR DE HUAYLAS DISTRITO DE HUANCABAMBA, PROVINCIA OXAPAMPA, DEPARTAMENTO PASCO". CUI N° 2638513, que celebra de una parte la MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCABAMBA, a [INDICAR NOMBRE DEL GANADOR DE LA BUENA PRO], cuyos detalles e importe constan en los documentos integrantes del presente contrato.

CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO

El presente contrato tiene por objeto [CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONTRATACIÓN].

CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL

El monto total del presente contrato asciende a [CONSIGNAR MONEDA Y MONTO], que incluye todos los impuestos de Ley.

Este monto comprende el costo de la ejecución de la obra, todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre la ejecución de la prestación materia del presente contrato.

CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO²³

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en [INDICAR MONEDA],

²³ En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.



en periodos de valorización MENSUALES, conforme a lo previsto en la sección específica de las bases. Asimismo, LA ENTIDAD o EL CONTRATISTA, según corresponda, se obligan a pagar el monto correspondiente al saldo de la liquidación del contrato de obra, en el plazo de 30 días calendario, computados desde el día siguiente del consentimiento de la liquidación.

En caso de retraso en el pago de las valorizaciones, por razones imputables a LA ENTIDAD, EL CONTRATISTA tiene derecho al reconocimiento de los intereses legales efectivos, de conformidad con el artículo 39 de la Ley de Contrataciones del Estado y los artículos 1244, 1245 y 1246 del Código Civil. Para tal efecto, se formulará una valorización de intereses y el pago se efectuará en las valorizaciones siguientes.

CLÁUSULA QUINTA: DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

El plazo de ejecución del presente contrato es de 150 días calendario, el mismo que se computa desde el día siguiente de cumplidas las condiciones previstas en el artículo 176 del Reglamento.

CLÁUSULA SEXTA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO

El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora, así como los documentos derivados del procedimiento de selección que establezcan obligaciones para las partes.

CLÁUSULA SÉTIMA: GARANTÍAS

EL CONTRATISTA entregó al perfeccionamiento del contrato la respectiva garantía incondicional, solidaria, irrevocable, y de realización automática en el país al solo requerimiento, a favor de LA ENTIDAD, por los conceptos, montos y vigencias siguientes:

- De fiel cumplimiento del contrato: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la [INDICAR EL TIPO DE GARANTÍA PRESENTADA] N° [INDICAR NÚMERO DEL DOCUMENTO] emitida por [SEÑALAR EMPRESA QUE LA EMITE]. Monto que es equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original, la misma que debe mantenerse vigente hasta el consentimiento de la liquidación final.

En el caso que corresponda, consignar lo siguiente:

- Garantía fiel cumplimiento por prestaciones accesorias: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la [INDICAR EL TIPO DE GARANTÍA PRESENTADA] N° [INDICAR NÚMERO DEL DOCUMENTO] emitida por [SEÑALAR EMPRESA QUE LA EMITE], la misma que debe mantenerse vigente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas.

CLÁUSULA OCTAVA: EJECUCIÓN DE GARANTÍAS POR FALTA DE RENOVACIÓN

LA ENTIDAD puede solicitar la ejecución de las garantías cuando EL CONTRATISTA no las hubiere renovado antes de la fecha de su vencimiento, conforme a lo dispuesto en el literal a) del numeral 155.1 del artículo 155 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

CLÁUSULA NOVENA: ADELANTO DIRECTO

“LA ENTIDAD otorgará [CONSIGNAR NÚMERO DE ADELANTOS A OTORGARSE] adelantos directos por el [CONSIGNAR PORCENTAJE QUE EN NINGÚN CASO EXCEDAN EN CONJUNTO EL 10% DEL MONTO DEL CONTRATO ORIGINAL] del monto del contrato original.

EL CONTRATISTA debe solicitar formalmente el [CONSIGNAR ADELANTO O PRIMER DESEMBOLSO DEL ADELANTO DIRECTO] dentro de los ocho (8) días siguientes a la suscripción del contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante carta fianza o póliza de caución y el comprobante de pago correspondiente. LA ENTIDAD debe entregar el monto solicitado dentro de los siete (7) días siguientes a la presentación de la solicitud de EL CONTRATISTA.

Asimismo, EL CONTRATISTA debe solicitar la entrega de los demás adelantos directos en [CONSIGNAR EL PLAZO Y OPORTUNIDAD PARA LA SOLICITUD]²⁴. La entrega del o los

²⁴ Indicar el plazo y oportunidad conforme al expediente de contratación.



adelantos se realizará en [CONSIGNAR PLAZO Y OPORTUNIDAD].²⁵

Vencido el plazo para solicitar el adelanto no procederá la solicitud.

CLÁUSULA DÉCIMA: ADELANTO PARA MATERIALES E INSUMOS

“LA ENTIDAD otorgará adelantos para materiales e insumos por el [CONSIGNAR PORCENTAJE²⁶] del monto del contrato original, conforme al calendario de adquisición de materiales e insumos presentado por EL CONTRATISTA.

La entrega de los adelantos se realizará en un plazo de [CONSIGNAR PLAZO] días calendario previos a la fecha prevista en el calendario de adquisición de materiales e insumos para cada adquisición, con la finalidad que EL CONTRATISTA pueda disponer de los materiales e insumos en la oportunidad prevista en el calendario de avance de obra valorizado. Para tal efecto, EL CONTRATISTA debe solicitar la entrega del adelanto en un plazo de [CONSIGNAR PLAZO] días calendario anteriores al inicio del plazo antes mencionado, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante carta fianza o póliza de caución y el comprobante de pago respectivo.

La primera solicitud de EL CONTRATISTA debe realizarse una vez iniciado el plazo de ejecución de la obra. No procede el otorgamiento del adelanto para materiales e insumos en los casos en que las solicitudes correspondientes sean realizadas con posterioridad a las fechas señaladas en el calendario de adquisición de materiales e insumos.

CLÁUSULA UNDÉCIMA: CONFORMIDAD DE LA OBRA

La conformidad de la obra será dada con la suscripción del Acta de Recepción de Obra.

CLÁUSULA DUODÉCIMA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA

EL CONTRATISTA declara bajo juramento que se compromete a cumplir las obligaciones derivadas del presente contrato, bajo sanción de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: ASIGNACIÓN DE RIESGOS DEL CONTRATO DE OBRA

[INCLUIR²⁷ EN ESTA CLÁUSULA LA IDENTIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS QUE PUEDAN OCURRIR DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA, ASI COMO LA DETERMINACIÓN DE LA PARTE DEL CONTRATO QUE DEBE ASUMIRLOS DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL, SEGÚN LAS DISPOSICIONES PREVISTAS EN LA DIRECTIVA “GESTIÓN DE RIESGOS EN LA PLANIFICACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS”. LA GESTION DE RIESGOS FORMA PARTE DE LA ÚLTIMA VERSIÓN DEL EXPEDIENTE TECNICO DE OBRA PUBLICADO EN LA OPCIÓN “VER EXPEDIENTE TÉCNICO DE OBRA” DEL SEACE].

CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

Ni la suscripción del Acta de Recepción de Obra, ni el consentimiento de la liquidación del contrato de obra, enervan el derecho de LA ENTIDAD a reclamar, posteriormente, por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad de EL CONTRATISTA es de [CONSIGNAR TIEMPO EN AÑOS, NO MENOR DE 7 AÑOS] años, contados a partir de la conformidad de la recepción [INDICAR TOTAL O PARCIAL, SEGÚN CORRESPONDA] de la obra.

²⁵ Este párrafo solo deberá ser incluido cuando la Entidad prevea la entrega de más de un adelanto directo al contratista.

²⁶ De conformidad con el numeral 180.2 del artículo 180 del Reglamento, los adelantos para materiales e insumos, no pueden superar el veinte por ciento (20%) del monto del contrato original, y en el caso de contratos bajo la modalidad de llave en mano, en los que se haya previsto el adelanto para equipamiento y mobiliario, no pueden superar en conjunto dicho porcentaje.

²⁷ De acuerdo con el numeral 32.2 del artículo 32 de la Ley y el numeral 29.2 del artículo 29 del Reglamento, esta cláusula es obligatoria.



CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: PENALIDADES

Si EL CONTRATISTA incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, LA ENTIDAD le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto vigente}}{F \times \text{plazo vigente en días}}$$

Donde:

F = 0.15 para plazos mayores a sesenta (60) días o;

F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días.

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando EL CONTRATISTA acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso la calificación del retraso como justificado por parte de LA ENTIDAD no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme el numeral 162.5 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Adicionalmente a la penalidad por mora se aplicarán las siguientes penalidades:

Otras penalidades			
N°	Supuesto de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	Cuando el personal acreditado permanece menos de sesenta (60) días desde el inicio de su participación en la ejecución del contrato o del íntegro del plazo de ejecución, si este es menor a los sesenta (60) días, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento.	[INCLUIR LA FORMA DE CÁLCULO, QUE NO PUEDE SER MENOR A LA MITAD DE UNA UNIDAD IMPOSITIVA TRIBUTARIA (0.5 UIT) NI MAYOR A UNA (1) UIT] por cada día de ausencia del personal en obra en el plazo previsto.	Según informe del [CONSIGNAR INSPECTOR O SUPERVISOR DE LA OBRA, SEGÚN CORRESPONDA].
2	En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	[INCLUIR LA FORMA DE CÁLCULO, QUE NO PUEDE SER MENOR A LA MITAD DE UNA UNIDAD IMPOSITIVA TRIBUTARIA (0.5 UIT) NI MAYOR A UNA (1) UIT] por cada día de ausencia del personal en obra.	Según informe del [CONSIGNAR INSPECTOR O SUPERVISOR DE LA OBRA, SEGÚN CORRESPONDA].
3	[INCLUIR OTRAS PENALIDADES, DE SER EL CASO]		

Importante

De haberse previsto otras penalidades a las previstas, incluir los supuestos de aplicación de penalidad, la forma de cálculo de la penalidad para cada supuesto y el procedimiento mediante el cual se verifica el supuesto a penalizar, conforme el artículo 163 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Estas penalidades se deducen de las valorizaciones o en la liquidación final, según corresponda; o si fuera necesario, se cobra del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.



La penalidad por mora y las otras penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad por mora o el monto máximo para otras penalidades, LA ENTIDAD puede resolver el contrato por incumplimiento.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 32.3 del artículo 32 y artículo 36 de la Ley de Contrataciones del Estado, y el artículo 164 de su Reglamento. De darse el caso, LA ENTIDAD procederá de acuerdo a lo establecido en los artículos 165 y 207 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA: RESPONSABILIDAD DE LAS PARTES

Cuando se resuelva el contrato por causas imputables a algunas de las partes, se debe resarcir los daños y perjuicios ocasionados, a través de la indemnización correspondiente. Ello no obsta la aplicación de las sanciones administrativas, penales y pecuniarias a que dicho incumplimiento diere lugar, en el caso que éstas correspondan.

Lo señalado precedentemente no exime a ninguna de las partes del cumplimiento de las demás obligaciones previstas en el presente contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: ANTICORRUPCIÓN

EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

Asimismo, el CONTRATISTA se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, EL CONTRATISTA se compromete a i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

Finalmente, EL CONTRATISTA se compromete a no colocar a los funcionarios públicos con los que deba interactuar, en situaciones reñidas con la ética. En tal sentido, reconoce y acepta la prohibición de ofrecerles a éstos cualquier tipo de obsequio, donación, beneficio y/o gratificación, ya sea de bienes o servicios, cualquiera sea la finalidad con la que se lo haga.

CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: MARCO LEGAL DEL CONTRATO

Sólo en lo no previsto en este contrato, en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, en las directivas que emita el OSCE y demás normativa especial que resulte aplicable, serán de aplicación supletoria las disposiciones pertinentes del Código Civil vigente, cuando corresponda, y demás normas de derecho privado.

CLÁUSULA VIGÉSIMA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS²⁸

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven

²⁸ De acuerdo con el numeral 225.3 del artículo 225 del Reglamento, las partes pueden recurrir al arbitraje ad hoc cuando las controversias deriven de procedimientos de selección cuyo valor referencial sea menor o igual a cinco millones con 00/100 soles (S/ 5 000 000,00).



mediante conciliación o arbitraje, según el acuerdo de las partes.

Cualquiera de las partes tiene derecho a iniciar el arbitraje a fin de resolver dichas controversias dentro del plazo de caducidad previsto en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

Facultativamente, cualquiera de las partes tiene el derecho a solicitar una conciliación dentro del plazo de caducidad correspondiente, según lo señalado en el artículo 224 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, sin perjuicio de recurrir al arbitraje, en caso no se llegue a un acuerdo entre ambas partes o se llegue a un acuerdo parcial. Las controversias sobre nulidad del contrato solo pueden ser sometidas a arbitraje.

El Laudo arbitral emitido es inapelable, definitivo y obligatorio para las partes desde el momento de su notificación, según lo previsto en el numeral 45.21 del artículo 45 de la Ley de Contrataciones del Estado.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA: FACULTAD DE ELEVAR A ESCRITURA PÚBLICA

Cualquiera de las partes puede elevar el presente contrato a Escritura Pública corriendo con todos los gastos que demande esta formalidad.

CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCERA: DOMICILIO PARA EFECTOS DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Las partes declaran el siguiente domicilio para efecto de las notificaciones que se realicen durante la ejecución del presente contrato:

DOMICILIO DE LA ENTIDAD: [.....]

DOMICILIO DEL CONTRATISTA: [CONSIGNAR EL DOMICILIO SEÑALADO POR EL POSTOR GANADOR DE LA BUENA PRO AL PRESENTAR LOS REQUISITOS PARA EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO]

La variación del domicilio aquí declarado de alguna de las partes debe ser comunicada a la otra parte, formalmente y por escrito, con una anticipación no menor de quince (15) días calendario.

De acuerdo con las bases integradas, la oferta y las disposiciones del presente contrato, las partes lo firman por duplicado en señal de conformidad en la ciudad de [.....] al [CONSIGNAR FECHA].

"LA ENTIDAD"

"EL CONTRATISTA"

Importante

Este documento puede firmarse digitalmente si ambas partes cuentan con firma digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales²⁹.

²⁹ Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a: <https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>



CAPÍTULO VI CONSTANCIA DE PRESTACIÓN DE EJECUCIÓN DE OBRA

De conformidad con el artículo 169 del Reglamento, se deja expresa constancia de la culminación de la prestación derivada del contrato mencionado en el numeral 3 del presente documento.

1	DATOS DEL DOCUMENTO	Número del documento			
		Fecha de emisión del documento			
2	DATOS DEL CONTRATISTA	Nombre, denominación o razón social			
		RUC			
		EN CASO EL CONTRATISTA SEA UN CONSORCIO, ADEMÁS SE DEBERÁ REGISTRAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN:			
		Nombre o razón social del integrante del consorcio	RUC	%	Descripción de las obligaciones
3	DATOS DEL CONTRATO	Número del contrato			
		Tipo y número del procedimiento de selección			
		Descripción del objeto del contrato			
		Fecha de suscripción del contrato			
		Monto del contrato			
4	DATOS DE LA OBRA	Denominación de la obra			
		Ubicación de la obra (Región, Provincia y Distrito)			
		Nombres y apellidos del Supervisor de la Obra			
		Plazo de ejecución de la obra	Plazo original	días calendario	
			Ampliación(es) de plazo	días calendario	
			Total plazo	días calendario	
			Fecha de culminación de la obra		
			Fecha de recepción de la obra		
		Monto de la obra	Fecha de liquidación de la obra		
			Número de adicionales de obra		
			Monto total de los adicionales		
Número de deductivos					
Monto total de los deductivos					
Monto total de la obra (sólo componente de obra)					



5	APLICACIÓN DE PENALIDADES	Monto de las penalidades por mora				
		Monto de otras penalidades				
		Monto total de las penalidades aplicadas				
6	SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DEL CONTRATO	Junta de Resolución de Disputas	Si		No	
		Arbitraje	Si		No	
		N° de arbitrajes				
7	DATOS DE LA ENTIDAD	Nombre de la Entidad				
		RUC de la Entidad				
		Nombres y apellidos del funcionario que emite la constancia				
		Cargo que ocupa en la Entidad				
		Teléfono de contacto				
8						
	NOMBRE, FIRMA Y SELLO DEL FUNCIONARIO COMPETENTE					



ANEXOS



ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

LICITACIÓN PÚBLICA N° 003-2024-MDH – PRIMERA CONVOCATORIA

Presente.-

El que se suscribe, [.....], postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], con poder inscrito en la localidad de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] en la Ficha N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] Asiento N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
Correo electrónico :			

Autorización de notificación por correo electrónico:

Autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de reducción de la oferta económica.
2. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
3. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
4. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.

Asimismo, me comprometo a remitir la confirmación de recepción, en el plazo máximo de dos (2) días hábiles de recibida la comunicación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Firma, Nombres y Apellidos del postor o Representante legal, según corresponda

Importante

La notificación dirigida a la dirección de correo electrónico consignada se entenderá válidamente efectuada cuando la Entidad reciba acuse de recepción.



Importante

Cuando se trate de consorcios, la declaración jurada es la siguiente:

ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

LICITACIÓN PÚBLICA N° 003-2024-MDH – PRIMERA CONVOCATORIA

Presente.-

El que se suscribe, [.....], representante común del consorcio [CONSIGNAR EL NOMBRE DEL CONSORCIO], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

Datos del consorciado 1			
Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
Correo electrónico :			

Datos del consorciado 2			
Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
Correo electrónico :			

Datos del consorciado ...			
Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
Correo electrónico :			

Autorización de notificación por correo electrónico:

Correo electrónico del consorcio:

Autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de reducción de la oferta económica.
2. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
3. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
4. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.

Asimismo, me comprometo a remitir la confirmación de recepción, en el plazo máximo de dos (2) días hábiles de recibida la comunicación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del representante
común del consorcio**

Importante

La notificación dirigida a la dirección de correo electrónico consignada se entenderá válidamente efectuada cuando la Entidad reciba acuse de recepción.



ANEXO N° 2

DECLARACIÓN JURADA (ART. 52 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO)

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

LICITACIÓN PÚBLICA N° 003-2024-MDH – PRIMERA CONVOCATORIA

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro bajo juramento:

- i. No haber incurrido y me obligo a no incurrir en actos de corrupción, así como a respetar el principio de integridad.
- ii. No tener impedimento para postular en el procedimiento de selección ni para contratar con el Estado, conforme al artículo 11 de la Ley de Contrataciones del Estado.
- iii. Conocer las sanciones contenidas en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, así como las disposiciones aplicables de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- iv. Participar en el presente proceso de contratación en forma independiente sin mediar consulta, comunicación, acuerdo, arreglo o convenio con ningún proveedor; y, conocer las disposiciones del Decreto Legislativo N° 1034, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas.
- v. Conocer, aceptar y someterme a las bases, condiciones y reglas del procedimiento de selección.
- vi. Ser responsable de la veracidad de los documentos e información que presento en el presente procedimiento de selección.
- vii. Comprometerme a mantener la oferta presentada durante el procedimiento de selección y a perfeccionar el contrato, en caso de resultar favorecido con la buena pro.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal, según corresponda**

Importante

En el caso de consorcios, cada integrante debe presentar esta declaración jurada, salvo que sea presentada por el representante común del consorcio.



ANEXO N° 3

DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

LICITACIÓN PÚBLICA N° 003-2024-MDH – PRIMERA CONVOCATORIA

Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que luego de haber examinado las bases y demás documentos del procedimiento de la referencia y, conociendo todos los alcances y las condiciones detalladas en dichos documentos, el postor que suscribe ofrece la ejecución de la obra [CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONVOCATORIA], de conformidad con el respectivo Expediente Técnico y las demás condiciones que se indican en el numeral 3.1 del Capítulo III de la sección específica de las bases y los documentos del procedimiento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda**



ANEXO N° 4

DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

LICITACIÓN PÚBLICA N° 003-2024-MDH – PRIMERA CONVOCATORIA

Presente.-

Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en las bases del procedimiento de la referencia, me comprometo a ejecutar la obra [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA] en el plazo de [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO, EL CUAL DEBE SER EXPRESADO EN DÍAS CALENDARIO] días calendario.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda**



ANEXO N° 5

PROMESA DE CONSORCIO

(Sólo para el caso en que un consorcio se presente como postor)

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

LICITACIÓN PÚBLICA N° 003-2024-MDH – PRIMERA CONVOCATORIA

Presente.-

Los suscritos declaramos expresamente que hemos convenido en forma irrevocable, durante el lapso que dure el procedimiento de selección, para presentar una oferta conjunta a la **LICITACIÓN PÚBLICA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**.

Asimismo, en caso de obtener la buena pro, nos comprometemos a formalizar el contrato de consorcio, de conformidad con lo establecido por el artículo 140 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, bajo las siguientes condiciones:

a) Integrantes del consorcio

1. [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1].
2. [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2].

b) Designamos a [CONSIGNAR NOMBRES Y APELLIDOS DEL REPRESENTANTE COMÚN], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], como representante común del consorcio para efectos de participar en todos los actos referidos al procedimiento de selección, suscripción y ejecución del contrato correspondiente con [CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD].

Asimismo, declaramos que el representante común del consorcio no se encuentra impedido, inhabilitado ni suspendido para contratar con el Estado.

c) Fijamos nuestro domicilio legal común en [.....].

d) Las obligaciones que corresponden a cada uno de los integrantes del consorcio son las siguientes:

1. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1] [%]³⁰

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [%]³¹

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES

100%³²

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

³⁰ Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

³¹ Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

³² Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio.



.....
Consortiado 1
Nombres, apellidos y firma del Consortiado 1
o de su Representante Legal
Tipo y N° de Documento de Identidad

.....
Consortiado 2
Nombres, apellidos y firma del Consortiado 2
o de su Representante Legal
Tipo y N° de Documento de Identidad

Importante

De conformidad con el artículo 52 del Reglamento, las firmas de los integrantes del consorcio deben ser legalizadas.



ANEXO N° 6

PRECIO DE LA OFERTA

ÍTEM N° [INDICAR NÚMERO]

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

LICITACIÓN PÚBLICA N° 003-2024-MDH – PRIMERA CONVOCATORIA

Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que, de acuerdo con las bases, mi oferta es la siguiente:

[INCLUIR LA ESTRUCTURA DEL PRESUPUESTO DE OBRA, A FIN DE QUE EL POSTOR CONSIGNE LOS PRECIOS UNITARIOS Y EL PRECIO TOTAL DE SU OFERTA, TAL COMO SE MUESTRA DE MANERA REFERENCIAL EN EL SIGUIENTE EJEMPLO:

N° ITEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO	PU	SUB TOTAL

1	Total costo directo (A)	
2	Gastos generales	
2.1	Gastos fijos	
2.2	Gastos variables	
	Total gastos generales (B)	
3	Utilidad (C)	
	SUBTOTAL (A+B+C)	
4	IGV ³³	
5	Monto total de la oferta	

El precio de la oferta en [CONSIGNAR LA MONEDA DE LA CONVOCATORIA] incluye todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre el costo de la obra a ejecutar; excepto la de aquellos postores que gocen de alguna exoneración legal, no incluirán en el precio de su oferta los tributos respectivos.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda**

³³ Para el cálculo del IGV, aplica el redondeo previsto en la Resolución de Superintendencia SUNAT N° 025-2000/SUNAT o norma que la reemplace. En ese sentido, el porcentaje se calcula considerando dos (2) decimales. Para efectos del redondeo i) Si el primer decimal siguiente es inferior a cinco (5), el valor permanecerá igual, suprimiéndose los decimales posteriores y ii) Si el primer decimal siguiente es igual o superior a cinco (5), el valor será incrementado en un centésimo.



Importante

- *En caso que el postor reduzca su oferta, según lo previsto en el artículo 68 del Reglamento, debe presentar nuevamente este Anexo.*
- *El postor que goce de alguna exoneración legal, debe indicar que su oferta no incluye el tributo materia de la exoneración, debiendo incluir el siguiente texto:*

“Mi oferta no incluye [CONSIGNAR EL TRIBUTO MATERIA DE LA EXONERACIÓN]”.

- *El análisis de precios unitarios y el detalle de los gastos generales fijos y variables no se presentan en la oferta, sino para el perfeccionamiento del contrato.*

“La oferta de los postores que presenten la Declaración Jurada de cumplimiento de condiciones para la aplicación de la exoneración del IGV (Anexo N° 7), debe encontrarse dentro de los límites del valor referencial sin IGV”.



ANEXO N° 6

PRECIO DE LA OFERTA

ÍTEM N° [INDICAR NÚMERO]

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

LICITACIÓN PÚBLICA N° 003-2024-MDH – PRIMERA CONVOCATORIA

Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que, de acuerdo con las bases, mi oferta es la siguiente:

CONCEPTO	PRECIO TOTAL
TOTAL	

El precio de la oferta [CONSIGNAR LA MONEDA DE LA CONVOCATORIA] incluye todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre el costo de la obra a ejecutar; excepto la de aquellos postores que gocen de alguna exoneración legal, no incluirán en el precio de su oferta los tributos respectivos.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda**

Importante

- El postor debe adjuntar el desagregado de partidas que sustenta su oferta, tal como se muestra de manera referencial en el siguiente ejemplo:*

N° ITEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO	PU	SUB TOTAL
1	Total costo directo (A)				
2	Gastos generales				
2.1	Gastos fijos				
2.2	Gastos variables				
	Total gastos generales (B)				
3	Utilidad (C)				
	SUBTOTAL (A+B+C)				



4	IGV ³⁴	
5	Monto total de la oferta	

- *En caso que el postor reduzca su oferta, según lo previsto en el artículo 68 del Reglamento, debe presentar nuevamente este Anexo.*
- *El postor que goce de alguna exoneración legal, debe indicar que su oferta no incluye el tributo materia de la exoneración, debiendo incluir el siguiente texto:
"Mi oferta no incluye [CONSIGNAR EL TRIBUTO MATERIA DE LA EXONERACIÓN]".*
- *De ser el caso, el análisis de precios unitarios y el detalle de los gastos generales fijos y variables no se presentan en la oferta, sino para el perfeccionamiento del contrato.*

"La oferta de los postores que presenten la Declaración Jurada de cumplimiento de condiciones para la aplicación de la exoneración del IGV (Anexo N° 7), debe encontrarse dentro de los límites del valor referencial sin IGV".

³⁴ Para el cálculo del IGV, aplica el redondeo previsto en la Resolución de Superintendencia SUNAT N° 025-2000/SUNAT o norma que la reemplace. En ese sentido, el porcentaje se calcula considerando dos (2) decimales. Para efectos del redondeo
i) Si el primer decimal siguiente es inferior a cinco (5), el valor permanecerá igual, suprimiéndose los decimales posteriores
y ii) Si el primer decimal siguiente es igual o superior a cinco (5), el valor será incrementado en un centésimo.



ANEXO N° 6

PRECIO DE LA OFERTA

ÍTEM N° [INDICAR NÚMERO]

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

LICITACIÓN PÚBLICA N° 003-2024-MDH – PRIMERA CONVOCATORIA

Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que, de acuerdo con las bases, mi oferta es la siguiente:

[INCLUIR LA ESTRUCTURA DEL PRESUPUESTO DE OBRA EXTRAIDA DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE LOS COMPONENTES, CUYAS CANTIDADES Y MAGNITUDES ESTÁN DEFINIDAS, A FIN DE QUE EL POSTOR CONSIGNE LOS PRECIOS UNITARIOS Y EL PRECIO TOTAL DE SU OFERTA, TAL COMO SE MUESTRA DE MANERA REFERENCIAL EN EL SIGUIENTE EJEMPLO:

OFERTA A PRECIOS UNITARIOS DE LOS COMPONENTES SIGUIENTES:

N° ITEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO	PU	SUB TOTAL

1	Total costo directo (A)	
2	Gastos generales	
2.1	Gastos fijos	
2.2	Gastos variables	
	Total gastos generales (B)	
3	Utilidad (C)	
	SUBTOTAL (A+B+C)	
4	IGV ³⁵	
5	Monto del componente a precios unitarios	

...]

OFERTA A SUMA ALZADA DE LOS COMPONENTES SIGUIENTES:

CONCEPTO	PRECIO
Monto del componente a suma alzada	

Asimismo, el postor debe adjuntar el desagregado de partidas que sustenta su oferta a suma alzada, tal como se muestra de manera referencial en el siguiente ejemplo:

N° ITEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO	PU	SUB TOTAL

³⁵ Para el cálculo del IGV, aplica el redondeo previsto en la Resolución de Superintendencia SUNAT N° 025-2000/SUNAT o norma que la reemplace. En ese sentido, el porcentaje se calcula considerando dos (2) decimales. Para efectos del redondeo i) Si el primer decimal siguiente es inferior a cinco (5), el valor permanecerá igual, suprimiéndose los decimales posteriores y ii) Si el primer decimal siguiente es igual o superior a cinco (5), el valor será incrementado en un centésimo.



1	Total costo directo (A)				
2	Gastos generales				
2.1	Gastos fijos				
2.2	Gastos variables				
	Total gastos generales (B)				
3	Utilidad (C)				
	SUBTOTAL (A+B+C)				
4	IGV ³⁶				
5	Monto de la oferta a suma alzada				
Monto total de la oferta					

El precio de la oferta [CONSIGNAR LA MONEDA DE LA CONVOCATORIA] incluye todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre el costo de la obra a ejecutar; excepto la de aquellos postores que gocen de alguna exoneración legal, no incluirán en el precio de su oferta los tributos respectivos.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda**

Importante

- *En caso que el postor reduzca su oferta, según lo previsto en el artículo 68 del Reglamento, debe presentar nuevamente este Anexo.*
- *El postor que goce de alguna exoneración legal, debe indicar que su oferta no incluye el tributo materia de la exoneración, debiendo incluir el siguiente texto:*

"Mi oferta no incluye [CONSIGNAR EL TRIBUTO MATERIA DE LA EXONERACIÓN]".
- *El análisis de precios unitarios y el detalle de los gastos generales fijos y variables no se presentan en la oferta, sino para el perfeccionamiento del contrato.*

³⁶ Para el cálculo del IGV, aplica el redondeo previsto en la Resolución de Superintendencia SUNAT N° 025-2000/SUNAT o norma que la reemplace. En ese sentido, el porcentaje se calcula considerando dos (2) decimales. Para efectos del redondeo i) Si el primer decimal siguiente es inferior a cinco (5), el valor permanecerá igual, suprimiéndose los decimales posteriores y ii) Si el primer decimal siguiente es igual o superior a cinco (5), el valor será incrementado en un centésimo.



ANEXO N° 7

DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE CONDICIONES PARA LA APLICACIÓN DE LA EXONERACIÓN DEL IGV

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

LICITACIÓN PÚBLICA N° 003-2024-MDH – PRIMERA CONVOCATORIA

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro bajo juramento que gozo del beneficio de la exoneración del IGV previsto en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, dado que cumplo con las condiciones siguientes:

- 1.- Que el domicilio fiscal de la empresa³⁷ se encuentra ubicada en la Amazonía y coincide con el lugar establecido como sede central (donde tiene su administración y lleva su contabilidad);
- 2.- Que la empresa se encuentra inscrita en las Oficinas Registrales de la Amazonía (exigible en caso de personas jurídicas);
- 3.- Que, al menos el setenta por ciento (70%) de los activos fijos de la empresa se encuentran en la Amazonía; y
- 4.- Que la empresa no ejecuta obras fuera de la Amazonía.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Firma, Nombres y Apellidos del postor o Representante legal, según corresponda

Importante

Cuando se trate de consorcios, esta declaración jurada será presentada por cada uno de los integrantes del consorcio, salvo que se trate de consorcios con contabilidad independiente, en cuyo caso debe ser suscrita por el representante común, debiendo indicar su condición de consorcio con contabilidad independiente y el número de RUC del consorcio.

³⁷ En el artículo 1 del "Reglamento de las Disposiciones Tributarias contenidas en la Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía" se define como "empresa" a las "Personas naturales, sociedades conyugales, sucesiones indivisas y personas consideradas jurídicas por la Ley del Impuesto a la Renta, generadoras de rentas de tercera categoría, ubicadas en la Amazonía. Las sociedades conyugales son aquéllas que ejerzan la opción prevista en el Artículo 16 de la Ley del Impuesto a la Renta."



ANEXO N° 9

DECLARACIÓN JURADA (NUMERAL 49.4 DEL ARTÍCULO 49 DEL REGLAMENTO)

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

LICITACIÓN PÚBLICA N° 003-2024-MDH – PRIMERA CONVOCATORIA

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro que la experiencia que acredito de la empresa [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA PERSONA JURÍDICA] como consecuencia de una reorganización societaria, no se encuentra en el supuesto establecido en el numeral 49.4 del artículo 49 del Reglamento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal, según corresponda**

Importante

A efectos de cautelar la veracidad de esta declaración, el postor puede verificar la información de la Relación de Proveedores Sancionados por el Tribunal de Contrataciones del Estado con Sanción Vigente en <http://portal.osce.gob.pe/rnp/content/relación-de-proveedores-sancionados>.

También le asiste dicha facultad al órgano encargado de las contrataciones o al órgano de la Entidad al que se le haya asignado la función de verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro.

ANEXO N° 10

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA N° 003-2024-MDH – PRIMERA CONVOCATORIA
Presente. -

Mediante el presente, el suscrito detalla lo siguiente como EXPERIENCIA EN OBRAS SIMILARES:

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO	FECHA DEL CONTRATO ³⁸	FECHA DE RECEPCIÓN DE LA OBRA	EXPERIENCIA PROVENIENTE ³⁹ DE:	MONEDA	IMPORTE ⁴⁰	TIPO DE CAMBIO VENTA ⁴¹	MONTO FACTURADO ACUMULADO ⁴²
1										
2										
3										
4										
5										
6										

³⁸ Se refiere a la fecha de suscripción del contrato.

³⁹ Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente. Al respecto, según la Opinión N° 216-2017/DTN “Considerando que la sociedad matriz y la sucursal constituyen la misma persona jurídica, la sucursal puede acreditar como suya la experiencia de su matriz”. Del mismo modo, según lo previsto en la Opinión N° 010-2013/DTN, “... en una operación de reorganización societaria que comprende tanto una fusión como una escisión, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad incorporada o absorbida, que se extingue producto de la fusión; asimismo, si en virtud de la escisión se transfiere un bloque patrimonial consistente en una línea de negocio completa, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad escindida, correspondiente a la línea de negocio transmitida. De esta manera, la sociedad resultante podrá emplear la experiencia transmitida, como consecuencia de la reorganización societaria antes descrita, en los futuros procesos de selección en los que participe”.

⁴⁰ Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

⁴¹ El tipo de cambio venta debe corresponder al publicado por la SBS correspondiente a la fecha de suscripción del contrato.

⁴² Consignar en la moneda establecida para el valor referencial.

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO	FECHA DEL CONTRATO ³⁸	FECHA DE RECEPCIÓN DE LA OBRA	EXPERIENCIA PROVENIENTE ³⁹ DE:	MONEDA	IMPORTE ⁴⁰	TIPO DE CAMBIO VENTA ⁴¹	MONTO FACTURADO ACUMULADO ⁴²
7										
8										
9										
10										
TOTAL										

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda

ANEXO N° 12

**AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN DE LA DECISIÓN DE LA ENTIDAD SOBRE LA
SOLICITUD DE AMPLIACIÓN DE PLAZO MEDIANTE MEDIOS ELECTRÓNICOS DE
COMUNICACIÓN**

(DOCUMENTO A PRESENTAR EN EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO)

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

LICITACIÓN PÚBLICA N° 003-2024-MDH – PRIMERA CONVOCATORIA

Presente.-

El que se suscribe, [.....], postor adjudicado y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], autorizo que durante la ejecución del contrato se me notifique al correo electrónico [INDICAR EL CORREO ELECTRÓNICO] lo siguiente:

✓ Notificación de la decisión de la Entidad respecto a la solicitud de ampliación de plazo.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según
corresponda**

Importante

La notificación de la decisión de la Entidad respecto a la solicitud de ampliación de plazo se efectúa por medios electrónicos de comunicación, siempre que se cuente con la autorización correspondiente y sea posible obtener un acuse de recibo a través del mecanismo utilizado.