

BASES ESTÁNDAR DE ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA

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> <ul style="list-style-type: none"> • Abc 	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda y por los proveedores.
4	<div>Advertencia</div> <ul style="list-style-type: none"> • Abc 	Se refiere a advertencias a tener en cuenta por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda y por los proveedores.
5	<div>Importante para la Entidad</div> <ul style="list-style-type: none"> • Xyz 	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda 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 sombrear.
- 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 marzo, junio y diciembre 2019, julio 2020, julio y diciembre 2021, junio y octubre de 2022

**BASES ESTÁNDAR DE ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA
PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE
CONSULTORÍA DE OBRA¹**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 06-2023-MPO/CS
PRIMERA CONVOCATORIA**

**CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE
OBRA**

**ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEL
PROYECTO: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA)
CAMINO VECINAL LI-814 -TRAYECTORIA: EMP. PE 3N -
SAN PEDRO - CAÑIBAMBA - EMP. LI-111 (CANIBAMBA
BAJO) - (PUENTE "CAPACHIQUE II") EN LA LOCALIDAD
CAPACHIQUE, DISTRITO DE USQUIL, PROVINCIA
OTUZCO, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD" CUI N°
2528858**

¹ Estas Bases se utilizarán para la contratación del servicio de consultoría de obra. Para tal efecto, se deberá tener en cuenta la siguiente definición:

Consultoría de obra: Servicios profesionales altamente calificados consistente en la elaboración del expediente técnico de obras, en la supervisión de la elaboración del expediente técnico de obra o en la supervisión de obras.

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 y resumen ejecutivo.

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, así como el literal a) del artículo 89 del Reglamento.

Importante

No pueden formularse consultas ni observaciones respecto del contenido de una ficha de homologación aprobada. 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 el numeral 72.4 del artículo 72 y el literal a) del artículo 89 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. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

Las ofertas se presentan conforme lo establecido en el artículo 59 y en el artículo 90 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 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 tomará en cuenta las ofertas que se presenten en físico a la Entidad.*

1.7. 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.

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>

En la apertura electrónica de la oferta técnica, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, verifica la presentación de lo exigido en la sección específica de las bases de conformidad con el numeral 81.2 del artículo 81 del Reglamento y determina si las ofertas responden a las características y/o requisitos y condiciones de los Términos de Referencia, detallados en la sección específica de las bases. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.

1.8. CALIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

La calificación y evaluación de los postores se realiza conforme los requisitos de calificación y factores de evaluación que se indican en la sección específica de las bases.

La evaluación técnica y económica se realiza sobre la base de:

Oferta técnica : 100 puntos
Oferta económica : 100 puntos

1.8.1 CALIFICACIÓN DE LAS OFERTAS TÉCNICAS

La calificación de las ofertas técnicas se realiza conforme a lo establecido en el numeral 82.1 del artículo 82 del Reglamento.

1.8.2 EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS TÉCNICAS

La evaluación de las ofertas técnicas se realiza conforme a lo establecido en los numerales 82.2 y 82.3 del artículo 82 del Reglamento.

1.8.3 APERTURA Y EVALUACIÓN DE OFERTAS ECONÓMICAS

El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, evalúa las ofertas económicas y determina el puntaje total de las ofertas conforme a lo dispuesto en el artículo 83 del Reglamento así como los coeficientes de ponderación previstos en la sección específica de las bases.

Importante

En el caso de contratación de consultorías de obras a ser prestadas fuera de la provincia de Lima y Callao, cuyo valor referencial no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), a solicitud del postor se asigna una bonificación equivalente al diez por ciento (10%) sobre el puntaje total obtenido por los postores con domicilio en la provincia donde prestará el servicio, 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. Lo mismo aplica en el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando algún ítem no supera el monto señalado anteriormente.

1.9. SUBSANACIÓN DE LAS OFERTAS

La subsanación de las ofertas se sujeta a lo establecido en el artículo 60 del Reglamento. 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

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

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.

1.10. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

La buena pro se otorga luego de la evaluación correspondiente según lo indicado en el numeral 1.8.3 de la presente sección.

Previo al otorgamiento de la buena pro, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, aplica lo dispuesto en el artículo 68 del Reglamento, sobre el rechazo de las ofertas, de ser el caso.

En el supuesto de que dos (2) o más ofertas empaten, el otorgamiento de la buena pro se efectúa siguiendo estrictamente el orden señalado en el numeral 91.2 del artículo 91 del Reglamento.

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

Definida la oferta ganadora, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, 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, calificación, descalificación, evaluación, rechazo y el otorgamiento de la buena pro.

1.11. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO

Cuando se hayan presentado dos (2) o más ofertas, el consentimiento de la buena pro se produce a los cinco (5) 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 la Entidad convocante, y es conocido y resuelto por su Titular, cuando el valor referencial sea igual o menor a cincuenta (50) UIT. Cuando el valor referencial sea mayor a dicho monto, el recurso de apelación se presenta ante y es resuelto por el Tribunal de Contrataciones del Estado.

En los procedimientos de selección según relación de ítems, el valor referencial total del procedimiento determina ante quién se presenta el recurso de apelación.

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 órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, 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.*
- *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 o en la Unidad de Trámite Documentario de la Entidad, según corresponda.*

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 cinco (5) 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 cinco (5) 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 el artículo 139 del Reglamento y 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 accesorio, la misma que debe ser renovada periódicamente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas.

Importante

En los contratos de consultorías de obras que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato, porcentaje que es retenido por la Entidad durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, conforme lo establecen los numerales 149.4 y 149.5 del artículo 149 del Reglamento y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento.

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-emitir-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 entregar adelantos directos al contratista, los que en ningún caso exceden en conjunto del treinta por ciento (30%) del monto del contrato original, siempre que ello haya sido previsto en la sección específica de las bases.

3.6. PENALIDADES

3.6.1. 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.

3.6.2. 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.

3.7. PAGOS

El pago se realiza después de ejecutada la respectiva prestación, pudiendo contemplarse pagos a cuenta, según la forma establecida en la sección específica de las bases o en el contrato.

La Entidad paga las contraprestaciones pactadas a favor del contratista dentro de los diez (10) días calendario siguientes de otorgada la conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, bajo responsabilidad del funcionario competente.

La conformidad se emite en un plazo máximo de quince (15) días, bajo responsabilidad del funcionario que debe emitir la conformidad.

En el caso que se haya suscrito contrato con un consorcio, el pago se realizará de acuerdo a lo que 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 171 del Reglamento, debiendo repetir contra los responsables de la demora injustificada.

3.8. 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.

3.9. 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 PROVINCIAL DE OTUZCO
RUC N° : 20165341377
Domicilio legal : Calle Tacna N° 896 - Otuzco
Teléfono: : 994 675 938
Correo electrónico: : servicios@muniotuzco.gob.pe

1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación del servicio de consultoría de obra para **ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE LA : "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL LI-814 -TRAYECTORIA: EMP. PE 3N - SAN PEDRO - CAÑIBAMBA - EMP. LI-111 (CANIBAMBA BAJO) - (PUENTE "CAPACHIQUE II") EN LA LOCALIDAD CAPACHIQUE, DISTRITO DE USQUIL, PROVINCIA OTUZCO, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD"** CUI N° 2528858.

1.3. VALOR REFERENCIAL⁴

El valor referencial asciende **S/ 41,598.00 (Cuarenta y Un Mil Quinientos Noventa y Ocho con 00/100 Soles)**, incluidos los impuestos de Ley y cualquier otro concepto que incida en el costo total del servicio de consultoría de obra. El valor referencial ha sido calculado al mes de **mayo del 2023**.

Valor Referencial (VR)	Límites ⁵	
	Inferior	Superior
S/ 41,598.00 (Cuarenta y Un Mil Quinientos Noventa y Ocho con 00/100 Soles)	S/ 37,438.20 (Treinta y Siete Mil Cuatrocientos Treinta y Ocho con 20/100 Soles)	S/ 45,757.80 (Cuarenta y Cinco Mil Setecientos Cincuenta y Siete con 80/100 Soles)

1.4. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante Resolución Gerencial N° 381-2023-MPO/GM, de fecha 02 de junio del 2023.

1.5. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Recursos Ordinarios

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 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.

1.6. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El presente procedimiento se rige por el sistema de **SUMA ALZADA**, de acuerdo con lo establecido en el expediente de contratación respectivo.

1.7. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

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

1.8. PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA

Los servicios de consultoría de obra materia de la presente convocatoria se prestarán en el plazo de **45 DIAS CALENDARIOS**, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación.

1.9. COSTO DE REPRODUCCIÓN Y ENTREGA DE BASES

Los participantes registrados tienen el derecho de recabar un ejemplar de las bases, para cuyo efecto deben cancelar el costo de reproducción de S/ 5.00 Soles en Caja de la Entidad a nombre de la Municipalidad Provincial de Otuzco y las bases se recogerán en la Sub Gerencia de Logística y Servicios Generales.

1.10. BASE LEGAL

- Ley N°31638 - Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2023.
- Ley N°31639 - Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal 2023.
- Ley N° 28411 Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto.
- Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado.
- D.S N° 344-2018-EF Reglamento de la Ley 30225, Ley de Contrataciones del Estado, modificado por Decreto Supremo N° 377-2019-EF y Decreto Supremo N° 168-2020-EF.
- Ley N° 27444 - Ley del Procedimiento Administrativo General y sus modificatorias.
- Decreto Supremo N° 0014-2008-TR, Texto Único Ordenado de la Ley de Promoción de la Competitividad, Formalización y Desarrollo de la Micro y Pequeña y del acceso al empleo decente, Ley MYPE.
- Decreto Supremo N° 008-2008-TR, Reglamento de la Ley MYPE.
- D.S. N° 043-2003-PCM, TUO de la Ley 27806 - Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública
- Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.
- Decreto Supremo N° 304-2012-EF, TUO de la Ley General del Sistema Nacional del Presupuesto.
- Código Civil.
- Decreto Supremo N° 011-79-VC. Implementan y adecúan Decreto Supremo sobre contrataciones de obras públicas.

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

2.2.1. OFERTA TÉCNICA

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

2.2.1.1. Documentación de presentación obligatoria

A. Documentos para la admisión de la oferta

a.1) Declaración jurada de datos del postor. (**Anexo N° 1**)

a.2) 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.

a.3) Declaración jurada de acuerdo con el literal b) del artículo 52 del Reglamento. (**Anexo N° 2**)

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/>

- a.4) Declaración jurada de cumplimiento de los Términos de Referencia contenidos en el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. (**Anexo N° 3**)
- a.5) Declaración jurada de plazo de prestación del servicio de consultoría de obra. (**Anexo N° 4**).
- a.6) 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**)

Importante

El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, verifica la presentación de los documentos requeridos. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.

B. 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.

2.2.1.2. Documentación de presentación facultativa:

- a) En el caso de microempresas y pequeñas empresas integradas por personas con discapacidad, o en el caso de consorcios conformados en su totalidad por estas empresas, deben presentar la constancia o certificado con el cual acredite su inscripción en el Registro de Empresas Promocionales para Personas con Discapacidad⁸.
- b) Incorporar en la oferta los documentos que acreditan los “**Factores de Evaluación**” establecidos en el Capítulo IV de la presente sección de las bases, a efectos de obtener el puntaje previsto en dicho Capítulo para cada factor.
- c) Solicitud de bonificación por tener la condición de micro y pequeña empresa. (**Anexo N° 11**)
- d) Los postores con domicilio en la provincia donde se prestará el servicio de consultoría de obra, o en las provincias colindantes, sean o no pertenecientes al mismo departamento o región, pueden presentar la solicitud de bonificación por servicios prestados fuera de la provincia de Lima y Callao, **según Anexo N° 10**.

Advertencia

El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, 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”.

2.2.2. OFERTA ECONÓMICA

La oferta económica expresada en Soles. Adjuntar obligatoriamente el **Anexo N° 6**.

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

⁸ Dicho documento se tendrá en consideración en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento.

Importante

- *El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, 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.*
- *La estructura de costos, se presenta para el perfeccionamiento del contrato.*

2.3. DETERMINACIÓN DEL PUNTAJE TOTAL DE LAS OFERTAS

Una vez evaluadas las ofertas técnica y económica se procederá a determinar el puntaje total de las mismas.

El puntaje total de las ofertas es el promedio ponderado de ambas evaluaciones, obtenido de la aplicación de la siguiente fórmula:

$$PTP_i = c_1 PT_i + c_2 Pe_i$$

Donde:

- PTP_i = Puntaje total del postor i
PT_i = Puntaje por evaluación técnica del postor i
Pe_i = Puntaje por evaluación económica del postor i
c₁ = Coeficiente de ponderación para la evaluación técnica.
c₂ = Coeficiente de ponderación para la evaluación económica.

Se aplicarán las siguientes ponderaciones:

- c₁ = 0.80
c₂ = 0.20

Donde: c₁ + c₂ = 1.00

2.4. PRESENTACIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

El recurso de apelación se presenta ante la Unidad de Trámite Documentario de la Entidad.

En caso el participante o postor opte por presentar recurso de apelación y por otorgar la garantía mediante depósito en cuenta bancaria, se debe realizar el abono en:

- N° de Cuenta : 00-741-356368
Banco : Banco de la Nación
N° CCI⁹ : 018-741-000741356368-90

2.5. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO

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

- Garantía de fiel cumplimiento del contrato.
- Contrato de consorcio con firmas legalizadas ante Notario de cada uno de los integrantes, de ser el caso.
- 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.
- Copia de la vigencia del poder del representante legal de la empresa que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.

⁹ En caso de transferencia interbancaria.

- e) 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 – PIDE¹⁰ 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).

- f) Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
g) Autorización de notificación de la decisión de la Entidad sobre la solicitud de ampliación de plazo mediante medios electrónicos de comunicación ¹¹. **(Anexo N° 12)**
h) Detalle de los precios unitarios de la oferta económica¹².
i) Estructura de costos de la oferta económica.
j) Detalle del monto de la oferta económica de cada uno de los servicios de consultoría de obra que conforman el paquete¹³.
k) Copia de los diplomas que acrediten la formación académica requerida del personal clave, en caso que el grado o título profesional requerido no se encuentren publicados en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales a cargo de la de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU¹⁴.
l) 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 clave.
m) 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 integrantes¹⁵.

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 clave deben incluir como mínimo los nombres y apellidos del personal, 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 personal clave 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

¹⁰ 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/>

¹¹ En tanto se implemente la funcionalidad en el SEACE, de conformidad con la Primera Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo N° 234-2022-EF.

¹² Incluir solo en caso de la contratación bajo el sistema a suma alzada.

¹³ Incluir solo en caso de contrataciones por paquete.

¹⁴ <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>

¹⁵ Incluir solo en caso se haya incluido el equipamiento estratégico como requisito de calificación.

presentarse periodos traslapados en el supervisor de obra, no se considera ninguna de las experiencias acreditadas, salvo la supervisión 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 personal 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".*
- *En los contratos de consultoría de obras que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato, porcentaje que es retenido por la Entidad durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, conforme lo establece el numeral 149.4 del artículo 149 y el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Para dicho efecto los postores deben encontrarse registrados en el REMYPE, consignando en la Declaración Jurada de Datos del Postor (Anexo N° 1) o en la solicitud de retención de la garantía durante el perfeccionamiento del contrato, que tienen la condición de MYPE, lo cual será verificado por la Entidad en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2> opción consulta de empresas acreditadas en el REMYPE.*

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 Haya¹⁶.*
- *La Entidad no puede exigir documentación o información adicional a la consignada en el presente numeral para el perfeccionamiento del contrato.*

2.6. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene. Para dicho efecto

¹⁶ Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.

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 Provincial de Otuzco, sito en la Calle Tacna N° 896 - Plaza de Armas Otuzco.

2.7. FORMA DE PAGO

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en pagos parciales según el detalle:

DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	% MONTO DEL CONTRATO
APROBACIÓN DEL INFORME N°01 (Informe del Especialista designado por la Municipalidad Provincial de Otuzco)	40%
APROBACIÓN DEL INFORME FINAL (Resolución o equivalente que aprueba el Expediente Técnico)	60%
TOTAL	100%

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

- Informe del funcionario responsable del Instituto Vial Provincial de Otuzco emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Notificación de la aprobación del expediente técnico.
- Comprobante de pago.
- Copia de pólizas de seguro.

Dicha documentación se debe presentar en Mesa de Partes de la Municipalidad Provincial de Otuzco, sito en la Calle Tacna N° 896 - Plaza de Armas Otuzco.

CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

Importante

De conformidad con el numeral 29.8 del artículo 29 del Reglamento, el área usuaria es responsable de la adecuada formulación del requerimiento, debiendo asegurar la calidad técnica y reducir la necesidad de su reformulación por errores o deficiencias técnicas que repercutan en el proceso de contratación

3.1. TERMINOS DE REFERENCIA

LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA Y LOS REQUISITOS DE CALIFICACIÓN SE ADJUNTAN EN EL ANEXO A.

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.*
- *El cumplimiento de los Términos de Referencia se realiza mediante la presentación de una declaración jurada. De ser el caso, adicionalmente la Entidad puede solicitar documentación que acredite el cumplimiento del algún componente de estos. Para dicho efecto consignará de manera detallada los documentos que deben presentar los postores en el literal a.5) del numeral 2.2.1.1 de esta sección de las bases.*
- *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

EVALUACIÓN TÉCNICA (Puntaje: 100 Puntos)

FACTORES DE EVALUACIÓN		PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
A.	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD	40 puntos
	<p><u>Evaluación:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a DOS VECES EL VALOR REFERENCIAL, 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.</p> <p>Se consideran servicios de consultoría de obra similares a los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> La elaboración de Estudios Definitivos o expedientes técnicos de Construcción y/o reconstrucción y/o rehabilitación y/o mejoramiento de Puentes Vehiculares definitivos de concreto armado. También serán válidas las experiencias en la Supervisión de Elaboración de Expedientes Técnicos de Puentes Vehiculares. <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad o constancia de prestación; 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 pago¹⁷.</p> <p>Las disposiciones sobre el requisito de calificación "Experiencia del postor en la especialidad" previstas en el literal C del numeral 3.2 del Capítulo III de la presente sección de las bases resultan aplicables para el presente factor.</p>	<p>M = Monto facturado acumulado por el postor por la prestación de servicios de consultoría en la especialidad</p> <p>M \geq 02¹⁸ veces el valor referencial: 60 puntos</p> <p>M \geq 1.5 veces el valor referencial y < 02 veces el valor referencial: 50 puntos</p> <p>M $>$ 1¹⁹ veces el valor referencial y < 1.5 veces el valor referencial: 40 puntos</p>
B.	METODOLOGÍA PROPUESTA	40 puntos
	<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará la metodología propuesta por el postor para la ejecución de la consultoría de obra, cuyo contenido mínimo es el siguiente:</p>	<p>Desarrolla la metodología que sustenta la oferta 40 puntos</p>

¹⁷ 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".

¹⁸ El monto no puede ser mayor a tres (3) veces el valor referencial.

¹⁹ El monto debe ser mayor al requerido como requisito de calificación. En ese sentido, si por ejemplo se solicitó como requisito de calificación una (1) vez el valor referencial la metodología del factor de evaluación podría ser la siguiente:

M \geq 2 veces el valor referencial


M \geq 1.5 veces el valor referencial y $<$ 2 veces el valor referencial

M $>$ 1 vez el valor referencial y $<$ 1.5 veces el valor referencial

[...] puntos

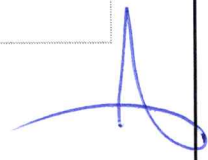
[...] puntos

[...] puntos

FACTORES DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<p>1. PLAN DE TRABAJO. Se acreditará mediante la presentación del documento que sustente un plan de trabajo, debiendo contener lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Objetivos Específicos. - Metodología para alcanzar los objetivos específicos. - Indicadores de medición de logro de metas - Actividades a desarrollar - Responsables de llevar a cabo las actividades, con la presentación de una matriz de asignación de responsabilidades. <p>2. ESQUEMA DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES DE LA CONSULTORÍA.</p> <p>3. DIAGRAMAS DE ACTIVIDADES.</p> <p>4. CRONOGRAMA DE PROGRAMACIÓN SECUENCIAL Y ACTIVIDADES EN FORMATO (EXCEL, GANTT O PERT CPM), QUE CONTENGA RELACIÓN DE ACTIVIDADES UTILIZACIÓN DE RECURSOS PERSONAL Y EQUIPOS.</p> <p><u>Acreditación:</u> Se acreditará mediante la presentación del documento que sustente la metodología propuesta.</p>	<p>No desarrolla la metodología que sustente la oferta 00 puntos</p> 

Para acceder a la etapa de evaluación económica, el postor debe obtener un **puntaje técnico mínimo de ochenta (80) puntos.**

Importante

- *Los factores de evaluación elaborados por el órgano encargado de contrataciones o el comité de selección, según corresponda, guardan vinculación, razonabilidad y proporcionalidad con el objeto de la contratación. Asimismo, estos no pueden calificar con puntaje el cumplimiento de los Términos de Referencia ni los requisitos de calificación.*
 - *Las ofertas técnicas que no alcancen el puntaje mínimo especificado son descalificadas.*
- 

EVALUACIÓN ECONÓMICA (Puntaje: 100 Puntos)

FACTOR DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
A. PRECIO	
<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará considerando la oferta económica del postor.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acreditará mediante el documento que contiene la oferta económica (Anexo N° 6).</p>	<p>La evaluación consistirá en asignar un puntaje de cien (100) puntos a la oferta de precio más bajo y 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>Donde: <i>I</i> = Oferta <i>P_i</i> = Puntaje de la oferta a evaluar <i>O_i</i> = Precio <i>i</i> <i>O_m</i> = Precio de la oferta más baja PMP = Puntaje máximo del precio</p>
PUNTAJE TOTAL	100 puntos

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.

Conste por el presente documento, la contratación del servicio de consultoría de obra [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], que celebra de una parte [CONSIGNAR EL NOMBRE DE LA ENTIDAD], en adelante LA ENTIDAD, con RUC N° [.....], 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 órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, adjudicó la buena pro de la **ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN]** para la contratación de [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], 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 del servicio de consultoría de 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 del servicio de consultoría de obra materia del presente contrato.

CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO²⁰

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en [INDICAR MONEDA], en [INDICAR SI SE TRATA DE PAGO ÚNICO, PAGOS PARCIALES O PAGOS PERIÓDICOS O SEGÚN TARIFA EN EL CASO DE PROCEDIMIENTOS DE SUPERVISIÓN DE LA ELABORACIÓN DE EXPEDIENTES TÉCNICOS Y SUPERVISIÓN DE OBRAS CONVOCADOS BAJO EL SISTEMA DE CONTRATACIÓN DE TARIFAS], luego de la recepción formal y completa de la documentación correspondiente, según lo establecido en el artículo 171 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Para tal efecto, el responsable de otorgar la conformidad de la prestación deberá hacerlo en un plazo que no excederá de los quince (15) días, bajo responsabilidad de dicho funcionario.

LA ENTIDAD debe efectuar el pago dentro de los diez (10) días calendario siguientes de otorgada la conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, bajo responsabilidad del funcionario competente.

²⁰ En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.

En caso de retraso en el pago por parte de LA ENTIDAD, salvo que se deba a caso fortuito o fuerza mayor, EL CONTRATISTA tendrá derecho al pago de intereses legales conforme a lo establecido en el artículo 39 de la Ley de Contrataciones del Estado y en el artículo 171 de su Reglamento, los que se computan desde la oportunidad en que el pago debió efectuarse.

CLÁUSULA QUINTA: DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

El plazo de ejecución del presente contrato es de [...], el mismo que se computa desde [CONSIGNAR SI ES DEL DÍA SIGUIENTE DEL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO, DESDE LA FECHA QUE SE ESTABLEZCA EN EL CONTRATO O DESDE LA FECHA EN QUE SE CUMPLAN LAS CONDICIONES PREVISTAS EN EL CONTRATO PARA EL INICIO DE LA EJECUCIÓN, DEBIENDO INDICAR LAS MISMAS EN ESTE ÚLTIMO CASO].

CLÁUSULA SEXTA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO

El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora²¹, 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.

Importante

Al amparo de lo dispuesto en el numeral 149.4 del artículo 149 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, en los contratos de consultoría de obra, si el postor ganador de la buena pro solicita la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato original como garantía de fiel cumplimiento de contrato, debe consignarse lo siguiente:

“De fiel cumplimiento del contrato: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la retención que debe efectuar LA ENTIDAD, durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo.”

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 DÉCIMA: CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

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 [CONSIGNAR EL ÁREA O UNIDAD ORGÁNICA QUE OTORGARÁ LA CONFORMIDAD].

De existir observaciones, LA ENTIDAD las comunica al CONTRATISTA, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de cinco (5) ni mayor de quince (15) días. Si pese al plazo otorgado, EL CONTRATISTA no cumpliera a cabalidad con la subsanación, LA ENTIDAD puede otorgar al CONTRATISTA periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En este supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar.

Este procedimiento no resulta aplicable cuando la consultoría manifiestamente no cumpla con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso LA ENTIDAD no otorga la conformidad,

²¹ La oferta ganadora comprende a la oferta técnica y oferta económica del postor ganador de la buena pro.

debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose la penalidad que corresponda por cada día de atraso.

CLÁUSULA UNDÉCIMA: 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.

Importante para la Entidad

En los contratos de consultoría de obras para elaborar los expedientes técnicos de obra, se debe incluir obligatoriamente esta cláusula:

CLÁUSULA ...: OBLIGACIÓN DE ATENDER LAS CONSULTAS

EL CONTRATISTA asume la obligación de atender las consultas que le remita LA ENTIDAD, dentro de plazo previsto en el numeral 193.7 del artículo 193 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. Ante la falta de absolución de dichas consultas, LA ENTIDAD adopta las acciones correspondientes.

Advertencia

Constituye infracción pasible de sanción según lo previsto en el literal h) del numeral 50.1 del artículo 50 de la Ley, negarse injustificadamente a cumplir las obligaciones derivadas del contrato que deben ejecutarse con posterioridad al pago.

Incorporar a las bases de consultoría de obras para la elaboración de expedientes técnicos o eliminar, según corresponda.

CLÁUSULA DUODÉCIMA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

La conformidad del servicio por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho 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 del contratista es de [CONSIGNAR TIEMPO EN AÑOS, SEGÚN CORRESPONDA] año(s) contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

Importante para la Entidad

En los contratos de consultoría de obras para elaborar los expedientes técnicos de obra, se debe reemplazar el último párrafo de esta cláusula por el siguiente:

"El plazo máximo de responsabilidad del contratista por errores o deficiencias o por vicios ocultos puede ser reclamada por la Entidad por [CONSIGNAR TIEMPO EN AÑOS, NO MENOR DE TRES (3) AÑOS] años después de la conformidad de obra otorgada por LA ENTIDAD".

En los contratos de consultoría de obras para la supervisión de obra, se debe reemplazar el último párrafo de esta cláusula por el siguiente:

"El plazo máximo de responsabilidad del contratista puede ser reclamada por la Entidad por [CONSIGNAR TIEMPO EN AÑOS, NO MENOR DE SIETE (7) AÑOS] años después de la conformidad de obra otorgada por LA ENTIDAD".

Incorporar a las bases de consultoría de obras para la elaboración de expedientes técnicos o eliminar, según corresponda.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: 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 = 0.25 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°	Supuestos 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 el plazo previsto.	Según informe del [CONSIGNAR EL ÁREA USUARIA A CARGO DE LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO].
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.	Según informe del [CONSIGNAR EL ÁREA USUARIA A CARGO DE LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO].
3	Si como consecuencia de verificar el funcionamiento u operatividad de la infraestructura culminada y las instalaciones y equipos en caso corresponda, el comité de recepción advierte que la obra no se encuentra culminada.	[INCLUIR LA FORMA DE CÁLCULO, QUE NO PUEDE SER MENOR A 1% NI MAYOR A 5%] al monto del contrato de supervisión.	Según informe del comité de recepción.
4	En caso el supervisor de obra no absuelva las consultas o las absuelva fuera del plazo señalado en el numeral 193.3 del artículo 193 del Reglamento. ²²	Una (1) UIT por no atender las consultas formuladas por el residente de obra, según lo dispuesto en el literal b) del numeral 193.10 del artículo 193 del Reglamento.	Según informe del [CONSIGNAR EL ÁREA USUARIA A CARGO DE LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO].
	(...)		

Importante

²² En caso que el objeto de la contratación sea la supervisión de la obra, incluir obligatoriamente esta penalidad.

De haberse previsto establecer penalidades distintas a la penalidad por mora, incluir dichas penalidades, 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 los pagos a cuenta o del pago final, según corresponda; o si fuera necesario, se cobra del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.

Estos dos (2) tipos de 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, de ser el caso, LA ENTIDAD puede resolver el contrato por incumplimiento.

CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: 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 el artículo 165 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: 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 SEXTA: 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 SÉTIMA: 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 DÉCIMA OCTAVA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS²³

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven 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 DÉCIMA NOVENA: 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: 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 Digitales²⁴.

²³ 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).

²⁴ 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 CONSULTORÍA 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				
	Objeto del contrato	Elaboración de Expediente Técnico	Supervisión de la elaboración del Expediente Técnico	Supervisión de Obra	
	Descripción del objeto del contrato				
	Fecha de suscripción del contrato				
	Monto total ejecutado del contrato				
	Plazo de ejecución contractual	Plazo original		días calendario	
		Ampliación(es) de plazo		días calendario	
		Total plazo		días calendario	
		Fecha de inicio de la consultoría de obra			
Fecha final de la consultoría de obra					

En caso de elaboración de Expediente Técnico

4 DATOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO	Denominación del proyecto	
	Ubicación del proyecto	
	Monto del presupuesto	

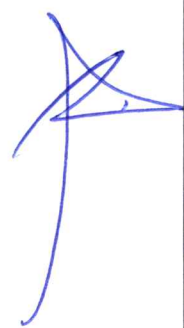
En caso de Supervisión de Obras

5 DATOS DE LA OBRA	Denominación de la obra	
	Ubicación 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	

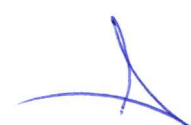
6	APLICACIÓN DE PENALIDADES	Monto de las penalidades por mora	
		Monto de otras penalidades	
		Monto total de las penalidades aplicadas	

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

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N°006-2023-MPO/CS – 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) :		
MYPE ²⁵		Sí	No
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

²⁵ Esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el postor ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Asimismo, dicha información se tendrá en cuenta en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento.

Cuando se trate de consorcios, la declaración jurada es la siguiente:

ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N°006-2023-MPO/CS – 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) :			
MYPE ²⁶		Sí	No	
Correo electrónico :				

Datos del consorciado 2				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE ²⁷		Sí	No	
Correo electrónico :				

Datos del consorciado ...				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE ²⁸		Sí	No	
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.

²⁶ Esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el consorcio ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Asimismo, dicha información se tendrá en cuenta en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento. Para dichos efectos, todos los integrantes del consorcio deben acreditar la condición de micro o pequeña empresa.

²⁷ Ibídem.

²⁸ Ibídem.

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

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N°006-2023-MPO/CS – 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 DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N°006-2023-MPO/CS – 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 el servicio de consultoría de obra [CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONVOCATORIA], de conformidad con los Términos de Referencia 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**

Importante

Adicionalmente, puede requerirse la presentación de documentación que acredite el cumplimiento de los términos de referencia, conforme a lo indicado en el acápite relacionado al contenido de las ofertas de la presente sección de las bases.

ANEXO N° 4

DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N°006-2023-MPO/CS – 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 prestar el servicio de consultoría de obra objeto del presente procedimiento de selección en el plazo de [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO].

[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

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N°006-2023-MPO/CS – 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 **ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA 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] [%]²⁹

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [%]³⁰

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES

100%³¹

²⁹ Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

³⁰ Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

³¹ Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio.

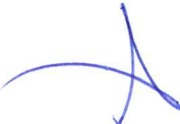
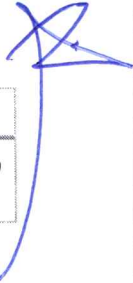
[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
* **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

OFERTA ECONÓMICA

ÍTEM N° [INDICAR NÚMERO]

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N°006-2023-MPO/CS – PRIMERA CONVOCATORIA

Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que, de acuerdo con las bases, mi oferta económica es la siguiente:

CONCEPTO	OFERTA ECONÓMICA
TOTAL	

La oferta económica [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 del servicio de consultoría a contratar; excepto la de aquellos postores que gocen de alguna exoneración legal, no incluirán en su oferta económica los tributos respectivos.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda**

Importante

- *El postor debe consignar el monto total de la oferta económica, sin perjuicio, que de resultar favorecido con la buena pro, presente el detalle de precios unitarios y la estructura de costos para el perfeccionamiento del contrato.*
- *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]"

ANEXO N° 8

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N°006-2023-MPO/CS – PRIMERA CONVOCATORIA
Presente.-

Mediante el presente, el suscrito detalla la siguiente EXPERIENCIA EN LA ESPECIALIDAD:

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP ³²	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO ³³	EXPERIENCIA PROVENIENTE ³⁴ DE:	MONEDA	IMPORTE ³⁵	TIPO DE CAMBIO VENTA ³⁶	MONTO FACTURADO ACUMULADO ³⁷
1										
2										
3										

³² Se refiere a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

³³ Únicamente, cuando la fecha del perfeccionamiento del contrato, sea previa a los diez (10) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, caso en el cual el postor debe acreditar que la conformidad se emitió dentro de dicho período.

³⁴ 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".

³⁵ Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

³⁶ El tipo de cambio venta debe corresponder al publicado por la SBS correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

³⁷ Consignar en la moneda establecida en las bases.

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O Cp ³²	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO ³³	EXPERIENCIA PROVENIENTE ³⁴ DE:	MONEDA	IMPORTE ³⁵	TIPO DE CAMBIO VENTA ³⁶	MONTO FACTURADO ACUMULADO ³⁷
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
...										
20										
TOTAL										

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Firma, Nombres y Apellidos del postor o Representante legal o común, según corresponda



ANEXO N° 9

**DECLARACIÓN JURADA
(NUMERAL 49.4 DEL ARTÍCULO 49 DEL REGLAMENTO)**

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N°006-2023-MPO/CS – 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

**SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL DIEZ POR CIENTO (10%) POR SERVICIOS PRESTADOS
FUERA DE LA PROVINCIA DE LIMA Y CALLAO**

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N°006-2023-MPO/CS – PRIMERA CONVOCATORIA

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], solicito la asignación de la bonificación del diez por ciento (10%) sobre el puntaje total en [EN EL CASO DE PROCEDIMIENTOS DE SELECCIÓN SEGÚN RELACIÓN DE ÍTEMS, CONSIGNAR EL ÍTEM O ITEMS, SEGÚN CORRESPONDA, EN LOS QUE SE SOLICITA LA BONIFICACIÓN] debido a que el domicilio de mi representada se encuentra ubicado en la provincia o provincia colindante donde se ejecuta la prestación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal, según corresponda**

Importante

- *Para asignar la bonificación, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, verifica el domicilio consignado por el postor en el Registro Nacional de Proveedores (RNP).*
- *Para que el postor pueda acceder a la bonificación, debe cumplir con las condiciones establecidas en el literal f) del artículo 50 del Reglamento.*

Importante

Cuando se trate de consorcios, la declaración jurada es la siguiente:

ANEXO N° 10

**SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL DIEZ POR CIENTO (10%) POR SERVICIOS PRESTADOS
FUERA DE LA PROVINCIA DE LIMA Y CALLAO**

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N°006-2023-MPO/CS – PRIMERA CONVOCATORIA

°Presente.-

Mediante el presente el que se suscribe, [...], representante común del consorcio [CONSIGNAR EL NOMBRE DEL CONSORCIO], solicito la asignación de la bonificación del diez por ciento (10%) sobre el puntaje total en [CONSIGNAR EL ÍTEM O ITEMS, SEGÚN CORRESPONDA, EN LOS QUE SE SOLICITA LA BONIFICACIÓN] debido a que los domicilios de todos los integrantes del consorcio se encuentran ubicados en la provincia o provincias colindantes donde se ejecuta la prestación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del representante
común del consorcio**

Importante

- *Para asignar la bonificación, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, verifica el domicilio consignado de los integrantes del consorcio, en el Registro Nacional de Proveedores (RNP).*
- *Para que un consorcio pueda acceder a la bonificación, cada uno de sus integrantes debe cumplir con las condiciones establecidas en el literal f) del artículo 50 del Reglamento.*

ANEXO N° 11

SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL CINCO POR CIENTO (5%) POR TENER LA CONDICIÓN DE MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N°006-2023-MPO/CS – PRIMERA CONVOCATORIA

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], solicito la asignación de la bonificación del cinco por ciento (5%) sobre el puntaje total obtenido, debido a que mi representada cuenta con la condición de micro y pequeña empresa.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda**

Importante

- Para asignar la bonificación, el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, verifica la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/>.
- Para que un consorcio pueda acceder a la bonificación, cada uno de sus integrantes debe cumplir con la condición de micro y pequeña empresa.

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

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N°006-2023-MPO/CS – 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.

ANEXO A

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 006-2023-MPO/CS PRIMERA CONVOCATORIA

**ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE OBRA DE
LA INVERSIÓN: “RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA)
CAMINO VECINAL LI-814 -TRAYECTORIA: EMP. PE 3N -
SAN PEDRO - CAÑIBAMBA - EMP. LI-111 (CANIBAMBA
BAJO) - (PUENTE "CAPACHIQUE II") EN LA LOCALIDAD
CAPACHIQUE, DISTRITO DE USQUIL, PROVINCIA
OTUZCO, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD” CUI N° 2528858**

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE OTUZCO

TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE
TÉCNICO DE OBRA DE LA INVERSIÓN:

**“RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA)
CAMINO VECINAL LI-814 -TRAYECTORIA:
EMP. PE 3N - SAN PEDRO - CAÑIBAMBA -
EMP. LI-111 (CANIBAMBA BAJO) - (PUENTE
"CAPACHIQUE II") EN LA LOCALIDAD
CAPACHIQUE, DISTRITO DE USQUIL,
PROVINCIA OTUZCO, DEPARTAMENTO LA
LIBERTAD” CUI N° 2528858**



FUENTE DE FINANCIAMIENTO: RECURSOS ORDINARIOS

ABRIL - 2023

1. INFORMACIÓN GENERAL

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 "RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL LI-814 -TRAYECTORIA: EMP. PE 3N - SAN PEDRO - CAÑIBAMBA - EMP. LI-111 (CANIBAMBA BAJO) - (PUENTE "CAPACHIQUE II") EN LA LOCALIDAD CAPACHIQUE, DISTRITO DE USQUIL, PROVINCIA OTUZCO, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD" CUI N° 2528858, ubicado en el departamento de La Libertad, en la Provincia de Otuzco.

1.1. ENTIDAD CONTRATANTE.

Municipalidad Provincial de Otuzco.

1.2. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

Elaboración del Expediente Técnico de la inversión: "RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL LI-814 -TRAYECTORIA: EMP. PE 3N - SAN PEDRO - CAÑIBAMBA - EMP. LI-111 (CANIBAMBA BAJO) - (PUENTE "CAPACHIQUE II") EN LA LOCALIDAD CAPACHIQUE, DISTRITO DE USQUIL, PROVINCIA OTUZCO, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD".

1.3. FINALIDAD PÚBLICA

La finalidad de la ejecución de la inversión es la "RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL LI-814 -TRAYECTORIA: EMP. PE 3N - SAN PEDRO - CAÑIBAMBA - EMP. LI-111 (CANIBAMBA BAJO) - (PUENTE "CAPACHIQUE II") EN LA LOCALIDAD CAPACHIQUE, DISTRITO DE USQUIL, PROVINCIA OTUZCO, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD", intervención que permitirá asegurar la transitabilidad vial terrestre de modo adecuado y seguro en las vías vecinales del departamento de La Libertad.

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 de los presentes Términos 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 la elaboración del Expediente Técnico de la "RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL LI-814 -TRAYECTORIA: EMP. PE 3N - SAN PEDRO - CAÑIBAMBA - EMP. LI-111 (CANIBAMBA BAJO) - (PUENTE "CAPACHIQUE II") EN LA LOCALIDAD CAPACHIQUE, DISTRITO DE USQUIL, PROVINCIA OTUZCO, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD", teniendo en cuenta la normativa vigente, que comprende:

DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	NOMBRE DEL PUENTE	LUZ (m)
LA LIBERTAD	OTUZCO	USQUIL	CAPACHIQUE II	16.00m

1.5. ANTECEDENTES

En este marco de las competencias, uno de los objetivos de la Municipalidad Provincial de Otuzco, 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.

Asimismo, la Unidad Formuladora del Gobierno Local han aprobado "RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL LI-814 -TRAYECTORIA: EMP. PE 3N - SAN PEDRO - CAÑIBAMBA - EMP. LI-111 (CANIBAMBA BAJO) - (PUENTE "CAPACHIQUE II") EN LA LOCALIDAD CAPACHIQUE, DISTRITO DE USQUIL, PROVINCIA OTUZCO, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD" - IOARR mediante el registro del Formato N° 07-C en el aplicativo informático del Banco de



Inversiones, por lo cual se evidencia la necesidad de los gobiernos locales de contar con recursos para la intervención en activos estratégicos.

En ese contexto, El MEF, transfirió recursos a distintos Gobiernos Locales del país para financiar la elaboración de los expedientes técnicos y la construcción de puentes de concreto armado de menores luces en los caminos vecinales del país.

1.6. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

Sistema de Suma Alzada para la elaboración del expediente técnico.

1.7. APROBACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

Aprobación del Expediente Técnico por parte de la Municipalidad Provincial de Otuzco, previo Informe de evaluación y conformidad de los Especialistas designados por la Municipalidad Provincial de Otuzco.

1.8. 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 contratación:

- Manual de Puentes R.D. N° 019-2018-MTC/14 (20.12.2018)
- Manual de Carreteras: Diseño Geométrico DG-2018, aprobado con Resolución Directoral N° 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° 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.
- Manual de Carreteras: Especificaciones Técnicas Generales para Construcción EG-2013, aprobado con R.D. N° 22-2013-MTC/14 del 07.08.2013.
- Glosario de Partidas aplicables a obras de rehabilitación, mejoramiento y construcción de carreteras y puentes, aprobado mediante R.D. N° 17-2012-MTC/14.
- Glosario de términos de uso frecuente en proyectos de infraestructura vial. (R.D. N° 02-2018-MTC/14) (14.02.18) y sus modificatorias.
- Manual de Dispositivos de Control de Tránsito Automotor para Calles y Carreteras. (R.D. N° 16-2016-MTC/14) y sus modificatorias.
- Manual de Ensayo de Materiales, aprobado con R.D. N° 18-2016-MTC/14 del 03.06.2016.
- Normatividad ambiental D.S. N° 004-2017-MTC - Reglamento de Protección Ambiental del Sector Transportes (RPAST).
- D.S. N° 008-2019-MTC – Modificación del RPAST aprobado con D.S. N° 004-2017-MTC.
- 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 y complementarias.

1.9. UBICACIÓN DEL PUENTE MODULAR QUEBRADA LINARES



Proyecto	"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL LI-814 - TRAYECTORIA: EMP. PE 3N - SAN PEDRO - CAÑIBAMBA - EMP. LI-111 (CANIBAMBA BAJO) - (PUENTE "CAPACHIQUE II") EN LA LOCALIDAD CAPACHIQUE, DISTRITO DE USQUIL, PROVINCIA OTUZCO, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD"	
CUI	2528858	
Valor Referencial	S/ 41,598.00	
Nombre de puente	CAPACHIQUE II	
Distrito	USQUIL	
Provincia	OTUZCO	
Departamento	LA LIBERTAD	
Carretera	EN EL CAMINO VECINAL LI-814 -TRAYECTORIA: EMP. PE-3N - SAN PEDRO - CAÑIBAMBA - EMP. LI-111 (CANIBAMBA BAJO) - (PUENTE "CAPACHIQUE II")	
Código de ruta	LI - 814	
Tipo de camino	VECINAL	
Ubicación	796975.54	9128385.18
Altitud media	2853 msnm	

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 de la Inversión **"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL LI-814 -TRAYECTORIA: EMP. PE 3N - SAN PEDRO - CAÑIBAMBA - EMP. LI-111 (CANIBAMBA BAJO) - (PUENTE "CAPACHIQUE II") EN LA LOCALIDAD CAPACHIQUE, DISTRITO DE USQUIL, PROVINCIA OTUZCO, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD"**.

De existir interferencias relacionadas con propiedades de terceros a liberar, el CONSULTOR elaborará el expediente técnico coordinadamente con la Municipalidad Provincial de Otuzco.

2.1 CONSIDERACIONES TÉCNICAS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

La elaboración del Expediente Técnico se realizará tomando como referencia las coordenadas indicadas en el numeral 1.11. Además, deberá solicitar información al respecto a la Municipalidad Provincial de Otuzco. Así como otra información complementaria que la Municipalidad Provincial de Otuzco 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 los especialistas que designe la Municipalidad Provincial de Otuzco.

La Municipalidad Provincial de Otuzco proporcionará la información relacionada a las características de los puentes de concreto armado de menores luces.

2.2 ALCANCES GENERALES DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

Son alcances generales para contratar, el desarrollo del expediente técnico de ingeniería, la ejecución de obras civiles necesarias de **"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL LI-814 -TRAYECTORIA: EMP. PE 3N - SAN PEDRO - CAÑIBAMBA - EMP. LI-111 (CANIBAMBA BAJO) - (PUENTE "CAPACHIQUE II") EN LA LOCALIDAD CAPACHIQUE, DISTRITO DE USQUIL, PROVINCIA OTUZCO, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD"**.

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 construcción del puente de concreto 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, el cual deberá detallarse en la memoria descriptiva del expediente como la situación actual del proyecto.
- Ejecutar las exploraciones de campo, ensayos de suelos y otros que sean necesarios según la normativa vigente para el proyecto.
- Ejecutar los levantamientos topográficos del puente y accesos¹ necesarios para el planteamiento de las obras de protección de ser el caso y la consiguiente Renovación/ Intervención del puente de concreto armado, así como la ubicación de depósitos de material excedente (DME) y para otros fines necesarios; además, del campamento de obra y patio de máquinas. Asimismo, verificar la disponibilidad y recabar permisos para su uso a través de las actas las cuales deberán de ser validadas por la Municipalidad Provincial de Otuzco competente.
- 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, de corresponder.
- Realizar el trámite para la obtención del CIRA, de corresponder. - plan de monitoreo arqueológico (PMA), según diagnóstico.

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.
- Realizar el 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 para el puente a construirse.
- Calcular los volúmenes de materiales requeridos para su ejecución de la obra.
- De acuerdo con la magnitud de los problemas que se identifiquen en la zona de estudio presentar las soluciones adecuadas para cada caso específico.
- Plantear soluciones en la señalización que contribuyan a introducir mejoras en la seguridad vial y de los usuarios del puente.
- Elaborar el instrumento de gestión ambiental.
- 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 incluya entre otros: resumen ejecutivo, memoria descriptiva, especificaciones técnicas, estudio de ingeniería básica, diseño de ingeniería, metrados, costos unitarios, presupuestos, fórmula polinómica,

¹ Se recomienda optimizar el movimiento de tierras en los accesos.

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: construcción del puente de concreto armado, habilitación de accesos y sus costos, señalización y obras civiles de protección.
- 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:
 - ✓ 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 ofertado en su propuesta.
- 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 presentará en archivos nativos de los programas SAP2000, AutoCAD, Autodesk Civil 3D, CSI Bridge, MS Project, S10, Office (Word y Excel), etc. de 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 el representante legal(de ser el caso).

Nota 02: 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 que la ENTIDAD (MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE OTUZCO), ponga a su disposición y otros documentos que pueda consultar y/o encontrar en los archivos de la Municipalidad Provincial de Otuzco 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.

2.4 CONTENIDO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

El Expediente Técnico de la inversión **"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL LI-814 -TRAYECTORIA: EMP. PE 3N - SAN PEDRO - CAÑIBAMBA - EMP. LI-111 (CANIBAMBA BAJO) - (PUENTE "CAPACHIQUE II") EN LA LOCALIDAD CAPACHIQUE, DISTRITO DE USQUIL, PROVINCIA OTUZCO, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD"**, será elaborado cumpliendo con los requerimientos establecidos en los Términos de Referencia (TdR), que la Municipalidad Provincial de Otuzco, tenga a bien a desarrollar.

2.4.1 CONSIDERACIONES GENERALES DEL ESTUDIO

El CONSULTOR procederá a la elaboración del expediente técnico de la obra 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.
- El Expediente Técnico debe plantear sistemas constructivos con aplicación de tecnologías modernas, sin irrogar mayores costos.
- 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 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 Municipalidad Provincial de Otuzco, y no podrá ser utilizada para fines distintos a los del Expediente Técnico, sin consentimiento escrito de la Municipalidad Provincial de Otuzco.
- 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 y Mathcad para las hojas de cálculo, Power Point para las diapositivas, MS Project para la programación, AUTOCAD y/o REVIT para los planos, Sap2000 y o CSI Bridge para el cálculo estructural y S10 o programa similar para los costos y los presupuestos, además de entregar la base de datos en formato s2k del presupuesto de obra.

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, para proponer las mejores alternativas de diseño del puente.
- 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 300 m por cada acceso.
- En el cauce, en sentido de aguas arriba y aguas abajo.
- Cantidad mínima fotografías de cada puente: 25 tomas²
- Recopilación, revisión y análisis de Estudios Básicos existentes y toda información relacionada con los mismos, que exista en la Municipalidad Provincial de Otuzco contratante 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

Sin ser limitantes deberá desarrollar:

2.4.3.1 TOPOGRAFÍA Y TRAZO

OBJETIVOS:

- Realizar los trabajos de campo que permitan elaborar los planos topográficos y el diseño geométrico de los accesos.
- Proporcionar información que será 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 del puente.
- Establecer los puntos de referencia para el replanteo durante la construcción del puente.

2.4.3.1.1 TOPOGRAFÍA.

- a. Se colocarán Bench Mark (BM's), los cuales deberán ser monumentados en concreto debidamente protegidos fuera del alcance de los trabajos y referidos a puntos inamovibles, además de registrarlos mediante las tomas fotográficas correspondientes que deberán ser incluidas en el anexo del capítulo de topografía y trazo.
- b. Certificación de al menos 02 (dos puntos cuya categoría sea al menos C.
- c. Las cotas de los BM's y de las poligonales de apoyo, se nivelarán diferencialmente (geométricamente).
- d. El CONSULTOR presentará el Levantamiento Topográfico general de la zona del puente, documentado en planos a escala 1:1000 con curvas de nivel cada 1 m y comprendiendo en la zona de influencia la longitud necesaria para el desarrollo adecuado de los diseños. En la dirección del eje de la carretera los levantamientos abarcarán toda la longitud de los accesos, por lo menos 100 m a cada lado del puente proyectado.



² Deberán de plasmarse en el panel fotográfico de manera consecutiva según las progresivas del proyecto.

Para el levantamiento de los cauces de quebradas y ríos, se tomará como referencia las siguientes longitudes, pero no podrán ser menores que las longitudes indicadas en el Manual de Hidrología y Drenaje del MTC.

Estructura Existente o Proyectada	Longitud del Levantamiento de Cauce		
	Aguas Arriba	Aguas Abajo	A los extremos de la Ribera
Puente	500 m	350 m	30 m

- e. El CONSULTOR presentará el Levantamiento topográfico detallado de la zona donde se ubica la intervención a realizar, con planos a escala entre 1/100 y 1/250 considerando curvas de nivel a intervalos no mayores que 1 m y con secciones transversales tanto en la dirección longitudinal como en la dirección transversal. Las secciones transversales serán tomadas cada 10 metros en tramos en curva o donde se presenten irregularidades en el terreno y cada 20 metros en tramos en tangente.
- f. En la zona de la proyección del puente y obras de arte si hubiese se harán tres (03) perfiles longitudinales, el primero corresponde al eje de la estructura y los otros dos a cinco (5) m aguas arriba y cinco (5) m aguas abajo del eje mencionado *referenciando en dichos perfiles la ubicación de los estribos y la superestructura.* Además, deberá presentar secciones transversales en una longitud no menor de 500m aguas arriba y 500 m aguas abajo, así como las secciones transversales de los accesos; donde se referencie de ser el caso las estructuras existentes.
- g. 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.
- h. El CONSULTOR deberá prever levantamientos topográficos complementarios, extensión de poligonales de apoyo, y otros que a su juicio sean indispensables para el estudio.
- i. Para dar conformidad al trazo del eje del puente, el CONSULTOR deberá proceder al replanteo de este después de haber presentado el informe correspondiente, esto con la finalidad de verificar que los puntos de referencia dejados coinciden con los indicados en el plano, teniendo en cuenta que el eje y niveles deben de coincidir con el puente existente.
- j. Los registros digitales serán entregados en CDs (editables) en un formato compatible con los programas especializados, tales como el CSI Bridge, SAP, AutoCAD, Autodesk, Excel, etc.



2.4.3.1.2 TRAZO Y DISEÑO VIAL.

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

Características de Diseño:

De corresponder la reubicación del puente, el CONSULTOR debe diseñar la ubicación exacta en planta; así como detalles de perfil longitudinal secciones y cotas correspondientes. De igual forma el diseño del pase provisional.

Para la definición de los ejes del puente y accesos de corresponder, deberá proponer un alineamiento recto a la dirección del flujo y horizontal homogéneo a través de tangentes y curvas (circulares y/o espirales) se sucedan armónicamente, evitando en lo posible la utilización de radios mínimos y pendientes máximas según la normativa vigente.

Presentación de Planos:

- Los planos de planta y perfil deberán ser presentados a colores y en formato del tamaño A1, además con la escala adecuada para su visualización.
- 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.
- Deberá indicar los nombres de los centros poblados, ríos, etc., próximos al eje del puente.
- Sera 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.

2.4.3.1.3 ACCESOS AL PUENTE.

- El CONSULTOR debe evaluar la longitud de los accesos y determinar la alternativa más viable técnica y económica para la construcción de estos, de ser necesario; alternativa de solución que debe definirse en el expediente técnico conforme a la normativa vigente.

2.4.3.2 GEOTECNIA

Según la normativa vigente del Manual de Puentes (2018) en sus diversos puntos: "1.3.2.2 Alcances"; "1.3.2.3 Sondajes" corresponde:



1.3.2.2 Alcances

El estudio debe considerar exploraciones de campo y ensayos de laboratorio, cuya cantidad será determinada en base a la envergadura del proyecto, en términos de su longitud y las condiciones del suelo que permitan determinar los parámetros geotécnicos. Los estudios deberán comprender la zona de ubicación del puente, estribos, pilares y accesos.

Ilustración 1 Manual de puentes (2018)

1.3.2.3 Sondajes

La cantidad y profundidad de los sondajes se deberán definir tomando en cuenta la magnitud y complejidad del proyecto, así como las condiciones locales del subsuelo y de la información existente que se obtenga. En el presente Manual en el Artículo 2.8.0.3 (10.4.2 AASHTO) se presenta la Tabla 2.8.0.3-1 en la que se definen la cantidad y profundidad de los sondajes de exploración mínimos. La Entidad podrá establecer en el contrato los requerimientos que considere técnicamente convenientes para casos particulares de sondajes tanto en número como en profundidad.

Para puentes menores a 10.00 m., de luz entre ejes de apoyos, se podrá efectuar exploraciones directas, mediante una perforación diamantina en un apoyo complementada por exploraciones geofísicas en cada punto de apoyo. De verificarse una variación estratigráfica, geotécnicamente significativa, se deberá efectuar una perforación adicional en el otro apoyo.

Ilustración 2 Manual de puentes (2018)

Así mismo, se recomienda:

- Para el caso de estribos (diseño) la cimentación tendrá una profundidad confinada no menor a la asumida en los cálculos de capacidad portante, debiendo ceñirse a la necesidad del proyecto. Bajo ningún aspecto se aprobará diseños sin el debido sustento conceptual y analítico plasmado en el estudio.
- De encontrar roca en la ubicación de los apoyos de los puentes o desplantes de los estribos o accesos, se debe realizar Estudios de Mecánica de Rocas que permitan caracterizar y evaluar su grado de estabilidad.
- La memoria de cálculo de la capacidad portante de los suelos y de los cálculos de estabilidad de taludes de los accesos y de la excavación, formaran parte del expediente técnico como anexo, de corresponder.
- De corresponder, en estructuras existentes se deberá presentar un informe técnico de evaluación de resistencia de dichas estructuras utilizando métodos directos (testigos) o indirectos (esclerometría); así mismo, la verificación de estabilidad de dichas estructuras a las nuevas condiciones según los requerimientos del proyecto.
- La verificación de la profundidad de cimentación estará referida a cotas absolutas (msnm), debiendo verificarse que dicha cota se encuentre como mínimo 1 metro más por debajo del nivel de socavación total y que, de acuerdo con esta condición crítica, la cimentación tenga una profundidad confinada no menor a la asumida en los cálculos de capacidad portante.
- Las fuerzas sísmicas de verificación de diseño se sustentarán en el catálogo sísmico nacional y se calcularán a partir de los considerandos establecidos en el Manual de Diseño de Puentes.
- Los cálculos de capacidad de carga deben contemplar la influencia del nivel freático, por tanto, es obligación del CONSULTOR verificar la cota de este e incluir en el estudio esta información para su respectiva evaluación.



- h. Se deberá presentar la metodología empleada, así como el cálculo de los parámetros de diseño (cohesión, fricción, presión de poros, peso unitario, etc.) sustentados mediante ensayos debidamente certificados, memorias de cálculos y resultados de capacidad portante.
- i. La cimentación en taludes podrá ser procedente siempre y cuando se garantice fehacientemente la nula socavación de la zona de apoyo y se realicen análisis de estabilidad de taludes tanto en suelos como en rocas; y para los cálculos de capacidad de carga se emplearán metodologías propias de cimentación en taludes, considerando la resistencia al corte de los materiales.
- j. Cualquier otra consideración no contemplada en los presentes Términos de Referencia y de corresponder, las alternativas de solución se ceñirán al Manual de Puentes vigente.

(..) Aspectos a considerar según criterio del contratista y al tipo del terreno 1:

- k. Según normativa deberán realizarse perforaciones diamantinas (dos a cada lado del puente) y ensayos de refracción sísmica pudiendo hacerse uso del método WASM.
- l. Evaluar las condiciones geológicas existentes en el lugar de fundación del proyecto y en el área de influencia del mismo, consignando la información necesaria para alimentar un modelo analítico capaz de proporcionar el soporte de ingeniería que requiere el proyecto.
- m. Identificar, analizar y dimensionar situaciones problema o eventualmente problemáticas para el proyecto asociadas a fenómenos naturales de naturaleza geodinámica que demanden una solución de ingeniería en términos de anulación de riesgos o mitigación de impactos.
- n. Proporcionar al proyectista los parámetros geotécnicos de diseño orientados a sustentar su propuesta técnica, en términos de:
- Aceleración sísmica de diseño.
 - Geometría idónea de los cimientos.
 - Profundidad de cimentación.
 - Capacidad de carga del suelo de fundación.
 - Asentamientos potenciales esperados.
 - Coeficiente de Balasto
 - Grado de agresividad al concreto y armaduras de acero.
 - Clasificación de materiales y taludes de corte / relleno para los accesos.
- o. Analizar las condiciones geodinámicas y geotécnicas que prevalecerán en la intervención de los accesos y elaborar el correspondiente cuadro de clasificación de materiales y la propuesta de taludes de corte y relleno.
- p. El Estudio de Suelos y Geotecnia deberá presentarse de acuerdo a la estructura normativa

(..) Aspectos a considerar según criterio del contratista y al tipo del terreno 2:

- q. En zonas de Amazonía, de corresponder, deberían realizarse ensayos SPT en cada lado de manera obligatoria.



- r. Las Investigaciones Geotécnicas se deberán realizar en dos fases, como primera fase las Investigaciones Geotécnicas con métodos Indirectos mediante investigaciones y como segunda fase las Investigaciones Geotécnicas con método directo mediante excavación de calicatas y en la zona de la selva se podrá desarrollar mediante ensayos de SPT.
- s. La ubicación de los lugares donde se deberán realizar las investigaciones deberá ser coordinada previamente con el especialista, de ninguna manera se empezaran a realizar los trabajos de investigaciones geotécnicas si previamente no se ha comunicado y presentado a la entidad una programación de las investigaciones a realizar debidamente sustentada (planos de ubicación) y de acuerdo a los metrados solicitados en el respectivo contrato, cualquier trabajo que se inicie sin haber sido coordinado no será considerado en los metrados contratados por la entidad.
- t. Los trabajos de investigaciones geotécnicas de campo deberán ser supervisados por el especialista en suelos y geotecnia de EL CONSULTOR durante todo el tiempo que dure las investigaciones en el campo, en condiciones mínimas deberá estar presente el ingeniero asistente de la especialidad, en caso de no haber ninguno de los dos profesionales en el campo los trabajos no serán considerados como realizados
- u. El Estudio de Suelos y Geotecnia deberá presentarse de acuerdo a la estructura normativa

2.4.3.3 HIDROLOGÍA E HIDRÁULICA.

Tendrá como objetivo verificar y confirmar las dimensiones de cada puente propuesto en los Estudios.

Sin ser limitativo deberá contener como mínimo lo siguiente:

2.4.3.3.1 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 desviamiento, etc.), sobre todo durante la ocurrencia de eventos extremos como el Fenómeno El Niño ocurrido.
- b. Para el estudio de la cuenca, presentar el comportamiento hidrológico, datos de ubicación y características geomorfológicas, según el tipo de cuenca, subcuenca o microcuenca de aporte.
- c. Presentar los parámetros geomorfológicos a utilizar en el estudio y algunos parámetros complementarios de la cuenca y/o subcuencas.
- d. Para la evaluación de la información hidrológica, se debe seleccionar la estación/es a emplear en el estudio: Pp máx. 24h; y la información histórica hidrológica mínima debe ser de 25 años (Certificación de datos Senamhi).
- e. 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 Entidad (Municipalidad Provincial de Otuzco) es encargadas de las mediciones.

- f. Las informaciones hidrometeorológicas e hidrométricas antes de ser usadas deberán ser completadas y ajustadas a una función de distribución para eventos máximos.
- g. 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).
- h. 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).
- i. La selección del periodo de retorno debe ser: para estimar socavación de 500 años, y para estimar nivel de aguas máximas extraordinarias (NAME) de 140 años.
- j. En la estimación de caudales, se debe realizar mediante el método racional si Cuenca $A < 10 \text{ km}^2$: 500 años; y por el método del Hidrograma Triangular del SCS para áreas mayores a 10.0 km^2 y menor a $3,000.0 \text{ km}^2$.
- k. Presentar la información terminada, luego de los análisis de consistencia, valores atípicos, o cualquier control de calidad.
- l. El estudio hidrológico deberá estimar los periodos de estiaje, periodo de crecidas, ocurrencia de eventos extremos y establecer en el estudio las recomendaciones a tener en cuenta durante la construcción de las obras.
- m. El estudio hidrológico debe contener información como: Reconocimiento de campo e información cartográfica, análisis hidrológico y cuencas, información hidrométrica y pluviométrica, hidrología estadística, pruebas de bondad de ajuste, tiempo de retorno y de concentración, y cálculo de caudal de diseño (aplicando metodología expuesta en los manuales).

2.4.3.3.2 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. Definir las secciones transversales del cauce del río y/o quebrada a ser consideradas en el cálculo hidráulico, las cuales deben estar entre 500 metros aguas arriba y 300 metros aguas abajo aproximadamente.
- c. Los parámetros hidráulicos serán determinados previo 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.
- d. Se recomienda la aplicación del software Hec-Ras, el cual realiza diseño geométrico de las secciones en 2D y 3D.
- e. Determinar la socavación local y general, según el manual correspondiente.
- f. 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.
- g. La luz mínima del puente modular 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 sedimentos aguas arriba y resalto hidráulico inmediatamente aguas abajo del puente, cuya formación de vórtices puedan comprometer seriamente la estabilidad de los apoyos.
- h. EL CONSULTOR propondrá soluciones y/o dimensiones, cuyo estándar o magnitud hidráulica no será menor a la que presenta la estructura existente a reemplazar.
- i. La altura libre de cada puente deberá permitir el pase de material sólido flotante y deberá estar de acuerdo con lo establecido en las Normas de Diseño vigentes.
- j. Determinación de las profundidades de socavación potencial total (general, local, curvas, etc.) en la zona de los apoyos de cada puente 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.
- k. 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.
- l. 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.

- m. El estudio de Hidráulica debe contener información como objetivos del estudio, características topográficas de la zona, cálculo de niveles de aguas máximas extraordinarias, dirección del flujo, simulación hidráulica (geometría del cauce con apoyo de sistemas computacionales oficiales), análisis de información hidráulica, socavación general del cauce, socavación local al pie de la estructura de apoyo, y obra de protección (de haber necesidad).
- n. 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.

2.4.3.4 ESTRUCTURAS.

- a. Elaborará la memoria descriptiva para la Instalación del puente, 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.
- b. Determinará la selección del tipo de material a utilizar, así como la forma de los elementos que se requieran para los estribos.
- c. Se propondrán subestructuras adecuadas en función a los ensayos, conclusiones y recomendaciones de los Especialistas en Geotecnia, Hidrología e Hidráulica.
- d. Se diseñará los elementos para el apoyo de los puentes en base a la información de la capacidad de carga admisible del suelo de fundación, 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.
- e. 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.
- f. 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.
- g. En caso se determine la necesidad de reforzar la estructura existente, el CONSULTOR deberá considerar las soluciones técnicas adecuadas que permitan materializar dichos refuerzos.



- h. Se considerarán losas de aproximación y muros contra impactos en ambos extremos del puente modular.
- i. Se precisa que se realizará el diseño de todos los elementos que permitan la instalación del puente teniendo en cuenta sus diferentes etapas constructivas, los que serán incluidos en planos, secuencias de construcción.
- j. Se establecerá la pendiente longitudinal del puente como nula de ser posible.
- k. Se deberán adjuntar los archivos editables de las memorias de cálculo.
- l. Se deben desarrollar todos los planos estructurales y de detalles para la correcta ejecución del proyecto.

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

- a. 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.
- 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. La conformación de las partidas deberá ceñirse según el Glosario de Partidas aplicables a obras de rehabilitación, mejoramiento y construcción de puentes, aprobado mediante Resolución Directoral N° 17-2012-MTC/14.
- c. 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.
- d. 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, equipo, materiales y rendimientos. Los costos ambientales, deben ser considerados, en lo posible en el costo directo de la obra.
- e. 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.
- f. El presupuesto deberá ser elaborado usando el programa S10 u otro similar que la ENTIDAD (MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE OTUZCO) disponga para su revisión y se debe presentar la base de datos tanto en físico como en digital (.s2k-S10). Los precios de la mano de obra deben ser sustentados con el reporte actualizado y los insumos y equipos mecánicos deberán de ser sustentados mediante tres cotizaciones como mínimo, se deberá presentar cuadro de comparación de cotizaciones.
- g. En el presupuesto de obra se deberá realizar la siguiente estructura y de corresponder a la modalidad de contratación, para efectos se recomienda:
 - Memoria de Costos y Bases para el cálculo.



- Resumen de Presupuesto.
- Análisis de gastos generales.
- Presupuesto de Obra.
- Análisis de Precios Unitarios
- Análisis de Sub partidas.
- Agrupamiento preliminar y Fórmula Polinómica.
- Relación de Recursos.
- Costo de Mano de Obra.
- Costo de Materiales.
- Costo de Alquiler de Equipo.
- Relación de equipo mínimo.
- Distancias medias
- Cálculo de Flete y Movilización.
- Cronograma de ejecución de Obra (Gantt y CPM).
- Cronograma valorizado de ejecución de Obra (CAO).
- Cronograma de Adquisición de materiales.
- Cronograma de Utilización de equipo.
- Cronograma de Desembolso Económico.
- Otros relacionados y anexos, incluyendo cotizaciones (estudio de mercado), reglamentos, normativas, disposiciones generales u otros documentos sustentatorios.

- h. 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.

2.4.3.6 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE OBRA, ADQUISICIÓN DE MATERIALES 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 (Municipalidad Provincial de Otuzco) disponga para su revisión,



identificando las actividades o partidas que se hallen en la ruta crítica del proyecto.

- b. Debe elaborar y presentar el cronograma valorizado de ejecución de obra, cronograma de adquisición de materiales concordados con el cronograma de ejecución de Obra.
- c. Deberá presentar la relación de equipo mínimo para asegurar el cumplimiento de los trabajos en los plazos programados para el puente.

2.5 COORDINACIÓN Y APROBACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE CONSULTORÍA.

La administración del contrato estará a cargo de la Municipalidad Provincial de Otuzco, la cual designará un profesional para tal fin.

Prevía comunicación con el CONSULTOR, durante desarrollo del estudio y según considere la ENTIDAD (MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE OTUZCO), 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.

Recomendación:

"Los tiempos de revisión y/o evaluación del Informe N°01, así como los tiempos de revisión y/o evaluación, levantamiento de observaciones, conformidad y/o aprobación del Informe Final del Expediente Técnico y otros, no estarían 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."

2.6 INFORMES PARA PRESENTAR POR EL CONSULTOR.

2.6.1 PLAN DE TRABAJO

El Consultor en un plazo máximo de diez (10) días hábiles de iniciado el servicio deberá presentar, a través de mesa de partes un Plan de Trabajo, este deberá tener el siguiente contenido mínimo:

- Descripción General del Proyecto y metodologías en la elaboración del estudio.
- Relación de todo el Personal Profesional que conforma su propuesta técnica, indicando su profesión, especialidad, domicilio, habilidad de colegio profesional (de corresponder) de los profesionales a cargo del estudio, donde se pueda visualizar la firma del profesional. Se proporcionará además los números de celular de su representante legal, jefe de proyecto y especialistas.
- Diagrama de barra calendarizado, referido a la fecha de inicio del servicio, señalando el desarrollo de sus actividades de campo y gabinete indicando fecha de inicio y termino, que deben estar relacionadas a las exigencias de los Términos de Referencia (TdR).
- Programación calendarizada a la fecha de inicio del servicio de todos los recursos a ser utilizados.
- Dirección de su oficina principal, indicado el número del teléfono fijo de esta, así como el horario de atención, el mismo que no podrá ser menor a 08 horas.
- Relación de ensayos que realizará el Consultor en los laboratorios externos (indicar razón social, dirección, teléfono y correo electrónico), debiendo el laboratorio tener disposición para el personal de Provias Nacional tenga acceso al mismo.
- Formatos de reporte de ensayos, según normas establecidas.



2.6.2 COMPONENTE INGENIERÍA.

El contenido descrito en cada uno de los informes, en el desarrollo del Expediente Técnico, serán presentados según los plazos indicados en el cuadro siguiente, en cuanto a la Municipalidad Provincial de Otuzco crea conveniente en el marco de sus funciones:

INFORMES	TIEMPO DE ENTREGA DEL CONSULTOR
INFORME N° 01	A los 30 días calendario de iniciado el servicio
INFORME FINAL	A los 15 días calendario de notificada las observaciones y/o recomendaciones del Informe N°01.

Los Informes se presentarán en original y dos copias + CD's versión editable y en PDF escaneado.

Los archivos electrónicos se presentarán en archivos nativos de los programas SAP2000, AutoCAD, Autodesk Civil 3D, CSI Bridge, MS Project, S10, Office (Word y Excel), etc.

La documentación que se genere durante la ejecución del estudio constituirá propiedad de la Municipalidad Provincial de Otuzco y no podrá ser utilizada para fines distintos a los del estudio, sin consentimiento escrito de la Entidad.

Los estudios correspondientes a cada Informe serán presentados en anillados independientes 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.

2.6.3 INFORME N° 01.

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

- **Topografía, Trazo y Diseño Vial (100%).**
 - Georreferenciación 100%.
 - Topografía 100%.
 - Trazo y Diseño Vial, planta y perfil al 100%.
- **Estudio de Suelos y Geotecnia (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 (al 100%).**
 - Hidrología (100%).
 - Hidráulica (100%)
- **Estudio de Señalización y Seguridad Vial al 100%. Para la etapa de ejecución y de operación.**

Las observaciones y/o correcciones y/o recomendaciones que se efectúen al informe N°01 se presentarán integradas en el Informe Final.



2.6.4 INFORME FINAL.

El levantamiento de observaciones y/o correcciones y/o recomendaciones que se efectúen a los informes previos se presentarán integradas en un solo documento conformando el Informe Final. EL CONSULTOR presentará el Informe Final con los siguientes capítulos elaborados al 100%.

- **Gestión de riesgos de la ejecución de obras.**

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 D.S. N° 017-2018-MINAM, referido a la incorporación de criterios sobre infraestructura natural y gestión del riesgo en un contexto del cambio climático.

- **Estudio de estructuras: elaborado al 100 %.**

- **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.° 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, adquisición de materiales y relación de equipo mínimo al 100%.**

- **Formato del instrumento ambiental (100 %).**

EL CONSULTOR presentará el instrumento ambiental, de acuerdo con la normativa vigente aplicable, la cual contemplará principalmente medidas para mitigar impactos de material particulado, generación de residuos sólidos e incremento de ruido y vibraciones entre otros. Instrumento ambiental en gestión.

- 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 D.S. N° 016-2008-Vivienda.

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



2.6.5 REVISIÓN DE INFORMES (REVISIÓN DE LOS EXPEDIENTES TÉCNICOS).

La Municipalidad Provincial de Otuzco, supervisará la elaboración del expediente técnico del puente, a través de los especialistas que designe el área usuaria, para tal fin quienes revisarán cada uno de los informes presentados y notificarán al CONSULTOR la conformidad u observaciones en el plazo establecido en el artículo 168 del RLCE.

De existir observaciones al Informe Final, la ENTIDAD (MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE OTUZCO) comunicará al CONSULTOR indicando el sentido de estas, debiendo el CONSULTOR subsanar las observaciones en el plazo de ocho (8) días calendario. Si pese al plazo otorgado, el CONSULTOR no cumpliera a cabalidad con la subsanación, la ENTIDAD (MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE OTUZCO) procederá de acuerdo con el artículo 168 del RLCE.

Cuando, los informes requieran de la opinión favorable de otras Entidades (Gobiernos regionales, Gobiernos Locales, Institutos, etc.), los plazos de revisión que estos requieran no estarán contenidos en el plazo de revisión de la ENTIDAD (MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE OTUZCO).

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 MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE OTUZCO, 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 2.14.

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 del expediente técnico; las cuales deberán ser subsanadas por EL CONSULTOR.

A la aprobación del Informe Final, el CONSULTOR expondrá ante la Entidad (Municipalidad Provincial de Otuzco) contratante el desarrollo y alcances del Expediente Técnico y devolverá a la Entidad (Municipalidad Provincial de Otuzco), 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.

La documentación que se genere durante la ejecución del Expediente Técnico constituirá propiedad de la ENTIDAD (MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE OTUZCO) y no podrá ser utilizada para fines distintos a los del Expediente Técnico contratado, sin consentimiento escrito del mismo.

2.7 CONFORMIDAD DEL SERVICIO.

La conformidad del servicio será emitida por la Municipalidad Provincial de Otuzco con la aprobación administrativa, previo informe del especialista (s) designado (s) por dicha Entidad (Municipalidad Provincial de Otuzco), expresando su Conformidad sobre el expediente técnico.

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 Provincial de Otuzco.



2.8 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 (Municipalidad Provincial de Otuzco), 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.

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 (MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE OTUZCO).

2.9 OTRAS RESPONSABILIDADES DEL CONSULTOR

- a) Todo el personal asignado al Proyecto deberá ser con carácter de dedicación exclusiva por el tiempo y en la oportunidad señalada en la Propuesta Técnica. Es obligatoria la asistencia a campo de todo el personal de EL CONSULTOR, de acuerdo con su propuesta técnica.
- b) Las sanciones por incumplimiento que se aplican a EL CONSULTOR comprenden no solamente las establecidas en estos Términos de Referencia y en el Contrato, además se tienen las que conforme a Ley corresponden (se refiere a aquellas infracciones previstas en la Ley de Contrataciones del Estado).
- c) EL CONSULTOR, dentro de los alcances³ del rol contractual que le corresponde desempeñar, será legalmente responsable por los errores, deficiencias o por los vicios ocultos del Expediente Técnico desarrollado por el periodo de TRES (03) años, contados a partir de la conformidad de obra otorgada por la Entidad, en concordancia con lo señalado en el Numeral 40.3 del artículo 40° del Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225 Ley de Contrataciones del Estado aprobado mediante D.S. N° 082-2019-EF.
- d) EL CONSULTOR no podrá transferir parcial o totalmente los servicios objeto de este Contrato.

2.10 OBLIGATORIEDAD DE PRESENTAR DECLARACIÓN JURADA DE INTERÉS

En concordancia con la Ley N° 31227 (publicada el 23.06.2021) que transfiere a la Contraloría General de la República la competencia para recibir y ejercer el control, fiscalización y sanción respecto a la Declaración Jurada de Intereses de Autoridades, Servidores y Candidatos a Cargos Públicos, y su Reglamento publicado el 09.08.2021, deben presentar DJI los consultores

³ Artículo 40°.- Responsabilidad del contratista, de la Ley de Contrataciones del Estado

externos⁴ a cargo de los procesos para la ejecución de obras por iniciativa pública o privada, incluyendo los procesos de los expedientes técnicos de obras y la respectiva supervisión.

2.11 ADELANTO DIRECTO PARA CONSULTORÍA

La Entidad (Municipalidad Provincial de Otuzco) otorgará, de corresponder, un Adelanto Directo hasta por el quince por ciento (15%) del monto del contrato original en concordancia con lo dispuesto por el Artículo 156 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

El Contratista debe solicitar dentro de los ocho (08) días calendario contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato adjuntando a su solicitud la garantía por adelanto (Carta Fianza en los siguientes términos: incondicional, solidaria, irrevocable y de realización automática en el país a solo requerimiento de la Entidad (Municipalidad Provincial de Otuzco), emitidas por empresas que se encuentren bajo la supervisión directa de la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones, y 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, por idéntico monto y con un plazo mínimo de vigencia de tres meses, renovable trimestralmente por el monto pendiente de amortizar, hasta la amortización total del adelanto otorgado), acompañada del comprobante de pago correspondiente.

La Entidad (Municipalidad Provincial de Otuzco) debe entregar el monto solicitado dentro de los siete (07) días contados a partir del día siguiente de recibida la solicitud del adelanto directo. Vencido dicho plazo no procede la solicitud.

2.12 FORMA DE PAGO Y REQUISITOS

El pago se efectuará en dos pagos parciales a favor de EL CONSULTOR por concepto de los servicios objeto del Contrato, previa conformidad emitida por el responsable de la Municipalidad Provincial de Otuzco.

DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	% MONTO DEL CONTRATO
APROBACIÓN DEL INFORME N°01 (Informe del Especialista designado por la Municipalidad Provincial de Otuzco)	40%
APROBACIÓN DEL INFORME FINAL (Resolución o equivalente que aprueba el Expediente Técnico)	60%
TOTAL	100%

Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el CONSULTOR, la Entidad (Municipalidad Provincial de Otuzco) debe contar con la siguiente documentación:

- Informe del funcionario responsable emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Notificación de la aprobación del expediente técnico.
- Comprobante de pago.
- Copia de pólizas de seguro
- Código de Cuenta interbancario – CCI

Dicha documentación (a excepción del Informe del funcionario responsable) deberá ser presentada por el Consultor en la Unidad de Trámite Documentario de la Municipalidad Provincial de Otuzco.

2.13 LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO

EL CONSULTOR presentará a la Entidad (Municipalidad Provincial de Otuzco), la liquidación del contrato de consultoría de obra dentro de los quince (15) días siguientes de haberse otorgado la

⁴ Los consultores externos pueden ser personas jurídicas o naturales, en el primer caso, tienen la obligación de presentar la Declaración Jurada de Intereses tanto los representantes legales como los responsables de la ejecución de la función por la cual es sujeto obligado (personal clave).



conformidad de la última prestación, en mérito a lo dispuesto en el Artículo 170° del Reglamento de la Ley de Contrataciones con el Estado. De no ser presentada la liquidación en el plazo indicado, la Entidad (Municipalidad Provincial de Otuzco) efectuará y notificará la misma dentro de los quince (15) días siguientes, a costo de EL CONSULTOR.

La liquidación, se presentará en original y copia, foliada y visada en todas sus hojas, debiendo contener: ANÁLISIS DE LA LIQUIDACIÓN, CUANTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO, los mismos que deberán estar sustentados con todos los documentos de la gestión del contrato, tales como: notificaciones, actas, resoluciones, adendas, contrato, resumen de estado económico financiero del contrato, facturas, comprobantes de pago, entre otros.

De no ser presentada, la Entidad (Municipalidad Provincial de Otuzco) cobrará los gastos administrativos por la elaboración de la misma, que serán descontados de la Garantía de Fiel Cumplimiento.

2.14 PRODUCTO ESPERADO

El producto esperado es el Expediente Técnico de la Inversión: "EXPEDIENTE TÉCNICO: "RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL LI-814 -TRAYECTORIA: EMP. PE 3N - SAN PEDRO - CAÑIBAMBA - EMP. LI-111 (CANIBAMBA BAJO) - (PUENTE "CAPACHIQUE II") EN LA LOCALIDAD CAPACHIQUE, DISTRITO DE USQUIL, PROVINCIA OTUZCO, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD", CUI N° 2528858", ejecutado en forma satisfactoria de acuerdo a lo requerido en los presentes términos de referencia y alcances del contrato.

2.15 PLAZO

El plazo para la elaboración del Expediente Técnico será de cuarenta y cinco (45) días calendario.

Los tiempos de revisión y/o evaluación del Informe N°01, así como, los tiempos de revisión y/o evaluación, levantamiento de observaciones, dar conformidad y/o aprobación del Informe Final del Expediente Técnico e instrumento ambiental, no están computados en el plazo contractual, motivo por el cual no son causales de modificación del plazo contractual, ni mucho menos le dará derecho a EL CONSULTOR a reclamar pagos de gastos generales o prestaciones adicionales.

El plazo se computa desde el día siguiente de la entrega de la Orden de Servicio, Contrato o documento equivalente.

2.16 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 (Municipalidad Provincial de Otuzco) 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:

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

Donde:

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

F = 0.25 para plazos mayores a 60 días

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad, LA ENTIDAD (MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE OTUZCO) podrá resolver el contrato o documento equivalente parcial o totalmente por incumplimiento mediante la remisión de Carta Simple suscrita por el funcionario de igual o superior nivel de aquel que suscribió el Contrato de Consultoría.



2.17 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:

Nº	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	Cuando el personal acreditado permanece menos de sesenta (60) días calendario o del íntegro del plazo de ejecución de la prestación, si este es menor a los sesenta (60) días, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo del Reglamento.	UNA (1) UIT por cada día de ausencia del personal en el plazo previsto.	Según informe del área usuaria a cargo de la consultoría del contrato.
2	En caso culmine la relación contractual entre EL CONSULTOR y el personal ofertado y la Entidad (Municipalidad Provincial de Otuzco) no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con las experiencias y calificaciones requeridas.	0.5 UIT por cada día de ausencia del personal.	Según informe del área usuaria a cargo de la consultoría del contrato.
3	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 área usuaria a cargo de la consultoría del contrato.
4	No responder las solicitudes escritas de la entidad en el plazo establecido.	0.5 UIT por cada ocurrencia.	Según informe del área usuaria a cargo de la consultoría del contrato.
5	Incumplimiento en la presentación del informe según entregables u otro requerido, en el plazo establecido.	0.5 UIT por cada ocurrencia.	Según informe del área usuaria a cargo de la consultoría del contrato.
6	Por presentar el Expediente o cada uno de los informes sin haber subsanado las observaciones.	1.0 UIT cada ocurrencia.	Según informe del área usuaria a cargo de la consultoría del contrato.
7	Jefe del Proyecto que incurra en ausencia injustificada durante la ejecución de la prestación y la vigencia de este contrato. De persistir su inasistencia, LA ENTIDAD podrá resolver el contrato, de conformidad con el Numeral 32.3 del Art. 32° de la Ley de Contrataciones del Estado, concordante con el Art. 165° de su Reglamento.	(5/1000) del monto del Contrato, por cada día de ausencia, sin perjuicio del descuento de su pago por los días en los que no prestó sus servicios.	Según informe del área usuaria a cargo de la consultoría del contrato.
8	Cuando el personal requerido en forma permanente incurra en ausencia injustificada durante la ejecución de la prestación y la vigencia de este contrato, sin perjuicio del descuento de su pago por los días en los que no prestó sus servicios. De persistir su inasistencia, LA ENTIDAD podrá resolver el contrato, de conformidad con el Numeral 32.3 del Art. 32° de la Ley de Contrataciones del Estado, concordante con el Art. 165° de su Reglamento.	(5/1000) del monto del Contrato, por cada día de ausencia, sin perjuicio del descuento de su pago por los días en los que no prestó sus servicios.	Según informe del área usuaria a cargo de la consultoría del contrato.
9	En el caso que EL CONSULTOR actúe de mala fe proporcionando información incorrecta y/o falsa, este deberá pagar una indemnización por daños y perjuicios, que será previamente determinada por LA ENTIDAD y que una vez notificado a EL CONSULTOR, se le descontará de la Carta Fianza de Fiel Cumplimiento y de los Honorarios Profesionales que queden pendientes de pago.	(5/1000) del monto de la Garantía de Fiel Cumplimiento y de los Honorarios Profesionales que queden pendientes de pago.	Según informe del área usuaria a cargo de la consultoría del contrato.
10	Por cada cambio del equipo de profesionales propuestos por EL CONSULTOR durante la ejecución de la obra, siempre y cuando no se presente el caso fortuito, debidamente sustentado.	Dos por mil (2/1000) del monto del contrato.	Según informe del área usuaria a cargo de la consultoría del contrato.
11	Por no anexar el CD magnético en los Entregables e informes Final conteniendo los archivos nativos de los programas SAP2000, AutoCAD, Autodesk Civil 3D, CSI Bridge, MS Project, S10, Office (Word y Excel), etc. Y las fotos de los trabajos realizados.	(3/1000) del monto del contrato.	Según informe del área usuaria a cargo de la consultoría del contrato.

Nota: Para las Unidades Impositivas Tributarias (UIT) se considerará la vigente a la firma del Contrato.

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 vigente conformidad al Artículo 163 del Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado

2.18 RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS.

El CONSULTOR es responsable por los vicios ocultos, errores, deficiencias que deriven a partir de la elaboración del presente expediente técnico por un plazo de tres (3) años después de la conformidad de obra otorgada por la Entidad (Municipalidad Provincial de Otuzco), 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 (Municipalidad Provincial de Otuzco) no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos"*.

2.19 PROPIEDAD INTELECTUAL

De acuerdo con la materia de contratación, hay que precisar que la Entidad (Municipalidad Provincial de Otuzco) contratante 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).

2.20 CONFIDENCIALIDAD

El CONSULTOR 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 CONSULTOR deberá dar cumplimiento a todas las políticas y estándares definidos por la Entidad (Municipalidad Provincial de Otuzco) 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 proveedor.

2.21 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 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.

2.22 NORMAS ANTISOBORNO

El proveedor, no debe ofrecer, negociar o efectuar, cualquier pago, objeto de valor o cualquier dádiva en general, o cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato, que pueden constituir un incumplimiento a la ley, tales como robo, fraude, cohecho o tráfico de influencias, directa o indirectamente, o a través de socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas, en



concordancia a lo establecido en el artículo 11 de la Ley de Contrataciones del Estado, Ley N° 30225, los artículos 248° y 248°-A de su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 350-2015-EF.

Asimismo, el proveedor 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, participantes, integrantes de los órganos de administración apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas en virtud a lo establecido en los artículos antes citados de la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

Asimismo, el proveedor se compromete a comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviere conocimiento; así también en adoptar medidas técnicas, prácticas, a través de los canales dispuestos por la Entidad (Municipalidad Provincial de Otuzco).

De la misma manera, el proveedor es consciente que, de no cumplir con lo anteriormente expuesto, se someterá a la resolución del contrato y a las acciones civiles y/o penales que la Entidad (Municipalidad Provincial de Otuzco) pueda accionar.

2.23 RECURSOS MÍNIMOS Y OPERACIONALES QUE DEBERÁ PROPORCIONAR

2.23.1 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.
- 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 (Municipalidad Provincial de Otuzco). En caso no enmarcarse el cambio en las causales antes señaladas se aplicará la penalidad que corresponda.

2.23.2 REQUISITOS DEL CONSULTOR

Persona natural y/o jurídica, quien deberá contar con Registro Nacional de Proveedores del Estado (RNP) de Consultor de Obra categoría B o superior y cumplir los siguientes requisitos y acreditarlos:

EL CONSULTOR, debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a UNA (01) VEZ EL VALOR REFERENCIAL por la contratación de servicios de consultoría de obras 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:

La elaboración de Estudios Definitivos o expedientes técnicos de Construcción y/o reconstrucción y/o rehabilitación y/o mejoramiento de Puentes Vehiculares definitivos de concreto armado.



- También serán válidas las experiencias en la Supervisión de Elaboración de Expedientes Técnicos de Puentes Vehiculares y/o Supervisión de Construcción de Puentes Vehiculares, mejoramiento y/o rehabilitación y/o ampliación de puentes vehiculares.
- No se incluyen puentes peatonales.

Deberá sustentar su experiencia con contratos, actas de recepción de obra, conformidades de órdenes de servicio, resoluciones de aprobación u otros documentos equivalentes y los comprobantes de pago de cancelación del servicio.

2.23.3 DEL PERSONAL PROFESIONAL CLAVE (lo que corresponda respecto al tipo de intervención)

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS DE PROFESIONALES PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO			
Nº	CARGO	TÍTULO PROFESIONAL	EXPERIENCIA
1	Jefe del Proyecto	Ingeniero Civil	Dos (02) años de experiencia en consultoría de obras de infraestructura vial y/o similares al objeto de la contratación, que se computa desde la colegiatura
2	Especialista en Estructuras y Obras de Arte	Ingeniero Civil	Un (01) año de experiencia en consultoría de obras de infraestructura vial y/o similares al objeto de la contratación, que se computa desde la colegiatura
3	Especialista en Suelos y Geotecnia	Ingeniero Civil	Un (01) año de experiencia en consultoría de obras de infraestructura vial y/o similares al objeto de la contratación, que se computa desde la colegiatura
4	Especialista en Hidrología e Hidráulica	Ingeniero Civil o Hidráulico	Un (01) año de experiencia en consultoría de obras de infraestructura vial y/o similares al objeto de la contratación, que se computa desde la colegiatura.
5	Especialista en Metrados, Costos y Presupuestos	Ingeniero Civil	Un (01) año de experiencia en consultoría de obras de infraestructura vial y/o similares al objeto de la contratación, que se computa desde la colegiatura
6	Especialista en Seguridad y Medio Ambiente	Título en Ingeniería	Un (01) año de experiencia en consultoría de obras de infraestructura vial y/o similares al objeto de la contratación, que se computa desde la colegiatura
7	Especialista Social	Licenciado en Sociología, Trabajo Social o similares	Un (01) año de experiencia en consultoría de obras de infraestructura vial y/o similares al objeto de la contratación, que se computa desde la colegiatura

2.23.4 CONDICIONES DE LOS CONSORCIOS

De conformidad con el numeral 49.5 del artículo 49 del Reglamento, el área usuaria puede incluir lo siguiente:

- El número máximo de consorciados es de dos (2).
- El porcentaje mínimo de participación de cada consorciado es de 40%.
- El porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato, para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia, es de 60%.



2.24 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 Entidad (Municipalidad Provincial de Otuzco) no tiene obligación alguna al respecto.
- Seguro SOAT de vehículos utilizados.

2.25 PRESENTACIÓN DE LOS INFORMES FINALES.

- EL CONSULTOR elaborará el Expediente Técnico del Proyecto 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 ésta 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 CD's con los archivos Entregables e informes conteniendo los archivos nativos de los programas SAP2000, AutoCAD, Autodesk Civil 3D, CSI Bridge, MS Project, S10, Office (Word y Excel), etc. Y las fotos de los trabajos realizados, correspondientes al 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 cartón oficio.
- 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 del eje de la vía (tomadas del recorrido 50 m antes y 50 metros después del puente existente), (10) vistas fotográficas del puente existente (fotos de la plataforma, fotos aguas arriba, fotos aguas abajo, fotos del estribo derecho y fotos del estribo izquierdo), 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 archivador cartón oficio 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.

PLANOS

- Respecto a los Planos de Diseño serán presentados en "CD" en archivos de formato CAD, CIVIL 3D o MicroStation.
- Los Planos originales y las copias deben ser presentados en formato A1 ordenados en uno o varios archivadores archivador cartón oficio, 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 del EL CONSULTOR e 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.
- Los planos tendrán una presentación y tamaño uniforme, debiendo ser entregados en archivador cartón oficio, que los mantenga unidos, pero que permita su fácil desglosamiento.

2.26 ESTRUCTURA DE COSTOS DEL PUENTE

PROPUESTO POR EL TIPO DE INTERVENCIÓN

2.27 REQUISITOS DE CALIFICACIÓN (RECOMENDACIÓN)

B	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL				
B.1	CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE				
	FORMACIÓN ACADÉMICA				
	<u>Requisitos:</u> 1. Jefe del Proyecto Ingeniero Civil 2. Especialista en Estructuras y Obras de Arte Ingeniero Civil 3. Especialista en Suelos y Geotecnia... Ingeniero Civil 4. Especialista en Hidrología e Hidráulica..... Ingeniero Civil 5. Especialista en Metrados, Costos y Presupuestos Ingeniero Civil 6. Especialista en Seguridad y Medio Ambiente Ingeniero 7. Especialista Social Sociólogo o similares				
	<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.				
B.2	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE				
	<u>Requisitos:</u> Para el requisito de calificación del personal profesional, será válida aquella experiencia adquirida desde la titulación y colegiación del mismo a la fecha de presentación de propuestas.				
	<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.				
	N°	CANT	CARGO	TITULO PROFESIONAL	EXPERIENCIA
	1	1	Jefe del Proyecto	Ingeniero Civil	Dos (02) años de experiencia en consultoría de obras de infraestructura vial y/o similares al objeto de la contratación, que se computa desde la colegiatura
	2	1	Especialista en Estructuras y Obras de Arte	Ingeniero Civil	Un (01) año de experiencia en consultoría de obras de infraestructura vial y/o similares al objeto de la contratación, que se computa desde la colegiatura
	3	1	Especialista en Suelos y Geotecnia	Ingeniero Civil	Un (01) año de experiencia en consultoría de obras de infraestructura vial y/o similares al objeto de la contratación, que se computa desde la colegiatura



4	1	Especialista en Hidrología e Hídrica	Ingeniero Civil	Un (01) año de experiencia en consultoría de obras de infraestructura vial y/o similares al objeto de la contratación, que se computa desde la colegiatura
5	1	Especialista en Metrados, Costos y Presupuestos	Ingeniero Civil	Un (01) año de experiencia en consultoría de obras de infraestructura vial y/o similares al objeto de la contratación, que se computa desde la colegiatura
6	1	Especialista en Seguridad y Medio Ambiente	Título en Ingeniería	Un (01) año de experiencia en consultoría de obras de infraestructura vial y/o similares al objeto de la contratación, que se computa desde la colegiatura
7	1	Especialista Social	Licenciado en Sociología, Trabajo Social o similares	Un (01) año de experiencia en consultoría de obras de infraestructura vial y/o similares al objeto de la contratación, que se computa desde la colegiatura

Importante

De conformidad con el artículo 186 del Reglamento el supervisor, debe cumplir con la misma experiencia establecida para el residente de obra. Asimismo, el jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico debe cumplir con la experiencia exigida en el artículo 188 del Reglamento.

B.3 EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO

Requisitos:

El Consultor deberá poner a su disposición de la consultoría su propio equipamiento mínimo clasificado como estratégico, para ejecutar la prestación objeto de la convocatoria, como:

Equipo mínimo:

a) Equipos de Ingeniería (Topografía)*.

Una (01) Estación Total, la precisión de la lectura angular deberá estar comprendida entre 3 y 5 segundos.

Dos (02) Prismas, el alcance de la medida deberá estar comprendida como mínimo entre 1500 y 2000 metros.

Un (01) Equipo portátil Drones de transporte aérea, a fin tomar fotografías instantáneas y autofotos aéreas perfectos que se guardan en la memoria.

b) Una (01) Una Camioneta 4x4, con una antigüedad no mayor a 5 años*

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.

C EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a UNA VEZ EL VALOR REFERENCIAL, 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:

- La elaboración de Estudios Definitivos o expedientes técnicos de Construcción y/o reconstrucción y/o rehabilitación y/o mejoramiento de Puentes Vehiculares definitivos de concreto armado.
- También serán válidas las experiencias en la Supervisión de Elaboración de Expedientes Técnicos de Puentes Vehiculares. No incluye puentes peatonales.

Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con Boucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad (Municipalidad Provincial de Otuzco) del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago⁵.

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 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 sustentadora correspondiente.

Si el postor acredita experiencia de una persona absorbida 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.

Importante

- El comité de selección debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar la experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del objeto contractual no coincida literalmente con el previsto en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que ejecutó el postor corresponden a la experiencia requerida.
- 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".



Debe 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 fehacencia 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".

2.28 FÓRMULA DE REAJUSTE

Los pagos estarán sujetos a reajuste establecido en el Artículo 38 del Reglamento de la Ley de Contrataciones D.S. 344-2018-EF (31/12/2018):

$$Pr = [Po \times (Ir/Io)] - [(A/C \times Po \times (Ir - Ia)/(Ia)] - [(A/C) \times Po]$$

Donde:

Pr = Monto de la valorización reajustada

Po= Monto de la valorización, a precios del mes de la fecha correspondiente a la Propuesta.

Ir = Índice general de precios al Consumidor (INEI-LIMA) a la fecha de la valorización.

Io= Índice general de precios al Consumidor (INEI-LIMA) al mes de la fecha correspondiente a la Propuesta

Ia= Índice general de precios al Consumidor (INEI-LIMA) a la fecha de pago del Adelanto

A= Adelanto directo entregado.

C = Monto del Contrato Principal

El primer monomio expresa la valorización reajustada; el segundo, la deducción del reajuste que no corresponde por el adelanto Directo otorgado y el Tercero la Amortización del Adelanto Directo otorgado.

2.29 ANEXOS

Anexo 01	:	Contenido de Expediente Técnico
Anexo 02	:	Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Riesgos
Anexo 03	:	Instrumento Ambiental Vigente
Anexo 04	:	Consideraciones para la presentación del Estudio de Suelos y Geotecnia.
Anexo 05	:	Estructura de Costos.

ANEXO N° 01

CONTENIDO DE EXPEDIENTE TÉCNICO

Atendiendo a la disposición de la OSCE sobre las nuevas funcionalidades del SEACE para el registro del expediente técnico de obra (Comunicado N°017-2020-OSCE) y Memorandos Múltiples N°065-2020-MTC/21.OA y N°036-2021-MTC/21.OA, el expediente técnico deberá tener la siguiente estructura para su presentación:

Índice del Expediente Técnico

A. Volumen N.º 01 – Resumen Ejecutivo

- I.1. Antecedentes
- I.2. Objetivos del Estudio
- I.3. Ubicación del Proyecto
- I.4. Altitud de la Zona
- I.5. Condición Climática
- I.6. Estado actual del Puente
- I.7. Descripción Técnica del Proyecto
- I.8. Metas del Proyecto
- I.9. Resumen de Presupuesto de Obra
- I.10. Cronograma de Ejecución de Obra
- I.11. Relación de Equipo Mínimo
- I.12. Conclusiones



I.13. Recomendaciones

B. Volumen N.º 02 – Memoria Descriptiva

I. Antecedentes de Memoria Descriptiva

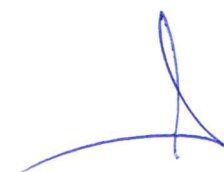
- I.1. Antecedentes Generales
- I.2. Objetivos del Estudio

II. Memoria Descriptiva

- II.1. Descripción General
- II.2. Ubicación del Proyecto
- II.3. Altitud de la Zona
- II.4. Condición Climática
- II.5. Estado actual del Puente
- II.6. Descripción Técnica del Proyecto
- II.7. Generalidades
- II.8. Equipo Técnico del Proyecto

III. Memoria Descriptiva de los Estudios Básicos de Ingeniería

- III.1. Estudios de Topografía y compatibilidad de trazo
- III.2. Estudios de Suelos y Geotecnia
- III.3. Estudios de Hidrología e Hidráulica
- III.4. Estudios de Estructuras y Obras de Arte
- III.5. Procedimiento Constructivo
- III.6. Estudio de Señalización y Seguridad Vial
- III.7. Instrumento ambiental vigente.



IV. Presupuesto y Cronograma de Obra

- IV.1. Resumen de Metrados de Obra
- IV.2. Resumen de Presupuesto de Obra
- IV.3. Cronograma de Ejecución de Obra
- IV.4. Equipos y Materiales
- IV.5. Relación de Equipo Mínimo
- IV.6. Planos de Ubicación

V. Conclusiones y Recomendaciones

- V.1. Conclusiones
- V.2. Recomendaciones

C. Volumen N.º 03 – Estudios de Ingeniería Básica

- III.1. Estudio de Topografía
- III.2. Trazo y Diseño Vial
- III.3. Estudio de Suelos y Geotecnia
- III.4. Estudio de canteras y fuentes de agua (De corresponder)
- III.5. Estudio de Hidrología e Hidráulica
- III.6. Estudio de Estructuras y obras de arte
- III.7. Estudio de Señalización y Seguridad Vial
- III.8. Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos-PMA (De corresponder)
- III.9. Gestión de Riesgos en la Planificación y Ejecución de Obras
- III.10. Mecanismo o formato del Instrumento ambiental de acuerdo a la normatividad vigente para el caso.

D. Volumen N.º 04 – Metrados, Costos y Presupuestos

V.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:

V.1.1. Metrados del Puente

- Obras Provisionales
- Obras Preliminares
- Movimiento de Tierras
- Sub – Estructura
- Super Estructura
- Faso Puente
- Dispositivos de Apoyo
- Revoques Enlucidos y Moldaduras
- Carpintería Metálica
- Sistema de Drenaje
- Guardavías
- Señalizaciones
- Obras Complementarias
- Seguridad y Salud en Obra
- Componente Medio Ambiental
- Estudios de Riesgos y Vulnerabilidad
- Flete Terrestre

V.2. Presupuesto de Obra



Se deberá realizar la siguiente estructura y de corresponder a la modalidad de contratación, para efectos se recomienda:

- 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 (Verificación de IU 39).
- h. Relación de Recursos.
- i. Costo de Mano de Obra.⁶
- j. Costo de Materiales.
- k. Costo de Alquiler de Equipo.
- l. Relación de equipo mínimo.
- m. Distancias medias
- n. Cálculo de Flete ⁷y Movilización.
- 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 cotizaciones (estudio de mercado – cuadro comparativo de las 3 cotizaciones), reglamentos, normativas, disposiciones generales u otros documentos sustentatorios.

E. Volumen N.º 05 – Especificaciones Técnicas

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 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.

Se debe considerar Especificaciones Técnicas Generales, donde se debe establecer Generalidades, objetivos, materiales, mano de obra, responsabilidades, valorizaciones, normas técnicas, definiciones, etc.

Se debe considerar Especificaciones Técnicas Preliminares, donde se debe establecer como mínimo títulos referentes al Movimiento de tierras, obras de concreto, almacenamiento de los materiales.

Especificar en cada partida la unidad de medida/cobro, la estructura de las especificaciones se estructurará en títulos, los cuales como mínimo tendrán Descripción, Método de Construcción, Método de Medición, Condiciones de Pago, etc.

F. Volumen N.º 06 – Planos

Los planos tendrán una presentación y tamaño uniforme, debiendo ser entregados debidamente protegidos en archivadores cartón oficio 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.

⁶ La mano de obra de acuerdo a Tabla de Salarios y Beneficios Sociales para el Régimen de Construcción Civil 2021 – 2022.

⁷ Los fletes deberán calcularse según el D.S. N° 049-2002 MTC y el D.S. N° 020-2021-MTC.

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 y agrupados por capítulos respecto a la especialidad.
- (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, BM's) 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, así como planos de interferencias y obstrucciones de corresponder.
- (11) Plano Sistema de Drenaje de ser necesario.
- (12) Plano de Secciones geotécnicas del área de apoyo de los puentes y obras de arte proyectadas y accesos de corresponder.
- (13) 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.
- (14) Otros mencionados y necesarios en cada especialidad.

G. Volumen N.º 07 – Anexos

1. Información de campo y ensayos de laboratorio del estudio de geotecnia (en caso no se haya incluido en el Volumen de Estudios).
2. Información de campo Estudio de Estructuras y obras de arte y Memoria de Cálculo Detallada de Estructuras (en caso no se haya incluido en el Volumen de Estudios).
3. Panel fotográfico ordenado y detallado.
4. Documento de disponibilidad física del terreno.
5. Licencias, autorizaciones y permisos de corresponder.
6. Recomendaciones del Consultor.

H. Volumen N.º 08 – Discos Compactos

El CONSULTOR deberá entregar los discos compactos, con los archivos nativos correspondientes al Estudio, en los formatos REVIT, AUTOCAD, MS WORD, EXCEL, MATHCAD, S10, Sap2000, CSI Bridge u otros softwares estándares, 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.



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 previsible 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.

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 (Municipalidad Provincial de Otuzco) 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.



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 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 = $P \times I$				
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 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

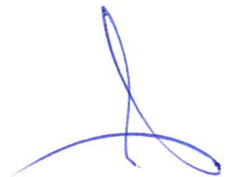
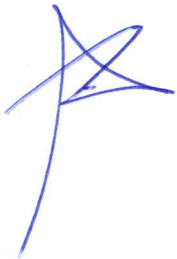
En base a los análisis efectuados de acuerdo a los Anexos 1 y 3 de la Directiva N° 012-2017-OSCE/CD, donde se identifican los riesgos del proyecto, EL CONSULTOR propondrá un plan de respuestas y/o actividades que tomen en consideración las estrategias seleccionadas para mitigar, evitar, aceptar o transferir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



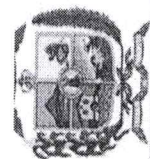
Anexo N° 01.01										
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos										
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO		Número							
			Fecha							
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO		Nombre del Proyecto							
			Ubicación Geográfica							
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS									
	3.1	CÓDIGO DE RIESGO								
	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									
	4.1	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

21



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
	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			
					Baja	Moderada	Alta		

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE OTUZCO

ANEXO N° 01.03

[illegible]

Nombres y Apellidos del responsable de su elaboración

Nombres y Apellidos del responsable de su aprobación	
Cargo:	
Dependencia:	



ANEXO N° 03

FICHA TÉCNICA SOCIO AMBIENTAL – FITSA

De acuerdo con lo indicado en el Artículo 1 del D. S. N° 008-2019-MTC que modifica el Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes (RPAST), la Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA) es un instrumento de gestión ambiental complementario al Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) de carácter preventivo que aplica para proyectos de inversión, actividades y servicios de competencia del Sector Transportes que no están sujetos al SEIA. Los proyectos, actividades y servicios que se encuentren en dicha condición, y se ubiquen dentro de un Área Natural Protegidas o Zona de Amortiguamiento deben hacer la consulta ante el MINAM sobre la pertinencia de desarrollar una FITSA.

Los titulares de los proyectos que les corresponda un FITSA, deben desarrollar las actividades y obras de conformidad con el marco legal vigente, debiendo cumplir con todas las normas generales emitidas para el manejo de residuos sólidos, aguas, efluentes, emisiones, ruidos, suelos, diversidad biológica, conservación del patrimonio cultural, zonificación y ordenamiento territorial y otros que pudieran corresponder. La FITSA debe ser elaborada por personal calificado y con experiencia en temas relacionados al sector Transporte.

Asimismo, mediante la Resolución Directoral N° 0573-2022-MTC/16, de fecha 10 de agosto del 2022 la Dirección General de Asuntos Ambientales del MTC, APRUEBA el formato de Ficha Técnica Socio Ambiental - FITSA aplicable a puentes modulares y construcción y/o reposición de puentes definitivos de menores luces

El Contenido básico del FITSA señalado en el anexo II. de la RD N° 0573-2022-MTC/16 es el siguiente⁸:

- Antecedentes.
- Objetivos.
- Supuesto de aplicación.
- Marco legal.
- Datos generales del proyecto.
- Ubicación del proyecto, según el siguiente cuadro.
- Información de las áreas auxiliares a ser utilizadas.
- Identificación de fuentes de agua.
- Identificación de área natural protegida (ANP) o su zona de amortiguamiento, área de conservación regional, sitios Ramsar colindantes o ecosistemas frágiles.
- Identificación de áreas arqueológicas y/o patrimonio cultural.
- Residuos sólidos y líquidos.
- Descripción de las etapas y actividades del proyecto, actividad o servicio.
- Área de influencia del proyecto.
- Caracterización de la línea base ambiental, socioeconómico y cultural.
- Identificación, caracterización y valoración de los impactos ambientales.
- Medidas de prevención, mitigación y corrección.
- Cronograma de ejecución.
- Presupuesto de implementación.
- Conclusiones y Recomendaciones.
- Anexos.



⁸ Se adjunta archivo con detalle del contenido del Formato.



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Dirección General
Asuntos Ambientales

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

ANEXO II: Puente modular y Construcción y/o reposición de puentes definitivos de menores luces

CONTENIDO BÁSICO DE LA FITSA

A continuación se detalla el contenido mínimo sin carácter limitativo que, el Titular de un proyecto de inversión, servicio o actividad del sector Transportes (no comprendido en el SEIA), deberá desarrollar para los siguientes supuestos de aplicación:

- i) Puente modular.
- ii) Construcción y/o reposición de puentes definitivos de menores luces.

1. **Antecedentes:** El titular deberá describir los antecedentes del proyecto, necesidad y beneficios.
2. **Objetivos:** general y específicos. Los objetivos deberán ser respecto al instrumento de gestión ambiental y su finalidad.
3. **Supuesto de aplicación:** El titular deberá sustentar el supuesto de aplicación al que se acoge para la presentación de la FITSA.
4. **Marco legal:** general y sectorial.
5. **Datos generales del proyecto:**

DATOS DEL TITULAR			
Nombre completo del titular			
Representante legal			
RUC o DNI			
Correo electrónico			
Telf. de contacto			
Dirección Fiscal del Representante legal			
DATOS DE SER ELABORADA POR PERSONA NATURAL			
Nombres completos de los profesionales (mínimo: Especialista Ambiental y Especialista Social)	Especialista ambiental	Especialista social	Especialista predial / otros (de corresponder)
DNI de los profesionales			
RUC de los profesionales			
Profesión			
Números de colegiaturas vigentes de los profesionales (Incluir colegios profesionales a los que pertenecen)			
Adjuntar CV documentado (acreditación de experiencia) y habilidad.			



DATOS DE SER ELABORADA POR EMPRESA CONSULTORA AMBIENTAL CON REGISTRO EN SENACE (DE CORRESPONDER)
--



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Dirección General
Asuntos Ambientales

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Nombre de la empresa consultora ambiental registrada en SENACE	
Número de registro en SENACE	
RUC de la empresa consultora	
Nombre completo del representante legal	
Dirección de la empresa consultora	
Teléfono celular del responsable	
Habilidad vigente	
Dirección	
Teléfono celular del responsable	
DATOS DEL PROYECTO	
Nombre completo del proyecto, actividad o servicio (corroborar con el expediente técnico viable)	
Código Único de inversión (CUI) o tipo de inversión	
Población beneficiaria	
Monto de inversión	
Tiempo de ejecución	
¿El proyecto, actividad o servicio ha iniciado ejecución física?	SI / NO
Declaro que el proyecto no incluye la construcción/creación de vía	<input type="checkbox"/>
Tipo de intervención (supuesto)	
Vida útil del proyecto	

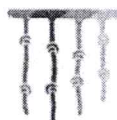
- Describir de manera breve en que consiste el proyecto, las características principales del mismo y sus componentes.



Características actuales y proyectadas.

Página 2 de 7

Jirón Zorritos 1203 – Lima - Perú
Central telefónica. (511) 615-7800
www.gob.pe/mtc



Siempre
con el pueblo



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Dirección General
Asuntos Ambientales

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Tipo de característica técnica	Características actuales del proyecto de infraestructura	Características proyectadas del proyecto de infraestructura
Tipo de estructura		
Clasificación de la vía		
Estado		
Longitud y Luz de puente		
Ancho calzada		
Altura de puente respecto al cauce del cuerpo natural de agua en época de avenidas		
Número de carriles		
Número de veredas		
Ancho de tablero		
Velocidad de directriz		
IMDA		
Losa de aproximación		
Estribos		
Cimentación		
Muros de contención		
Tipo de estructura de defensa ribereña		

6. Ubicación del proyecto, según el siguiente cuadro:

Descripción	Región/ Provincia/ Distrito	Progresiva (km)	Coordenadas UTM WGS84 - Zona (...)		Longitud (m)	Superposición en ANP, ZA o ACR
			Este (m)	Norte (m)		
Inicio						
Fin						

7. Ubicación de las áreas auxiliares a ser utilizadas, según el siguiente cuadro:

El proyecto utilizará las siguientes áreas auxiliares (marcar con una "x"):

- | | | | |
|--|--|-------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Canteras | <input type="checkbox"/> Depósitos de material excedente | <input type="checkbox"/> Almacén | <input type="checkbox"/> Patio de Maquinas |
| <input type="checkbox"/> Planta de asfalto | <input type="checkbox"/> Planta de chancado | <input type="checkbox"/> Campamento | <input type="checkbox"/> Otros (Especificar).. |

Resumen de áreas auxiliares

Página 3 de 7



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesDirección General
Asuntos Ambientales

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Cuadro Resumen de áreas auxiliares

Nombre	Ubicación Política	Área (m2)	Perímetro (m)	Lado y Acceso (m)	Titularidad del terreno	Situación legal del predio	Distancia a zona urbana (km)

Depósito Material Excedente

Nombre	Coordenadas UTM. Datum WGS84 Zona (...)		Lado	Acceso (m)	Área (m2)	Perímetro (m)	Volumen de diseño (m3)	Volumen a disponer (m3)
	Este	Norte						

Patio de Máquina

Nombre	Coordenadas UTM. Datum WGS84 Zona (...)		Lado	Acceso (m)	Área (m2)	Perímetro (m)
	Este	Norte				

Campamento

N°	Nombre	Progresiva	Lado	Acceso (m)	Área m2	Perímetro	N° de Personas	Instalación de Recursos	Abastecimiento (agua y energía)

Nota: Todos los componentes auxiliares, excepto las canteras de río, no podrán ubicarse sobre la faja marginal de los cuerpos de agua; para lo cual se deberá tomar en consideración la delimitación realizada por la ANA y los criterios establecidos en el Reglamento para la delimitación y mantenimiento de fajas marginales, aprobado mediante Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA; o aquellas que lo modifiquen a fin de no causar afectación.

8. **Identificación de fuentes de agua:** nombre de la (s) fuente (s), tipo de fuente (s), puntos de captación (coordenadas UTM – WGS 84), disponibilidad hídrica, caudal de captación.

Página 4 de 7

Jirón Zorritos 1203 – Lima - Perú
Central telefónica. (511) 615-7800
www.gob.pe/mtc

Siempre
con el pueblo



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Dirección General
Asuntos Ambientales

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Nombre	Progresiva	Coordenadas UTM WGS 84		Caudal m3/sg	Volumen requerido m3	Tipo de fuente de Agua	Ubicación política	Uso actual
		Este	Norte					

De ser el caso, declarar tipo o modalidad de abastecimiento y entidad o empresa de agua para uso industrial y para consumo humano que se requerirá, así como el volumen requerido.

9. Identificación de Área Natural protegida (ANP) o su Zona de amortiguamiento, Área de conservación regional, sitios Ramsar colindantes o ecosistemas frágiles

De corresponder, declarar la siguiente información:

Nombre							
Documento de compatibilidad emitido por SERNANP (Oficio e Informe emitidos)							
Documento del pronunciamiento emitido por el Ministerio del Ambiente - MINAM (Oficio e Informe emitidos)							
UBICACION	PROGRESIVA	ALTITUD (MSNM)	LONGITUD	COORDENADAS UTM WGS84 (Zonal)	REGIÓN	PROVINCIA	DISTRITO
				Inicio Fin			

Nota: Adjuntar documentos emitidos por SERNANP y MINAM como parte de los anexos de la FITSA.

10. Identificación de áreas arqueológicas y/o patrimonio cultural

En caso corresponda, declarar la siguiente información:

¿El proyecto se ubica en área arqueológica y/o patrimonio cultura?					SI / NO		
Nombre							
UBICACION	PROGRESIVA	ALTITUD (MSNM)	LONGITUD	COORDENADAS UTM WGS84 (Zonal)	REGIÓN	PROVINCIA	DISTRITO
				Inicio Fin			

11. Residuos sólidos y Líquidos:

Se deberá identificar los residuos sólidos a ser generados por el proyecto, actividad o servicio, así como precisar las medidas de manejo correspondientes, en el marco del Decreto Legislativo N° 1762, su Reglamento (Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM) y modificatorias. Asimismo, identificar los tipos de aguas residuales y/o efluentes a ser generados, y precisar las medidas de manejo correspondientes, acorde al marco normativo sanitario aplicable vigente.

12. Descripción de las etapas y actividades del proyecto, actividad o servicio: cuadro



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Listar y/o describir las actividades del proyecto, por etapas (planificación, construcción, cierre de obras, operación y mantenimiento). Deberá existir correspondencia entre la caracterización del medio físico, biológico, socioeconómico y cultural, la identificación y caracterización de los impactos ambientales, y las medidas de manejo ambiental.

Debe existir una concordancia entre la descripción de las etapas del proyecto (planificación, construcción, cierre de obras, operación y mantenimiento), la caracterización del medio físico, biológico, socioeconómico y cultural, la identificación y caracterización de los impactos ambientales, sus correspondientes medidas de manejo ambiental.

13. Área de Influencia del Proyecto

- Indicar Área de Influencia Directa (AID) en Ha o m²:
- Indicar Área de Influencia Indirecta (AII) en Ha o m²:
- Descripción de los criterios para la determinación del (AID) y (AII)

14. Caracterización de la línea base ambiental, socioeconómico y cultural: Descripción de los factores ambientales y sociales del área de influencia del proyecto; es decir, describir los elementos que componen el medio físico, biológico, socio – económico, cultural y arqueológico.

15. Identificación, caracterización y valoración de los impactos ambientales: Descripción de los impactos ambientales potenciales durante las etapas y actividades del proyecto, actividad o servicio, denominación y medio afectado (Utilizando metodologías validadas, en donde se evidencie que los impactos negativos del proyecto son de carácter no significativos).

16. Medidas de prevención, mitigación y corrección: el titular deberá identificar las medidas ambientales (prevención, mitigación, correctivas u otra que corresponda) por cada impacto potencial identificado durante todas las etapas del proyecto, actividad o servicio, así como los medios de verificación y responsables del cumplimiento de dichos compromisos asumidos.



ETAPA	ACTIVIDAD	DENOMINACION DEL IMPACTO	MEDIO AL QUE AFECTA	TIPO DE MEDIDA	MEDIDA PROPUESTA	MEDIO DE VERIFICACION	RESPONSABLE DE LA IMPLEMENTACION

17. Cronograma de Ejecución: Deberá corresponder a las medidas ambientales propuestas a ejecutarse durante todas las etapas del proyecto, actividad o servicio.

18. Presupuesto de Implementación: Deberá ser factible para el cumplimiento de las medidas ambientales propuestas a ejecutarse durante todas las etapas del proyecto, actividad o servicio. (El titular podrá actualizar el presupuesto y metrados, siempre y cuando ello no conlleve a disminuir o retirar las medidas ambientales.)

19. Conclusiones y Recomendaciones



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Dirección General
Asuntos Ambientales

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

20. Anexos:

- Plano de ubicación del proyecto, actividad o servicio y sus componentes (formato SHAPES y PDF)
- Plano de ubicación de áreas auxiliares – identificación respecto a la ubicación del proyecto, actividad o servicio. (formato SHAPES y PDF) (incluir delimitación de la faja marginal en caso corresponda)
- Opinión de compatibilidad de SERNANP, en caso corresponda.
- Pronunciamiento de MINAM, en caso de superposición con ANP, ZA o ACR
- Ficha de caracterización de las áreas auxiliares
- Plano de AID y AII del proyecto. (debe contener a área auxiliar)
- Plano de superposición en ANP, ZA o ACR, según corresponda.
- Panel fotográfico
- Acreditación de profesionales

Consideraciones para presentar la FITSA: Se deberá considerar lo establecido en el TUPA vigente del MTC. Presentar en forma digital (PDF) con las firmas correspondientes (titular y profesionales responsables), así como el editable de la versión original con firmas.

Notas:

- Es importante destacar la coherencia y la concordancia con la que debe contar la información ingresada por el Titular con relación a su proyecto de inversión.
- Todos los planos deberán estar en escala que permita su visualización de la ubicación y delimitación de las coberturas según correspondan.



ANEXO N° 04

CONSIDERACIONES PARA LA PRESENTACIÓN DEL ESTUDIO DE SUELOS Y GEOTECNIA

El estudio Geológico Geotécnico deberá desarrollar la siguiente estructura temática mínima:

1. ASPECTOS GENERALES

- Definición del Proyecto
- Objetivo y Alcances del Estudio
- Marco Técnico - Normativo del Estudio
- Ubicación y Acceso
- Descripción del Contexto Morfológico y Fisiográfico del Proyecto.
- Información Gráfica a Consignar: Plano esquemático de Ubicación.

2. CONTEXTO GEOLÓGICO - ESTRUCTURAL REGIONAL

- Descripción del Contexto Geológico, Tectónico y Estructural de la región circundante al proyecto.
- Columna Estratigráfica Regional.
- Información Gráfica a Consignar: Plano Geológico - Estructural Regional - Columna estratigráfica Regional.
- Fotografías de afloramientos geológicos típicos.

3. GEOLOGÍA DEL ÁREA DE FUNDACIÓN DEL PUENTE Y DE LOS ACCESOS

- Descripción del Contexto Geológico Local
- Análisis Geológico - Estructural de la Base rocosa que Soportará Directa o Indirectamente la Subestructura.
- Análisis de la Columna Estratigráfica Concerniente a la Fundación de Cada Punto de Apoyo de la Subestructura (incluyendo estructuras como macizos de anclaje u otras similares que requieran ser cimentadas para la estabilidad del puente).
- Para efectos del estudio de la geología del suelo y subsuelo en el lugar de la fundación de la subestructura del puente, **el Consultor efectuará un programa de sondajes de perforación diamantina**, en concordancia con lo dispuesto en el numeral 2.8.0.3 del Manual de Diseño de Puentes del MTC, el cual deberá ser necesariamente aprobado por la Entidad (Municipalidad Provincial de Otuzco) previamente a su ejecución e involucrará como mínimo un **taladro en cada lugar de fundación de cada componente de apoyo de la estructura** (incluyendo estructuras como macizos de anclaje u otras similares que requieran ser cimentadas para la estabilidad del puente), los cuales tendrán una **profundidad mínima de 25 m**, en caso que su emplazamiento sea sobre suelo, en caso contrario deberá profundizar no menos de **5 m en roca fresca**; en caso de interceptar un horizonte de alteración, la profundidad del taladro deberá abarcar, siempre y cuando se encuentre dentro del área de influencia del bulbo de presión de la subestructura, no menos de 5 m por debajo del límite de dicha zona de alteración.

Información Gráfica a consignar:

- ✓ Plano Geológico del área de fundación del puente y de los Accesos.
- ✓ Columna estratigráfica del suelo de fundación de cada uno de los apoyos de la estructura (incluyendo estructuras como macizos de anclaje u otras similares que requieran ser cimentadas para la estabilidad del puente).
- ✓ Perfil geológico longitudinal sustentado en la cartografía geológica, y en los sondajes de **perforación diamantina** que se especifican en el acápite precedente.
- ✓ Perfil Geológico Transversal para cada área de fundación de cada componente de apoyo (incluyendo estructuras como macizos de anclaje u otras similares que requieran ser



cimentadas para la estabilidad del puente); estarán sustentados en la cartografía geológica y en los sondeos de perforación diamantina que se especifican en el acápite precedente,

- ✓ Fotografías de afloramientos geológicos del sector de emplazamiento del puente, detalles de los lugares de fundación de la subestructura del puente.

4. EVALUACIÓN GEODINÁMICA DEL ÁREA QUE INFLUYE SOBRE EL PROYECTO

- Análisis de los Fenómenos de Geodinámica Interna que Inciden en la Región. [Se efectuará a partir del Catálogo Sísmico del Instituto Geofísico del Perú y tendrá por propósito proporcionar los parámetros requeridos por el Manual de Diseño de Puentes del MTC para la construcción del espectro sísmico de respuesta.
- Análisis de los Fenómenos de Geodinámica Externa Pasibles de Impacto Sobre el Proyecto [Sean estos, manifestos, pretéritos o potenciales] y, formulación de propuestas de solución a las eventuales situaciones problema que se identifiquen.
- Información Gráfica a consignar:
 - ✓ Plano geodinámico, eventualmente esquemático o puede superponerse al plano geológico constituyendo uno solo.
 - ✓ Fotografías de los fenómenos geodinámicos antecedentes, influyentes y potencialmente influyentes.

5. INVESTIGACIONES GEOTÉCNICAS Y ENSAYOS IN SITU

- ✓ Las Investigaciones Geotécnicas para el presente estudio se deberán realizar en dos fases, como primera fase las Investigaciones Geotécnicas con métodos Indirectos mediante investigaciones por métodos geofísicos y como segunda fase las Investigaciones Geotécnicas con **método directo mediante excavación de calicatas y perforaciones diamantinas** con recuperación continua de testigos en suelos y en rocas.
- ✓ La ubicación de los lugares donde se deberán realizar las investigaciones deberá ser coordinada previamente con el especialista de la Entidad(Municipalidad Provincial de Otuzco), de ninguna manera se empezaran a realizar los trabajos de investigaciones geotécnicas si previamente no se ha comunicado y presentado a la Entidad(Municipalidad Provincial de Otuzco) una programación de las investigaciones a realizar debidamente sustentada (planos de ubicación) y de acuerdo a los metros solicitados en el respectivo contrato, cualquier trabajo que se inicie sin haber sido coordinado no será considerado en los metros contratados por la Entidad(Municipalidad Provincial de Otuzco).
- ✓ Los trabajos de investigaciones geotécnicas de campo deberán ser supervisados por el especialista en geología y geotecnia de EL CONSULTOR durante todo el tiempo que dure las investigaciones en el campo, en condiciones mínimas deberá estar presente el ingeniero asistente de la especialidad, en caso de no haber ninguno de los dos profesionales en el campo los trabajos no serán considerados como realizados.

5.1. Investigaciones con métodos indirectos:

Los trabajos a realizar deberán ser mediante métodos geofísicos: geofísica por el método sísmico y en especial mediante refracción sísmica, la ubicación de la líneas sísmicas en el campo deberán ser mediante una coordinación con el especialista de la Entidad (Municipalidad Provincial de Otuzco) y serán distribuidos en lugares donde el estudio lo amerite considerando principalmente a los sectores inestables, sectores con bofedales, puentes y cualquier otro sector donde se necesite evaluar y considerar la continuidad estratigráfica del suelo o de la roca hasta los 30.00 metros de profundidad.



EL CONSULTOR podrá emplear otros métodos geofísicos acorde a las necesidades del proyecto, debiendo previamente coordinar y sustentar su eficiencia técnica para el proyecto con el especialista revisor del estudio.

- **Investigaciones Geofísicas**

La metodología para realizar los trabajos de investigaciones geofísicas mediante refracción sísmica la determinará EL CONSULTOR mediante la presentación de un procedimiento ejecutivo de trabajo para tal fin; pudiendo hacer uso del método MASW (método multicanal de ondas superficiales), estos procedimientos serán evaluados y aprobados por el especialista de la Entidad (Municipalidad Provincial de Otuzco) antes de ser ejecutado en la zona de estudio, el procedimiento tendrá como objetivos principales (mas no limitativos) el de determinar la geometría de los materiales de cobertura, determinar las condiciones geomecánicas entre los diferentes materiales que pudieran estar presentes en las zonas evaluadas (por medio de velocidades sísmicas de las ondas p y s), determinar la profundidad y topografía del contacto suelo roca o estratos duros, si se encuentran a profundidades menores de 30 metros.

El procedimiento deberá considerar que, con la información obtenida de los ensayos de refracción sísmica realizados en el campo, se determinarán las velocidades longitudinales (vp) lo que permitirá estimar los perfiles sísmicos del subsuelo, asimismo en caso de ser necesario también se determinarán las velocidades de ondas de corte (vs), mediante las cuales serán generados los respectivos perfiles unidimensionales del subsuelo.

Asimismo como los trabajos respectivos para lograr los objetivos en esta fase de investigación, EL CONSULTOR debe considerar que durante la realización de los trabajos se encuentre presente el especialista en geología y geotecnia, o en todo caso el ingeniero asistente de la especialidad, la Entidad (Municipalidad Provincial de Otuzco) deberá ser comunicada mediante un documento las fechas de inicio y final de los trabajos de campo para esta fase de investigación y tendrá la potestad de supervisar los trabajos en campo y en caso de no haber ninguno de los dos profesionales en el campo los trabajos serán considerados como no realizados.

- **Metrados de las Investigaciones Geofísicas**

Para el presente estudio se ha considerado realizar un total de 300.00 metros lineales de refracción sísmica, los cuales deberán ser distribuidas en ambos márgenes del puente proyectado, EL CONSULTOR presentará el programa de investigaciones geofísicas en la fase inicial de estudio, luego de establecer el eje de la vía, indicando la cantidad de líneas sísmicas y la ubicación donde se ejecutarán los estudios geofísicos, los que deberán estar plasmados en planos de ubicación.

Si EL CONSULTOR estima conveniente utilizar el método MASW para optimizar el estudio en cada punto de apoyo de los puentes o sectores donde lo considere necesario, podrá reemplazar los metrados de refracción sísmica, teniendo en cuenta la siguiente equivalencia una (01) línea de refracción sísmica de 75m equivale a un (01) punto de ensayo por el método MASW. EL CONSULTOR podrá emplear otros métodos geofísicos acorde a las necesidades del proyecto, debiendo previamente coordinar y sustentar su eficiencia técnica para el proyecto con el especialista revisor del estudio.

5.2. Investigaciones con métodos directos:

Esta actividad, podrá ser desarrollada mediante la excavación de calicatas y/o trincheras y perforaciones diamantinas.



1.- Excavación de Calicatas y/o Trincheras

Se deberán realizar trabajos de excavación de calicatas y/o trincheras de acuerdo a la ubicación y tipo de terreno a investigar, la excavación deberá ser mediante un programa de investigaciones que EL CONSULTOR deberá presentar antes de efectuar los trabajos, estos trabajos deberán cumplir con los siguientes objetivos (más no limitativos):

- Investigar el subsuelo con una profundidad no menor de 3 metros.
- Obtener las muestras alteradas o inalteradas de ser el caso.
- Establecer el perfil estratigráfico del sector evaluado integrando las demás excavaciones.
- Definir el posible nivel freático de la zona si fuese el caso.

La ubicación en el campo donde se realizarán las excavaciones deberá ser principalmente (no es limitante) en los puentes, sectores inestables, sectores donde se colocarán las estructuras tipo muros, asimismo se ubicarán sectores donde exista niveles freáticos altos, bofedales o cualquier otro sector donde se considere se estaría generando una inestabilidad en función al clima.

Cuantificación de Calicatas, tomas de muestra y ensayos de laboratorio

Se deberán realizar calicatas en la zona de los apoyos de los puentes y zonas con evidencia de inestabilidad del material sea suelo o roca que este comprendido en la zona correspondiente al eje, asimismo EL CONSULTOR deberá hacer una zonificación geotécnica que determine sectores donde se obtengan muestras representativas con características similares de las que pueda obtener datos para realizar los cálculos respectivos para el diseño de las obras de ingeniería.

Excavación de calicatas: 02 calicatas promedio de profundidad 3.0 metros.

Toma de muestras: De acuerdo a la necesidad.

Ensayos de Laboratorio (de corresponder):

En Suelos		
Ensayos Estándar	:	02
Compresión uniaxial *	:	02
Corte Directo *	:	02
Límites de Atterberg	:	02
Triaxial *	:	02
Ensayo de Consolidación de Arcillas *		02
Ensayos Químicos (hidrógeno, sulfatos, ión cloruro, sales) (1 de c/u)	:	04
En Rocas		
Ensayo de propiedades Elásticas de las Rocas (Modulo Elástico y Relación de Poisson) *	:	02
Ensayo de Resistencia a la Compresión Simple*	:	02
Ensayo de Peso Unitario, Absorción y Porosidad de la Roca	:	02
Ensayos Químicos (hidrógeno, sulfatos, ión cloruro, sales) (1 de c/u)	:	04

* Los ensayos especiales se realizarán con la definición del especialista geotécnico, conforme el tipo de suelo hallado.



2.- Perforaciones Diamantinas

- ✓ Las investigaciones geológicas geotécnicas directas para investigar la zona de Estudio que deban realizarse mediante perforaciones diamantinas con recuperación continua de testigos deberán cumplir con un programa de trabajo que EL CONSULTOR deberá presentar previo a la realización de los mismos, este programa deberá ser revisado por el Especialista de la Entidad (Municipalidad Provincial de Otuzco) quien dará su conformidad.

- ✓ El método de recuperación de testigos deberá ser con doble tubo (para roca) y triple tubo (para suelos), asimismo las condiciones técnicas mínimas de los equipos y procedimientos deberán cumplir lo siguiente:

Máquina perforadora	:	Perforadora, capacidad de perforación hasta de 100m. de profundidad.
Bomba de Agua	:	Con capacidad de bombear por lo menos 250 litros por minuto.
Agua de Perforación	:	Agua limpia sin contenido de finos y sólidos.
Lodos de Perforación	:	Ninguno.

- ✓ Se deberán tomar fotografías de las muestras obtenidas dentro de las cajas porta testigos para cada pozo de perforación. Las cajas de muestras deberán ser rotuladas en la contratapa, en la parte frontal y lateral.

- ✓ El diseño del rotulo les será entregado después de la firma del contrato.

- ✓ Las perforaciones diamantinas deberán ser complementadas con ensayos In Situ como ensayos de SPT o CPT cada 1.50 m, así como con la toma de muestra utilizando las herramientas adecuadas para este fin. Estos ensayos estarán comprendidos en los costos del metro de perforaciones diamantinas para lo cual se deberá realizar los cálculos respectivos para estimar el porcentaje de su precio en cada metro considerando que solamente se realizaran ensayos y tomas de muestras en suelos que podrían generar inestabilidad o disminución de la capacidad portante de la estructura.

- ✓ El diámetro de perforación será HQ, siendo aceptado una recuperación de 85% en suelo y 95% en roca, caso contrario no será válido, debiendo considerar entre otros; las maniobras de recuperación de muestras deberán ser con triple tubo, corridas cortas (máximo de 30 cm), disminución de agua de perforación y estabilizadores apropiados que permitan recuperar el porcentaje solicitado de la muestra, etc. Estas perforaciones servirán para:

- Determinar la estratigrafía, de detalle cada 1.50 m.
- Hallar los valores de SPT.
- Obtener muestras inalteradas (mediante tubo muestreador para suelos) 02 por cada perforación especialmente en profundidad donde se va a cimentar la estructura, que servirán para la ejecución de ensayos especiales de laboratorio, consistentes en:
 - Corte Directo en suelos arenosos, o remodelado en gravas.
 - Triaxial CU para la resistencia no drenada de las arcillas
 - Consolidación Unidimensional en arcillas
 - Expansión libre y/o controlada en arcillas



- Peso Unitario efectivo de cada estrato
- ✓ Todos los trabajos de perforaciones diamantinas deberán seguir un procedimiento técnico de trabajo que deberá ser proporcionado por EL CONSULTOR antes de empezar los trabajos y este deberá contener como mínimo realizar un control geológico geotécnico considerando los siguientes términos:
 - Control de velocidad de perforación.
 - Control de presión de perforación.
 - Control de los niveles de agua después de cada turno de trabajo (NF).
 - Control de la recuperación de agua de perforación.
 - Control de las maniobras de obtención de la muestra.
 - Control del tipo de Brocas utilizadas en cada tramo perforado.
 - Control Geológico Geotécnico de los testigos de rocas, especialmente de las discontinuidades indicando todas sus propiedades y mediciones al cm.
 - Control de las tomas de muestras, sean en suelos o en rocas.
 - Control de la cantidad de cajas de muestras.
 - Control del RQD (en rocas) y el % de Recuperación de Muestra (en suelos y en rocas).
 - Control del avance por corridas.
- ✓ De ser el caso, EL CONSULTOR deberá contar con el equipamiento necesario para la obtención de testigos orientados en las perforaciones diamantinas en roca
- ✓ Por ningún motivo se aceptará muestras con recuperación menores del 95% del tramo perforado (corrida), es la responsabilidad de EL CONSULTOR realizar un buen control de los trabajos de perforación para conseguir que se recupere mínimo el 95% de la muestra en rocas. En los casos en que el tramo perforado se encuentre fracturado a muy fracturado o en todo caso estar en una zona de falla donde el material rocoso a perforar es poco consistente entonces se deberán realizar las siguientes maniobras (con el mismo criterio para la perforación en suelos).
- ✓ Después de realizada una corrida y no se haya recuperado el 100 % de la muestra, el operador deberá realizar la siguiente corrida considerando perforar solamente el 75% de la distancia de la corrida anterior, si continuase que la recuperación no es el 100% en esta segunda corrida entonces se deberá continuar con una tercera corrida, pero disminuyendo al 50% de la distancia de la corrida anterior y así sucesivamente hasta llegar a realizar corridas por el orden de 25 cm como máximo. Solamente así se podrá controlar que la recuperación alcance los 90% solicitados o los 85% en suelos. Por ningún motivo se aceptarán perforaciones donde el operador haya realizado corridas largas y recuperaciones regulares a malas sin haber realizado estas recomendaciones.
- ✓ Si se comprobase en el campo que el operador está realizando una mala maniobra para realizar los trabajos de perforaciones diamantinas con recuperación continua de muestras de roca como podría ser aumentar la presión hidráulica y velocidad de perforación generando un rompimiento de la muestra de roca que es evidenciado en las diversas fracturas que se generan en el testigo, entonces se suspenderán los trabajos de perforación, bajo responsabilidad de EL



CONSULTOR por realizar trabajos de mala calidad técnica. La Entidad (Municipalidad Provincial de Otuzco) realizará los controles in situ para estos tipos de trabajos lo cual evidenciará las malas maniobras realizadas al respecto, para lo cual habrá un ingeniero especialista en trabajos de perforaciones diamantinas durante el desarrollo de los mismos.

- ✓ Se deberá llevar estos controles mediante la elaboración de registros geológicos geotécnicos por cada hueco perforado en el cual se graficará: profundidad de perforación, velocidad de avance de la perforación, toma de muestras, niveles de agua, número de corrida, distancia de la corrida, número de caja de muestra, simbología de la muestra, descripción de la litología, % de recuperación de muestra, % del RQD, propiedades de las discontinuidades, ensayos realizados. EL CONSULTOR debe proponer algunos registros tipos para que sean evaluados y aceptados por la Entidad (Municipalidad Provincial de Otuzco) antes de empezar los trabajos de perforaciones diamantinas.
- ✓ En el caso de las perforaciones en suelos se deberá establecer un registro para los suelos donde se establezca los siguientes datos: profundidad de perforación, nivel de agua, % de recuperación de agua de perforación, número de corrida, distancia de corrida, simbología de la muestra, descripción litológica, % recuperación de muestra, % RQD, tamaño de fragmentos, angularidad de fragmentos, alteración de fragmentos, % de los fragmentos recuperados durante cada maniobra o corrida. Además, se deberá realizar un registro de control de la perforación donde indique todos los procedimientos utilizados durante la maniobra de obtención de las muestras.

- **Toma de Muestras**

Se deberán obtener muestras de testigos de suelos o de roca, de las perforaciones realizadas en el diámetro mínimo de HQ (Aprox. 47.6 mm), en la muestra se debe señalar la dirección de la perforación, así como el número de muestra y profundidad, deberán ser de por lo menos 20 cm de largo. Después de obtenida la muestra se deberá reemplazar con un taco de madera el espacio vacío que ha dejado la muestra y a su vez indicar que número de muestra corresponde. En cada una de las muestras obtenidas mediante tubos muestreadores deberán ser bien acondicionadas e impermeabilizadas para su traslado al laboratorio respectivo.

- **Metrados de Investigaciones Geotécnicas Directas con Perforaciones Diamantinas**

Para el presente estudio se ha considerado realizar un total de 50.00 metros lineales de perforaciones diamantinas con recuperación continua de testigos, las cuales deberán ser distribuidas en 02 perforaciones de 25.00 metros lineales de profundidad (estribos y/o pilares).



6. Aspectos Geotécnicos del Proyecto

- Parámetros Sísmicos de Diseño. [Serán concordantes con lo especificado en el numeral 1.4.3 del Manual de Diseño de Puentes del MTC.
- Análisis de las Condiciones de Cimentación de la Estructura. (Se describirá la geometría y características de los cimientos).
- Determinación del Nivel de Desplante [Se formulará en concordancia con las cotas del proyecto y se expresará en términos de altitud].

- Capacidad de Carga.
- Asentamientos Presuntos.
- Susceptibilidad a la licuación del suelo de fundación de la subestructura del puente.
- Coeficiente de Balastro.
- Parámetros de Diseño de Estructuras Menores.
- Agresividad al Concreto y a las Armaduras de Hierro.
- Clasificación de Materiales y Propuesta de Taludes de Corte.
- Análisis de las condiciones de estabilidad de los taludes y de la plataforma de los accesos.

7. Conclusiones y Recomendaciones

- Las conclusiones deberán constituir un reflejo gráfico del contenido del estudio.
- Tanto conclusiones como recomendaciones deberán guardar sentido de proporcionalidad con la magnitud e importancia del proyecto.
- El especialista es conjuntamente responsable con el jefe de estudio de verificar que sus recomendaciones hayan sido adecuadamente metradas e incorporadas al presupuesto del proyecto.
- El especialista deberá incorporar una referencia sistemática y concisa de la evaluación de riesgo geodinámico a efectos de proporcionar el insumo para que el proyectista atienda el cumplimiento de la Directiva N° 012-2017-OSCE/CD y formule el Estudio de Gestión de Riesgos requerido por dicha directiva,

8. Anexos

- Plano geológico regional.
- Plano geológico - geotécnico - geodinámico local.
- Sección geológica longitudinal paralela al eje del puente
- Secciones geológicas transversales para cada componente de apoyo de la subestructura del puente.
- Fotografías de la zona donde se recomienda emplazar el puente.
- Informe de Investigaciones Geofísicas.
- Informe de Perforaciones.

En el caso de considerar mejoramiento de suelo, micropilotes, pilotes, etc., se deberá adjuntar estudios complementarios en concordancia a los diseños estructurales a realizarse.



ANEXO N° 05 - ESTRUCTURA DEL COSTO POR ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

EXPEDIENTE TÉCNICO:

"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL LI-814 -TRAYECTORIA: EMP. PE 3N - SAN PEDRO - CAÑIBAMBA - EMP. LI-111 (CANIBAMBA BAJO) - (PUENTE "CAPACHIQUE II") EN LA LOCALIDAD CAPACHIQUE, DISTRITO DE USQUIL, PROVINCIA OTUZCO, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD".

Fecha : Abril 2023

Plazo : 45 días Calendarios

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad	Coeficiente	Precio	Total
				Participación	Unitario (S/.)	(S/.)
1	SUELDOS Y SALARIOS					
1.01	Personal Profesional					
1.01.01	Jefe del proyecto	mes	1.5	100%	5,000.00	7,500.00
1.01.02	Especialista en Estructuras y Obras de Arte	mes	1.5	25%	4,000.00	1,500.00
1.01.03	Especialista en Suelos y Geotecnia	mes	1.5	20%	4,000.00	1,200.00
1.01.04	Especialista en Hidrología e Hidráulica	mes	1.5	20%	4,000.00	1,200.00
1.01.05	Especialista en Metrados, Costos y Presupuesto	mes	1.5	25%	3,500.00	1,312.50
1.01.06	Especialista en Seguridad y Medio Ambiente	mes	1.5	20%	3,000.00	900.00
1.01.07	Especialista Social	mes	1.5	15%	3,000.00	675.00
1.02	Personal Técnico					-
1.02.01	Topógrafo	mes	1.5	16%	2,000.00	480.00
1.02.02	Procesador dibujante CAD	mes	1.5	10%	1,800.00	270.00
2	SERVICIOS COMPLEMENTARIOS					-
2.01	FITSA	und	01	100%	6,000.00	6,000.00
2.02	Certificación de punto geodésico	und	02	100%	1,500.00	3,000.00
2.03	Ensayos de laboratorio (EMS , y/o Diamantina) , el que corresponda.	und	01	100%	5,700.00	5,700.00
2.04	Impresiones y/o Otros	global	01	100%	916.89	916.89
SUB-TOTAL (CD)						30,654.39
GASTOS GENERALES (10% CD)						3,065.44
UTILIDAD (5% CD)						1,532.72
VALOR REFERENCIAL						35,252.54
IGV (18% DEL VR)						6,345.46
TOTAL						41,598.00

