

112

BASES ESTÁNDAR DE CONCURSO PÚBLICO 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

f

u

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	Importante • Abc	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el comité de selección y por los proveedores.
4	Advertencia • Abc	Se refiere a advertencias a tener en cuenta por el comité de selección y por los proveedores.
5	Importante para la Entidad • Xyz	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el comité de selección y deben ser eliminadas una vez culminada la elaboración de las bases.

CARACTERÍSTICAS DEL DOCUMENTO:

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

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

INSTRUCCIONES DE USO:

- Una vez registrada la información solicitada dentro de los corchetes sombreados en gris, el texto deberá quedar en letra tamaño 10, con estilo normal, sin formato de negrita y sin 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 junio 2019, diciembre 2019, julio 2020, julio y diciembre 2021, junio 2022
y octubre de 2022

**BASES ESTÁNDAR DE CONCURSO PÚBLICO PARA LA
CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE
OBRA¹**

**CONCURSO PÚBLICO N° 01-2024-GRP-ORA-CS-CP –
Primera Convocatoria**



**CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE
OBRA
PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE
OBRA DEL PROYECTO: “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO
DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR DEL CAMINO VECINAL
RUTA N° PI-582, TRAMO: C.P. CRUCETA – C.P. SAN
FRANCISCO, DISTRITO TAMBOGRANDE, PROVINCIA Y
DEPARTAMENTO PIURA” CON CÓDIGO ÚNICO DE
INVERSIÓN N° 2301215**

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 de 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.

10/09

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.

Importante

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

1.5. ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS, OBSERVACIONES E INTEGRACIÓN DE BASES

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

Importante

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

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

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

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

Advertencia

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

Importante

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

1.7. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

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

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

Importante

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>

- 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.

1.8. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS

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

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

Importante

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

En la apertura electrónica de la oferta técnica, el comité de selección 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.

1.9. 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

1.9.1 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.

1.9.2 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.

1.9.3 APERTURA Y EVALUACIÓN DE OFERTAS ECONÓMICAS

El comité de selección evalúa las ofertas económicas y determina el puntaje total de las ofertas de conformidad con el artículo 83 del Reglamento así como los coeficientes de ponderación previstos en la sección específica de las bases.

Importante

En el caso de procedimientos de selección por relación de ítems cuando la contratación del servicio de consultoría de obra va a ser prestado fuera de la provincia de Lima y Callao y el monto del valor referencial de algún ítem 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 en dicho ítem 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.

1.10. 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 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.

1.11. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

La buena pro se otorga luego de la evaluación correspondiente según lo indicado en el numeral 1.9.3 de la presente sección.

Previo al otorgamiento de la buena pro, el comité de selección 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 84.2 del artículo 84 del Reglamento. El desempate mediante sorteo se realiza de manera electrónica a través del SEACE.

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

1.12. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO

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

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

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

Importante

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

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

CAPÍTULO II SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE EL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

2.1. RECURSO DE APELACIÓN

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

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

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

Importante

- *Una vez otorgada la buena pro, el comité de selección, está en la obligación de permitir el acceso de los participantes y postores al expediente de contratación, salvo la información calificada como secreta, confidencial o reservada por la normativa de la materia, a más tardar dentro del día siguiente de haberse solicitado por escrito.*
- *A efectos de recoger la información de su interés, los postores pueden valerse de distintos medios, tales como: (i) la lectura y/o toma de apuntes, (ii) la captura y almacenamiento de imágenes, e incluso (iii) pueden solicitar copia de la documentación obrante en el expediente, siendo que, en este último caso, la Entidad deberá entregar dicha documentación en el menor tiempo posible, previo pago por tal concepto.*
- *El recurso de apelación se presenta ante la Mesa de Partes del Tribunal o ante las oficinas desconcentradas del OSCE.*

2.2. PLAZOS DE INTERPOSICIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

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

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

CAPÍTULO III DEL CONTRATO

3.1. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

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

Para perfeccionar el contrato, el postor ganador de la buena pro debe presentar los documentos señalados en 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 accesorias, 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

21

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.

100

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 : GOBIERNO REGIONAL PIURA
RUC N° : 20484004421
Domicilio legal : Av. San Ramón N° 525 San Eduardo – Piura – Piura
Teléfono: : 073 – 264800 - Anexo 4173
Correo electrónico: : procesos_oasa@regionpiura.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 LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE OBRA DEL PROYECTO: “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR DEL CAMINO VECINAL RUTA N° PI-582, TRAMO: C.P. CRUCETA – C.P. SAN FRANCISCO, DISTRITO TAMBOGRANDE, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO PIURA” CON CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIÓN N° 2301215.**

1.3. VALOR REFERENCIAL⁴

El valor referencial asciende a **QUINIENTOS SETENTA Y TRES MIL CON 00/100 SOLES, (S/ 573,000.00)**, 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 **DICIEMBRE de 2023.**

Valor Referencial (VR)	Límites ⁵	
	Inferior	Superior
S/ 573,000.00 (Quinientos Setenta y Tres Mil con 00/100 Soles)	S/ 515,700.00 (Quinientos Quince Mil Setecientos con 00/100 Soles)	S/ 630,300.00 (Seiscientos Treinta Mil Trescientos con 00/100 Soles)

Importante

Las ofertas económicas no pueden exceder los límites del valor referencial de conformidad con el numeral 28.2 del artículo 28 de la Ley.

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

⁵ De acuerdo a lo señalado en el artículo 48 del Reglamento, estos límites se calculan considerando dos (2) decimales. Para ello, si el límite inferior tiene más de dos 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.

1.4. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante MEMORÁNDUM N° 245-2024/GRP-440000 del 14 de febrero del 2024.

1.5. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

RECURSOS DETERMINADOS

Importante

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

1.6. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

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

Importante

En el caso de supervisión de obras, cuando se haya previsto que las actividades comprenden la liquidación del contrato de obra, la supervisión se rige bajo el sistema de tarifas mientras que la liquidación se rige bajo el sistema a suma alzada.

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 **Noventa (90) días calendario**; el mismo que empezara a regir a partir del día siguiente que se cumpla el último de los siguientes requisitos: Firma de Contrato, Suscripción del Acta de Entrega de Terreno, sin observaciones, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación.

Importante

En el caso de supervisión de obras, el plazo inicial del contrato debe estar vinculado al del contrato de la obra a ejecutar y comprender hasta la liquidación de la obra, de conformidad con el artículo 10 de la Ley.

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 S/ 10.00 (Diez con 00/100 Soles), en Caja de la Entidad, realizado el pago recabar las Bases en el Área de Procesos de la Oficina de Abastecimiento y Servicios Auxiliares, sito en la Av. Fortunato Chirichigno S/N San Eduardo – El Chipe – Piura.

Importante

El costo de entrega de un ejemplar de las bases no puede exceder el costo de su reproducción.

1.10. BASE LEGAL

- Ley N° 31953 Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2024.
- Ley N° 31954 Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal 2024.
- Ley N° 27444, Ley de Procedimiento Administrativo General.
- Ley N° 27806, Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública.
- Ley N° 28015, Ley de Promoción y Formalización de la Pequeña y Microempresa.
- Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado. Aprobado mediante Decreto Supremo N° 082-2019-EF; y sus modificatorias.
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30225, y sus modificatorias.
- Directivas OSCE.
- Código Civil.
- Directiva N° 001-2019-OSCE/CD - Bases y solicitud de expresión de interés estándar para los procedimientos de selección a convocar en el marco de la Ley N° 30225. Aprobada con la Resolución N° 013-2019-OSCE/PRE, modificada mediante Resoluciones N° 057-2019-OSCE/PRE, N° 098-2019-OSCE/PRE, N° 111-2019-OSCE/PRE, N° 185-2019-OSCE/PRE, N° 235-2019-OSCE/PRE, N° 092-2020-OSCE/PRE, N° 120-2020-OSCE/PRE, N° 100-2021-OSCE/PRE, Resolución N° 137-2021-OSCE/PRE, N° 193-2021-OSCE/PRE, N° 004-2022-OSCE/PRE, N° 086-2022-OSCE/PRE, N° 112-2022-OSCE/PRE y N° 210-2022-OSCE/PRE, publicadas en el Diario oficial El Peruano el 3 de abril de 2019, 29 de mayo de 2019, 14 de junio de 2019, 21 de octubre de 2019, 31 de diciembre de 2019 (conoce las modificaciones al 31.12.2019 realizadas en esta presentación), 14 de julio de 2020, 4 de setiembre de 2020, 11 de julio de 2021, 25 de agosto de 2021, 30 de noviembre de 2021, 10 de enero de 2022, 19 de mayo de 2022, 14 de junio de 2022 y 27 de octubre de 2022, respectivamente.

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.

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/>

93

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

Advertencia

El comité de selección no podrá exigir al postor la presentación de documentos que no hayan sido indicados en los acápite “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.

Importante

- *El comité de selección declara no admitidas las ofertas que no se encuentren dentro de los límites del valor referencial previstos en el numeral 28.2 del artículo 28 de la Ley.*
- *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. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO

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

- a) Garantía de fiel cumplimiento del contrato.
- b) Garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, de ser el caso.
- c) Contrato de consorcio con firmas legalizadas ante Notario de cada uno de los integrantes, de ser el caso.
- d) 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.
- e) Copia de la vigencia del poder del representante legal de la empresa que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.
- f) 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 – PIDE⁸ 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).

- g) Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- h) Autorización de notificación de la decisión de la Entidad sobre la solicitud de ampliación de plazo mediante medios electrónicos de comunicación⁹. **(Anexo N° 12)**
- i) Detalle de los precios unitarios de la oferta económica¹⁰.

⁸ 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/>

⁹ En tanto se implemente la funcionalidad en el SEACE, de conformidad con la Primera Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo N° 234-2022-EF.

¹⁰ Incluir solo en caso de la contratación bajo el sistema a suma alzada.

- 97
- j) Estructura de costos de la oferta económica.
 - k) Detalle del monto de la oferta económica de cada uno de los servicios de consultoría de obra que conforman el paquete¹¹.
 - l) 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 – SUNEDU¹².
 - m) 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.
 - n) 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 integrantes¹³.

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 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*

¹¹ Incluir solo en caso de contrataciones por paquete.

¹² <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>

¹³ Incluir solo en caso se haya incluido el equipamiento estratégico como requisito de calificación.

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 del Reglamento y 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 Haya¹⁴.
- La Entidad no puede exigir documentación o información adicional a la consignada en el presente numeral para el perfeccionamiento del contrato.

2.5. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene. Para dicho efecto el postor ganador de la buena pro, dentro del plazo previsto en el artículo 141 del Reglamento, debe presentar la documentación requerida en Tramite Documentario, sito en a Av. San Ramon N° 525 Urb. San Eduardo El Chipe – Piura, en Horario de atención de 08:00 horas hasta las 16:00 horas, con atención a la Oficina de Abastecimiento y Servicios Auxiliares.

2.6. FORMA DE PAGO

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

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

VALORIZACIONES

Las Valorizaciones serán a la presentación de los informes parciales y el informe de conformidad de la Unidad de Estudios y Proyectos de la GRI, de acuerdo a lo estipulado en el numeral 9.3 Forma y Montos de Pago, de los presentes Términos de Referencia, tenemos lo siguiente:

1. Presentación del Informe N°01 a los 30 días de iniciado, se cancelará el 30%
2. Presentación del Informe N° 02 a los 60 días de iniciado, se cancelará el 25%
3. Presentación del Informe N° 03 a los 75 días de iniciado, se cancelará el 25%
4. Presentación del Informe N° 04 - Final a los 90 días de iniciado, se cancelará el 20%, la cual estará condicionada a la entrega del Expediente técnico definitivo completo y su consiguiente conformidad y aprobación por parte de la entidad y entrega de los 2 juegos de fotocopia del expediente.

A la cancelación total de la Elaboración del Expediente Técnico, se efectuará la liquidación de los servicios realizados de acuerdo a los presentes Términos de Referencia.

PRODUCTOS	ESTUDIOS Y/O ACTIVIDADES	% Avance	PLAZO
No se realizará ningún pago	Plan de Trabajo	100%	a los 3 días de la fecha de inicio
Informe Parcial N°01 Pago 30%	Reconocimiento a lo largo de la vía terreno y análisis de sus condicionantes de la vía en estudio	100%	A los 30 días calendarios
	Coordinaciones Iniciales con terceros y recopilación de Información	100%	
	Estudio de Topografía, incluye levantamiento topográfico (planos de planfa, edificaciones existentes, plano de demoliciones, obras de arte existentes, etc), Plano de ubicación y Localización	100%	
	Inventario Vial	100%	
	Estudio de Mecánica de Suelos y Pavimentos	100%	
	Estudio de Canteras, Fuentes de Agua y Botaderos	100%	
	Estudio de Tráfico	100%	
	Estudio situacional de interferencias	100%	
Informe Parcial N°02 Pago 25%	Estudio de Hidrología e hidráulica	100%	A los 60 días calendarios
	Estudio de estructuras y obras de arte y drenaje	50%	
	Estudio de geología y geotecnia para Puentes	100%	
	Estudio Geofísico-Refracción Sísmica y Sondaje MASW	100%	
	Estudio de geología y geotecnia de Trazo	100%	
	Diseño de Pavimento	100%	
	Estudio de Impacto Vial	100%	
	Estudio de Diseño y trazo Geométrico	100%	
Informe Parcial N°03 Pago 25%	Estudio de estructuras y obras de arte y drenaje	50%	A los 75 días calendarios
	Estudio de Impacto Ambiental - Certificado	100%	
	Estudio de análisis de riesgo y vulnerabilidad	100%	
	Estudio de afectaciones prediales-PACRI	100%	
	Tasaciones definitivas de afectaciones	100%	
	Estudio de Señalización y Seguridad Vial	100%	
	Estudio de Costos y metrados, incluye Valor Referencial, Análisis de Costos Unitarios, Listado de Insumos, Desagregado de Gastos Generales, Cronogramas, Especificaciones Técnicas, Fórmula Polinómica, Memoria Descriptiva, etc.	100%	
Informe Final Pago 20%	Aprobación con Resolución del Expediente Técnico Definitivo Completo	100%	A los 90 días calendarios

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

- Informe del funcionario responsable de la Dirección de Estudios y Proyectos, emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago.
- Acta de Entrega de Terreno, sin observaciones.

Dicha documentación se debe presentar en la Oficina de Tramite Documentario del Gobierno Regional Piura, en Horario de atención de 08:00 horas hasta las 16:00 horas, sito en a Av. San Ramon N° 525 Urb. San Eduardo El Chipe – Piura, con atención a la Dirección de Estudios y Proyectos.

**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

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

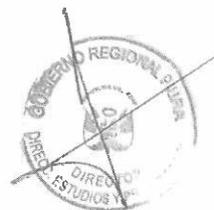
[Handwritten mark]

50

**GOBIERNO REGIONAL PIURA
GERENCIA REGIONAL DE
INFRAESTRUCTURA
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS**

TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACIÓN DE CONSULTORÍA DE OBRA PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PIP: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR DEL CAMINO VECINAL RUTA PI-582, TRAMO: C.P. CRUCETA – C.P. SAN FRANCISCO, DISTRITO DE TAMBOGRANDE – PROVINCIA Y DEPARTAMENTO PIURA", CÓDIGO ÚNICO N° 2301215 (ANTES CÓDIGO SNIP N° 340210).

DICIEMBRE DE 2023



TERMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACIÓN DE CONSULTORÍA DE OBRA PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PIP: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR DEL CAMINO VECINAL RUTA PI-582, TRAMO: C.P. CRUCETA – C.P. SAN FRANCISCO, DISTRITO DE TAMBOGRANDE – PROVINCIA Y DEPARTAMENTO PIURA", CÓDIGO ÚNICO N° 2301215 (ANTES CÓDIGO SNIP N° 340210)

84

50

TERMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACIÓN DE CONSULTORÍA DE OBRA PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PIP: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR DEL CAMINO VECINAL RUTA PI-582, TRAMO: C.P. CRUCETA – C.P. SAN FRANCISCO, DISTRITO DE TAMBOGRANDE – PROVINCIA Y DEPARTAMENTO PIURA" CÓDIGO ÚNICO N° 2301215 (ANTES CÓDIGO SNIP N° 340210).

1.0 ANTECEDENTES Y GENERALIDADES

La Oficina de Programación e Inversiones del Gobierno Regional Piura, declara viable el Perfil de Pre inversión del PIP: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR DEL CAMINO VECINAL RUTA PI-582, TRAMO: C.P. CRUCETA – C.P. SAN FRANCISCO, DISTRITO DE TAMBOGRANDE – PROVINCIA Y DEPARTAMENTO PIURA", CÓDIGO ÚNICO N° 2301215, el 21 de Septiembre del 2016.

Con Resolución Dirección General de Construcción N° 0132-2019/GOBIERNO REGIONAL PIURA-GRI-DGC de fecha 05 de agosto de 2019, se aprobó a nivel técnico el Expediente Técnico, con un presupuesto total de inversión de 17 614 628.76 (Diecisiete millones seiscientos catorce mil seiscientos veintiocho con setenta y seis céntimos).

Posterior a ello, mediante Resolución Dirección General de Construcción N° 065-2020/GOBIERNO REGIONAL PIURA-GRI-DGC de fecha 03 de agosto de 2020 se aprueba la actualización del valor referencial e implementación del Plan COVID-19 del Expediente Técnico del PIP con código único N° 2301215 (antes Código SNIP N° 340210), con un monto total de inversión de 17 614 628.76 (Diecisiete millones seiscientos catorce mil seiscientos veintiocho con setenta y seis céntimos).

Mediante Resolución Oficina Regional de Administración N° 259-2020/GOBIERNO REGIONAL PIURA-ORA de fecha 25 de noviembre de 2020, se resolvió Cancelar el Procedimiento de Selección de Licitación Pública N° 006-2020/GRP-ORA-CS-LP: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR DEL CAMINO VECINAL RUTA PI-582, TRAMO: C.P. CRUCETA – C.P. SAN FRANCISCO, DISTRITO DE TAMBOGRANDE – PROVINCIA Y DEPARTAMENTO PIURA", Código Único N° 2301215, de conformidad con el artículo 30° del TUO de la Ley de Contrataciones del Estado – Ley N° 30225, aprobado mediante Decreto Supremo N° 344-2018-EF. Ello, a efectos de no contar con el correspondiente PACRI (Plan de Compensación y Reasentamiento Involuntario).

Mediante Resolución de la Oficina Regional de Administración N° 290-2020/GOBIERNO REGIONAL PIURA-ORA de fecha 23 de diciembre de 2020 se resuelve Cancelar el Procedimiento de Selección del Concurso Público N° 002-2020/GRP-ORA-CS-CP-1, cuyo objeto era la contratación del servicio de consultoría en general para el Plan de Compensación y Reasentamiento Involuntario para el proyecto: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR DEL CAMINO VECINAL RUTA PI-582, TRAMO: C.P. CRUCETA – C.P. SAN FRANCISCO, DISTRITO DE TAMBOGRANDE – PROVINCIA Y DEPARTAMENTO PIURA", Código Único N° 2301215.

Teniendo en cuenta que, dentro de las políticas internas de gestión del Gobierno Regional Piura, en relación a las actividades consideradas dentro de la Programación Multianual relacionadas con obras de construcción, mejoramiento y rehabilitación, se plantea la intervención de la empresa privada como ser contratistas que cuentan con la capacidad y experiencia en este tipo de obras, previo proceso de selección, a través de convocatorias en armonía con los montos que la Ley del Presupuesto Anual de la República precisa y sujetas a la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado, y dado que de la aprobación del expediente técnico se dio el 05 de agosto de 2019, y que posterior a ello solo se ha actualizado el valor referencial, mas no el expediente técnico en su totalidad, habiendo transcurrido a la fecha mas de 3 años. Asimismo, teniendo en cuenta el Decreto Supremo N° 130-2022-PCM de fecha 27 de octubre de 2022 que deroga al Decreto Supremo N° 016-2022-PCM, Decreto Supremo que declaró el Estado de Emergencia Nacional por las circunstancias que afectan la

Handwritten mark resembling a large 'A' or star shape.



Handwritten mark resembling a stylized 'F' or 'A'.

Handwritten mark resembling a stylized 'U' or '1'.

86

49

vida y salud de las personas como consecuencia de la COVID-19. Ante ello, la Entidad ha creído conveniente realizar los presentes términos de referencia a fin de contratar a un Consultor para la elaboración del expediente técnico.

En tal sentido, la modalidad de ejecución propuesta para el presente proyecto es por la modalidad de Administración Indirecta (Por Contrata).

La entidad encargada de asumir los costos en la etapa de funcionamiento será el GRP, a través de la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones.

El área de influencia está definida como aquella área en donde se ubican los pobladores afectados, en este caso son los pobladores de los CC.PP. de Cruceta y San Francisco, del distrito de Tambogrande, provincia de Piura.

Área donde se ubica la Unidad Productora del Servicio (UPS), está definida como la carretera departamental PI 582, la cual se ubica en el distrito de Tambogrande, la cual inicia en Centro Poblado Cruceta, hasta el Centro Poblado San Francisco.

Con Respecto a la Situación actual de la Infraestructura el presente proyecto, actualmente no existe adecuado servicio de transitabilidad vehicular dado que la vía no presenta condiciones físicas, para una adecuada transitabilidad, careciendo de una superficie de rodadura a lo largo de la vía, pues se encuentra a nivel de terreno natural con encalaminados constantes en la vía, levantamiento de grandes nubes de polvo al paso vehicular, lo que hace intransitable e insegura ésta vía, más aún, cuando circulan vehículos pesados que llegan a los terrenos agrícolas emplazados en la zona para la cosecha de mangos, y otros frutales. Por lo que tampoco cuenta con señalización vial.

La carretera vecinal PI-582, en su totalidad, inicia en el empalme con la vía nacional PE-1NL, continúa hacia el centro poblado de Cruceta, luego va al centro poblado San Francisco (4.09 km de proyecto), y luego regresa a la vía nacional PE - 1NL.

La topografía es casi plana, sin ningún tipo de sistema de drenaje, por lo cual en época de lluvias producen zonas de empozamientos, con un rápido deterioro de la vía, incluso llegando a incomunicar los centros poblados de Cruceta y San Francisco por el paso de la quebrada El Socarrón. Teniendo en cuenta estas consideraciones, la plataforma de la vía se debe elevar la rasante y construir un sistema de drenaje paralela a las vías.

Actualmente el ancho de vía es variable, la sección de la vía no está definida de manera clara variando sus anchos desde 5.00m en zonas angostas a 9.00m., limitado principalmente por los cercos de los terrenos de cultivo. Asemejando el tramo a una trocha carrozable.

Es por ello que Gobierno Regional de Piura viene desarrollando su política de ampliación, mejoramiento, mantenimiento y conservación de la Red Vial Regional; para ello efectuara también los estudios para la construcción, mejoramiento y ampliación de las vías Departamentales, para lo cual también apoya y articula con los gobiernos locales. De esta forma se busca ampliar, construir, mejorar y mantener las vías regionales, con una adecuada serviciabilidad, mejorando las condiciones de transitabilidad e interviniendo en forma oportuna y metódicamente mediante las actividades de Conservación Rutinaria y Conservación Periódica.

Todas las actividades están previstas para su desarrollo bajo los lineamientos de las correspondientes Especificaciones Técnicas para la Construcción de Carreteras y con las normas actualmente vigentes.

1.1 Normas Técnicas

El Consultor desarrollará su labor, respetando el marco legal normativo vigente por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC):



Large blue checkmark.

Large blue signature.

Large blue signature.

- Manual de Carreteras: Mantenimiento o Conservación Vial 2014.
- Manual de Carreteras: Hidrología, Hidráulica y Drenaje.
- Manual de Carreteras "Especificaciones Técnicas Generales para Construcción" (EG-2013).
- Manual de Carreteras: Diseño Geométrico (DG-2018).
- Manual de Carreteras: Suelos, Geología, Geotecnia y Pavimentos Sección Suelos y Pavimentos.
- Manual de Carreteras: Manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor para Calles y Carreteras.
- Manual de Carreteras: Ensayo de Materiales para Carreteras.
- Manual de Carreteras: Manual de Inventarios Viales 2014.
- Especificaciones Técnicas de Pinturas para Obras Viales 2013.
- Reductores de Velocidad Tipo Resalto
- Manual de Dispositivos de Control de Tránsito Automotor para Calles y Carreteras y sus modificatorias vigentes.
- Normas AASHTO.
- Normas ASTM.



Handwritten signature in blue ink.

Handwritten mark in blue ink, resembling a stylized '4' or a lightning bolt.

Handwritten mark in blue ink, resembling a stylized 'A' or a signature.

2.0 UBICACIÓN

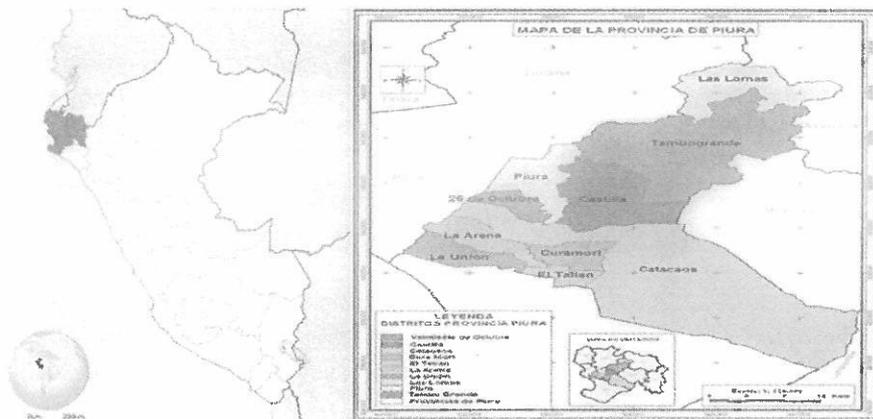
Para la ubicación de la zona y el tramo de la vía a intervenir nos basamos en: MAPA VIAL – REGION PIURA de la Dirección de Caminos, de la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones - Gerencia Regional de Infraestructura - Región Piura.

❖ Ubicación del Área Política:

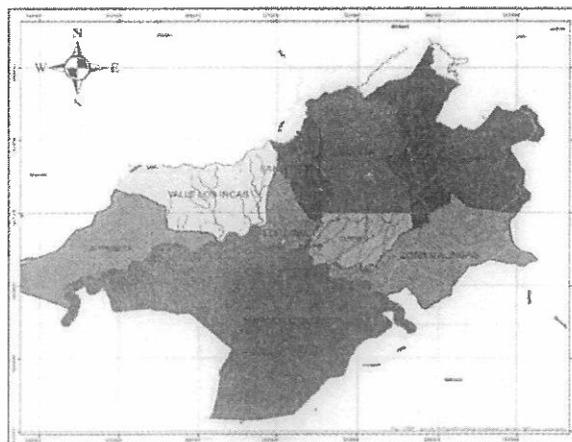
El proyecto se desarrollará en:

Departamento	:	Piura
Provincia	:	Piura
Distrito	:	Tambogrande
Región Geográfica	:	Costa
Centros Poblados	:	C.P. Cruceta - C.P. San Francisco
Red Vial	:	Ruta Departamental PI 582
Coordenadas UTM Inicio	:	580919.86 E, 9465248.00 N
Coordenadas UTM Final	:	583427.00 E, 9468297.00 N
Longitud de Intervención	:	4.09 Km.
Código de Ubigeo C. P. Cruceta	:	20011436
Código de Ubigeo C.P. San Francisco	:	20011423

Imagen 1.1: UBICACIÓN DENTRO DEL DPTO. PIURA Y PROV. PIURA
PROVINCIA Y DISTRITO DE TAMBOGRANDE



Distrito de Tambogrande: Cruceta



M

83

46

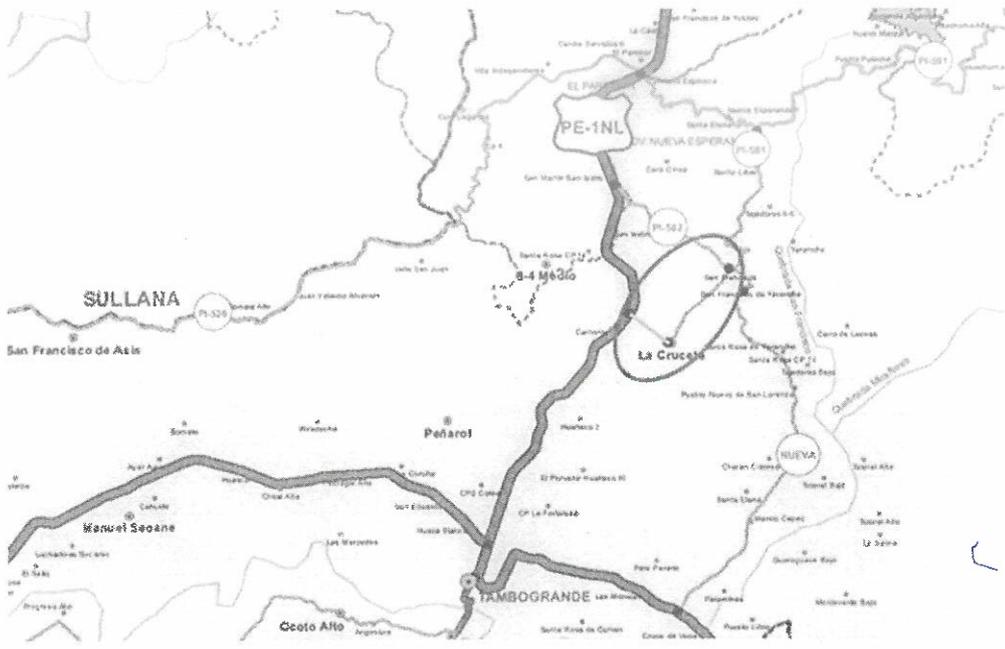
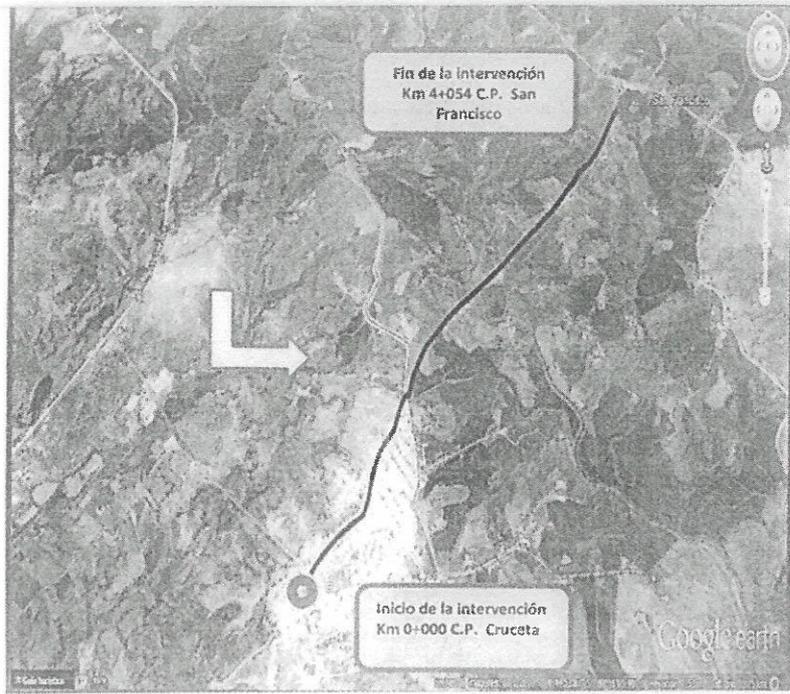


Fig. 2. Mapa Vial de Piura donde se aprecia el tramo CP Cruceta – CP San Francisco



R

85

Coordenadas UTM Carretera PI-582

Cód. Vía	Ubicación	Progresiva	Este	Norte	Descripción
PI-582	Inicio	Km. 00+000	580919.86	9465248.00	C.P. Cruceta
	Fin	Km. 4+092	583427.00	9468297.00	C.P. San Francisco; Camino a San Isidro

3.0 DESCRIPCIÓN DEL TERRENO

El tramo está establecido como parte de la trayectoria de la Ruta Vecinal PI 582, la intervención cruza parte urbana y parte rural. El primer sector corresponde a un contexto urbano dentro de la localidad de Cruceta, sobre la avenida denominada Av. Jesús María, que va hasta el puente ubicado sobre el canal TG 10-4, cubriendo una longitud de 1.075 Km. El segundo sector se encuentra dentro de un contexto rural, con terrenos de cultivo a ambas márgenes de la vía.

4.0 FINALIDAD PÚBLICA DE CONTRATACIÓN Y OBJETIVO DE LOS TERMINOS DE REFERENCIA

4.1 Finalidad Pública de Contratación. -

Proporcionar adecuadas condiciones de transitabilidad vehicular en la vía PI-582 del Distrito de Tambogrande.

4.2 Objetivo de los Términos de Referencia. -

Proporcionar al Consultor seleccionado, las condiciones económicas y los lineamientos técnicos y pautas que orientarán y regularán la ejecución de los servicios materia de la presente adjudicación.

5.0 INFORMACION TÉCNICA QUE PROPORCIONARA LA ENTIDAD

Estudio de Pre Inversión a nivel de Perfil, elaborado por la Unidad Formuladora del GRP, con el que deberá ser consistente el Expediente Técnico definitivo a elaborarse por parte del Consultor. Asimismo, el expediente que fue aprobado mediante Resolución

Se entiende que al Consultor que obtenga la buena pro, se le entregará de manera referencial, toda la información técnica antecedente sobre el presente estudio.

6.0 MARCO ESPECÍFICO

La ejecución del presente Expediente Técnico deberá enmarcarse dentro de los alcances de los dispositivos legales y técnicos vigentes. En ese sentido se considera entre otros, los siguientes:

- Normas de los concesionarios de los servicios públicos de energía eléctrica y de comunicaciones
- Reglamento Nacional de Edificaciones
- Estudio de Pre Inversión Pública.
- Normas Técnicas de Control.
- Manual de Inventarios Viales.
- Manual de Carreteras – Diseño Geométrico – DG 2018.
- Manual de Carreteras – Especificaciones Técnicas Generales para Construcción - EG-2013.
- Reglamento de Metrados
- Normas sobre consideraciones de Mitigación de Riesgos ante desastres en términos de organización, función y estructura.
- Reglamento de Inspecciones de Seguridad en Defensa Civil vigente.



49

- Resolución de Contraloría N° 320-2006-CG
- Normas y Procedimientos para evaluar impactos ambientales
- Otras Normas que sean aplicables
- Para todo lo no previsto en los presentes Términos de Referencia, se aplicará supletoriamente lo dispuesto en el TUO de la Ley de Contrataciones del Estado

7.0 GESTIÓN DEL RIESGO

GESTIÓN DE RIESGOS EN LA PLANIFICACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS. -

i. FINALIDAD

Precisar y uniformizar los criterios que deben ser tomados en cuenta por las Entidades para la implementación de la gestión de riesgos en la planificación de la ejecución de obras; con lo que, se incrementará la eficiencia de las inversiones en las obras públicas.

ii. OBJETO

Establecer disposiciones complementarias para la aplicación de las normas referidas a la identificación y asignación de riesgos previsibles de ocurrir durante la planificación de la ejecución del contrato de obras públicas.

iii. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS

- a) El enfoque integral de gestión de riesgos debe contemplar, por lo menos, los siguientes procesos:



b) Identificar riesgos

Durante la elaboración del expediente técnico se deben identificar los riesgos previsibles que puedan ocurrir durante la ejecución de la obra, teniendo en cuenta las características particulares de la obra y las condiciones del lugar de su ejecución.

A continuación, se listan algunos riesgos que pueden ser identificados al elaborar el expediente técnico:

- 1) Riesgo de errores o deficiencias en el diseño que repercutan en el costo o la calidad de la infraestructura, nivel de servicio y/o puedan provocar retrasos en la ejecución de la obra.
- 2) Riesgo de construcción que generan sobrecostos y/o sobreplazos durante el período de construcción, los cuales se pueden originar por diferentes causas que abarcan aspectos técnicos, ambientales o regulatorios y decisiones adoptadas por las partes.
- 3) 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 las mismas.
- 4) Riesgo geológico / geotécnico que se identifica con diferencias en las condiciones del medio o del proceso geológico sobre lo previsto en los estudios de la fase de formulación y/o estructuración que redunde en sobrecostos o ampliación de plazos de construcción de la infraestructura.
- 5) Riesgo de interferencias / servicios afectados que se traduce en la posibilidad de sobrecostos y/o sobreplazos de construcción por una deficiente identificación y cuantificación de las interferencias o servicios afectados.
- 6) 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.
- 7) Riesgo arqueológico que se traduce en hallazgos de restos arqueológicos significativos que generen la interrupción del normal desarrollo de las obras de acuerdo a los plazos establecidos en el contrato o sobrecostos en la ejecución de las mismas.
- 8) 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



43

distintos a la Entidad contratante y que es necesario obtener por parte de ésta antes del inicio de las obras de construcción.

- 9) Riesgos derivados de eventos de fuerza mayor o caso fortuito, cuyas causas no resultarían imputables a ninguna de las partes.
- 10) Riesgos regulatorios o normativos de implementar las modificaciones normativas pertinentes que sean de aplicación pudiendo estas modificaciones generar un impacto en costo o en plazo de la obra.
- 11) Riesgos vinculados a accidentes de construcción y daños a terceros.
- 12) Esta lista no es taxativa, sino enunciativa, pudiendo la Entidad en coordinación con el consultor podrá incorporar otros riesgos, según la naturaleza o complejidad de la obra.

c) Analizar riesgos

Este proceso supone realizar un análisis cualitativo de los riesgos identificados para valorar su probabilidad de ocurrencia e impacto en la ejecución de la obra. Producto de este análisis, se debe clasificar los riesgos en función a su alta, moderada o baja prioridad. Para tal efecto, la Entidad puede usar la metodología sugerida en la Guía PMBOK, según la Matriz de Probabilidad e Impacto prevista en el Anexo N° 2 de la Directiva o, caso contrario, desarrollar sus propias metodologías para la elaboración de dicha Matriz.

d) Planificar la respuesta a riesgos

En este proceso se determinan las acciones o planes de intervención a seguir para evitar, mitigar, transferir o aceptar todos los riesgos identificados.

e) Asignar riesgos

Teniendo en cuenta qué parte está en mejor capacidad para administrar el riesgo, la Entidad debe asignar cada riesgo a la parte que considere pertinente, usando para tal efecto el formato incluido como Anexo N° 3 de los términos de referencia.

La identificación y asignación de riesgos debe incluirse en la proforma de contrato de las Bases.



42

Anexo N° 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	0.20	Bajo	0.10
	Moderada	0.50	Moderado	0.20
	Alta	0.70	Alto	0.40
	Muy alta	0.90	Muy alto	0.20
	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		

[Handwritten signature]

Nombres y Apellidos del responsable de su elaboración
DNI

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

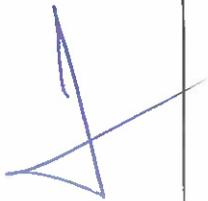


[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

41

INSTRUCCIONES PARA EL LLENADO DEL ANEXO N° 01	
Campo	Información a consignar
1	Registrar un número correlativo (puede asignar también una nomenclatura alfanumérica) y la fecha en que se emite dicho documento.
2	Registrar el nombre y la ubicación geográfica del proyecto correspondiente.
3.1	Asignar un número correlativo (puede asignar también una nomenclatura alfanumérica) para identificar cada riesgo
3.2	Describir el riesgo considerando un grado razonable de detalle. Para identificar el riesgo, pueden utilizarse una variedad de técnicas tales como: revisión de documentación del proyecto, técnicas de recolección de información (tormenta de ideas, entrevistas), análisis FODA, lista de chequeo, etc.
3.3	Registrar las condiciones o eventos previos que dan lugar a los riesgos identificados. Es posible que una causa pueda generar más de un riesgo identificado.
4.1	Indicar la probabilidad de ocurrencia asignada al riesgo, marcando con una X en la celda que se ubica a la derecha del valor numérico respectivo.
4.2	Indicar el impacto del riesgo en la ejecución de la obra marcando con una X en la celda que se ubica a la derecha del valor numérico respectivo.
4.3	La puntuación del riesgo se obtiene automáticamente multiplicando la probabilidad de ocurrencia y el impacto estimado. Asimismo, se determina de manera automática la prioridad del riesgo motivo de análisis (alta, moderada, baja), teniendo en cuenta los criterios definidos en la matriz de probabilidad e impacto (Anexo N° 2).
5.1	<p>Deberá seleccionar con una X la estrategia a desarrollar. Para ello, conforme a la metodología del PMBOK, se precisa lo siguiente:</p> <p>Mitigar el riesgo implica reducir la probabilidad de ocurrencia o el impacto de un riesgo a través de acciones específicas. Las acciones tendientes a reducir la probabilidad no necesariamente son las mismas para disminuir el impacto del riesgo.</p> <p>Evitar el riesgo implica eliminar la(s) causa(s) generadora(s) del riesgo. Debe tenerse en cuenta que en determinados casos, evitar el riesgo puede generar la modificación de las condiciones iniciales del proyecto.</p> <p>Aceptar el riesgo implica reconocer el riesgo y determinar, de ser el caso, las medidas a adoptar si el riesgo se materializa.</p> <p>Transferir el riesgo implica trasladar el impacto de un riesgo a un tercero, junto con la responsabilidad de la respuesta.</p>
5.2	Detallar el indicador que alertará sobre la materialización del riesgo y que habilitará a poner en práctica la estrategia de respuesta al riesgo.
5.3	Detallar las acciones que se realizarán para dar respuesta a los riesgos identificados, conforme a la estrategia seleccionada en el numeral 5.1



39

INSTRUCCIONES PARA EL LLENADO DEL ANEXO N° 03	
Campo	Información a consignar
1	Registrar un número correlativo (puede asignar también una nomenclatura alfanumérica) y la fecha en que se emite dicho documento.
2	Registrar el nombre y la ubicación geográfica del proyecto correspondiente.
3.1	Asignar un número correlativo (puede asignar también una nomenclatura alfanumérica) para identificar cada riesgo.
3.2	Describir el riesgo considerando un grado razonable de detalle. Para identificar el riesgo, pueden utilizarse una variedad de técnicas tales como: revisión de documentación del proyecto, técnicas de recolección de información (tormenta de ideas, entrevistas), análisis FODA, lista de chequeo, etc.
3.3	Registrar la prioridad (alta, moderada o baja) con la que se ha calificado al riesgo, de acuerdo al análisis realizado.
4.1	Indicar la estrategia adoptada para dar respuesta al riesgo, marcando con una X en la celda correspondiente.
4.2	Detallar las acciones que se realizarán para dar respuesta a los riesgos identificados, conforme a la estrategia seleccionada en el numeral 4.1
4.3	Seleccionar con una X al responsable de la gestión del riesgo analizado.

En caso de surgir nuevas partidas en la elaboración del expediente técnico, estos serán tratados entre la Entidad y el Consultor ganador a través de una pactación de precios

8.0 DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DEL SERVICIO

8.1 Descripción General del Servicio

El trabajo a ejecutar por el Consultor es la elaboración del Expediente Técnico Definitivo de la obra "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR DEL CAMINO VECINAL RUTA PI-582, TRAMO: C.P. CRUCETA – C.P. SAN FRANCISCO, DISTRITO DE TAMBOGRANDE – PROVINCIA Y DEPARTAMENTO PIURA", CÓDIGO ÚNICO N° 2301215 (ANTES CÓDIGO SNIP N° 340210), que comprende de acuerdo al PIP lo siguiente:

Solución Planteada (Alternativa única) según PIP

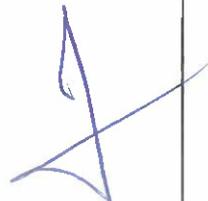
Pavimento Mejoramiento de 4.054 Km, con una sub base de 57.50 cm, una base 20 cm y en la superficie de rodadura carpeta asfáltica en caliente de 3, con un ancho de plataforma de 7.20, y ancho de bermas de 1.20 m., con bombeo de 2%, con pendientes mínimas de 0.39% y máximas de 2.48%. Obras de Drenaje 1,850 ml de cunetas de concreto, Fc= 175 Kg/cm2, de tipo y sección triangular. Obras de Arte 11 Alcantarillas con tubería metálica de Tipo TMC: 61692; 09 de D=36 (0.9 m.) Progresivas: 0+420,1+026,2+180, 2+740, 3+444, 3+532, 3+704, 3+773, 3+913 61692; 02 alcantarillas de tipo aboveda Progresiva 1+075, con una Luz=2.97, Flecha= 2.01m, Ojos= 01 Progresiva 1+875; con una Luz=4.04, Flecha=2.85, Ojos= 03 Señalización y Seguridad 3,252.50 m2 de Marcas en el Pavimento 08 Señales Reglamentarias (06mx0.90m) 11 Señales Preventivas 04 Señales Informativas 136 m. de guardavías 04 Hitos Kilométricos Otros Plan de Mitigación Ambiental.

Sin embargo, el proyecto presenta registro en la fase de Ejecución, es decir, presenta el Formato N° 08-A, entendiéndose que el expediente técnico que se elaboró recibió la conformidad de consistencia por parte de la Unidad Formuladora.

Resaltándose que, en el citado expediente técnico, tanto por factores de caudal, luz a salvar, carga y tipología de vehículos que transitan por



la vía, estado estructural de la infraestructura existente, entre otros factores considerados por el consultor, contempló la proyección de 2 puentes, el primero ante el cruce de la vía por el canal de riego TG-10-4, y el segundo sobre la quebrada El Socarrón, misma que recibe tanto el aporte de agua pluvial como agua de riego. Actualmente existe, en el primero un puente de concreto en regular estado desde el punto estructural, pero completamente inseguro para el tránsito vehicular, pues este obliga a los vehículos a realizar maniobras forzosas para poderlo cruzar, pues no presenta radios de giro de entrada ni de salida adecuados, pues la dirección de su eje es casi transversal al eje de la vía y transversal al eje del canal, sin embargo, desde el punto de vista de diseño geométrico, el eje de dicho puente no tendría que obligatoriamente guardar ortogonalidad con el eje del canal, sino que tiene que tener una dirección tal que se corresponda con la seguridad vial y direcciones de la vía, salvo que por razones insalvables se tengan que realizar diseños caprichosos a la naturaleza (no siendo el caso). Asimismo, este primer puente, presenta un ancho que, siendo una vía de doble sentido, para dos carriles, no permite el paso simultáneo de 2 vehículos en sentido opuesto, es decir, el puente actúa como de un solo carril. Mientras que sobre la quebrada Socarrón se encuentra emplazada una alcantarilla tipo marco de concreto de 2 celdas, en muy mal estado, y de acuerdo a lo manifestado por los pobladores, la caja hidráulica considerada resulta insuficiente para las máximas avenidas, pues las aguas pasan por arriba de la vía, presentado un desbordamiento desordenado. Por tal razón, no solo bastaría con la contemplación de la nueva infraestructura, sino que además de evaluar y definir el nuevo NAME, gálibos, y cota de rasante y/o de plataforma, deben evaluarse los trabajos de limpieza y encausamiento. Asimismo, deberá el expediente técnico deberá contar con la libre disposición de terreno y documentación que garantice la misma, a fin que permita tanto la proyección de empalmes a nivel acordes a la normativa como la proyección de sección de vía de acuerdo a la normativa.99



8.2 Reconocimiento del Terreno

Para la elaboración del proyecto el Consultor conjuntamente con su equipo de especialistas, deberán efectuar un minucioso reconocimiento a lo largo del tramo carretero definido en los alcances de los presentes Términos de Referencia para evaluar, comprobar y verificar las condiciones en que se encuentra la infraestructura vial existente, así mismo identificar las fuentes de abastecimiento de agregados, agua y energía eléctrica, interferencia, semaforización, lo que le permitirá manejar parámetros técnicos para el mejor desarrollo del proyecto. En este reconocimiento de campo, se comprobará también cualquier cambio que se haya producido en relación con la documentación que ha recibido el Consultor o cualquier otra característica o condicionante que se haya presentado y que tenga influencia en la toma de decisiones y en el desarrollo del proyecto en general.

8.3 Coordinaciones Iniciales con Terceros y Recopilación de Información

Esta actividad consistirá en la ejecución de gestiones en coordinación con el Gobierno Regional de Piura, para solucionar posibles problemas que pudieran presentarse al inicio del estudio, debiendo verificarse fehacientemente en el campo la información recibida.

Es obligación contractual recopilar información existente de carácter técnico, adicional al Estudio de Pre inversión a Nivel de Perfil y los presentes Términos de Referencia, que son necesarios para el desarrollo del Expediente Técnico definitivo de la presente infraestructura vial, la cual deberá ser perfectamente funcional con las metas consideradas.



8.4 Expediente Técnico

8.4.1 Estudios Básicos de Ingeniería

Los Estudios Básicos de Ingeniería considerados para la elaboración del presente Expediente Técnico son:

- a) Inventario Vial.
- b) Estudio Topográfico.
- c) Estudio de Diseño y Trazo Geométrico.
- d) Estudio de Mecánica de Suelos y Pavimentos.
- e) Estudio de Geología y Geotecnia para Puentes
- f) Estudio Geofísico-Refracción Sísmica y Sondaje MASW
- g) Estudio de Canteras, Fuentes de Agua y Botaderos.
- h) Estudio de Hidrología e Hidráulica
- i) Estudio de Estructuras, Obras de Arte y Drenaje.
- j) Estudio de Geología y Geotecnia de Trazo.
- k) Estudio de Señalización y Seguridad Vial.
- l) Estudio de Tráfico.
- m) Estudio de Impacto Vial.
- n) Estudio de Impacto ambiental - Certificado
- o) Estudio de Análisis de Riego y Vulnerabilidad
- p) Estado Situacional de Interferencias.
- q) Estudio de Afectaciones Prediales-PACRI.
- r) Tasaciones definitivas de afectaciones

a) Inventario vial. -

El Consultor deberá realizar una descripción y un inventario vial detallado del camino existente materia del estudio, indicando todos los puntos críticos del camino como obras de arte: pases de agua, alcantarillas, pontones y puentes existentes, zonas de derrumbes o deslizamientos, zona de erosión de taludes, curvas cerradas, ancho de la plataforma vial, poblaciones en el recorrido de la ruta, señalización vial existente, etc., indicando claramente las progresivas en las que se encuentran, el estado actual y las soluciones técnicas propuestas. Se adjuntará vistas fotográficas de cada caso en los cuales se pueda apreciar la ubicación, condición y dimensiones, con sus progresivas correspondientes.

b) Estudio Topográfico. -

Toda la información estará enlazada a la Red Geodésica Nacional Satelital GPS en el Datum WGS84 y en el Sistema de Coordenadas UTM (Universal Transversa de Mercator), por lo que se realizó la monumentación de dos puntos de orden C para la vía, dentro de la zona de estudio, ambos cercanos al primer puente emplazado en la vía, y cuya ubicación física formará parte de la entrega de terreno para elaboración de expediente técnico, por lo que estos se ubican de acuerdo a las siguientes coordenadas:



Coordenadas Geográficos WGS84			
Punto	Latitud	Longitud	Alt. Elipsoidal
PIU01608	4° 49' 47,92585" S	80° 15' 53,47592" W	166,1258 m
PIU01609	4° 49' 50,89289" S	80° 15' 52,72720" W	166,8653 m

Coordenadas UTM WGS84			
PUNTO	NORTE	ESTE	ALT.GEÓIDAL
PIU01608	9466085,4384 m	581516,9627 m	150,9494 m
PIU01609	9465994,3030 m	581539,9272 m	151,6905 m

93

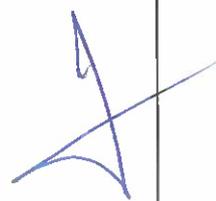
36

La Entidad proporcionará al Consultor información respecto a la certificación de puntos Geodésicos.

Se determinarán los PI, PC y PT del eje y el perfil longitudinal. Los Puntos de Inflexión (PI), deberán estar debidamente monumentados en concreto, protegidos y referenciados a puntos inamovibles, ubicados fuera del área de las explanaciones, que permita la fácil ubicación y replanteo. Las medidas de los hitos deberán ser de 0.40m. x 0.40m x 0.75m. Estas son medidas mínimas, de los 0.75m. de altura del hito, debe garantizar que mínimo actúe de anclaje o empotramiento 0.60m. El Concreto de $f'c= 210 \text{ kg/cm}^2$ del hito deberá ser reforzado con fierro corrugado de $\varnothing \frac{1}{2}$ ", de tal manera que serán 4 varillas. La longitud mínima de la varilla deberá ser de 0.95m. de tal forma, de las varillas se anclen al terreno natural, y den mayor estabilidad al hito. Las varillas deberán estar arriostradas con estribos de $\frac{1}{4}$ ".

Se obtendrán las cotas de todas las estacas de eje, levantándose el perfil longitudinal del terreno y se diseñará la rasante correspondiente.

Se colocará Bench – Mark (BM's) de concreto, cada 500 m, en un lugar debidamente protegido fuera del alcance de los trabajos y referidos a puntos inamovibles, debiendo llevar inscrita la cota nivelada. Las medidas de los hitos deberán ser de 0.40m. x 0.40m x 0.75m. Estas son medidas mínimas, de los 0.75m. de altura del hito, debe garantizar que mínimo actúe de anclaje o empotramiento 0.60m. El Concreto de $f'c= 210 \text{ kg/cm}^2$ del hito deberá ser reforzado con fierro corrugado de $\varnothing \frac{1}{2}$ ", de tal manera que serán 4 varillas. La longitud mínima de la varilla deberá ser de 0.95m. de tal forma, de las varillas se anclen al terreno natural, y den mayor estabilidad al hito. Las varillas deberán estar arriostradas con estribos de $\frac{1}{4}$ ".



Las secciones transversales serán levantadas en cada estaca del eje, en un ancho no menor de 20 metros a cada lado del eje y para sectores críticos (inestabilidad de taludes, socavación de taludes inferiores, otros) el ancho de la sección será el que sea necesario para lograr la información que sea requerida técnicamente, debiendo permitir la obtención de los volúmenes de movimientos de tierra y el diseño de obras.

Se tomarán secciones, perfiles y niveles en los cruces con otras vías, intersección de calles, canales, acequias y otros que tengan incidencia en el trazo, para poder definir posteriormente las soluciones más convenientes. En las intersecciones, se realizarán planos de secciones cada 5.00 metros como máximo. Asimismo, se deberá realizar el levantamiento del eje de la calle con la que se intercepta, en una longitud mínima de 50 metros a ambos lados de los cruces de ejes, generándose planos de secciones transversales de la vía de intersección cada 10 metros.



En cuanto a la longitud de corte, este deberá garantizar brindar toda la información para el diseñador, cubriendo una franja superior a la franja de derecho de vía, por lo que deberá mostrar los cercos, plantaciones, canales u otros, a fin de tener suficiente información topográfica para proyectar el eje de vía. Esta longitud de sección de corte, no deberá ser menor de 40 metros, salvo exista vivienda, la cual se verá reflejada en las secciones transversal.

Se deberá generar secciones transversales en puntos que sea necesario mostrar por la presencia de obstáculos, redes, vivienda u otro de relevancia.

Las secciones transversales del terreno natural deberán ser referidas al eje del trazo proyectado. El espaciamiento entre secciones no deberá ser mayor de 20 m en tramos en tangente y de 10 m en tramos de curvas. En caso de quiebres en la topografía, se tomarán secciones

H



35

adicionales en los puntos de quiebre.

Se tomarán puntos de la sección transversal con la suficiente extensión para que puedan detallarse los taludes de corte y relleno y las obras de drenaje hasta los límites que se requieran. Las secciones además deben extenderse lo suficiente para evidenciar la presencia de edificaciones, cultivos, línea férrea, canales, etc. que por estar cercanas al trazo de la vía proyectada podría ser afectada por las obras de carretera, así como por el desagüe de las alcantarillas.

La topografía en zonas urbanas se realizará considerando todos los detalles existentes, incluyendo cotas, veredas, líneas de fachada, tapas de buzones, postes, etc., los planos se presentarán con curvas de nivel con la equidistancia adecuada.

La información topográfica deberá estar preparada para la aplicación de técnicas catastrales, a fin de poder obtener un registro completo de la ocupación del derecho de vía, individualizar las edificaciones, cultivos, puntos de venta y otros. En caso de que el diseño afecte edificaciones o terrenos de propiedad pública o privada o ante la necesidad de ensanchamiento de la vía, corrección de trazado o variantes, se efectuarán levantamientos topográficos complementarios in situ que permitan elaborar los documentos técnicos de identificación para que la Entidad evalúe los límites de predios y áreas totales a expropiar, de ser el caso.



b.1 Contenido de los Planos

Plano de localización

Forma del terreno, orientación de Norte magnético o Norte. La orientación deberá coincidir entre el plano de planta y el de ubicación.

Cuadro de las coordenadas de los PIs, los mismos que deberán quedar monumentado, lo mismo que de los BMs.

Ubicación y replanteo de c/u. de las construcciones existentes colindantes a la carretera dentro del ancho de servidumbre en análisis.

Cortes longitudinales y transversales del área en estudio. Se presentarán los perfiles longitudinales de carretera en estudio. Se deberá incluir la ubicación y localización exacta de los BMs.

Donde exista la presencia de causas transversales de la carretera y se observe la necesidad de obras de arte, el levantamiento deberá realizarse 50 m aguas arriba y 100 m aguas abajo. Se deberá determinar su eje y secciones transversales.

Plano topográfico, curvas de nivel a cada 0.50 m. cuando el terreno tenga una pendiente menor al 10% se requiere las curvas a cada 0.25m. Las curvas de nivel deberán proyectarse hasta un ancho de 25m a cada margen de la carretera.



b.2 Escala de Planos

La escala a ser utilizada será la siguiente:

- Plano de levantamiento topográfico: Esc 1/200 (o la que permita una buena visualización).
- Plano de Ubicación y localización. Esc 1/1000 o 1/10000 (o la que permita una buena visualización).



39

c) Estudio de Diseño y Trazo Geométrico

Las actividades de este estudio están orientados a definir el eje más adecuado a la plataforma del camino existente, utilizando los planos del levantamiento topográfico, para lo cual el Consultor proyectará el alineamiento horizontal y vertical de la vía adecuándose en lo posible a la vía y rasante existentes y obteniéndose los perfiles y secciones definitivas y obtener con mejor aproximación los metrados de movimiento de tierras.

El proyecto requiere obtener un alineamiento horizontal homogéneo, donde tangentes y curvas se sucedan de manera armónica, evitando en lo posible el empleo de radios mínimos y pendientes máximas. Se deberá clasificar la vía, indicar el código de ruta en estudio, el tipo de estudio a realizar y mencionará el derecho de vía, para lo cual se deberá coordinar con la autoridad competente.

Deberá proponer y justificar los parámetros y elementos básicos del diseño vial como velocidad directriz, sección transversal de diseño, tipo de superficie de rodadura, distancias de visibilidad de parada y sobrepaso, curvas horizontales, peralte máximo, pendientes, ancho de calzada y bermas, plazoletas de cruce, etc. En lo posible, las zonas que no tengan el ancho necesario para la plataforma vial se deberá coordinar con las autoridades y propietarios u poseedores de los terrenos y/o construcciones existentes para poder mejorar el ancho de vía en estudio.

El Consultor hará uso del Manual de Carreteras - Especificaciones Técnicas Generales para Construcción EG-2013 y Manual de Diseño Geométrico de Vías Urbanas 2005-VCHI, del MTC y/o normas vigentes en la República del Perú aplicables para el proyecto vial en análisis y en donde corresponda, acuerdo al uso propuesto.

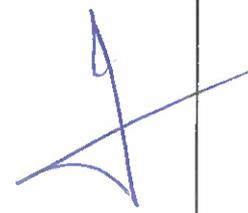
d) Estudio de Mecánica de Suelos y Pavimentos. -

d.1 Estudio de Mecánica de Suelos para Pavimentos

Los trabajos a realizarse en campo, laboratorio y gabinete están orientados a desarrollar las actividades que permitan evaluar la conformación del terreno natural y la estructura de la subrasante sobre la cual se apoyará el pavimento. El Consultor realizará una investigación detallada de los conceptos y aspectos geológicos y geotécnicos del área de emplazamiento de la vía y su influencia sobre la ubicación de la vía, en concordancia del trazo propuesto para la vía, de tal forma que en el diseño no se deje de lado ningún aspecto referido a la estabilidad de la infraestructura que se deba proyectar.

El Consultor para definir el perfil estratigráfico deberá efectuar prospecciones de campo, a razón de tres (03) calicatas por Km; de forma alternada (izquierda-derecha) y dentro de la calzada de la vía proyectada, de acuerdo al Cuadro 4.1 Número de Calicatas para Exploración de suelos del Manual de Carreteras - Sección Suelos y Pavimentos. En caso de haber diferencias notorias en las características de los estratos entre calicatas contiguas, se podrá hacer una adicional entre ambas.

La ubicación de las calicatas para el trazo de la vía será referida en un plano. La profundidad de las calicatas será como mínimo 2.50 m debajo de la sub-rasante proyectada. El consultor analizará y evaluará las muestras en el laboratorio de suelos y materiales de su propiedad y/o de terceros, siendo responsable de la exactitud y confiabilidad de los resultados. Para el caso de las calicatas, cuando hubiera obras de arte mayor, se tendrá en cuenta el nivel de erosión en los mismos para definir la profundidad de las calicatas. En cualquier caso, no podrá ser menor de 2.50m. Se determinará la presencia o no de suelos orgánicos, napa



freática, etc., en cuyo caso las calicatas deben ser más profundas, delimitando el sector de subrasante inadecuada que requerirá reemplazo del material, mejoramiento o estabilización de subrasante a fin de homogenizar su calidad a lo largo del alineamiento de la vía.

Los Ensayos de Mecánica de Suelos a efectuarse a las muestras extraídas de las calicatas, serán por tipo de suelo, los cuales se desarrollarán de acuerdo al Manual de Ensayos de Materiales para Carreteras del MTC (EM – 2016), aprobado por R. D. No. 18-2016-MTC/14 del 0.06.2016 y serán:

- ✓ Análisis granulométrico por tamizado.
- ✓ Humedad natural.
- ✓ Límites de Atterberg: Límite Líquido, Límite Plástico e índice de Plasticidad Clasificación de suelos por los métodos SUCS y AASHTO Proctor modificado California Bearing Ratio (CBR).
- ✓ Análisis químico (Cloruros, sulfatos y sales totales)

Se deberá obtener un valor de CBR del terreno de fundación a razón de uno (01) CBR cada tres (03) kilómetro, de acuerdo al Cuadro 4.2 Número de Ensayos, del Manual de Carreteras – Sección Suelos y Pavimentos; para luego obtener luego de un análisis estadístico la determinación de los CBR de diseño, concordante con el Perfil Estratigráfico establecido en el Estudio de Mecánica de Suelos y Pavimentos.

El Consultor por cada calicata efectuará un registro de exploración en la cual señalará los estratos, tipos de suelo, forma del agregado, compacidad, humedad, nivel freático, etc.

Perfil Estratigráfico

El consultor elaborará el Perfil Estratigráfico de la ruta o camino, en base a la información tomada en campo y a los resultados de los ensayos de laboratorio. Así mismo de acuerdo a las características físicas – mecánicas de los suelos determinará sectores críticos, indicando las recomendaciones sobre el tratamiento que deben recibir durante la construcción de la obra.

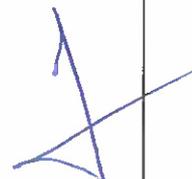
La memoria descriptiva del estudio de suelos, deberá considerar la descripción de los suelos encontrados, condición actual de la superficie de rodadura, ubicación de materiales inadecuados, presencia de nivel freático, análisis de la totalidad de los resultados de los ensayos de laboratorio, con recomendaciones, tratamiento, soluciones y demás observaciones al respecto que considere el Consultor.

El valor de capacidad de soporte de diseño para el diseño del pavimento; es el valor de mayor incidencia en el camino vecinal, por ello su cálculo obedece a estadísticas de todos los ensayos de valor de soporte efectuados y la totalidad de los suelos.

Agresión del Suelo a la Cimentación

En el caso de ensayos de suelos con fines de cimentación de eventuales obras de arte y puentes, se deberá adjuntar en el estudio el análisis químico de suelos tales como los porcentajes de sulfatos o cloruros y otros que puedan ser encontrados en las muestras representativas, de acuerdo a estos resultados deberá recomendar el tipo de cemento a utilizar, o el tratamiento especial según sea el caso.

En el caso que se evidencie la presencia de napa freática deberá adjuntar en el estudio el análisis químico del agua, tales como los porcentajes de sulfatos o cloruros y otros que puedan ser encontrados en las muestras representativas, de acuerdo a éstos resultados deberá recomendar el tipo de cemento a utilizar, o el tratamiento especial según sea el caso.



32

Diseño de la mezcla asfáltica

En este ítem se deberán presentar los diseños de la mezcla asfáltica propuesta, con los resultados de laboratorio, determinando sus conclusiones sobre la misma.

d.1.1 Conclusiones - Recomendaciones

d.1.1.1 Referencia

Se indicará de manera organizada la información de las propiedades físico mecánicas de los suelos a lo largo de la vía, en el caso de las obras de arte mayores, se propondrá con claridad las alternativas de solución recomendadas, tales como profundidad de cimentación, nivel freático, capacidad portante, etc.

d.1.1.2 Figuras

Además del esquema de ubicación del Proyecto, se incluirá el esquema de la ubicación de calicatas, que permitan ubicar su posición con respecto a la progresiva, a un punto claramente definido en el Proyecto, hito topográfico o edificación existente.

d.1.1.3 Tablas

Se deberán presentar cuatro tablas principalmente que son:

- Resumen de trabajos de campo.
- Cantidad de ensayos de laboratorio.
- Resumen de ensayos de laboratorio.
- Elementos químicos agresivos a la vía.
- Diseño de mezcla asfáltica.

d.1.1.4 Anexo I

Se mostrarán todos los registros de excavaciones o calicatas realizadas, que deben incluir la foto correspondiente donde se identifique el número de la calicata y la progresiva de la misma.

d.1.1.5 Anexo II

Se mostrarán todos los ensayos de laboratorio, certificados de análisis químicos.

d.1.2 Otros

Las fotografías a presentar en el informe de suelos deben contener las calicatas. Debe incluirse, de ser posible, una fotografía panorámica de la vía., indicando la ubicación de las exploraciones.

Todos los documentos, certificados, ensayos serán firmados por los responsables y avalados por el profesional que ha recibido el encargo del estudio, de acuerdo a las normas correspondientes.

Luego de efectuar el trabajo e investigación de campo, se deberá clausurar las exploraciones efectuadas, dejando la zona de trabajo, tal como estaba inicialmente.

d.2 Estudio de Mecánica de Suelos para Obras de Arte

Los trabajos a realizarse en campo, laboratorio y gabinete están orientados a desarrollar las actividades que permitan evaluar la conformación del terreno natural sobre la cual se apoyará las estructuras consideradas como obras de arte, las mismas que pueden ser alcantarillas (TMC o Marco), cunetas, badenes, etc. de tal forma que en el diseño no se deje de lado ningún aspecto referido a la estabilidad de la infraestructura que se deba proyectar.

El Consultor para definir el perfil estratigráfico deberá efectuar prospecciones de campo, a razón de una (01) calicata por obra de arte, alcantarilla, badén o cuneta.

La profundidad de las calicatas será como mínimo 2.50 m debajo del



31

terreno natural. El consultor analizará y evaluará las muestras en el laboratorio de suelos y materiales de su propiedad y/o de terceros, siendo responsable de la exactitud y confiabilidad de los resultados. Para el caso de las calicatas, cuando hubiera obras de arte mayor, se tendrá en cuenta el nivel de erosión en los mismos para definir la profundidad de las calicatas. En cualquier caso, no podrá ser menor de 2.50m. Se determinará la presencia o no de suelos orgánicos, napa freática, etc., en cuyo caso las calicatas deben ser más profundas, delimitando el sector de subrasante inadecuada que requerirá reemplazo del material, mejoramiento o estabilización de suelo (con o sin roca).

La memoria descriptiva del estudio de suelos, deberá considerar la descripción de los suelos encontrados, condición actual de la superficie, ubicación de materiales inadecuados, presencia de nivel freático, análisis de la totalidad de los resultados de los ensayos de laboratorio, con recomendaciones, tratamiento, soluciones y demás observaciones al respecto que considere el Consultor, el valor de capacidad de soporte de diseño.

Agresión del Suelo a la Cimentación

En el caso de ensayos de suelos con fines de cimentación de eventuales obras de arte y puentes, se deberá adjuntar en el estudio el análisis químico de suelos tales como los porcentajes de sulfatos o cloruros y otros que puedan ser encontrados en las muestras representativas, de acuerdo a estos resultados deberá recomendar el tipo de cemento a utilizar, o el tratamiento especial según sea el caso.

En el caso que se evidencie la presencia de napa freática deberá adjuntar en el estudio el análisis químico del agua, tales como los porcentajes de sulfatos o cloruros y otros que puedan ser encontrados en las muestras representativas, de acuerdo a éstos resultados deberá recomendar el tipo de cemento a utilizar, o el tratamiento especial según sea el caso.

Diseño de la mezcla de concreto

En este ítem se deberán presentar los diseños de la mezcla de concreto propuesta, con los resultados de laboratorio, determinando sus conclusiones sobre la misma, tanto para los cabezales de concreto de alcantarillas, badenes, cunetas u otros.

Las fotografías a presentar en el informe de suelos deben contener las calicatas. Debe incluirse una fotografía panorámica indicando la ubicación de las exploraciones.

Todos los documentos, certificados, ensayos serán firmados por los responsables y avalados por el profesional que ha recibido el encargo del estudio, de acuerdo a las normas correspondientes.

Luego de efectuar el trabajo e investigación de campo, se deberá clausurar las exploraciones efectuadas, dejando la zona de trabajo, tal como estaba inicialmente.

d.3 Diseño del Pavimento

El Consultor podrá utilizar las metodologías de diseño como USACE, NAASRA, CBR, AASHTO, etc., o alguna otra metodología contemplada en la normatividad vigente del MTC, según corresponda.

El Consultor estudiará y analizará diferentes alternativas de estructuración del pavimento, en función de la capacidad de soporte de la subrasante, del tráfico previsto, de las condiciones ambientales del área (clima, altitud, precipitaciones, etc.), de las alternativas de



30

mantenimiento vial, de los materiales naturales disponibles en la zona, etc.

El Consultor realizará una recopilación de antecedentes referentes a estructuración del pavimento de la vía en estudio.

Serán estudiados para la determinación de la CBR de la subrasante, las capas superficiales de terreno natural o capa de la plataforma en relleno, constituida por los últimos 1.50 m de espesor debajo del nivel de la subrasante proyectada.

La capacidad de soporte en condiciones de servicio, junto con el tránsito y las características de los materiales de construcción de la superficie de rodadura, constituyen las variables básicas para el diseño de la estructura del pavimento que se colocará encima.

Para efectos del diseño de la estructura del pavimento se definirán sectores homogéneos donde, a lo largo de cada uno de ellos, las características del material del suelo de fundación o de la capa de subrasante se identifican como uniforme. Dicha uniformidad se establecerá sobre la base de las características físico-mecánicas de los suelos (Clasificación, plasticidad). El proceso de sectorización requiere de análisis y criterio del Consultor.

Para la identificación de los sectores de características homogéneas, se realizará un programa de prospecciones y ensayos, estableciendo una estrategia para efectuar el programa exploratorio y, a partir de ello, se ordenará la toma de las muestras necesarias de cada perforación, de manera de poder evaluar aquellas características que siendo determinantes en su comportamiento, resulten de sencilla e indiscutible determinación. Para el diseño de la estructura de pavimento, se deberá tener en cuenta el Conteo de Tráfico Vehicular realizado, el cual se proyectará en función al número de años que se ha proyectado como período de diseño.

El Consultor hará uso del Manual de Carreteras – Suelos, Geología, Geotecnia y Pavimentos, del MTC y/o normas vigentes en la República del Perú aplicables para el proyecto vial en análisis y en donde corresponda, acuerdo al uso propuesto.

e) **Estudio de Geología y Geotecnia para Puentes**

Con el objeto de determinar las condiciones geotécnicas en las que se desarrolla el proyecto, se recopilará la mayor información posible de la zona y posteriormente esta información será verificada mediante recorridos de inspección superficial. A partir del reconocimiento, se realiza la exploración de campo, la cual consiste en la ejecución de sondeos exploratorios en los sitios, que por sus características son representativos del escenario geotécnico en donde se proyectará el puente.

e.1 Prueba de Penetración Estándar – SPT

La prueba de penetración estándar (Standard Penetration Test: SPT), que en términos generales consiste en hincar un muestreador de dimensiones específicas, mediante la energía dinámica proporcionada por un martinete de 64 kg de peso, dejado caer libremente de una altura constante de 75 cm; este método, además de permitir la obtención de muestras, proporciona un índice cualitativo de la compacidad o consistencia de los suelos, en función de su resistencia a la penetración, definida ésta como el número de golpes necesario para avanzar 30 cm.

La determinación de la resistencia de los estratos blandos, se obtiene con el cono eléctrico, el cual permite determinar las



X

K

H

29

variaciones con la profundidad de las resistencias a la penetración de punta y fricción del cono; así como también precisar cambios en las condiciones estratigráficas del sitio y estimar la resistencia al corte de los suelos mediante correlaciones empíricas.

Todas las muestras de suelo se clasifican manual y visualmente en el campo de acuerdo al Sistema Unificado de Clasificación de Suelos y posteriormente son protegidas contra la humedad y etiquetadas convenientemente para su traslado al laboratorio. Deberá presentarse el Informe de perforación.

e.2 Ensayos de Laboratorio

En las muestras obtenidas durante la exploración, se realizarán los ensayos de laboratorio necesarios tanto para definir la clasificación de los materiales, como para determinar los parámetros mecánicos que interesan conocer para los análisis geotécnicos requeridos. A continuación, se hace una breve descripción de todos los ensayos requeridos.

Ensayos para determinar propiedades índices del suelo:

- ✓ Clasificación visual y al tacto (SUCS)
- ✓ Contenido natural de agua
- ✓ Límites de plasticidad (líquido y plástico)
- ✓ Densidad de Sólidos
- ✓ Granulometría
- ✓ Porcentaje de finos

Ensayos para determinar parámetros mecánicos

- ✓ Ensayo de compresión simple cíclica q_u
- ✓ Ensayo de resistencia al esfuerzo cortante tipo Triaxial UU (no consolidada no drenada)
- ✓ Pruebas de consolidación unidimensional.

e.3 Presentación de Diseño de Cimentación

En primer lugar, se estudiará la opción de una cimentación superficial que cumpla el propósito, o caso contrario se realizará una cimentación profunda en caso sea la mejor opción. Para los cálculos se adoptarán los parámetros geomecánicas del estudio geotécnico, así como una carga obtenida del tipo de vehículo que transita por la vía determinada en el estudio de tráfico, carga que actuará por pila o estribo.

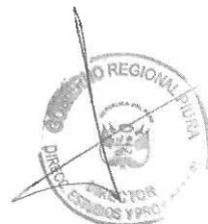
e.4 Presentación de Diseño Estructural

Se presentará las memorias de cálculo estructural, cálculo de acero, diseño y análisis estructural de la subestructura y superestructura. Modelamiento estructural. Se hará uso del software CSI-Bridge, para modelar, analizar, dimensionar, evaluar la capacidad de carga y generar informes de cálculo. Se tendrá en cuenta para el diseño, la normativa peruana para el diseño de puentes.

Se presentará el diseño estructural de las Obras de arte, incluyendo las memorias de cálculo.

e.5 Presentación de Informe Técnico

El Informe Técnico será presentado en formato digital en una memoria USB, incluyendo cuadros, ensayos de laboratorio, figuras, fotografías, etc. En caso de los resultados de laboratorio el digital será escaneado visualizando la firma de los profesionales responsables.



25

21

28

f) Estudio Geofísico-Refracción Sísmica y Sondaje MASW

El Estudio Geofísico comprende los resultados e interpretación obtenidos de la aplicación de los métodos de Resistividad Geoeléctrica y Sísmica de Refracción. Del análisis y comportamiento de las propiedades físicas de los Suelos, se determina las capas conformadas por cada material. Se ubica los suelos que presentan aceptables características geomecánicas apropiadas para cementar obras debido a que son más resistentes.

g) Estudio de Canteras, Fuentes de Agua y Botaderos

Se localizarán las canteras que serán utilizadas en la conformación de las diferentes capas de la estructura del pavimento (terraplén, sub base granular, base granular, tratamientos superficiales) y preparación de mezclas para concreto hidráulico.

Se seleccionarán únicamente aquellas que demuestren que la calidad y cantidad de material existente son adecuadas y suficientes para la construcción de la obra y que cumplan con el uso propuesto en el Manual de Especificaciones Técnicas Generales para Construcción de Carreteras EG-2013 (aprobado con Resolución Directoral N° 022-2013-MTC/14 de fecha 07.08.2013) y además con los criterios ambientales establecidos en el Informe de evaluación ambiental.

El Consultor analizará y clasificará las canteras evaluando su calidad, volumen de material utilizable y desechable, recomendará el periodo y oportunidad de utilización, calculará el rendimiento, señalará el procedimiento de explotación y su disponibilidad para proporcionar los materiales a ser empleados en obra (rellenos, afirmado, etc.), accesibilidad y estado de las vías de acceso y por su situación legal.

La calidad de los agregados de cantera estará dada por el cumplimiento de la totalidad de las correspondientes especificaciones técnicas de acuerdo al uso que se propone. Con el fin de determinar el rendimiento y potencia de las canteras el consultor realizará exploraciones (mínimo una por cada ha.) por medio de calicatas a profundidad no menor de 3.00 m.

En el presente estudio se debe describir el estado de los accesos a las canteras, considerando las necesidades de construirlos o mejorarlos, si el acceso pertenece a terceros, si la cantera es propiedad de terceros, etc.

El Consultor presentará un Plano de Canteras, Fuentes de Agua y Botaderos, en el cual detallará en forma concreta la ubicación de las Canteras propuestas, Fuentes de Agua y Botaderos, su longitud, área, potencia y estado (transitabilidad) de los accesos, usos y rendimientos.

En razón de que existen terrenos ocupados por terceros, el Consultor debe verificar el compromiso de las autoridades locales contraídos con los ocupantes para permitir su libre expropiación o en caso contrario debe demostrarse que el terreno tiene libre disponibilidad, para tal efecto, se anexan las actas debidamente firmadas por los propietarios de los terrenos, poseedores, de ambas márgenes y en los empalmes, a fin de garantizar la libre disponibilidad de terreno para la proyección y ejecución del proyecto.

Ensayos de Laboratorio

Se realizarán como mínimo los siguientes ensayos:

- > Granulometría.
- > Clasificación de suelos por métodos SCS y AASHTO.
- > Contenido de humedad.
- > Límites de Atterberg (Límite líquido, límite plástico, índice de plasticidad).
- > Análisis químico de agresividad del suelo.



27

- Análisis químico de agresividad del agua (cuando exista napa freática)
- Peso unitario.
- Densidad.
- Abrasión.
- Ensayo apropiado para evaluar la resistencia al corte del suelo de acuerdo a las condiciones encontradas en el campo
- Ensayos Especiales
- Proctor Modificado
- California Bearing Ratio (CBR)
- Equivalente de arena.
- Partículas chatas y alargadas.
- Caras fracturadas.
- Azul de metileno.
- Gravedad específica.
- Terrones de arcilla.
- Índice de durabilidad.
- Otros ensayos de acuerdo a lo indicado en el manual de Manual de Carreteras – Suelos, Geología, Geotecnia y Pavimentos, del MTC

La Memoria Descriptiva debe establecer información correspondiente a: ubicación del banco de materiales, accesibilidad al mismo, tipo de fuente de materiales, descripción de los agregados, usos, tratamiento, tipo y período de explotación y demás información que considere pertinente el Consultor.

Fuentes de Agua

Se deberá ubicar las fuentes de agua que servirán para la construcción de la carretera, con sus correspondientes análisis químico – biológico y determinar su calidad para ser usada en obra para movimiento de tierras o para elaboración de concretos hidráulicos, debiéndose indicar como mínimo el contenido sales solubles, PH, materia orgánica, contenido de sulfatos y cloruros.

Botaderos

Se deberá indicar también las zonas debidamente identificadas y con el área suficiente para poder almacenar el material excedente de obra, en los denominados botaderos, el cual debe contar con la debida autorización de los propietarios o poseedores. De ser el caso de accesos indicar la necesidad de construir los accesos a los botaderos o mejorarlos, así como contar con su debida disponibilidad para los botaderos.

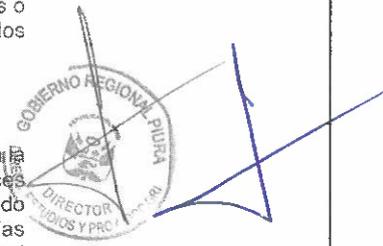
h) Estudio de Hidrología e Hidráulica

El estudio abarcará todas las cuencas involucradas a lo largo de toda la longitud de la carretera, de manera de identificar los diferentes cruces de agua que atraviesan transversalmente el eje de la vía, debiendo haber consistencia entre el Inventario de Obras de Arte Existente y las obras proyectadas, con las cuencas y sub cuencas determinadas en el estudio hidrológico y planteando soluciones según su estado situacional.

h.1 Hidrología

Recopilación de estudios existentes e información hidrometeorológica y cartográfica disponibles en la zona de estudio (elaboradas o monitoreadas por instituciones autorizadas). Presentarán el inventario y las conclusiones de la revisión de estudios existentes; así mismo, se presentarán los registros históricos de las estaciones meteorológicas analizadas (precipitación y/o caudales máximos de avenidas).

Reconocimiento global de las cuencas o sub cuencas que interceptan y/o inciden en los accesos a la vía. Determinar los parámetros físicos de



11

26

cuenca de cada una de ellas (área, longitud del curso principal, pendiente, etc.). Presentarán el plano de cuencas en impresión CAD, identificando las cuencas y sub cuencas de importancia.

El Informe de reconocimiento de campo, estará acompañado de vistas fotográficas, se indicará las progresivas y magnitud de todos los sectores críticos que inciden en la estabilidad del acceso como: flujos superficiales, área aportante a la cuenca afectadas, etc. y plantearán las soluciones de ingeniería más adecuadas desde el punto de vista hidrológicos, Hidráulicos (drenaje) y del estudio integral.

El Consultor presentará el análisis hidrológico, el cual deberá contener como mínimo, hidrogramas, análisis de frecuencias y pruebas de ajustes. Presentar memoria de cálculo y conclusiones del análisis.

h.2 Hidráulica

El dimensionamiento de las obras de drenaje se efectuará de acuerdo a los resultados del Estudio de Hidrología, basado en series estadísticas de información hidrológica de eventos máximos disponibles en el área del estudio.

El diseño de las obras de drenaje se efectuará de acuerdo a resultados del Estudio de Hidrología y en base a una evaluación geotécnica e Hidrológica de las condiciones existentes, definiendo su ubicación y características con toda exactitud, realizando los levantamientos topográficos necesarios para tal fin, aguas arriba y aguas abajo hasta donde se requiera para el diseño.

Para proyectar una estructura de drenaje será necesario compatibilizar los aportes hídricos máximos de la cuenca hidrográfica respectiva con la capacidad hidráulica del canal natural en la sección de interés. Los cálculos hidráulicos (tirante de agua, sección mojada, altura libre, etc.)

Se propondrá y diseñará las Obras de Arte requeridas, tales como cunetas, zanjas, infraestructura de drenes, alcantarillas, etc. obras para evacuar las aguas y proteger la plataforma de la vía, según corresponda.

Las obras de drenaje longitudinal (cuneta lateral, alcantarilla, infraestructura de drenaje, etc.) deberán proyectarse indicando ubicación, dimensiones hidráulicas, tipo de revestimiento pendiente, punto de descarga, etc, en compatibilidad con el régimen pluvial, tipo de material predominante, dotándose de aliviaderos con el objeto de proteger las viviendas y la plataforma vial. Las características geométricas, se definirán según criterios hidráulicos y de seguridad vial. Las estructuras de aproximación y alivio de todas las obras de drenaje transversal (alcantarillas, Infraestructura de drenaje, etc.) deberán establecerse consistentemente.

El diseñador deberá proyectar la obra más adecuada, debiendo establecer longitud, altura, (encima del nivel de aguas máximas), nivel de desplante de la estructura seleccionada (debajo del nivel de socavación).

Deberá incluir la modelación hidráulica 2D con el uso del software HEC - RAS (pudiendo realizar modelaciones hidráulicas complementarias o comparativas con el uso de otros softwares de modelación hidráulica, tal como IBER u otro), para los cauces de los puentes, teniendo para lo cual deberá obtenerse la información topográfica aguas arriba y aguas abajo. El diseño de los puentes deberá considerar hacer frente a las máximas avenidas, de manera tal que presente un gálibo tal, que permita el tránsito de las aguas pluviales, o de riego, sin que se vea interrumpido el tránsito por la vía, por temas de inundación.



A

A

H

i) Estudio de Estructuras Obras de Arte y Drenaje

Mediante este estudio y en concordancia con lo establecido en el estudio de Hidrología Hidráulica y Drenaje, se propondrán los diferentes tipos de estructuras que permitirán el drenaje de los flujos en los diferentes cruces de la carretera, pudiendo ser estructuras tipo badenes, muros y cabezales de alcantarillas, secciones tipo marco de concreto armado, alcantarillas metálicas, etc. sin estar limitados por el material de que estén conformados.

Se debe incluir el Inventario y Evaluación de cada una de las Estructuras existentes definiendo la Ubicación (progresivas) y las condiciones actuales (a nivel de los elementos principales y en general de la estructura, las limitaciones de estructuras provisionales, ancho de calzada, etc.), características generales como dimensiones, capacidad de carga, etc. y vistas fotográficas

Se debe proponer y detallar en base a la Evaluación, Trabajos de mantenimiento (estructuras en buena condición), rehabilitación, reforzamiento para la S/C HL93, Ampliación (estructuras en regular condición), reemplazo (estructuras en mala condición), construcción (estructuras no consideradas actualmente). De requerirse estructuras nuevas, proponer la estructura necesaria teniendo en consideración los estudios básicos de ingeniería.

El diseño de todas las estructuras definitivas debe cumplir con las normas o reglamentos vigentes (manual de diseño de puentes y reglamento AASHTO LRFD última versión) y de acuerdo al material que se determine como apropiado.

Definir el tipo de estructura y en especial la cimentación en base a la capacidad de carga admisible del suelo, nivel freático y de desplante, probable asentamiento, niveles de aguas máximas, mínimas, socavación, disponibilidad de materiales - equipos en la zona de trabajo.

Se deberá tener en cuenta la última versión de las especificaciones de la "American Association of State Highway and Transportation Officials" AASHTO LRFD (Bridge Design Specifications) y el Manual de Diseño de Puentes para el caso de puentes y pontones del MTC

La sección transversal de la superestructura y los accesos estará en concordancia con el diseño geométrico del tramo. El Consultor propondrá las luces definitivas y/o provisionales según la información de la Ingeniería Básica que él mismo obtenga.

Para el diseño se efectuarán estudios básicos de ingeniería como: hidrología, hidráulica, erosión y control y/o trabajos de protección, estudios geológicos y geotécnicos. Una vez concluidos los diseños de puentes y pontones se deberá presentar una ficha con los datos de la estructura propuesta.

Se deberá presentar los siguientes planos según corresponda: Ubicación - Vista general en planta y elevación en base a un levantamiento topográfico y batimétrico a detalle del área de ubicación, Plano de estructuras a demoler de ser el caso. Detalles de reforzamiento para la Sobrecarga HL-93) o reparación de ser el caso, subestructura (excavaciones, encofrados - armadura de estribos de concreto), Superestructura (encofrados - armadura de vigas, losa de concreto y tableros de madera), Detalles (apoyos, juntas de dilatación, tubos de drenaje, barandas, losas de aproximación, etc.) y Obras Complementarias, como losas de aproximación en ambos extremos del puente si es isostático.

f



u

La superficie de rodadura debe ser similar a la considerada en la carretera. Las obras complementarias se refieren a las necesarias respecto a defensas ribereñas y de protección contra erosión, socavación o sedimentación.

j) Estudio de Geología y Geotecnia de Trazo

En el presente estudio se describirá los aspectos geológicos más importantes en base a la geología regional, analizando las formaciones geológicas y estructuras que cortan la carretera. En base a los planos geomorfológicos se determinarán las unidades geomorfológicas, así como el levantamiento geológico, geotécnico y geodinámico local con su respectiva leyenda geológica – geotecnia.

En base a la geología local se elaborará el cuadro de clasificación de materiales de corte de acuerdo al tipo de suelo y se determinará el talud a adoptar y que debe ser concordante con las secciones transversales. También, de acuerdo a la Geodinámica Externa en el área de influencia y de hallarse condiciones geológicas – geotécnicas desfavorables con influencia directa o potencial sobre la estabilidad de la estructura proyectada. Indicar los aspectos que pudieran incidir en la obra a ejecutar y sobre el que el proyectista debe tomar conocimiento para evaluar las soluciones a tener en cuenta.

Desarrollar la geodinámica interna que comprende determinar de preferencia los aspectos de micro zonificación sísmica requiere definir los parámetros de diseño a tener en cuenta en la zona de estudio, para lo cual se debe adjuntar mapa de zonificación sísmica.

k) Estudio de Señalización y Seguridad Vial

Se considerará la señalización correspondiente de acuerdo al Manual de dispositivos de Control de Tránsito Automotor para Calles y Carretera, debiéndose diseñar según corresponda, elementos de seguridad como postes delimitadores, guardavías, señalización horizontal y vertical.

Los sectores que representen riesgo o inseguridad deberán con una adecuada señalización y debe ser compatible con el diseño geométrico del camino y la superficie de rodadura, de manera que la señalización tenga buena visibilidad en concordancia con la velocidad del tránsito.

De igual manera, el Consultor propondrá un plan de señalización y procedimientos de control de tránsito durante la ejecución de la obra en función al cronograma de la obra.

l) Estudio de Tráfico

Identificación de "tramos homogéneos" de la demanda.

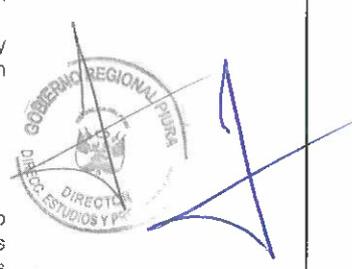
Conteos de tráfico en las ubicaciones acordadas con el equipo evaluador de la oficina de estudios y proyectos y la supervisión. Los conteos serán volumétricos y clasificados por tipo de vehículo, los conteos se realizarán durante siete (07) días continuos (24 horas).

Con los correspondientes factores de corrección (horario, diario, estacional), se obtendrá el Índice Medio Diario Anual (IMDA) de tráfico que corresponda al tramo por tipo de vehículo y total.

Encuesta de origen-destino (O/D) del proyecto y de una ruta alterna, con un mínimo de tres días consecutivos (dos días de la semana y sábado o domingo) por estación; el mínimo de estaciones O/D será de tres (03). La encuesta se realizará de acuerdo a los requerimientos de la entidad contratante.

m) Estudio de Impacto Vial

Aquí se detallará la ubicación, el estado situacional, la identificación de las rutas de acceso y salida, áreas de impacto tanto principal como



23

secundario. Así como sentidos de circulación, secciones transversales de la vía, identificación de mobiliario (paraderos, número de carriles, veredas).

Se determinará el impacto del proyecto, tráfico generado, tráfico con y sin proyecto, volumen de tráfico, volúmenes vehiculares y peatonales (actual y proyectado), nivel de servicio.

Se realizará y se entregará la simulación de escenarios con y sin proyecto detallando el método utilizado.

Se detallará las Conclusiones, así como las recomendaciones propuestas para evitar, mitigar y corregir los potenciales efectos viales generados por el proyecto (tratamiento de veredas, diseño geométrico, estacionamientos, etc.).

n) Estudio de Impacto ambiental - Certificado

El estudio de Impacto Ambiental deberá contener los siguientes tomos:

Tomo I : FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL - FITSA -- Resolución aprobación y/o Certificación Ambiental emitido por la Entidad competente.

Tomo II : Diagnóstico de afectaciones (identificar y clasificar las áreas directamente afectadas con la liberación de áreas vinculadas por el derecho de vía. Determinar las principales características de los predios y la población directamente afectada).

Tomo III: Plan de Afectaciones, Compensación y Reasentamiento Involuntario (PACRI). Proponer medidas de compensación y/o reasentamiento involuntario a la población afectada, que minimicen las pérdidas económicas y sociales. Proponer medidas de gestión adecuadas para la implementación de acciones concretas para la compensación y/o reasentamiento involuntario.

La Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA) es un instrumento de gestión ambiental complementario aplicable a proyectos del subsector transportes que no se encuentren comprendidos en el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental; y por consiguiente no es de competencia del SENACE.

El consultor deberá elaborar dicho FITSA tomando en consideración lo estipulado en el Anexo I de la Resolución Directoral N°0573-2022-MTC/16 o según la normativa vigente aplicable para este tipo de instrumento ambiental.

Del presupuesto de implementación de las estrategias de manejo ambiental

El consultor deberá considerar dentro de sus partidas los recursos necesarios para la implementación de los diferentes programas y planes establecidos dentro de las estrategias de manejo ambiental del FITSA; entre ellas también los costos asociados a la operatividad de los DME durante ejecución de obra y el cierre término de esta.



o) Estudio de Análisis de Riesgo y Vulnerabilidad

El estudio de Análisis de Riesgo y Vulnerabilidad deberá contener las fases de planeamiento y organización, trabajo de campo, trabajo de gabinete.

Aquí se elaborara el programa de estimación de riesgo, designación del equipo profesional, recolección de información básica la zona y el entorno donde se desarrolla el proyecto; ubicación, características físicas (precipitación, temperatura, aspectos geológicas, sismicidad, geomorfológicos, hidrogeológico datos de SENAMHI, IGP, INGEMMET, INRENA, entre otras), ocurrencia de peligros recurrentes en el área de estudios, intensidad, magnitud, área afectada, daños causados, esta información debe ser concordado con la información de campo.

Deberá presentar la identificación de peligros, así como la identificación y caracterización de la vulnerabilidad.

11

p) Estado situacional de interferencias

El Informe Final del estudio deberá contener el Estado situacional de las redes existentes a lo largo del trazo proyectado. Así mismo el análisis de las interferencias. De ser necesario la formulación FICA en el tema de saneamiento.

q) Estudio de Afectaciones Prediales-PACRI

Comprende la definición de la superposición del ancho del derecho de vía a lo largo de la carretera con inmuebles de propiedad estatal o privada, así como la cuantificación de los montos que la Entidad deberá pagar como compensación, para lo cual el contratista detallará e interpretará los diferentes dispositivos legales existentes al respecto, recomendando la mejor opción para el gobierno regional.

La formulación de este estudio tendrá los siguientes objetivos:

- Identificar y clasificar las áreas directamente afectadas con la liberación de áreas vinculadas por el derecho de vía.
- Determinar las principales características de los predios y la población directamente afectados.
- Evaluar las pérdidas económicas y sociales de la población afectada.
- Documentar la aceptación de la población afectada
- Elaborar los expedientes individuales de los predios afectados con su respectiva memoria descriptiva, títulos de propiedad, certificados de posesión, plano de ubicación, plano de afectaciones indicando el área total, el área afectada y el área remanente. Proponer medidas de compensación y/o reasentamiento involuntario a la población afectada, que minimicen las pérdidas económicas y sociales.
- Elaborar los expedientes de independización de las áreas independizadas de propiedad estatal o de terceros.
- Valorizar los terrenos afectados por derecho de vía. Para lo cual deberá anexarse las tasaciones respectivas de los terrenos.
- Describir en forma detallada y amplia quien realizará el pago y cómo se realizará.

r) Tasaciones definitivas de afectaciones

Deberá contarse con las tasaciones definitivas de los predios afectados por el trazo y diseño geométrico de la vía, lo cual será un justiprecio. Debe reflejarse el costo de metro cuadrado del terreno, el total a cancelar, la persona a la que se le cancelará quien y cómo se realizará la transacción.



8.4.2 Elaboración del Expediente Técnico

El Consultor elaborará el expediente técnico definitivo correspondiente al "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR DEL CAMINO VECINAL RUTA PI-582, TRAMO: C.P. CRUCETA – C.P. SAN FRANCISCO, DISTRITO DE TAMBOGRANDE – PROVINCIA Y DEPARTAMENTO PIURA", CÓDIGO ÚNICO N° 2301215 (ANTES CÓDIGO SNIP N° 340210), de acuerdo a lo previsto en el Estudio de Pre Inversión a Nivel de perfil, así como en la normatividad vigente.

El contenido del expediente técnico es el previsto en el ANEXO UNICO: ANEXO DE DEFINICIONES, del Reglamento de Contrataciones del Estado y que consta, aparte de los Estudios Básicos de Ingeniería, de

lo siguiente:

a. Memoria Descriptiva

El Proyectista indicará la ubicación de la construcción, el punto de inicio y final de la carretera en estudio, los trabajos a ejecutarse, el valor referencial, tiempo de ejecución, modalidad de ejecución, objetivos y metas respectivas, fuente de financiamiento, sección típica, tecnología etc.

b. Especificaciones Técnicas Generales y/o específicas

De cada una de las especialidades, de cada una de las partidas (partida específica) y de cada uno de los trabajos indicados en planos y en el valor referencial. Aquí se definirá la naturaleza de los trabajos y se indicarán las normas de calidad que deberán cumplir los materiales de construcción, dosificaciones, resistencias pruebas de ensayo de materiales, proceso constructivo, métodos de medición y forma de pago y en general toda indicación que garantice las condiciones de calidad, funcionamiento y seguridad de la obra. Para tal efecto, se tendrá en cuenta el Manual de Carreteras: Especificaciones Técnicas Generales para Construcción EG-2013 y actualizaciones.

La codificación empleada en las Especificaciones Técnicas será la establecida en las EG- 2013 y será la misma que se emplee en el Valor Referencial, a fin de identificarlas con facilidad, lo mismo que para las Planillas de Metrados.

b.1. Especificaciones de Seguridad e Higiene Ocupacional

Para la elaboración del expediente técnico deberá considerarse las exigencias relacionadas a la aplicación de la Norma G-050 "Seguridad Durante la Construcción" del RNE

El Plan o Programa de Seguridad e Higiene Ocupacional es el punto de partida para prevenir riesgos en la zona de trabajo de una obra, el cual debe ser desarrollado por el Consultor.

Según se defina en el Plan deberá considerarse en el Valor Referencial, las partidas requeridas referidas a este rubro, debiendo incluirse señalizaciones, barandas, depósitos, etc. El Plan de Seguridad contemplará también las previsiones y las informaciones para efectuar en su oportunidad las debidas condiciones de seguridad y salud previsibles para trabajos posteriores.

c. Planilla de Metrados

Es la cuantificación minuciosa y ordenada de cada una de las partidas que intervienen en el proyecto, debiéndose prever todo aquello que de alguna manera representa un costo para su ejecución. Los metrados del Expediente Técnico deben estar sustentados por cada partida, con la planilla respectiva y con los gráficos y/o croquis explicativos que el caso requiera.

En general la sustentación de los metrados, deberá ser detallada, clara y precisa a fin de facilitar su verificación, debiendo referenciarse a ejes, u otro que permita su rápida identificación.

Los metrados se harán desagregados de acuerdo a los componentes que se definen en el Estudio de Preinversión, diferenciando los que corresponden a Obras viales, obras de arte y Puentes (cada uno). Se presentará un cuadro resumen de metrados por especialidad, considerando en una entrada (x) todas las partidas del Presupuesto y en otra entrada (y) todos los componentes identificados. Esto permitirá calcular adicionalmente al Valor Referencial, el costo de cada uno de los componentes.



20

d. Análisis de Precios Unitarios

De cada una de las partidas y subpartidas del Valor Referencial y demás documentos Técnicos, valorizando según sea el caso la mano de obra, materiales, equipo y otros gastos que sean necesarios, debiendo evitarse, salvo donde corresponda, partidas con unidad global.

Para efectos de determinar los precios reales de los insumos se efectuarán cotizaciones específicas las mismas que serán entregadas como sustento del precio definido. En el análisis del precio unitario de la partida se incluirá el flete (Piura-obra) correspondiente salvo que los precios de los insumos se hayan otorgado puestos en obra. Para el caso de los agregados estos serán considerados necesariamente puestos en obra.

El costo de la Mano de obra, se considerará de conformidad al Régimen de Construcción Civil, en coordinación con la Dirección de Estudios y Proyectos.

El costo de la maquinaria y equipos será la calculada según norma técnica Resolución Directoral N° 035-2010/MIVIENDA/VMCS-DNC

El área usuaria podrá solicitar al Consultor la actualización del análisis de precios unitarios teniendo en cuenta el precio de cada uno de los insumos que intervienen (sea mano de obra, material, equipo o maquinaria, servicio de alquiler u otro), en el caso corresponda para la aprobación del expediente técnico, de tal manera que pueda licitarse para la ejecución de Obra.

e. Valor Referencial

El Valor Referencial deberá elaborarse considerando la estructura de un expediente técnico, cuya modalidad de ejecución es indirecta o por contrata, es decir incluirá el Costo Directo, el Costo Indirecto (Gastos Generales y Utilidad) y el IGV, los que sumados conformarán el Valor Referencial de ejecución de Obra. Debe presentarse el desagregado de Gastos Generales.

El costo total de la obra a ejecutarse se calculará en función del metrado base y los costos unitarios de todas las partidas que serán ejecutadas y que conforman el costo directo, al que se adicionará los gastos generales, utilidad e impuestos vigentes. El Valor Referencial será al mes anterior de entrega del Expediente Técnico y deberá considerar todas las metas precisadas en el Estudio de Pre inversión, de no haber alguna modificación debidamente sustentada.

El Valor referencial deberá desagregarse de acuerdo a los componentes del Estudio de Pre inversión, para facilitar el llenado de los Formatos F-8 A, a la culminación del estudio, siendo el llenado de la primera obligación del Consultor, así también la elaboración del Informe del sustento de las variaciones que se hayan producido en el Proyecto en la etapa de Inversión, y que contendrá toda la información necesaria para el llenado del Formato F-8A.

El Valor Referencial deberá incluir los Costos de Seguridad y Salud y los Costos de Mitigación que se determinen como resultado del Estudio de Impacto Ambiental.

Los Gastos Generales serán justificados detalladamente en hoja anexa la que se denominará Desagregado de Gastos Generales, determinándose el porcentaje correspondiente del costo directo de la obra.

En esta relación se incluirán tanto los Gastos relacionados con el tiempo de ejecución de la obra) como son: Gastos de Administración en Obra,



19

Gastos de Administración en Oficina, Gastos financieros relativos a obra; así como los no relacionados con el tiempo de ejecución de la obra como son: Gastos de Licitación y Contratación, Seguros etc.

El área usuaria podrá solicitar al Consultor la actualización del valor referencial, en el caso corresponda para la aprobación del expediente técnico, de tal manera que pueda licitarse para la ejecución de Obra.

f. Total de Inversión

Además del valor referencial que está referido a la ejecución de Obra, el expediente técnico deberá consignar los otros componentes presupuestales, tal como la Supervisión de Obra, Implementación del PACRI, Control Concurrente, Junta de Resolución de Disputas – JRD (Calculados al 50% con las tarifas del Colegio de Ingenieros Piura) y otros en caso corresponda.

g. Relación de Insumos

Cada uno de los materiales, mano de obra y equipo que intervienen en la ejecución de las diferentes partidas y subpartidas del Valor Referencial, cuantificados y calificados con sus respectivos índices. Esta Relación contendrá como mínimo Item, Descripción, cantidad, precio, monto parcial y monto total.

El Consultor deberá codificar los insumos adecuadamente teniendo en cuenta el Manual de Índices Unificados.

El listado de Insumos deberá presentarse de manera ordenada alfabéticamente y de acuerdo a su clasificación de tipo de insumo.

El área usuaria podrá solicitar al Consultor la actualización del precio de los insumos, en el caso corresponda para la aprobación del expediente técnico, de tal manera que pueda licitarse para la ejecución de Obra.

h. Fórmula Polinómica

Que servirán para el Reajuste automático de precios, debiendo reflejar la estructura del costo tanto como sea posible.

Las fórmulas polinómicas se elaborarán de acuerdo a la normatividad vigente en la materia y estarán referidas al mes base del Valor Referencial.

Se efectuarán una fórmula polinómica por cada Valor Referencial, de corresponder (Valor Referencial Parcial) que se determine, precisándose que en ningún caso se considerarán más de cuatro. Asimismo, el Consultor deberá tener en cuenta el índice unificado de Gastos Generales y Utilidad, pues estos serán independientes de los demás insumos no debiéndose agrupar con otros.

Para la Formulación de las Fórmulas Polinómicas deberá tenerse en cuenta lo establecido en el Decreto Supremo N° 011-79-VC, así como sus modificatorias y anexos.

El área usuaria podrá solicitar al Consultor la actualización de la fórmula polinómica, en el caso corresponda para la aprobación del expediente técnico, de tal manera que pueda licitarse para la ejecución de Obra.

i. Calendario de Avance de Obra y Valorizado de Obra

Se detallará según la programación de la ejecución de las diversas y cada una de las partidas del Valor Referencial. Se presentará un Cronograma de Avance de Obra por porcentajes, y un Cronograma de Obra Valorizado. En el caso que corresponda, se presentará un cronograma general en el que se identifiquen en forma separada cada uno de los Valores Referenciales y se totalice (en el caso del cronograma valorizado). Se presentará el cronograma PERT-CPM, en el cual se determine la ruta crítica de la ejecución de la obra.

Todas las partidas, y no sólo títulos de partidas, deberán estar entrelazadas con sus predecesoras y sucesoras, ya sea del tipo inicio fin o con inicio desfasado.

El área usuaria podrá solicitar al Consultor la actualización del calendario valorizado de obra, en el caso corresponda para la aprobación del expediente técnico, de tal manera que pueda licitarse



13

para la ejecución de Obra.

j. Cronograma de Desembolsos Mensuales

Se indicará el porcentaje de desembolsos en cada mes incluyendo los adelantos directos y de materiales, lo que se hará en concordancia con el Cronograma Valorizado de Obra.

El área usuaria podrá solicitar al Consultor la actualización del cronograma de desembolsos, en el caso corresponda para la aprobación del expediente técnico, de tal manera que pueda licitarse para la ejecución de Obra.

k. Cotizaciones

Compendio de cotizaciones de los insumos que intervienen en el Análisis de Precios Unitarios de partidas y subpartidas, a la fecha en que se está presentando el Presupuesto. Debiéndose considerar un mínimo de 03 cotizaciones por insumo.

La presentación de esta documentación es obligatoria debiendo referirse y cuantificarse el costo del insumo puesto en obra o indicando flete y otros conceptos que correspondan, de ser el caso.

Si el área usuaria solicitara al Consultor la actualización del valor referencial, en el caso corresponda para la aprobación del expediente técnico, deberán también actualizarse las cotizaciones de los insumos, de tal manera que pueda licitarse para la ejecución de Obra.

Deberá elaborarse un cuadro de resumen, en donde se visualice los precios de los insumos de acuerdo a las cotizaciones presentadas, así como el precio adoptado.

Las cotizaciones deberán ser específicas si incluyen o no el IGV, y para el proyecto en mención.

l. Planos

Comprende todos los planos necesarios para la correcta ejecución de la obra e incluye aparte de los planos de ubicación y localización, los planos claves, planos de sección y estructura de pavimento, planos de planta y perfil longitudinal, planos de secciones transversales, planos de estructuras y obras de arte, planos de señalización y seguridad vial, con los detalles que correspondan para cada caso. Resumen de Contenido de Expediente Técnico.

El Expediente Técnico Definitivo podrá tener como Índice General, el siguiente:

Tomo I – Resumen Ejecutivo

- * Resumen Ejecutivo.
- * Memoria Descriptiva.

Tomo II – Estudios Básicos de Ingeniería

- Inventario Vial.
- Estudio Topográfico.
- Estudio de Diseño y Trazo Geométrico
- Estudio de Mecánica de Suelos y Pavimentos.
- Estudio de Geología y Geotecnia para Puentes
- Estudio Geofísico-Refracción Sísmica y Sondaje MASW
- Estudio de Canteras, Fuentes de Agua y Botaderos.
- Estudio de Hidrología e Hidráulica.
- Estudio de Estructuras, Obras de Arte y Drenaje.
- Estudio de Geología y Geotecnia de Trazo.
- Estudio de Señalización y Seguridad Vial.
- Estudio de Tráfico.
- Estudio de Impacto Vial.



A

A

A

17

- Estudio de Impacto ambiental - Certificado
- Estudio de Análisis de Riesgo y Vulnerabilidad
- Estado Situacional de Interferencias.
- Afectaciones Prediales.
- Tasaciones definitivas de afectaciones

Tomo III – Expediente Técnico

- Especificaciones Técnicas Generales y/o Específicas.
- Planilla de Metrados.
- Estudio de Costos
 - ✓ Resumen de Valor Referencial y Total de Inversión.
 - ✓ Valor Referencial
 - ✓ Análisis de Gastos Generales
 - ✓ Análisis de Costos Unitarios.
 - ✓ Análisis de Sub Partidas.
 - ✓ Relación de Insumos.
 - ✓ Fórmula Polinómica
 - ✓ Costos de Mano de Obra
 - ✓ Costo de Materiales
 - ✓ Costo de Alquiler de Equipos
 - ✓ Desagregado de Gastos Generales
 - ✓ Relación de Equipo Mínimo
 - ✓ Rendimiento de Transporte y Distancias medias
 - ✓ Cronograma de Avance Físico y Valorizado de Obra
 - ✓ Cronograma de Desembolsos.
 - ✓ Cotizaciones.
 - ✓ Análisis de gastos de supervisión y de liquidación
 - ✓ Plan de mantenimiento
 - ✓ Panel fotográfico
- Gestión de Riesgos durante la ejecución de Obra

Tomo V – Planos

- Planos de Ejecución de Obra: Ubicación y Localización, Plano Clave, Sección y Estructura de Pavimento, Planos de Inventario Vial, Plano de Planta y Perfil Longitudinal, Plano de Secciones Transversales, Planos de Obras de Arte, Planos de detalles de obras de arte, Planos de Señalización y Seguridad Vial, etc.

Tomo IV – El Consultor Tendrá que presentar: La Elaboración del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo a Normatividad y sus modificatorias.

9.0 DOCUMENTACION A PRESENTAR DURANTE EL DESARROLLO DEL ESTUDIO

9.1 Presentación de Informes

Durante la ejecución del estudio, se presentarán los siguientes informes:

- Informe Parcial N°01: Un (01) original y un (01) digital en USB.
- Informe Parcial N°02: Un (01) original y un (01) digital en USB.
- Informe Parcial N°03: Un (01) original y un (01) digital en USB.
- Informe Final N° 04: Un (01) original y un (01) digital en USB.

Aprobado la consistencia emitida por la Unidad Formuladora, el Consultor deberá presentar dos (02) copias del físico del expediente técnico, acompañados respectivamente con su formato digital. El formato digital contendrá los archivos editables, memorias de cálculo editables, planos editables, así como también, deberá escanearse todo el expediente técnico, incluido los planos, expediente técnico debidamente firmado por los profesionales de la Consultoría y de la Supervisión, así como también el sello y visto



16

del Director de Estudios y Proyectos.

9.2 Informes Parciales

El plan de trabajo se presentará a los 3 días de la fecha de Inicio.

Contenido del Plan de Trabajo, en el cual se deberá indicar los procedimientos, materiales, personal técnico y auxiliar y equipos necesarios para el desarrollo de los diferentes componentes del expediente técnico.

Este informe se complementará con el Cronograma PERT-CPM que indique el inicio y fin de cada actividad, así como la ruta crítica para la elaboración del expediente técnico.

El consultor podrá proponer una modificación en el orden de presentación de los estudios, en los informes parciales, por única vez.

El plan de trabajo que será presentado por el consultor debe contener como mínimo lo siguiente:

- a) Objetivos y metas
- b) Actividades a realizar
- c) Metodología de elaboración del estudio
- d) Cronograma de Actividades
- e) Conclusiones y Recomendaciones
- f) Anexos

Informe Parcial N° 01:

Se presentará a los 30 días de la fecha de inicio de plazo

Informe Parcial N° 02:

Se presentará a los 60 días calendarios de la fecha de inicio de plazo.

El plazo para la presentación del Informe Parcial N°02, se iniciará a partir del día siguiente de la conformidad del Informe Parcial N°01.

El Informe Parcial N°03,

Se presentará a los 75 días calendario de la fecha de inicio de plazo La presentación del Informe Parcial N°03, se iniciará a partir del día siguiente de la conformidad del Informe Parcial N°02.

El Informe Final (INFORME N°04) (Presentación para aprobación del Expediente Técnico Definitivo)

Se presentará a los 90 días calendario de la fecha de inicio de plazo.

El plazo para la presentación del Informe Parcial N°03, se iniciará a partir de la conformidad del Informe Parcial N°02.

9.3. Forma y Montos de Pago

De acuerdo a lo antes descrito, los alcances de los diferentes Informes y los montos a valorizar por cada uno de ellos, es como se indica en el siguiente cuadro:



15

PRODUCTOS	ESTUDIOS Y/O ACTIVIDADES	% Avance	PLAZO
No se realizará ningún pago	Plan de Trabajo	100%	a los 3 días de la fecha de inicio
Informe Parcial N°01 Pago 30%	Reconocimiento a lo largo de la vía terreno y análisis de sus condicionantes de la vía en estudio	100%	A los 30 días calendarios
	Coordinaciones Iniciales con terceros y recopilación de Información	100%	
	Estudio de Topografía, incluye levantamiento topográfico (planos de planta, edificaciones existentes, plano de demoliciones, obras de arte existentes, etc), Plano de ubicación y Localización	100%	
	Inventario Vial	100%	
	Estudio de Mecánica de Suelos y Pavimentos	100%	
	Estudio de Canteras, Fuentes de Agua y Botaderos	100%	
	Estudio de Tráfico	100%	
	Estudio situacional de interferencias	100%	
Informe Parcial N°02 Pago 25%	Estudio de Hidrología e hidráulica	100%	A los 60 días calendarios
	Estudio de estructuras y obras de arte y drenaje	50%	
	Estudio de geología y geotecnia para Puentes	100%	
	Estudio Geofísico-Refracción Sísmica y Sondaje MASW	100%	
	Estudio de geología y geotecnia de Trazo	100%	
	Diseño de Pavimento	100%	
	Estudio de Impacto Vial	100%	
	Estudio de Diseño y trazo Geométrico	100%	
Informe Parcial N°03 Pago 25%	Estudio de estructuras y obras de arte y drenaje	50%	A los 75 días calendarios
	Estudio de Impacto Ambiental - Certificado	100%	
	Estudio de análisis de riesgo y vulnerabilidad	100%	
	Estudio de afectaciones prediales-PACRI	100%	
	Tasaciones definitivas de afectaciones	100%	
	Estudio de Señalización y Seguridad Vial	100%	
	Estudio de Costos y metrados, incluye Valor Referencial, Análisis de Costos Unitarios, Listado de Insumos, Desagregado de Gastos Generales, Cronogramas, Especificaciones Técnicas, Fórmula Polinómica, Memoria Descriptiva, etc.	100%	
Informe Final Pago 20%	Aprobación con Resolución del Expediente Técnico Definitivo Completo	100%	A los 90 días calendarios



Handwritten mark or signature.

Handwritten mark or signature.

19

Todos los avances parciales estarán sujetos a revisión. El periodo de revisión que tarde la entidad no será computado dentro del plazo contractual del Consultor.

De encontrar conforme el Informe Parcial el Supervisor contratado o Revisores de la entidad, anotará su aprobación en el Cuaderno de estudios y la elevarán de manera escrita, y se procederá a notificar al Consultor computándose el plazo desde que se le comunica la aprobación del Informe Parcial.

Para realizar la cancelación de los informes parciales, estos deberán contar con la conformidad de la Dirección de Estudios y Proyectos, y para la cancelación del Informe Final Deberá contar adicionalmente con el documento resolutivo que aprueba el expediente técnico. Las fechas exactas se establecerán en el Calendario de Avance Valorizado una vez que se defina la fecha de inicio de plazo contractual, el cual se presentará como máximo 05 días calendario, después de iniciado el plazo contractual.

Todos los avances parciales deberán presentarse a nivel de borrador con fotocopia de los documentos justificativos, dentro de estos documentos pueden incluirse el avance del expediente técnico según lo establecido en cada presentación. En el caso de los Informes, será necesario que la Supervisión precise su conformidad expresa; sobre los demás informes previos. Se podrá plantear en Cuaderno de proyecto, observaciones que el Consultor deberá levantar a más tardar en el siguiente informe, debiendo presentar las correcciones efectuadas.

Todo documento en el que se hayan consignado observaciones, deberá ser presentado obligatoriamente conjuntamente con su absolución, a fin de facilitar su verificación.

9.4 Informe Final

Este documento comprende el Expediente Técnico Definitivo del "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR DEL CAMINO VECINAL RUTA PI-582, TRAMO: C.P. CRUCETA – C.P. SAN FRANCISCO, DISTRITO DE TAMBOGRANDE – PROVINCIA Y DEPARTAMENTO PIURA", CÓDIGO ÚNICO N° 2301215 (ANTES CÓDIGO SNIP N° 340210), con la documentación señalada en el Contenido del Expediente Técnico.

Anexo al Informe Final, conteniendo el Expediente Técnico, se deberá presentar el Informe del sustento de las variaciones entre el Perfil y Expediente Técnico.

El Informe Parcial se presentará inicialmente en un volumen borrador y una vez aprobado, se presentará con el Informe Final o Expediente técnico definitivo, en limpio en un (01) original y dos (02) copias debidamente suscritos por el Consultor, especialistas y/o por el profesional responsable de cada especialidad. Asimismo, deberán consignarse los informes que emita cada especialista al jefe de proyecto.

El membrete a colocarse en los planos será coordinado con la Supervisión, en cuanto a sus dimensiones y contenido, el cual cuando menos deberá indicar el nombre de la obra, el nombre del plano, la ubicación, el número de lámina, el nombre del Consultor, el especialista responsable, el supervisor o revisor, la entidad licitante, la fecha y la escala.

9.5 Formatos para la Presentación de Los Estudios

Todos los documentos del Expediente Técnico Definitivo, deberán ser presentados en Formato A-4, debidamente foliados, sellados y refrendados por los profesionales de las diferentes especialidades, por el Jefe de Proyecto, por el Consultor (representante legal). Los sellos deberán ser tal, que además del nombre, profesión, CIP, permita identificar la especialidad, si es proyectista. Si el Consultor (representante legal), formase parte del personal de profesionales especialistas o jefe de proyecto, deberá sellar y firmar doble o de acuerdo al número de especialidades en las que intervenga. El sello del Consultor, deberá identificarlo como tal.



13

El estudio será entregado en archivadores en número de volúmenes tal, que permita una fácil revisión y manipulación de los mismos. Cada volumen debe contener como máximo 200 folios.

La documentación, así como los Planos del Proyecto deberán ser presentados en papel Bond de 90 gr en original y 02 copias (las copias se alcanzarán una vez que la Supervisión apruebe el Expediente Técnico a través del Cuaderno del estudio) los mencionados planos se presentarán en formatos conocidos (A0, A1, A2, A3, A4) según corresponda.

Conforme progresa el desarrollo de los estudios y de acuerdo al Cronograma de Entregas Parciales, el Consultor someterá a revisión los borradores de las partes que vaya complementando. De las observaciones que se hayan realizado por parte de la Supervisión a los Informes parciales, no se puede presentar nuevas observaciones a las realizadas en su momento.

Las observaciones y correcciones que se hagan a estos borradores deberán considerarse para la presentación final. El consultor entregará los cálculos, tablas, etc., que haya servido para la producción de los documentos presentados.

9.6 Documentación Grabada

Toda la documentación será grabada y presentada también en formato digital utilizando un disco compacto alta densidad. Los documentos literales se trabajarán en Word; las hojas de cálculo en Excel y los planos y gráficos en Autocad compatibles con la versión 2004. En lo que respecta al Valor Referencial y los documentos relacionados a éste, deberán ser realizados mediante softwares reconocidos como el S10 o similares.

El expediente técnico final aprobado deberá ser escaneado, conteniendo el sello y firma de los profesionales.

10.0 RECURSOS HUMANOS Y FISICOS OBLIGATORIOS

10.1 Requisitos del Postor

El postor debe contar con inscripción vigente en el RNP, Consultoría de Obras Viales, Puertos en la Categoría C o superior.

1. La consultoría deberá contar con la organización necesaria para cumplir eficientemente las obligaciones descritas en los presentes Términos de Referencia y en su Propuesta Técnica.
2. Los profesionales y técnicos que conformen el equipo del consultor, deberán acreditar los títulos profesionales correspondientes y ofrecer pruebas documentadas de la experiencia necesaria para los cargos que desempeñarán en el Proyecto, así como la habilidad para el ejercicio profesional en el caso de profesionales peruanos, mediante los certificados otorgados por los colegios profesionales del Perú. Podrán presentarse copias simples de los documentos requeridos. El Postor que obtenga la buena pro, deberá presentar a la firma del contrato las copias de dichos documentos. Cuando se trate de profesionales extranjeros, el Postor que haya obtenido la buena pro entregará a la Entidad, el cargo de la solicitud oficial de colegiación ante los colegios profesionales del Perú, el que será reemplazado posteriormente por el Certificado otorgado por respectivo Colegio, cuando se inicien sus servicios.
3. El personal asignado a la consultoría del proyecto deberá estar disponible en el tiempo señalado en la Propuesta Técnica.
4. Para la prestación del servicio de consultoría, se utilizará el personal calificado especificado en su Propuesta Técnica, no estando permitido cambios, salvo por razones de fuerza mayor debidamente comprobados. Para este efecto, deberá proponer a la Entidad, con diez (10) días útiles de anticipación, el cambio de personal, a fin de obtener la aprobación del mencionado cambio. El nuevo personal profesional propuesto deberá reunir similar o mejor calificación que el personal ofertado inicialmente como se indica en la ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento en su Título II (Ejecución contractual) Capítulo I
5. En el caso que la consultoría efectúe cambios del personal profesional propuesto sin autorización de la Entidad, ésta puede dar por resuelto el contrato y establecer las sanciones o comunicados al OSCE.

39



12

6. Los recursos humanos de la consultoría deben presentar aptitudes personales favorables: buenas interrelaciones personales para la relación en equipo, buena capacidad de análisis y decisión, pro actividad y actitud positiva, buena salud física y mental, dinamismo y responsabilidad y trabajo bajo presión.
7. Un personal del profesional clave puede participar como especialista de dos especialidades o jefe de proyecto, siempre y cuando acredite la experiencia adicional y/o cumpla con la formación académica requerida.

10.2 PERSONAL PROFESIONAL - FUNCIONES.

- a) **JEFE DE PROYECTO**
Es el responsable directo por la calidad del estudio definitivo. Encargado de planificar, ejecutar y monitorizar las acciones que forman parte del proyecto, así como de compatibilizar entre sí los planos de las diferentes especialidades. Deberá tener conocimiento de la Ley y Reglamento de Contrataciones del Estado y de las Normas Técnicas a aplicar en el desarrollo del expediente técnico.
- b) **ESPECIALISTA EN DISEÑO GEOMÉTRICO DE CARRETERAS**
Responsable de la elaboración del inventario Vial y del Diseño Geométrico de la carretera.
- c) **ESPECIALISTA EN HIDROLOGÍA E HIDRÁULICA**
Responsable de la aplicación de los métodos para determinar el caudal de agua para el diseño de obras encaminadas a impedir los daños que pudieran ocasionar los desbordamientos o embalses de agua en la carretera.
- d) **ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS Y OBRAS DE ARTE**
Diseño estructural de los diferentes elementos destinados a proteger la vía.
- e) **ESPECIALISTA EN PAVIMENTOS, SUELOS, GEOLOGÍA Y GEOTÉCNIA.**
Responsable de la dirección de las actividades previas a los ensayos que permitirán determinar los tipos de suelo existentes a lo largo de la vía, para realizar el estudio de sus propiedades mecánicas, hidráulicas e ingenieriles para ser aplicadas en los diseños del pavimento como de las estructuras de protección de la vía.
- f) **ESPECIALISTA EN COSTOS Y PRESUPUESTO.**
Elaborar los metrados y del análisis de precios unitarios que permitirán el costo total de la obra, así como del cronograma PERT-CPM que permitirá de las diferentes partidas que formarán parte del presupuesto de obra, así como el análisis de los precios unitarios.
- g) **ESPECIALISTA EN GESTIÓN DE RIESGO**
Responsable de la elaboración del informe de Gestión de Riesgos, donde se deben identificar los riesgos previsibles que puedan ocurrir durante la ejecución de la obra, teniendo en cuenta las características particulares de la obra y las condiciones del lugar de su ejecución.

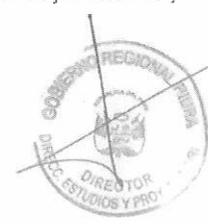
Handwritten mark resembling a large 'X' or checkmark.

Handwritten mark resembling a stylized '4' or 'A'.

10.3 Recursos Físicos Mínimos Requeridos

Estos recursos deberán ser asignados por el Consultor, para garantizar la operatividad y continuidad del servicio.

- a) **Oficina**
El Consultor deberá contemplar en su propuesta los gastos de mantenimiento que le demanden una (01) oficina principal, que servirá para que el personal técnico del Consultor desarrolle sus actividades y para atender los requerimientos de GOBIERNO REGIONAL DE PIURA, por consiguiente, se podrá tener un mayor alcance y disponibilidad de la información cuando se requiera.



Handwritten mark resembling a stylized 'H' or '2'.

11

b) **Movilidad y Equipos**

Las unidades principales presupuestada para el proyecto desarrollará actividades propias de campo y administrativas con el personal del Consultor y/o GOBIERNO REGIONAL DE PIURA.

- 1) Dos (02) estación total, precisión de lectura angular menor o igual a 6 segundos, alcance de la medida del prisma mayor a 2,000 metros. Con certificado de calibración de entidad autorizada, con antigüedad no mayor a seis (06) meses calendario de haber sido emitido.
- 2) Un (01) GPS navegador
- 3) Una (01) computadora, mínimo de 04 núcleos.
- 4) Una (01) impresora
- 5) Una (01) camioneta 4x4 operativa, como mínimo del año 2015.

11.0 REQUERIMIENTO DEL CONSULTOR Y SU PERSONAL:

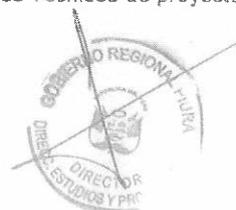
11.1 REQUERIMIENTO DEL CONSULTOR:

El consultor será una persona natural y/o jurídica con inscripción vigente en el Registro Nacional de Proveedores como Consultor de Obras Viales, Puertos en la Categoría C o superior y no encontrarse inhabilitado para contratar con el Estado.

11.2 REQUERIMIENTO DEL PERSONAL PROFESIONAL:

Para la elaboración del expediente técnico el Consultor deberá contar con el siguiente personal:

- a) **JEFE DE PROYECTO.** - Ingeniero Civil. Debe acreditar treinta y seis (36) meses haber participado como jefe y/o director de proyectos y/o estudios, en elaboración de Expedientes Técnicos de proyectos iguales y/o similares.
- b) **ING. ESPECIALISTA EN DISEÑO GEOMETRICO**
Ingeniero Civil. Debe acreditar veinticuatro (24) meses como Ing. Especialista en Diseño Geométrico o diseño vial, en elaboración de Expedientes Técnicos de proyectos iguales y/o similares.
- c) **ING. ESPECIALISTA EN HIDROLOGIA E HIDRAULICA.** - Ingeniero Agrícola o Civil. Debe acreditar veinticuatro (24) meses, como especialista en Hidrología e hidráulica en elaboración de Expedientes Técnicos de proyectos iguales y/o similares.
- d) **ING. ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS Y OBRAS DE ARTE.** - Ingeniero Civil. Debe acreditar veinticuatro (24) meses, como Especialista en Estructuras y Obras de Arte en elaboración de Expedientes Técnicos de proyectos iguales y/o similares.
- e) **ING. ESPECIALISTA EN PAVIMENTOS, SUELOS, GEOLOGIA Y GEOTECNIA.** -
Ingeniero Civil. Debe acreditar veinticuatro (24) meses, como especialista en pavimentos y/o suelos y/o geología y/o geotecnia en elaboración de Expedientes Técnicos de proyectos iguales y/o similares.
- f) **ESPECIALISTA EN COSTOS Y PRESUPUESTOS.** -
Ingeniero Civil. Debe acreditar veinticuatro (24) meses, como especialista en en metrados, costos y presupuestos en elaboración de Expedientes Técnicos de proyectos iguales y/o similares.
- g) **ESPECIALISTA EN GESTIÓN DE RIESGOS**
Ingeniero Civil. Debe acreditar veinticuatro (24) meses, como especialista en Gestión de Riesgos en elaboración de Expedientes Técnicos de proyectos iguales y/o similares.



11.3 EQUIPAMIENTO ESTRATEGICO:

- a) Dos (02) estación total, precisión de lectura angular menor o igual a 6 segundos, alcance de la medida del prisma mayor a 2,000 metros. Con certificada de calibración de entidad autorizada, con antigüedad no mayor a seis (06) meses calendario de haber sido emitido.
- b) Un (01) GPS navegador.
- c) Una (01) computadora, como mínimo de 04 núcleos.
- d) Una (01) impresora
- e) Una (01) camioneta 4x4 operativa, como mínimo del año 2015.

Nota: Se precisa que el Certificado de Calibración de los 2 equipos de Estación Total, será presentado por el Contratista, antes de la ejecución contractual, bajo responsabilidad.

Esta relación no es limitativa pudiendo el Consultor ofertar o aumentar otros especialistas que considere necesarios.

El profesional contratado u ofertado en la Propuesta Técnica deberá ser obligatoriamente el que desarrolle los servicios contratados, salvo casos aislados debidamente comprobados y certificados por la entidad contratante. En caso de darse esta eventualidad, el Consultor deberá someter a consideración de la Gerencia Regional de Infraestructura del Gobierno Regional Piura, el reemplazante con un currículum y experiencia, cuando menos similar al del profesional que va a reemplazar. Todo el personal profesional deberá tener experiencia comprobada en proyectos viales.

12.0 PLAZO DE LA PRESTACION

El plazo de ejecución del presente Expediente Técnico, es de noventa (90) días calendarios netos, es decir, no incluye el tiempo que la Supervisión emplee para la revisión de los informes (estimado en 10 días calendario) y el Expediente Técnico Final (estimado en 10 días calendario), ni los plazos que se otorguen para el levantamiento de observaciones (7 días para informes parciales y 10 días para informe final como máximo), ni el tiempo que demore la entidad en la aprobación del Expediente Técnico Final (estimado en 7 días calendario), según se detalla en los siguientes párrafos.

De encontrar conforme el Informe Parcial la Supervisión, anotará su aprobación en el Cuaderno de estudios, y se procederá a notificar al Consultor computándose el plazo desde que se le comunica la aprobación del Informe Parcial. De encontrarse observaciones, se emitirá el informe detallando las mismas (las observaciones deberán ser precisas identificando los temas o rubros observados), lo que se hará de conocimiento del Consultor formalmente a través de un oficio. A partir de la fecha de recepción de este documento el Consultor tendrá cinco (05) días calendario para subsanar lo observado o sustentar adecuadamente su planteamiento. De generar la Supervisión nuevas observaciones al informe realizado, se le otorgará un plazo limitado al Consultor para el levantamiento de las mismas, el mismo que será computado como parte de las penalidades.

Una vez entregado el Estudio Definitivo (Expediente Técnico de Obra), la Supervisión procederá a su revisión, de encontrarse observaciones de forma precisa, se emitirá el Pliego de Observaciones en cada una de las especialidades, lo que se hará de conocimiento del Consultor a través de un oficio. A partir de la fecha de recepción de este documento, el Consultor tendrá un máximo de diez (10) días para subsanar lo observado.

Entregado el levantamiento de observaciones, la Supervisión procederá a su verificación, de encontrar que las observaciones no se hubieran levantado a cabalidad, se notificará nuevamente al Consultor para su absolución, y el tiempo que demande, a partir de la notificación, se considerará como atraso en la prestación, siempre y cuando no se generen nuevas observaciones o anotaciones en el informe de la supervisión.



9

El tiempo que demore la revisión de los informes parciales y del Expediente Técnico, y el trámite de aprobación del mismo por parte de la Entidad, no será computado como parte del plazo contractual, debiendo respetarse los plazos establecidos.

De acuerdo al Calendario Valorizado de Avance del Servicio, los plazos de presentación de los entregables y montos correspondientes a las Valorizaciones previstas, se realizarán de acuerdo al numeral 9.3 Forma y Montos de Pago, de acuerdo a lo estipulado en los presentes Términos de Referencia:

Inicio de Plazo

El servicio está programado para ejecutarse en noventa (90) días calendario; el mismo que empezará a regir a partir del día siguiente que se cumpla el último de los siguientes requisitos:

- Firma de Contrato
- Suscripción del Acta de Entrega de Terreno, sin observaciones.

13.0 PENALIDADES

Se aplicarán penalidades en la ejecución contractual cuando por responsabilidad del Consultor, existan atrasos en el cumplimiento de las prestaciones pactadas (penalidad por mora) o una ejecución deficiente según el objeto contractual (otras penalidades establecidas en las Bases.)

- Cuando la penalidad se refiere a un atraso en el cumplimiento de la prestación pactada (penalidad por mora). Se aplica por cada día de atraso hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato o, de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse. La penalidad será deducida de los pagos a cuenta y es de forma periódica.
- La penalidad diaria será calculada de la siguiente forma:

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

Pd: Penalidad diaria.

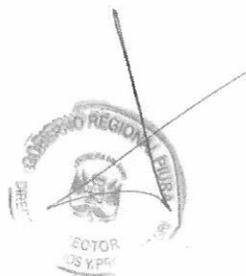
F: 0.40 Para plazos menores de 60 días.

F: 0.15 Para plazos mayores de 60 días.

Donde el monto máximo será del 10% del Monto del Servicio.

14.0 OTRAS PENALIDADES

De acuerdo a lo establecido en el artículo 62.3 del reglamento, la Entidad aplicará al Consultor penalidades distintas, hasta por un máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto de contrato vigente, calculado en forma independiente a la Penalidad de Mora, según las siguientes causales:



Otras penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	Cuando el personal clave permanece menos de sesenta (60) días calendario, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento.	La Entidad aplicará al consultor una penalidad de 0.10 UIT, por cada día de ausencia del personal en el plazo previsto.	Según informe del supervisor y/o monitor.
2	En caso culmine la relación contractual entre el contratista y el personal ofertado y la Entidad no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con la experiencia y calificaciones requeridas.	Se aplicará una penalidad de 0.5 UIT por cada día de ausencia del personal	Según informe del supervisor y/o monitor.
3	En caso de incumplimiento en las entregas parciales (primer, segundo o tercero) en las fechas estipuladas.	La Entidad aplicará al consultor una penalidad de 0.10 UIT, por cada día de atraso.	Según informe del monitor.
4	En caso el contratista no comunique oportunamente su cambio de domicilio	La Entidad aplicará al consultor una penalidad de 0.50 UIT por cada notificación que no se lo logre entregar por parte del gobierno regional.	Según informe del notificador.
5	En caso se notifique al Consultor en la dirección consignada, y no cuente con personal de recepción.	La Entidad aplicará al consultor una penalidad de 0.50 UIT por cada notificación que no se lo logre entregar por parte del gobierno regional.	Según informe del notificador.
6	En caso el consultor no participe en las reuniones programadas con el personal clave requerido.	La Entidad aplicará al consultor una penalidad de 0.50 UIT por cada inasistencia.	Según informe del monitor.

15.0 VALOR REFERENCIAL DEL ESTUDIO DEFINITIVO

El Valor Referencial total por la elaboración del presente Expediente Técnico, es de **S/. 573,000.00 (QUINIENTOS SETENTA Y TRES MIL CON 0/100 Soles)**, incluyendo gastos generales, utilidad e IGV, con precios vigentes al mes de abril de 2023.

La forma y monto de cancelación de los informes, se efectuará mediante valorizaciones parciales, de acuerdo al avance físico especificado en los presentes Términos de Referencia y el Cronograma Valorizado de Avance de Estudio.



[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

7

ESTRUCTURA DE COSTOS DE ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO							
MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR DEL CAMINO VECINAL RUTA PI-582, TRAMO: C.P. CRUCETA - C.P. SAN FRANCISCO, DISTRITO DE TAMBOGRANDE - PROVINCIA Y DEPARTAMENTO PIURA, CÓDIGO ÚNICO N° 2301215 (ANTES CÓDIGO SNIP N° 340210).							
FECHA: ABRIL 2023							
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	MES	PRECIO	SUB TOTAL	TOTAL
A PERSONAL PROFESIONAL							
1	Jefe de Proyecto	h-mes	1	3	12,000.00	36,000.00	174,000.00
2	Ing. Especialista en diseño geométrico de carreteras	h-mes	1	3	10,000.00	30,000.00	
3	Ing. Especialista en Estructuras y Obras de Arte	h-mes	1	3	9,000.00	27,000.00	
4	Ing. Especialistas en Pavimentos, suelos, Geología y Geotecnia	h-mes	1	3	9,000.00	27,000.00	
5	Ing. Especialista en Hidrología e Hidráulica	h-mes	1	2	9,000.00	18,000.00	
6	Ing. Especialista en Costos y Presupuestos	h-mes	1	3	9,000.00	27,000.00	
7	Ing. Especialistas en Gestión Riesgo	h-mes	1	1	9,000.00	9,000.00	
B ESTUDIOS BASICOS							
1	Topografía	km	4.09		1,800.00	7,362.00	184,362.00
2	Estudio de Mecánica de Suelos (3 calicatas por km - inc. 1 Calicata por cada alcantarilla u obra de arte)	calicatas	15		800.00	12,000.00	
3	Estudio de Geología y Geotecnia para Puentes y vía (inc. Perforaciones, ensayos de laboratorio, diseño de cimentación, informe de perforación - con firma de Especialista)	Glb.	1		40,000.00	40,000.00	
4	Estudio Geofísico - Refracción Sísmica y Sondaje MASW (inc. Firma de Especialista)	Glb.	1		15,000.00	15,000.00	
5	Estudio de Canteras y Fuentes de Agua	Glb.	1		10,000.00	10,000.00	
6	Estudio de Tráfico, Impacto Vial (inc. Firma de Especialista)	Glb.	1		20,000.00	20,000.00	
7	Estudio de Plan de cesvós provisionales	Glb.	1		10,000.00	10,000.00	
8	Estudio de Impacto Ambiental- riesgo y reforestación	Glb.	1		30,000.00	30,000.00	
9	Estudio de diagnóstico y evaluación de interferencias	Glb.	1		10,000.00	10,000.00	
10	Estudio de afecciones prediales y tasaciones definitivas	Glb.	1		30,000.00	30,000.00	
C PERSONAL AUXILIAR Y TÉCNICO							
1	Técnico en computación/Dibujo	h-mes	2	3	3,500.00	21,000.00	38,500.00
2	Asistente de campo	h-mes	1	2	3,500.00	7,000.00	
3	Asistente de costos	h-mes	1	3	3,500.00	10,500.00	
COSTO DIRECTO							
GASTOS GENERALES		12.358205%					396,862.00
							49,045.02
	Alquiler de oficina (inc. pago de servicios)	Ofic-Mes	1	3	1,000.00	3,000.00	
	Alquiler de movilidad Inc. Conductor, combustible y peajes (01 unidad x 3 meses)	Eq.-Mes	1	3	7,000.00	21,000.00	
	Computadoras e Impresoras (Inc. Toner o tinta)	Glb.	1		2,000.00	2,000.00	
	Materiales de oficina (Inc. Hojas, Archivadoras)	Mes	1	3	1,000.00	3,000.00	
	Materiales de limpieza	Mes	1	3	20.00	60.00	
	Medicinas	mes	1	3	20.00	60.00	
	Comunicaciones (Teléfono fijo y móvil, equipos de comunicación, radio y servicio de internet)	mes	1	3	80.00	240.00	
	Copias e impresiones en general (inc. Copias y plots de planos, copia de expediente técnico)	Mes	1	3	1,475.00	4,425.00	
	Dispositivos Digitales-Memoria USB (de 64 Gb-3.0)	und.	5		77.70	388.50	
	Escanero de expediente técnico (inc. planos)	Glb.	1		1,500.00	1,500.00	
	Evaluación económica para registro con HDM 4	Glb.	1		5,400.00	5,400.00	
	Seguros (Accidentes personales, seguro de vida, etc.)	Glb.	1		3,929.76	3,929.76	
	Gastos de licitación	Glb.	1		1,500.00	1,500.00	
	Gastos financieros	Glb.	1		1,041.76	1,041.76	
	Gastos legales y administrativos	Glb.	1		1,500.00	1,500.00	
	Utilidades	10.00%					39,686.20
	Subtotal						485,593.22
	I.G.V. 18%						87,406.78
						TOTAL S/	573,000.00

45



6

16.0 VALORIZACIONES

Las Valorizaciones serán a la presentación de los informes parciales y el informe de conformidad de la Unidad de Estudios y Proyectos de la GRI, de acuerdo a lo estipulado en el numeral 9.3 Forma y Montos de Pago, de los presentes Términos de Referencia, tenemos lo siguiente:

1. Presentación del Informe N°01 a los 30 días de iniciado, se cancelará el 30%
2. Presentación del Informe N° 02 a los 60 días de iniciado, se cancelará el 25%
3. Presentación del Informe N° 03 a los 75 días de iniciado, se cancelará el 25%
4. Presentación del Informe N° 04 - Final a los 90 días de iniciado, se cancelará el 20%, la cual estará condicionada a la entrega del Expediente técnico definitivo completo y su consiguiente conformidad y aprobación por parte de la entidad y entrega de los 2 juegos de fotocopia del expediente.

A la cancelación total de la Elaboración del Expediente Técnico, se efectuará la liquidación de los servicios realizados de acuerdo a los presentes Términos de Referencia.

17.0 REAJUSTES

No se considera reajustes.

18.0 ADELANTO

No se considera adelantos.

19.0 CONTROL DEL DESARROLLO DEL PROYECTO

Al inicio del Estudio se aperturará el cuaderno de estudios. Dicho cuaderno constituye el medio de comunicación entre el Consultor y el Supervisor del estudio designado por el Gobierno Regional, quien actuará en su nombre y representación; el cuaderno estará bajo custodia de la supervisión, en éste se anotarán los avances, ocurrencias, consultas y/o aclaraciones. Sin embargo, la supervisión pondrá en disposición del consultor para las anotaciones que el consultor considere.

También se podrán transcribir directivas específicas del Gobierno Regional y disposiciones administrativas relacionadas con el estudio.

El Consultor estará sujeto a la verificación de la participación del personal profesional y técnico y de la infraestructura propuesta, durante el desarrollo del Estudio.

20.0 SERVICIO POST ESTUDIO

El consultor está obligado a asesorar al Gobierno Regional Piura, en la etapa de Inversión del Proyecto, si esta lo requiere y absolverá las consultas cuando el Contratista, Inspector o Supervisor, o a quien la Entidad designe lo soliciten, con la diligencia del caso; de tal forma que la Entidad no incurra en atrasos de pronunciamiento según lo indicado en el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. Esta obligación deberá quedar contenida en el Contrato a suscribir con el Consultor.

21.0 OBLIGACIONES DEL CONSULTOR

El Consultor conformará un equipo técnico calificado y con experiencia profesional, quienes elaborarán el estudio definitivo con responsabilidad y calidad profesional, evitando incurrir en omisiones, errores o deficiencias técnicas que generen problemas en el proceso de ejecución de la obra.

El Consultor deberá ceñirse en lo posible, en base a los parámetros bajo los cuales fue otorgada la Declaración de Viabilidad del PIP a nivel de Perfil.

El Consultor realizará todos los estudios utilizando sus propios recursos y deberá proveerse del personal, equipo y todo lo que sea necesario para poder cumplir con las entregas en los plazos fijados en el contrato. El no cumplimiento de los plazos estará sujeto a sanciones de acuerdo a las cláusulas que sean establecidas en el contrato.

El Consultor es directamente responsable que el presente estudio se ejecute con los Requerimientos Técnicos establecidos en el Estudio de Pre inversión a Nivel de Perfil, los presentes Términos de Referencia y la Propuesta Técnica ofertada, por lo que las

consecuencias de los errores u omisiones cometidos por él o los profesionales de su equipo, serán de su entera y exclusiva responsabilidad.

El Consultor y su equipo de especialistas se comprometen a participar en la absolución de consultas y observaciones sobre documentos que conformen el Expediente Técnico, durante el proceso de licitación de la obra, de manera que permita a los postores clarificar concretamente las interrogantes que motivan su intervención. La absolución de consultas deberá efectuarse en forma oportuna, para este fin la Entidad Licitante, coordinará previamente al respecto, indicándole la fecha prevista.

Así también, el Consultor tiene la obligación de pronunciarse, opinar y absolver de ser el caso, las consultas que se presenten durante el proceso de ejecución de obra del presente estudio. Para este fin, todo su equipo de profesionales debe estar a disponibilidad para las consultas que se hicieran.

El Consultor y su equipo de profesionales responsables del presente proyecto están obligados a efectuar las correcciones que sean necesarias hasta la aprobación de la Supervisión del Expediente Técnico y el Gobierno Regional Piura. El pago final del presente Expediente Técnico estará supeditado a la aprobación definitiva del mismo.

El Consultor y proyectistas durante la elaboración del estudio mantendrán constante comunicación con la Dirección de Estudios y Proyectos de la Gerencia Regional de Infraestructura del Gobierno Regional Piura, debiendo el servicio ejecutarse en estrecha coordinación con la Supervisión, para lo cual se llevarán a cabo reuniones con el Jefe de Proyecto y cuando se requiera, con los profesionales especialistas con sus respectivos evaluadores.

En el Cuaderno de estudios, deberá dejarse constancia sobre dichas reuniones las que serán consideradas imprescindibles y requisito para el pago de las valorizaciones. La primera reunión se realizará al inicio de los servicios.

Así mismo el Consultor tendrán presente, la obligación de que el desarrollo del Expediente Técnico debe realizarse cumpliendo la normatividad legal vigente al respecto (D. Legislativo 1017, D.S.184 - 2008 - EF y sus modificaciones, Normas de Contraloría vigentes, etc.) y tomando como referencia las normas del sector del Ministerio de Transportes y Comunicaciones - MTC, el Reglamento de Metrados, Reglamento Nacional de Edificaciones - RNE, y demás normas y Reglamentos conexos.

22.0 MODALIDAD DE EJECUCIÓN

Por Contrata, sistema a Suma Alzada.



A

A

Importante

Para determinar que los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, el comité de selección incorpora los requisitos de calificación previstos por el área usuaria en el requerimiento, no pudiendo incluirse requisitos adicionales, ni distintos a los siguientes:

H

3.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

A	CAPACIDAD LEGAL
	HABILITACIÓN
	<u>Requisitos:</u> El postor debe contar inscripción vigente en el RNP, Consultoría de Obras Viales, Puertos en la Categoría C o superior. <u>Acreditación:</u> Constancia de con Consultoría en obras Viales, Puertos, en la "Categoría C o Superior.

B	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL
B.1	CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE
	FORMACIÓN ACADÉMICA
	<u>Requisitos:</u> PROFESIONALES RESPONSABLES PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO <u>Jefe de Proyecto:</u> Título profesional de ingeniero civil. <u>Especialista en Diseño Geométrico de Carreteras.</u> Título profesional de Ingeniero Civil. <u>Especialista en Hidrología e Hidráulica.</u> Título Profesional de Ingeniero Agrícola o de Ingeniería Civil. <u>Especialista en Estructuras y Obras de Arte.</u> Título profesional de Ingeniero Civil. <u>Especialista en Pavimentos, Suelos y Geología y Geotecnia.</u> Título Profesional de Ingeniero Civil. <u>Especialista en Costos y Presupuestos. -</u> Ingeniero Civil. <u>Especialista en Gestión de Riesgos</u> Ingeniero Civil <u>Acreditación:</u> De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.



3

B.2	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE <u>Requisitos:</u> <ul style="list-style-type: none">• JEFE DE PROYECTO. Ingeniero Civil. Debe acreditar treinta y seis (36) meses haber participado como jefe y/o director de proyectos y/o estudios, en elaboración de Expedientes Técnicos de proyectos iguales y/o similares.• ESPECIALISTA EN DISEÑO GEOMETRICO DE CARRETERAS. Ingeniero Civil. Debe acreditar veinticuatro (24) meses como Ing. Especialista en Diseño Geométrico o diseño vial, en elaboración de Expedientes Técnicos de proyectos iguales y/o similares.• ESPECIALISTA EN HIDROLOGIA E HIDRAULICA.- Ingeniero Agrícola o Civil. Debe acreditar veinticuatro (24) meses, como especialista en Hidrología e hidráulica en elaboración de Expedientes Técnicos de proyectos iguales y/o similares.• ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS Y OBRAS DE ARTE Ingeniero Civil. Debe acreditar veinticuatro (24) meses, como Especialista en Estructuras y Obras de Arte en elaboración de Expedientes Técnicos de proyectos iguales y/o similares.• ESPECIALISTA EN PAVIMENTOS y SUELOS, GEOLOGIA Y GEOTECNIA Ingeniero Civil. Debe acreditar veinticuatro (24) meses, como especialista en pavimentos y/o suelos y/o geología y/o geotecnia en elaboración de Expedientes Técnicos de proyectos iguales y/o similares.• ESPECIALISTA EN COSTOS Y PRESUPUESTO Ingeniero Civil. Debe acreditar veinticuatro (24) meses, como especialista en <i>metrados, costos y presupuestos</i> en elaboración de Expedientes Técnicos de proyectos iguales y/o similares.• ESPECIALISTA EN GESTION DE RIESGO Ingeniero Civil. Debe acreditar veinticuatro (24) meses, como especialista en <i>Gestión de Riesgos</i> en elaboración de Expedientes Técnicos de proyectos iguales y/o similares. <p><i>Se considerará obra similar a construcción y/o reparación y/o mejoramiento y/o rehabilitación o la combinación de estas, de obras de infraestructuras vial de carreteras pavimentadas.</i></p> <p><i>El tiempo de experiencia mínimo se computará desde la colegiatura.</i></p> <p><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.</p>
B.3	EQUIPAMIENTO ESTRATEGICO <u>Requisitos:</u> <p>Contar con el equipamiento estratégico siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Dos (02) estación total, precisión de lectura angular menor o igual a 6 segundos, alcance de la medida del prisma mayor a 2,000 metros, con certificado de calibración de entidad autorizada, con antigüedad no mayor a seis (06) meses calendario de haber sido emitido, el cual se presentará a la firma del contrato.2) Un (01) GPS navegador3) Una (01) computadora, mínimo de 04 núcleos.4) Una (01) impresora5) Una (01) camioneta 4x4 operativa, como mínimo del año 2015. <p><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.</p>

A

A



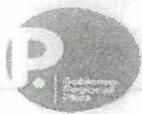
2

C	<p>EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</p> <p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a 1.5 veces el valor Referencial que equivale a S/ 859,500.00 (Ochocientos Cincuenta y Nueve Mil Quinientos con 00/100 Soles) 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 considerará obra similar a construcción y/o reparación y/o mejoramiento y/o rehabilitación o la combinación de estas, de obras de infraestructuras vial de carreteras pavimentadas.</p> <p>El tiempo de experiencia mínimo se computará desde la colegiatura.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>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 voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago¹.</p> <p>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".</p> <p>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.</p>
---	--



K
A

H



1

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

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

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

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

Si el postor acredita experiencia de 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.



Handwritten signature in blue ink.

Handwritten mark in blue ink.

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".*

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	70 puntos
	<p><u>Evaluación:</u> El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a Tres 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><u>Acreditación:</u> La experiencia en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad, constancia de prestación o liquidación del contrato; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago¹⁵.</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 >= 3¹⁶ veces el valor referencial: 70 puntos</p> <p>M >= 2 veces el valor referencial y < 3 veces el valor referencial: 60 puntos</p> <p>M > 1.5¹⁷ veces el valor referencial y < 2 veces el valor referencial: 50 puntos</p>
B.	METODOLOGÍA PROPUESTA	30 puntos
	<p><u>Evaluación:</u> Se evaluará la metodología propuesta por el postor para la ejecución de la consultoría de obra, cuyo contenido mínimo es el siguiente: Descripción del plan de trabajo. Cuadro de Gestión de recursos (personal, materiales, equipos). Deberá</p>	<p>Desarrolla la metodología que sustenta la oferta 30 puntos</p>

¹⁵ 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 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".

¹⁶ El monto no puede ser mayor a tres (3) veces el valor referencial.

¹⁷ 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 >= 2 veces el valor referencial [..] puntos
M >= 1.5 veces el valor referencial y < 2 veces el valor referencial [..] puntos
M > 1 vez el valor referencial y < 1.5 veces el valor referencial [..] puntos

FACTORES DE EVALUACIÓN		PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<p>visualizarse en el referido cuadro la programación mensualizada de cada uno de los recursos en la ejecución del servicio de consultoría Diagrama de flujos de metodología Organigrama y matriz de asignación de responsabilidades Programación de actividades (Gantt)</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 0 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 comité de selección 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> Se evaluará considerando la oferta económica del postor.</p> <p><u>Acreditación:</u> 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 = Oferta P_i = Puntaje de la oferta a evaluar O_i = Precio i O_m = 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 PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE OBRA DEL PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR DEL CAMINO VECINAL RUTA N° PI-582, TRAMO: C.P. CRUCETA – C.P. SAN FRANCISCO, DISTRITO TAMBOGRANDE, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO PIURA"** CON CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIÓN N° 2301215, 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 comité de selección adjudicó la buena pro del **CONCURSO PÚBLICO N° 01-2024-GRP-ORA-CS-CP – Primera Convocatoria** para la **CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE OBRA DEL PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR DEL CAMINO VECINAL RUTA N° PI-582, TRAMO: C.P. CRUCETA – C.P. SAN FRANCISCO, DISTRITO TAMBOGRANDE, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO PIURA"** CON CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIÓN N° 2301215, 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 de la **CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE OBRA DEL PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR DEL CAMINO VECINAL RUTA N° PI-582, TRAMO: C.P. CRUCETA – C.P. SAN FRANCISCO, DISTRITO TAMBOGRANDE, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO PIURA"** CON CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIÓN N° 2301215.

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 PAGO¹⁸

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en SOLES, en VALORIZACIONES, según detalle:

¹⁸ En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.

VALORIZACIONES

Las Valorizaciones serán a la presentación de los informes parciales y el informe de conformidad de la Unidad de Estudios y Proyectos de la GRI, de acuerdo a lo estipulado en el numeral 9.3 Forma y Montos de Pago, de los presentes Términos de Referencia, tenemos lo siguiente:

1. Presentación del Informe N°01 a los 30 días de iniciado, se cancelará el 30%
2. Presentación del Informe N° 02 a los 60 días de iniciado, se cancelará el 25%
3. Presentación del Informe N° 03 a los 75 días de iniciado, se cancelará el 25%
4. Presentación del Informe N° 04 - Final a los 90 días de iniciado, se cancelará el 20%, la cual estará condicionada a la entrega del Expediente técnico definitivo completo y su consiguiente conformidad y aprobación por parte de la entidad y entrega de los 2 juegos de fotocopia del expediente.

A la cancelación total de la Elaboración del Expediente Técnico, se efectuará la liquidación de los servicios realizados de acuerdo a los presentes Términos de Referencia.

PRODUCTOS	ESTUDIOS Y/O ACTIVIDADES	% Avance	PLAZO
No se realizará ningún pago	Plan de Trabajo	100%	a los 3 días de la fecha de inicio
Informe Parcial N°01 Pago 30%	Reconocimiento a lo largo de la vía ferreno y análisis de sus condicionantes de la vía en estudio	100%	A los 30 días calendarios
	Coordinaciones Iniciales con terceros y recopilación de Información	100%	
	Estudio de Topografía, incluye levantamiento topográfico (planos de planta, edificaciones existentes, plano de demoliciones, obras de arte existentes, etc), Plano de ubicación y Localización	100%	
	Inventario Vial	100%	
	Estudio de Mecánica de Suelos y Pavimentos	100%	
	Estudio de Canteras, Fuentes de Agua y Botaderos	100%	
	Estudio de Tráfico	100%	
	Estudio situacional de interferencias	100%	
Informe Parcial N°02 Pago 25%	Estudio de Hidrología e hidráulica	100%	A los 60 días calendarios
	Estudio de estructuras y obras de arte y drenaje	50%	
	Estudio de geología y geotecnia para Puentes	100%	
	Estudio Geofísico-Reiracción Sísmica y Sondaje MASW	100%	
	Estudio de geología y geotecnia de Trazo	100%	
	Diseño de Pavimento	100%	
	Estudio de Impacto Vial	100%	
	Estudio de Diseño y trazo Geométrico	100%	
Informe Parcial N°03 Pago 25%	Estudio de estructuras y obras de arte y drenaje	50%	A los 75 días calendarios
	Estudio de Impacto Ambiental - Certificado	100%	
	Estudio de análisis de riesgo y vulnerabilidad	100%	
	Estudio de afectaciones prediales-PACRI	100%	
	Tasaciones definitivas de afectaciones	100%	
	Estudio de Señalización y Seguridad Vial	100%	
Estudio de Costos y metrados, incluye Valor Referencial, Análisis de Costos Unitarios, Listado de Insumos, Desagregado de Gastos Generales, Cronogramas, Especificaciones Técnicas, Fórmula Polinómica, Memoria Descriptiva, etc.	100%		
Informe Final Pago 20%	Aprobación con Resolución del Expediente Técnico Definitivo Completo	100%	A los 90 días calendarios

(Handwritten signatures and marks)

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.

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 **Noventa (90) días calendario**, el mismo que se computa desde del día siguiente que se cumpla el último de los siguientes requisitos: Firma de Contrato, Suscripción del Acta de Entrega de Terreno, sin observaciones.

CLÁUSULA SEXTA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO

El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora¹⁹, 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."

En el caso que corresponda, consignar lo siguiente:

- Garantía fiel cumplimiento por prestaciones accesorias: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la [INDICAR EL TIPO DE GARANTÍA PRESENTADA] N° [INDICAR NÚMERO DEL DOCUMENTO] emitida por [SEÑALAR EMPRESA QUE LA EMITE], la misma que debe mantenerse vigente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas.

Importante

Al amparo de lo dispuesto en el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, si el postor ganador de la buena pro solicita la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato de la prestación accesorio como garantía de fiel cumplimiento

¹⁹ La oferta ganadora comprende a la oferta técnica y oferta económica del postor ganador de la buena pro.

de prestaciones accesorias, debe consignarse lo siguiente:

- "De fiel cumplimiento por prestaciones accesorias: [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 NOVENA: 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 cumplan con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso LA ENTIDAD no otorga la conformidad, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose la penalidad que corresponda por cada día de atraso.

CLÁUSULA DÉCIMA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA

EL CONTRATISTA declara bajo juramento que se compromete a cumplir las obligaciones derivadas del presente contrato, bajo sanción de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento.

CLÁUSULA UNDÉCIMA: 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.

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.

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 clave permanece menos de sesenta (60) días calendario, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento.	La Entidad aplicará al consultor una penalidad de 0.10 UIT, por cada día de ausencia del personal en el plazo previsto.	Según informe del supervisor y/o monitor.
2	En caso culmine la relación contractual entre el contratista y el personal ofertado y la Entidad no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con la experiencia y calificaciones requeridas.	Se aplicará una penalidad de 0.5 UIT por cada día de ausencia del personal	Según informe del supervisor y/o monitor.
3	En caso de incumplimiento en las entregas parciales (primer, segundo o tercero) en las fechas estipuladas.	La Entidad aplicará al consultor una penalidad de 0.10 UIT, por cada día de atraso.	Según informe del monitor.
4	En caso el contratista no comunique oportunamente su cambio de domicilio	La Entidad aplicará al consultor una penalidad de 0.50 UIT por cada notificación que no se lo logre entregar por parte del gobierno regional.	Según informe del notificador.
5	En caso se notifique al Consultor en la dirección consignada, y no cuente con personal de recepción.	La Entidad aplicará al consultor una penalidad de 0.50 UIT por cada notificación que no se lo logre entregar por parte del gobierno regional.	Según informe del notificador.
6	En caso el consultor no participe en las reuniones programadas con el personal clave requerido.	La Entidad aplicará al consultor una penalidad de 0.50 UIT por cada inasistencia.	Según informe del monitor.

Importante

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 CONTROVERSIAS²⁰

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven mediante conciliación o arbitraje, según el acuerdo de las partes.

El arbitraje será institucional y resuelto por TRIBUNAL ARBITRAL CONFORMADO POR TRES (3) ÁRBITROS. LA ENTIDAD propone las siguientes instituciones arbitrales: COLEGIO DE

²⁰ 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).

INGENIEROS DEL PERU (FILIAL PIURA) Y CAMARA DE COMERCIO DE PIURA.

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 Digitales²¹.

²¹ 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

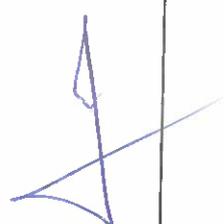
5 DATOS DE LA OBRA	Denominación de la obra	
	Ubicación de la obra	
	Número de adicionales de obra	
	Monto total de los adicionales	
	Número de deductivos	
	Monto total de los deductivos	
Monto total de la obra		

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
CONCURSO PÚBLICO N° 01-2024-GRP-ORA-CS-CP -- 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 ²²		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

²² 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 numeral 151.2 del artículo 151 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
CONCURSO PÚBLICO N° 01-2024-GRP-ORA-CS-CP – 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 ²³		Sí	No
Correo electrónico :			

Datos del consorciado 2			
Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
MYPE ²⁴		Sí	No
Correo electrónico :			

Datos del consorciado ...			
Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
MYPE ²⁵		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.

²³ 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 numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Para dicho efecto, todos los integrantes del consorcio deben acreditar la condición de micro o pequeña empresa.

²⁴ Ibidem.

²⁵ Ibidem.

2. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
3. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
4. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.

Asimismo, me comprometo a remitir la confirmación de recepción, en el plazo máximo de dos (2) días hábiles de recibida la comunicación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

La notificación dirigida a la dirección de correo electrónico consignada se entenderá válidamente efectuada cuando la Entidad reciba acuse de recepción.

ANEXO N° 2

DECLARACIÓN JURADA
(ART. 52 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO)

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
CONCURSO PÚBLICO N° 01-2024-GRP-ORA-CS-CP – 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

CONCURSO PÚBLICO N° 01-2024-GRP-ORA-CS-CP – 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

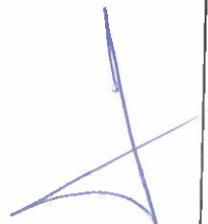
DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
CONCURSO PÚBLICO N° 01-2024-GRP-ORA-CS-CP – 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
CONCURSO PÚBLICO N° 01-2024-GRP-ORA-CS-CP – 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 al **CONCURSO PÚBLICO 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] [%]²⁶

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [%]²⁷

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES 100%²⁸

²⁶ Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

²⁷ Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

²⁸ 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
CONCURSO PÚBLICO N° 01-2024-GRP-ORA-CS-CP – 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]".

Importante para la Entidad

- En caso de procedimientos según relación de ítems, consignar lo siguiente:
"El postor debe presentar su oferta económica en documentos independientes, en los ítems que se presente".
- En caso de contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, consignar lo siguiente:
"El postor debe detallar en su oferta económica, el monto correspondiente a la prestación principal y las prestaciones accesorias".

- Si durante la fase de actos preparatorios, las Entidades advierten que es posible la participación de proveedores que gozan del beneficio de la exoneración del IGV prevista en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, consignar lo siguiente:
"La oferta económica de los postores que presenten la Declaración Jurada de cumplimiento de condiciones para la aplicación de la exoneración del IGV (**Anexo N° 7**), debe encontrarse dentro de los límites del valor referencial sin IGV".

Incluir las disposiciones, según corresponda. Una vez culminada la elaboración de las bases, las notas que no se incorporen deben ser eliminadas.

ANEXO N° 8

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
CONCURSO PÚBLICO N° 01-2024-GRP-ORA-CS-CP – 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 ²⁹	FECHA DE LA CONFORMIDAD, DE SER EL CASO ³⁰	EXPERIENCIA, PROVENIENTE E ³¹ DE:	MONEDA	IMPORTE ³²	TIPO DE CAMBIO VENTA ³³	MONTO FACTURADO ACUMULADO ³⁴
1										
2										
3										

²⁹

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.

³⁰

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 periodo.

³¹

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".

³²

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

³³

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.

³⁴

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 ²⁹	FECHA DE LA CONFORMIDAD, DE SER EL CASO ³⁰	EXPERIENCIA PROVENIENTE E ³¹ DE:	MONEDA	IMPORTE ³²	TIPO DE CAMBIO VENTA ³³	MONTO FACTURADO ACUMULADO ³⁴
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




Handwritten mark

ANEXO N° 9

DECLARACIÓN JURADA
(NUMERAL 49.4 DEL ARTÍCULO 49 DEL REGLAMENTO)

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° 01-2024-GRP-ORA-CS-CP – 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/rmp/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° 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

CONCURSO PÚBLICO N° 01-2024-GRP-ORA-CS-CP – 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.