

BASES INTEGRADAS

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

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



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

SIMBOLOGÍA UTILIZADA:

N°	Símbolo	Descripción
1	[ABC] / [.....]	La información solicitada dentro de los corchetes sombreados debe ser completada por la Entidad durante la elaboración de las bases.
2	[ABC] / [.....]	Es una indicación, o información que deberá ser completada por la Entidad con posterioridad al otorgamiento de la buena pro para el caso específico de la elaboración de la PROFORMA DEL CONTRATO; o por los proveedores, en el caso de los ANEXOS de la oferta.
3	<div>Importante</div> <ul style="list-style-type: none"> • Abc 	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda y por los proveedores.
4	<div>Advertencia</div> <ul style="list-style-type: none"> • Abc 	Se refiere a advertencias a tener en cuenta por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda y por los proveedores.
5	<div>Importante para la Entidad</div> <ul style="list-style-type: none"> • Xyz 	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda y deben ser eliminadas una vez culminada la elaboración de las bases.

CARACTERÍSTICAS DEL DOCUMENTO:

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

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

INSTRUCCIONES DE USO:

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

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

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 001-2025-CS/MPP PRIMERA CONVOCATORIA

CONTRATACION DEL SERVICIO DE CONSULTORIA DE OBRA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO DEL PROYECTO: "RENOVACION DE PUENTE EN EL (LA), LOMA NEGRA EN EL CAMINO VECINAL DESDE EMP. PE - 1N K - VILLA VICHAYAL - RIO VIEJO - SANTA ELENA - LOMA NEGRA - EMP PI - 994, EN CENTRO POBLADO DE LOMA NEGRA DISTRITO DE LA ARENA, PROVINCIA DE PIURA - DEPARTAMENTO DE PIURA".

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

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

DEBER DE COLABORACIÓN

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

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

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

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

SECCIÓN GENERAL

DISPOSICIONES COMUNES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

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

CAPÍTULO I ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

1.1. REFERENCIAS

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

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

1.2. CONVOCATORIA

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

1.3. REGISTRO DE PARTICIPANTES

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

Importante

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

1.4. FORMULACIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES A LAS BASES

La formulación de consultas y observaciones a las bases se efectúa de conformidad con lo establecido en los numerales 72.1 y 72.2 del artículo 72 del Reglamento, así como el literal a) del artículo 89 del Reglamento.

Importante

No pueden formularse consultas ni observaciones respecto del contenido de una ficha de homologación aprobada. Las consultas y observaciones que se formulen sobre el particular, se tienen como no presentadas.

1.5. ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS, OBSERVACIONES E INTEGRACIÓN DE BASES

La absolución de consultas, observaciones e integración de las bases se realizan conforme a las disposiciones previstas en el numeral 72.4 del artículo 72 y el literal a) del artículo 89 del Reglamento.

Importante

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

1.6. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

Las ofertas se presentan conforme lo establecido en el artículo 59 y en el artículo 90 del Reglamento.

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

Importante

- *Los formularios electrónicos que se encuentran en el SEACE y que los proveedores deben llenar para presentar sus ofertas, tienen carácter de declaración jurada.*
- *En caso la información contenida en los documentos escaneados que conforman la oferta no coincida con lo declarado a través del SEACE, prevalece la información declarada en los documentos escaneados.*
- *No se tomará en cuenta las ofertas que se presenten en físico a la Entidad.*

1.7. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS

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

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

Importante

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

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

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

1.8. CALIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

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

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

Oferta técnica : 100 puntos
Oferta económica : 100 puntos

1.8.1 CALIFICACIÓN DE LAS OFERTAS TÉCNICAS

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

1.8.2 EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS TÉCNICAS

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

1.8.3 APERTURA Y EVALUACIÓN DE OFERTAS ECONÓMICAS

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

Importante

En el caso de contratación de consultorías de obras a ser prestadas fuera de la provincia de Lima y Callao, cuyo valor referencial no supere los doscientos mil Soles (S/200,000.00), a solicitud del postor se asigna una bonificación equivalente al diez por ciento (10%) sobre el puntaje total obtenido por los postores con domicilio en la provincia donde prestará el servicio, o en las provincias colindantes, sean o no pertenecientes al mismo departamento o región. El domicilio es el consignado en la constancia de inscripción ante el RNP³. Lo mismo aplica en el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando algún ítem no supera el monto señalado anteriormente.

1.9. SUBSANACIÓN DE LAS OFERTAS

La subsanación de las ofertas se sujeta a lo establecido en el artículo 60 del Reglamento. El plazo que se otorgue para la subsanación no puede ser inferior a un (1) día hábil.

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

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

correo. La notificación de la solicitud se entiende efectuada el día de su envío al correo electrónico.

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

1.10. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

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

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

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

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

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

1.11. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO

Cuando se hayan presentado dos (2) o más ofertas, el consentimiento de la buena pro se produce a los cinco (5) días hábiles siguientes de la notificación de su otorgamiento, sin que los postores hayan ejercido el derecho de interponer el recurso de apelación.

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

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

Importante

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

CAPÍTULO II

SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE EL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

2.1. RECURSO DE APELACIÓN

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

El recurso de apelación se presenta ante la Entidad convocante, y es conocido y resuelto por su Titular, cuando el valor referencial sea igual o menor a cincuenta (50) UIT. Cuando el valor referencial sea mayor a dicho monto, el recurso de apelación se presenta ante y es resuelto por el Tribunal de Contrataciones del Estado.

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

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

Importante

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

2.2. PLAZOS DE INTERPOSICIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

La apelación contra el otorgamiento de la buena pro o contra los actos dictados con anterioridad a ella se interpone dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes de haberse notificado el otorgamiento de la buena pro.

La apelación contra los actos dictados con posterioridad al otorgamiento de la buena pro, contra la declaración de nulidad, cancelación y declaratoria de desierto del procedimiento, se interpone dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes de haberse tomado conocimiento del acto que se desea impugnar.

CAPÍTULO III DEL CONTRATO

3.1. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

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

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

3.2. GARANTÍAS

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

3.2.1. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO

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

3.2.2. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO POR PRESTACIONES ACCESORIAS

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

Importante

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

3.2.3. GARANTÍA POR ADELANTO

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

3.3. REQUISITOS DE LAS GARANTÍAS

Las garantías que se presenten deben ser incondicionales, solidarias, irrevocables y de realización automática en el país, al solo requerimiento de la Entidad. Asimismo, deben ser emitidas por empresas que se encuentren bajo la supervisión directa de la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones y que cuenten con clasificación de riesgo B o superior. Asimismo, deben estar autorizadas para emitir garantías; o

estar consideradas en la última lista de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú.

Importante

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

Advertencia

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

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

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

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

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

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

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

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

3.4. EJECUCIÓN DE GARANTÍAS

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

3.5. ADELANTOS

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

3.6. PENALIDADES

3.6.1. PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

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

3.6.2. OTRAS PENALIDADES

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

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

3.7. PAGOS

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

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

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

En el caso que se haya suscrito contrato con un consorcio, el pago se realizará de acuerdo a lo que se indique en el contrato de consorcio.

Advertencia

En caso de retraso en los pagos a cuenta o pago final por parte de la Entidad, salvo que se deba a caso fortuito o fuerza mayor, esta reconoce al contratista los intereses legales correspondientes, de conformidad con el artículo 39 de la Ley y 171 del Reglamento, debiendo repetir contra los responsables de la demora injustificada.

3.8. INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

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

3.9. DISPOSICIONES FINALES

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

SECCIÓN ESPECÍFICA

CONDICIONES ESPECIALES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

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

CAPÍTULO I GENERALIDADES

1.1. ENTIDAD CONVOCANTE

Nombre : MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
RUC N° : 20154477374
Domicilio legal : JR. AYACUCHO N° 377 - PIURA
Teléfono: : 073-602000
Correo electrónico: : cep@muniatura.gob.pe

1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación del servicio de **CONTRATACION DE SERVICIO DE CONSULTORIA PARA LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO: "RENOVACION DE PUENTE EN EL (LA), LOMA NEGRA EN EL CAMINO VECINAL DESDE EMP. PE - 1N K - VILLA VICHAYAL - RIO VIEJO - SANTA ELENA - LOMA NEGRA - EMP PI - 994, EN CENTRO POBLADO DE LOMA NEGRA DISTRITO DE LA ARENA, PROVINCIA DE PIURA - DEPARTAMENTO DE PIURA".**

1.3. VALOR REFERENCIAL⁴

El valor referencial asciende a **S/ 70,000.00 (SETENTA MIL CON 00/100 SOLES)**, incluidos los impuestos de Ley y cualquier otro concepto que incida en el costo total del servicio de consultoría de obra. El valor referencial ha sido calculado al mes de **ENERO - 2025**

Valor Referencial (VR)	Límites ⁵	
	Inferior (90%)	Superior (110%)
S/ 70,000.00 (SETENTA MIL CON 00/100 SOLES)	S/ 63,000.00 (SESENTA Y TRES CON 00/100 SOLES)	S/ 77,000.00 (SETENTA Y SIETE 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.

1.4. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante **FORMATO N° 02 – SOLICITUD N° 03-2025 de fecha 06 de febrero de 2025.**

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.

1.5. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

00 RECURSOS ORDINARIOS

1.6. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El presente procedimiento se rige por el sistema de: **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 **TREINTA (30) días calendario**, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación.

1.9. COSTO DE REPRODUCCIÓN Y ENTREGA DE BASES

Los participantes registrados tienen el derecho a recabar las bases y el Estudio Básico de Ingeniería, para cuyo efecto deben cancelar:

El costo: de reproducción de un ejemplar de las bases es de S/. 3.00 Soles (Dicho costo, no incluye reproducción Estudio de Ingeniería Básica de la Obra y Planos).⁶

La Compra: de la Bases se realizará en la Unidad de Fondos de la Municipalidad Provincial de Piura sito en 4to. piso del Palacio Municipal.

La Entrega: de la Bases se realizará en la Oficina del Comité de Selección, sito en el tercer Piso del Palacio Municipal.

1.10. BASE LEGAL

- Ley 32185 - Ley del Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2025
- Ley 32186 - Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2025
- Ley 32187 - Ley de Endeudamiento del Sector Público para el Año Fiscal 2025.
- Decreto Supremo N° 011-79-VC. Implementan y adecúan Decreto Supremo sobre contrataciones de obras públicas.
- Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.
- Decreto Supremo N° 007-2008-TR-Texto Único Ordenado de la Ley de Promoción y Formalización de la Micro y Pequeña Empresa.
- Decreto Supremo N° 008-2008-TR- Reglamento LEY MYPE.
- Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades.
- Código Civil.
- Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado y sus modificatorias.
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado y sus modificatorias.

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

⁶ Salvo en obras bajo las modalidades de concurso oferta o llave en mano que incluya la elaboración del expediente técnico.
BASES INTEGRADAS

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 documentos⁷, 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 – PIDE⁸ y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir el certificado de vigencia de poder y/o documento nacional de identidad.

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

⁷ La omisión del índice no determina la no admisión de la oferta.

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/>

- a.4) Declaración jurada de cumplimiento de los Términos de Referencia contenidos en el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. (**Anexo N° 3**)
- a.5) Declaración jurada de plazo de prestación del servicio de consultoría de obra. (**Anexo N° 4**).
- a.6) Promesa de consorcio con firmas legalizadas, de ser el caso, en la que se consigne los integrantes, el representante común, el domicilio común y las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del consorcio, así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones. (**Anexo N° 5**)

Importante

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

B. Documentos para acreditar los requisitos de calificación

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

2.2.1.2. Documentación de presentación facultativa:

- a) En el caso de microempresas y pequeñas empresas integradas por personas con discapacidad, o en el caso de consorcios conformados en su totalidad por estas empresas, deben presentar la constancia o certificado con el cual acredite su inscripción en el Registro de Empresas Promocionales para Personas con Discapacidad⁹.
- b) Incorporar en la oferta los documentos que acreditan los “**Factores de Evaluación**” establecidos en el Capítulo IV de la presente sección de las bases, a efectos de obtener el puntaje previsto en dicho Capítulo para cada factor.
- c) Solicitud de bonificación por tener la condición de micro y pequeña empresa. (**Anexo N° 11**)
- d) Los postores con domicilio en la provincia donde se prestará el servicio de consultoría de obra, o en las provincias colindantes, sean o no pertenecientes al mismo departamento o región, pueden presentar la solicitud de bonificación por servicios prestados fuera de la provincia de Lima y Callao, según (**Anexo N° 10**).

Advertencia

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

2.2.2. OFERTA ECONÓMICA

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

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

⁹ Dicho documento se tendrá en consideración en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento.

Precisándose la forma de pago tal como indica el numeral 2.7.

Importante

- *El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, declara no admitidas las ofertas que no se encuentren dentro de los límites del valor referencial previstos en el numeral 28.2 del artículo 28 de la Ley.*
- *La estructura de costos, se presenta para el perfeccionamiento del contrato.*

2.3. DETERMINACIÓN DEL PUNTAJE TOTAL DE LAS OFERTAS

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

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

$$PTP_i = c_1 PT_i + c_2 Pe_i$$

Donde:

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

Se aplicarán las siguientes ponderaciones:

- c₁ = **0.80**
c₂ = **0.20**

Donde: c₁ + c₂ = 1.00

2.4. PRESENTACIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

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

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

- N ° de Cuenta : 631-188141*
Banco : BANCO DE LA NACION
N° CCI¹⁰ : 018-631-000631188141-28

”

2.5. 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.

¹⁰ En caso de transferencia interbancaria.

- 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 – PIDE¹¹ 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 comunicación ¹². **(Anexo N° 12)**
- i) Detalle de los precios unitarios de la oferta económica¹³.
- 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 paquete¹⁴.
- 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 – SUNEDU¹⁵.
- 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 integrantes¹⁶.

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*

¹¹ 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/>

¹² En tanto se implemente la funcionalidad en el SEACE, de conformidad con la Primera Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo N° 234-2022-EF.

¹³ Incluir solo en caso de la contratación bajo el sistema a suma alzada.

¹⁴ Incluir solo en caso de contrataciones por paquete.

¹⁵ <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>

¹⁶ Incluir solo en caso se haya incluido el equipamiento estratégico como requisito de calificación.

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 lo contrario no podrán ser aceptadas por las Entidades. No se cumple el requisito antes indicado si se consigna únicamente la denominación del consorcio, conforme lo dispuesto en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".
- En los contratos de consultoría de obras que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato, porcentaje que es retenido por la Entidad durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, conforme lo establece el numeral 149.4 del artículo 149 y el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Para dicho efecto los postores deben encontrarse registrados en el REMYPE, consignando en la Declaración Jurada de Datos del Postor (Anexo N° 1) o en la solicitud de retención de la garantía durante el perfeccionamiento del contrato, que tienen la condición de MYPE, lo cual será verificado por la Entidad en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2> opción consulta de empresas acreditadas en el REMYPE.

Importante

- Corresponde a la Entidad verificar que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución; sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.
- De conformidad con el Reglamento Consular del Perú aprobado mediante Decreto Supremo N° 076-2005-RE para que los documentos públicos y privados extendidos en el exterior tengan validez en el Perú, deben estar legalizados por los funcionarios consulares peruanos y refrendados por el Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú, salvo que se trate de documentos públicos emitidos en países que formen parte del Convenio de la Apostilla, en cuyo caso bastará con que estos cuenten con la Apostilla de la Haya¹⁷.

¹⁷ Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.

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

2.6. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene. Para dicho efecto el postor ganador de la buena pro, dentro del plazo previsto en el artículo 141 del Reglamento, debe presentar la documentación requerida en la Unidad de Atención al Ciudadano, con Atención a la Oficina de Logística; sito en Calle Ayacucho N° 377 – Cercado de Piura (puerta posterior).

2.7. FORMA DE PAGO

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en pagos periódicos, a través de TARIFA MENSUAL el Servicio de Supervisión y PAGO ÚNICO, el Informe Final y Liquidación de Obra, luego de la Recepción Formal y completa de la documentación completa correspondiente. Debiéndose tener en cuenta lo indicado en el literal vii de los términos de referencia.


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

- Informe del funcionario responsable del **DIVISION DE OBRAS** emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago.

Dicha documentación se debe presentar en MESA DE PARTES, sito en Jr. Ayacucho 377 - cercado de Piura.

CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

3.1. TERMINOS DE REFERENCIA



09

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

TÉRMINOS DE REFERENCIA

1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN.

CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO: IOARR: : "RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) LOMA NEGRA EN EL CAMINO VECINAL DESDE EMP. PE-1N K - VILLA VICHAYAL - RIO VIEJO - SANTA ELENA - LOMA NEGRA - EMP. PI-994; EN CENTRO POBLADO DE LOMA NEGRA DISTRITO DE LA ARENA, PROVINCIA PIURA, DEPARTAMENTO PIURA", CUI N°2636563
2. ENTIDAD CONTRATANTE.

Municipalidad Provincial de Piura.
3. ÁREA USUARIA.

Subgerencia de Estudios y Proyectos de la Municipalidad Provincial de Piura.
4. FINALIDAD PÚBLICA.

El presente proceso de selección tiene por finalidad pública la contratación de los servicios de un CONSULTOR DE OBRA que cuente con un equipo multidisciplinario para formular el estudio definitivo a nivel de expediente técnico del proyecto: **IOARR: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) LOMA NEGRA EN EL CAMINO VECINAL DESDE EMP. PE-1N K - VILLA VICHAYAL - RIO VIEJO - SANTA ELENA - LOMA NEGRA - EMP. PI-994; EN CENTRO POBLADO DE LOMA NEGRA DISTRITO DE LA ARENA, PROVINCIA PIURA, DEPARTAMENTO PIURA", CUI N°2636563".**
5. ANTECEDENTES.
 - El Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, como sistema administrativo del Estado con la finalidad de orientar el uso de los recursos públicos destinados a la inversión para la efectiva prestación de servicios y la provisión de la infraestructura necesaria para el desarrollo del país, aprobado mediante Decreto Supremo N° 284-2018-EF, y modificatorias, cuyo artículo 13 numeral 13.3 Sub numeral 1 señala; dentro de sus funciones, el elaborar el expediente técnico de proyectos de inversión, sujetándose a la concepción técnica, económica y el dimensionamiento contenidos en el estudio de pre inversión.
 - La Directiva N° 001-2019-EF/63.01, "Directiva General del Sistema de Programación Multianual y Gestión de Inversiones", modificada por la Resolución Directoral N° 006-2020-EF/63.01, dispone en su artículo 32 numeral 32.4: "La aprobación del Expediente Técnico se realiza de acuerdo a la normativa de organización interna de la entidad o estatuto de la empresa pública a cargo de la ejecución de la inversión".
 - El artículo 18º del T.U.O. de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por el Decreto Supremo N° 082-2019-EF, señala que la Entidad debe determinar el Valor Referencial en el caso de ejecución de obras y determinar el tipo de procedimiento de selección.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



- El numeral 68.6 del artículo 68 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante Decreto Supremo N° 234-2022-EF, y modificatorias, señala que, tratándose de consultoría de obras y ejecución de obras, se rechaza la oferta que supere el valor referencial en más del diez por ciento (10%) y que se encuentran por debajo del noventa por ciento (90%).
- Con fecha 16/03/2024 se registró en el INVIERTE.PE el proyecto de inversión con CUI: 2640310.
- Con fecha 16/03/2024 se registró LA VIABILIDAD en el INVIERTE.PE el proyecto de inversión con CUI: 2640310, determinando un costo total de la inversión de 2,205,123.53 (Dos millones, doscientos cinco, ciento veintitrés mil con 53/100 soles).

6. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN.

OBJETIVO GENERAL:

- El objetivo de la contratación es seleccionar a un CONSULTOR DE OBRA que se encargue de la elaboración del expediente técnico del proyecto: **IOARR: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) LOMA NEGRA EN EL CAMINO VECINAL DESDE EMP. PE-1N K - VILLA VICHAYAL - RIO VIEJO - SANTA ELENA - LOMA NEGRA - EMP. PI-994; EN CENTRO POBLADO DE LOMA NEGRA DISTRITO DE LA ARENA, PROVINCIA PIURA, DEPARTAMENTO PIURA", CUI N°2636563".**

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:



- Elaborar los estudios básicos de ingeniería necesarios para el desarrollo del expediente técnico del proyecto.
- Diseño de la infraestructura vial, conforme a la normativa vigente.
- Diseño estructural, conforme a la normativa vigente.
- Identificación de los probables riesgos asociados a la ejecución del proyecto.
- Identificación de los costos asociados a la ejecución del proyecto.
- Absolución de consultas relacionadas al expediente técnico del proyecto, durante el periodo de responsabilidad del CONSULTOR.

7. CONSIDERACIONES GENERALES:

- El CONSULTOR, dispondrá del personal profesional y técnico, así como los recursos necesarios propuestos para la elaboración de los estudios, con calidad, precisión y costo necesario en el plazo establecido.
- La descripción de los alcances del servicio que se hace a continuación no es limitativa, pudiendo EL CONSULTOR ampliar o profundizar el servicio, sin variar el monto de su propuesta, siendo responsable de todas las investigaciones de campo, trabajos de gabinete y estudios que realice.
- EL CONSULTOR será directamente responsable de la calidad de los servicios que presente y de la idoneidad del personal a su cargo, así como del cumplimiento de la programación, logro oportuno de las metas previstas y adopción de las previsiones necesarias para el fiel cumplimiento del contrato, en el plazo otorgado.
- Los profesionales que conformen el equipo de EL CONSULTOR serán responsables directos de las investigaciones de campo y gabinete que les compete, por especialidad, debiendo participar de una reunión de coordinación al inicio y durante el desarrollo del estudio, con la finalidad de detallar el procedimiento de trabajo a



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



seguir.

- Los profesionales que conformen del equipo de EL CONSULTOR serán responsables directos de las investigaciones de campo y gabinete que les compete, por especialidad, debiendo participar de una reunión de coordinación al inicio y durante el desarrollo del estudio, con la finalidad de detallar el procedimiento de trabajo a seguir.
 - EL CONSULTOR deberá contar en la zona de trabajo obligatoriamente, con el personal y el equipamiento ofertado en su propuesta.
 - EL CONSULTOR entregará en archivos digitales editables toda la información correspondiente a los informes parciales y final del estudio, en forma ordenada y con una memoria explicativa, indicando en forma ordenada y con una memoria explicativa, indicando la manera de reconstruir totalmente dichos informes, en original y dos copias.
 - Todo calculo, aseveración, estimación o dato, deberá estar justificado con lo conceptual y en lo analítico; no se aceptarán estimaciones o apreciaciones de EL CONSULTOR sin el debido respaldo.
 - EL CONSULTOR será responsable de todos los trabajos y estudio que realice, en cumplimiento de los presentes términos de referencia.
 - Todos los profesionales responsables de la elaboración del expediente técnico deberán estar colegiados y habilitados, y deberán presentar una declaración jurada legalizada que indique que ha participado en la elaboración del expediente técnico.
 - El CONSULTOR, en el plazo establecido hará entrega de los respectivos informes a la Entidad, quien a su vez lo trasladará al Supervisor quien revisará cada uno de los informes parciales a través de sus especialistas y la Entidad notificará al CONSULTOR la conformidad u observaciones en el plazo establecido en el cronograma de entrega del expediente técnico del proyecto, de existir demora por parte de LA ENTIDAD, esta no podrá considerarse como conformidad del informe.
 - En caso de observaciones, el CONSULTOR deberá subsanar las observaciones por única vez en un plazo otorgado por la entidad por escrito, de acuerdo al cronograma de entrega del expediente técnico del proyecto.
 - Si pese al plazo otorgado, el CONSULTOR no cumple con la subsanación, la ENTIDAD puede resolver el Contrato, sin perjuicio de aplicar las penalidades que correspondan, desde el vencimiento para subsanar las observaciones formuladas.
 - Cuando, los informes requieran de la opinión favorable de otras entidades, los plazos de revisión que estos requieran no estarán contenidos en el plazo de la revisión de la entidad.
- Si el CONSULTOR se retrasa, o no cumple con presentar los informes y/o entregables, así como levantamiento de observaciones en los plazos establecidos por la normativa, se aplicaría la penalidad respectiva.
- Durante la revisión de los informes, podrán formularse observaciones, aun cuando estas se refieran a temas concluidos en alguno de los informes previos del estudio y que cuenten con la conformidad respectiva, las cuales deberán ser subsanadas por el CONSULTOR.
 - Luego de la aprobación de los informes del CONSULTOR, el Supervisor presentará a la Entidad para su revisión y trámite correspondiente.
 - El Supervisor revisará los informes o entregables remitidos con el CONSULTOR y presentará a la Entidad su informe de aprobación u observaciones según corresponda para el trámite correspondiente.
 - Cualquier error o defecto que se detecte posteriormente deberá ser subsanado por el CONSULTOR.





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



8. UBICACIÓN

La obra se encuentra localizada en:

UBICACIÓN GEORREFERENCIADA DE LA LOCALIDAD

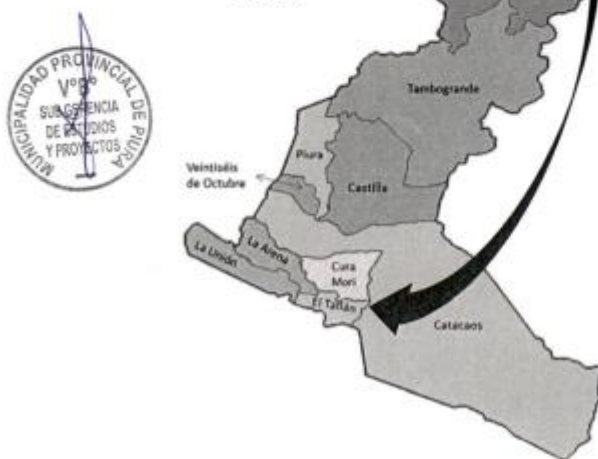
<u>Departamento</u>	<u>Provincia</u>	<u>Distrito</u>	<u>Localidad</u>
PIURA	PIURA	LA ARENA	LOMA NEGRA

<u>DEPARTAMENTO</u>	<u>PROVINCIA</u>	<u>DISTRITO</u>	<u>LOCALIDAD</u>
19 PIURA	1901 PIURA	LA ARENA	

Figura N° 01: MAPA DE MACROLOCALIZACIÓN



Distritos de la provincia
de Piura





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



Figura N° 02: MAPA DE MICROLOCALIZACIÓN – PUENTE LOMA NEGRA



CÓDIGO DE RUTA: PI - 994

COORDENADAS UTM – PTE LOMA NEGRA	
Este	524263.00
Norte	9411410.97
Zona	17 M





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



9. METAS CONSIDERADAS EN LA FICHA IOARR VIABLE

Presupuesto						
Presupuesto	003007	RENOVACIÓN DEL PUENTE LOMA NEGRA EN EL CAMINO VECINAL DESDE EMP. PE-EN K - VILLA VICHAYAL - RÍO VIEJO - SANTA ELENA - LOMA NEGRA - EMP. PI-004, EN CENTRO POBLADO DE LOMA NEGRA DISTRITO DE LA ARENA - PROVINCIA DE PIURA - PIURA				
Subpresupuesto	003	RENOVACIÓN DEL PUENTE LOMA NEGRA EN EL CAMINO VECINAL DESDE EMP. PE-EN K - VILLA VICHAYAL - RÍO VIEJO - SANTA ELENA - LOMA NEGRA - EMP. PI-004, EN CENTRO POBLADO DE LOMA NEGRA DISTRITO DE LA ARENA - PROVINCIA DE PIURA - PIURA				
Cliente	INSTITUTO VIAL PROVINCIAL MUNICIPAL DE PIURA				Fecha de	27/02/2025
Lugar	PIURA - PIURA - LA ARENA					
Item	Descripción	Unid.	Metrado	Precio U.	Porcentaje U.	
	RENOVACIÓN DEL PUENTE LOMA NEGRA EN EL CAMINO VECINAL DESDE EMP. PE-EN K - VILLA VICHAYAL - RÍO VIEJO - SANTA ELENA - LOMA NEGRA - EMP. PI-004, EN CENTRO POBLADO DE LOMA NEGRA DISTRITO DE LA ARENA - PROVINCIA DE PIURA - PIURA				1,053,933.94	
01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				30,686.34	
01.01.01	MOVILIZACIÓN Y DEMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS	g/h	1.00	30,686.34	30,686.34	
01.01.02	DEBARRIO Y LIMPIEZA DE TERRENO	m ²	284.00	11.12	3,159.68	
01.01.03	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS PRE-EXISTENTES CON EQUIPO	m ³	118.40	534.83	62,881.80	
01.01.04	TRANSPORTE Y CARGA/MANEO MATERIAL EXISTENTE	m ³	178.34	29.12	5,193.26	
01.01.05	TRAZO, MALLEROS Y REPLANTEO	m ²	317.63	16.25	5,174.29	
01.01.06	CONTROL TOPOGRÁFICO EN PROCESO CONSTRUCTIVO	m ²	103.83	12.88	1,338.55	
01.02	OBRAS PROVISIONALES				30,827.40	
01.02.01	CARTEL DE OBRA 3.00 X 7.00	un ^o	1.00	3,082.33	3,082.33	
01.02.02	CAMPAMENTO Y ALMACEN	g/h	1.00	4,352.83	4,352.83	
01.02.03	INSTALACIONES PROVISIONALES	g/h	1.00	4,778.42	4,778.42	
01.03	ELABORACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				53,699.26	
01.03.01	IMPLEMENTACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL PEST	g/h	1.00	6,000.00	6,000.00	
01.03.02	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	un ^o	45.00	193.20	8,694.00	
01.03.03	SERVICIO DE TRÁNSITO	g/h	1.00	4,500.34	4,500.34	
01.03.04	PLAN DE MONITORIO AMBIENTAL	m ²	3.00	6,000.00	18,000.00	
01.03.05	CAPACITACIÓN EN SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE	m ²	3.00	5,000.00	15,000.00	
01.04	MOVIMIENTO DE TIERRAS				105,139.70	
01.04.01	SUBESTRUCTURAS				101,644.14	
01.04.01.01	EXCAVACIÓN PARA ESTRUCTURAS EN MATERIAL	m ³	811.80	18.80	15,263.92	
01.04.01.02	TRANSPORTE Y CARGA/MANEO MATERIAL EXISTENTE	m ³	1,514.75	26.12	39,569.52	
01.04.01.03	RELLENOS DE ESTRUCTURAS CON MATERIAL DE PRESTAMO	m ³	398.46	284.01	113,109.70	
01.04.02	ACCESOS				1,495.56	
01.04.02.01	EXCAVACIÓN PARA ESTRUCTURAS EN MATERIAL	m ³	38.36	18.80	723.30	
01.04.02.02	TRANSPORTE Y CARGA/MANEO MATERIAL EXISTENTE	m ³	88.20	26.12	2,303.70	
01.04.02.03	RELLENOS DE ESTRUCTURAS CON MATERIAL DE PRESTAMO	m ³	9.12	284.01	2,590.35	
01.05	SUPERESTRUCTURA				418,295.82	
01.05.01	FALSA ZAPATA				12,430.00	
01.05.01.01	CONCRETO CICLOPO PARA CIMENTACIÓN 1:10 + 30% P.C.	m ³	52.26	237.73	12,430.00	
01.05.02	ESTRIBOS				420,864.92	
01.05.02.01	CIMENTACIÓN				336,589.63	
01.05.02.01.01	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 KG/CM ²	kg	8,615.92	8.94	77,000.32	
01.05.02.01.02	ENCOFRADO Y DESMENCOFRADO CARAVISTA DE ESTRUCTURA	m ²	119.88	93.52	11,209.40	
01.05.02.01.03	CONCRETO FC = 280 KG/CM ²	m ³	217.88	635.71	138,508.49	
01.05.02.02	PANTALLA				341,769.44	
01.05.02.02.01	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 KG/CM ²	kg	7,114.74	8.94	63,625.40	
01.05.02.02.02	ENCOFRADO Y DESMENCOFRADO CARAVISTA DE ESTRUCTURA	m ²	444.08	93.52	41,532.88	
01.05.02.02.03	CONCRETO FC = 280 KG/CM ²	m ³	100.26	635.71	63,765.36	
01.05.02.03	CANAL				97,575.86	
01.05.02.03.01	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 KG/CM ²	kg	5,549.20	8.94	49,610.01	
01.05.02.03.02	ENCOFRADO Y DESMENCOFRADO CARAVISTA DE ESTRUCTURA	m ²	44.45	93.52	4,156.12	
01.05.02.03.03	CONCRETO FC = 280 KG/CM ²	m ³	79.94	635.71	50,618.73	
01.06	SUPERESTRUCTURA				105,490.17	
01.06.01	TABLERO VIGA - LOMA				79,888.46	
01.06.01.01	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 KG/CM ²	kg	5,375.01	8.94	47,850.34	
01.06.01.02	ENCOFRADO Y DESMENCOFRADO CARAVISTA DE ESTRUCTURA	m ²	147.45	93.52	13,788.06	
01.06.01.03	CONCRETO FC = 280 KG/CM ²	m ³	38.30	635.71	24,344.80	
01.06.01.04	ALUSTA DE SOLICITACIÓN D-17	m	13.30	11.88	158.28	
01.06.02	VERGAS				87,802.49	
01.06.02.01	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 KG/CM ²	kg	8,811.04	8.94	78,844.34	
01.06.02.02	ENCOFRADO Y DESMENCOFRADO CARAVISTA DE ESTRUCTURA	m ²	124.17	93.52	11,611.18	
01.06.02.03	CONCRETO FC = 280 KG/CM ²	m ³	74.17	635.71	47,165.15	
01.06.03	DIAPHRAGMA				14,421.94	
01.06.03.01	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 KG/CM ²	kg	930.28	8.94	8,318.08	
01.06.03.02	ENCOFRADO Y DESMENCOFRADO CARAVISTA DE ESTRUCTURA	m ²	77.03	93.52	7,204.77	
01.06.03.03	CONCRETO FC = 280 KG/CM ²	m ³	6.50	635.71	4,134.15	
01.06.04	VERGAS				19,068.29	
01.06.04.01	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 KG/CM ²	kg	1,881.42	8.94	16,820.70	
01.06.04.02	ENCOFRADO Y DESMENCOFRADO CARAVISTA DE ESTRUCTURA	m ²	55.12	93.52	5,154.33	
01.06.04.03	CONCRETO FC = 280 KG/CM ²	m ³	8.46	635.71	5,378.21	
01.07	ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS				79,549.40	
01.07.01	APORTE				8,000.00	
01.07.01.01	APORTE DE MATERIAL DENSIDAD 80	un ^o	8.00	935.34	7,482.72	
01.07.02	LOSA DE APORRIMACIÓN				94,531.08	
01.07.02.01	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 KG/CM ²	kg	2512.39	8.94	22,461.42	



[Firma manuscrita]



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



Presupuesto

Presupuesto: 0251007 RENOVACIÓN DEL PUENTE LOMA NEGRA EN EL CAMINO VECINAL DESDE EMP. PE-SH-K - VILLA VICHAYAL - RÍO VISO - SANTA ELENA - LOMA NEGRA - EMP. PI-99A, EN CENTRO POBLADO DE LOMA NEGRA DISTRITO DE LA ARENA - PROVINCIA DE PIURA - PIURA

Subpresupuesto: 001 RENOVACIÓN DEL PUENTE LOMA NEGRA EN EL CAMINO VECINAL DESDE EMP. PE-SH-K - VILLA VICHAYAL - RÍO VISO - SANTA ELENA - LOMA NEGRA - EMP. PI-99A, EN CENTRO POBLADO DE LOMA NEGRA DISTRITO DE LA ARENA - PROVINCIA DE PIURA - PIURA

Ciente: INSTITUTO VIAL PROVINCIAL MUNICIPAL DE PIURA Fecha: 27/02/2023

Logar: PIURA - PIURA - LA ARENA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio U.	Parcial U.
	RENOVACIÓN DEL PUENTE LOMA NEGRA EN EL CAMINO VECINAL DESDE EMP. PE-SH-K - VILLA VICHAYAL - RÍO VISO - SANTA ELENA - LOMA NEGRA - EMP. PI-99A, EN CENTRO POBLADO DE LOMA NEGRA DISTRITO DE LA ARENA - PROVINCIA DE PIURA - PIURA				1,053,933.34
01.07.02.01	ENCOFRADO Y DEMARCADO CARAVISTA DE ESTRUCTURA	m2	27.27	92.01	2,501.37
01.07.02.02	CONCRETO P.C. 200 KG/CM3	m3	19.78	605.75	11,976.34
01.08	SERIALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL				11,522.34
01.08.01	SEÑALES PREVENTIVAS (D.B.O.C.E.)	und	4.00	1,388.33	5,553.32
01.08.02	SEÑALES INFORMATIVAS (D.B.O.C.E.)	und	2.00	3,574.02	7,148.04
01.09	FALSO PUENTE				37,375.82
01.09.01	SAUCO PUENTE DE MADERA TORILLO	m2	4671.76	13.37	62,375.40
01.10	VARIOS				18,716.34
01.10.01	BARRANDA DE PROTECCIÓN PARA PUENTE	m	18.33	10,400	190,600.00
01.10.02	TUBO PVC SAP, 8"-7"	m	7.20	30.79	221.69
01.10.03	ACABADO PAVIMENTO VERDE	m2	12.29	19.35	238.41
01.10.04	PINTURA PARA BORDO DE VERGUELOS Y MURDO	m2	60.71	25.75	1,562.41
01.10.05	UNTA DE OLIVACIÓN MECÁNICA	m	12.30	84.71	1,041.93
01.11	REDES DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y CORRECCIÓN				37,329.33
01.11.01	SAUCO PARA PERSONAL	m2	3.00	800.00	2,400.00
01.11.02	MANTENIMIENTO DE RESERVOIRIOS	gr	1.00	1,854.08	1,854.08
01.11.03	MITIGACIÓN AMBIENTAL	gr	1.00	24,394.20	24,394.20
01.11.04	IMPRESIÓN FINAL DE OBRA	m2	126.38	9.25	1,170.21
01.12	PUENTE				20,126.00
01.12.01	PUENTE TORILLO	gr	1.00	20,126.00	20,126.00
	COSTO DIRECTO				1,053,933.34
	GASTOS GENERALES (10%)				105,393.33
	UTILIDAD (50%)				105,393.33
	SUBTOTAL				1,264,720.00
	IGV (18%)				227,649.77
	VALOR REFERENCIAL				1,492,369.77

10. NORMAS Y REGLAMENTOS - BASE LEGAL.

Norma de Contrataciones:

- Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado y sus modificatorias
- Reglamento de la Ley N°30225 y sus modificatorias
- Normas Técnicas de control interno para el sector público aprobadas por Resolución de Contraloría N°320-2006-C.G.
- Ley N°27444, Ley del Procedimiento Administrativo General y sus modificatorias
- Ley N°16053, Ley del ejercicio de Arquitectos y de Ingenieros
- Ley N°28858, Ley Complementaria de la Ley del Ejercicio Profesional de Arquitectos y de Ingenieros y su reglamento aprobado con decreto supremo N°016-2008-VIVIENDA

Norma INVIERTE.PE:

- Decreto Legislativo N°1252, Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.
- Decreto Supremo N°284-2018-EFM Reglamento del Decreto Legislativo N°1252 que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y la Directiva General aprobada con Resolución Directoral N°001-2019-EF/63.01





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



Norma vialidad:

- Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobado por decreto supremo N°011-2006-VIVIENDA y sus modificatorias.
- Reglamento Nacional de edificaciones CE.010 PAVIMENTOS URBANOS DS N° 010-2010
- Reglamento de seguridad y salud en el trabajo para el sector construcción, aprobado mediante decreto supremo N°011-2019-TR
- Resolución Directoral N°019-2018-MTC/14, que aprueba el "Manual de Puentes" (MC-04-16).
- Resolución Directoral N°018-2014-MTC/14, que aprueba el "Manual de carreteras: Diseño Geométrico (DG-2018) (MC-02-18).
- Resolución Directoral N°010-2014-MTC/14, que aprueba el "Manual de Carreteras: Suelos, Geología, Geotecnia y Pavimentos – 2014 del MTC (MC-05-14).
- Resolución Directoral N°020-2011-MTC/14, que aprueba el "Manual de Hidrología, Hidráulica y Drenaje" – 2011 del MTC (MC-07-11).
- Resolución Directoral N°016-2016-MTC/14, que aprueba el "Manual de dispositivos de control de tránsito automotor para calles y carreteras" y sus modificatorias – 2016 del MTC (MC-09-16)
- Resolución Directoral N°02-2013-mtc/14, QUE APRUEBA LAS "Especificaciones técnicas de pinturas para obras viales".
- Resolución Directoral N°018-2014-MTC/14, que aprueba el "Manual de Ensayo de Materiales" (MC-06-16).
- Resolución Directoral N°018-2014-MTC/14, que aprueba el "Manual de carreteras: Especificaciones técnicas generales para construcción (EG-2013) (MC-01-13).
- Manual de seguridad vial aprobado con Resolución Directoral N°05-2017-MTC/14 del 01.08.2017.
- Decreto Supremo N°034-2008-MTC y Decreto Supremo N°011-2009-MTC "Reglamento Nacional de Gestión de Infraestructura vial".
- Resolución Directoral N°003-2015-MTC/14, que aprueba el "Documento Técnico soluciones básicas en carreteras no pavimentadas".
- Resolución Directoral N°025-2009-MTC/14, que aprueba el documento "Seguridad e higiene industrial y gestión ambiental de la DGCF".

Evaluación ambiental:

- Ley N°28611, Ley general de ambiente y modificatoria DL N°1055.
- Ley N°28245, Ley marco del sistema nacional de gestión ambiental y modificatorias Ley 29050.
- Ley N°27446, Ley del sistema nacional de evaluación de impacto ambiental (SEIA) y modificatorio secreto legislativo N°1078.
- Decreto supremo N°019-2009-MINAM, Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de impacto ambiental.
- Decreto supremo N°005-2016-MINAM, Ley N°30327, Ley de Promoción de las inversiones para el crecimiento Económico y el Desarrollo sostenible, y otras medidas para optimizar y fortalecer el SEIA.
- Decreto supremo N°015-2012-VIVIENDA, Reglamento de Protección Ambiental para proyectos vinculados a las actividades de vivienda,





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



construcción y saneamiento y modificatorias D.S. N°019-2014-VIVIENDA,
D.S. N°008-2016-VIVIENDA y D.S. 020-2017-VIVIENDA

ECAS y LMP:

- Decreto supremo N°004-2017-MINAM, aprueban estándares de calidad ambiental (ECA) para agua y establecen disposiciones complementarias.
- Decreto supremo N°003-2017-MINAM, aprueban estándares de calidad ambiental (ECA) para aire y establecen disposiciones complementarias.
- Decreto supremo N°011-2017-MINAM, Aprueba estándares de calidad ambiental para el suelo.
- Decreto supremo N°085-2003-PCM, aprueban estándares de calidad ambiental (ECA) para el Ruido.

Residuos sólidos:

- Decreto legislativo N°1278, Ley de gestión integral de residuos sólidos, deroga la ley N°27314, Ley general de residuos sólidos.
- Decreto legislativo N°1278 que aprueba la ley de gestión integral de residuos sólidos y su reglamento.

Calidad:

- NTP 712.201.2018: Lineamientos para la aplicación de la NTP-ISO 9001:2015 en el sector construcción.
- Norma GE.030 del Reglamento Nacional de Edificaciones.
- Directiva N°012-2017-OSCE/CD, Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de obras.

Seguridad y Salud:

- Ley N°29783, Ley de seguridad y salud en el trabajo y modificatorias Ley N°30222.
- Decreto supremo N°005-2012TR Reglamento de la ley N°29783 Ley de seguridad y salud en el trabajo y modificatoria por decreto supremo N°006-2014-TR y decreto supremo N°016-2016-TR.
- Decreto supremo N°012-2014-TR que aprueba el registro único de información sobre accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales y modifica el artículo 110 del Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Reglamento de seguridad y salud en el trabajo para el sector construcción, aprobado mediante decreto supremo N°011-2019-TR.
- Norma G.050 del RNE Seguridad durante la construcción.
- Resolución Ministerial 012-2015-vivienda, política del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo del sector vivienda, construcción y saneamiento.
- Decreto supremo N°005-2017-TR, Plan Nacional de seguridad y salud en el trabajo 2017-2021.
- Resolución Ministerial N°312-2011-MINSA, que aprueba los "Protocolo de exámenes médicos ocupacionales y guías de diagnóstico de los exámenes médicos obligatorios.





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



Ministerio de Cultura:

- Ley N°28296, Ley general de patrimonio cultural de la nación y modificatoria ley 30230.
- Decreto supremo N°011-2006-ED, Reglamento de la ley N°28296 Ley general del patrimonio cultural de la Nación y modificatoria Decreto Supremo N°001-2016-MC.
- D.S N°054-2013-PCM. – De emisión del CIRA y aprobación del Plan de monitoreo arqueológico, de los derechos de uso de agua, disposiciones ambientales para los proyectos de inversión, y de la autorización sanitaria de sistemas de tratamiento de agua de consumo humano.
- D.S 003-2014-MC, Reglamento de intervenciones arqueológicas.

Otros:

- Manual de Puentes RD N.º 019-2018-MTC/14 (20.12.2018)
- Manual de Carreteras: Diseño Geométrico DG-2018, aprobado con Resolución Directoral N.º 03-2018-MTC/14 del 30.01.2018.
- Manual de Carreteras "Suelos, Geología, Geotecnia y Pavimentos. Sección Suelos y Pavimentos", aprobado con R.D. N.º 010-2014-MTC/14 del 09.04.2014.
- Manual de Hidrología, Hidráulica y Drenaje, aprobado con Resolución Directoral N.º 20-2011-MTC/14 del 12.09.2011.
- Resolución Directoral N.º 0573-2022-MTC-16, aprueba el formato de Ficha Técnica Socio Ambiental -FITSA aplicable al: i) Mejoramiento de infraestructura vial interurbana (red vial vecinal) menor o igual a 10 KM sin trazo nuevo; ii) puente modular, iii) Servicios de conservación periódica, y iv) Construcción y/o reposición de puentes definitivos de menores luces; formatos que, como anexo 1 y 2, forman parte integrante de la presente Resolución.
- Directiva N° 012-2017-OSCE/CD - Gestión de riesgos en la planificación de obras.
- TUO de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento aprobado por D. S. N° 344-2018-EF y sus modificatorias.
- Glosario de partidas aplicables a obras de rehabilitación, mejoramiento y construcción de Carreteras y puentes aprobado mediante R.D N°017-2012-MTC/14.
- Texto Único Ordenado del Reglamento del Régimen de Formular Polinómicas, aprobado mediante Decreto Supremo N°011-79-VC, publicado en 01 de marzo de 1979.
- Instituto Nacional de Defensa Civil: Manual básico para la Estimación de Riesgo. CENEPRED: Manual para la Evaluación de Riesgos originados por Fenómenos Naturales.
- Directiva N° 001-2013 VMPCIC/MC "Normas y Procedimientos para la emisión del Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA) en el marco de los Decretos Supremos N° 054 y N° 060-2013-PCM".
- Ley 29151; Ley General del Sistema Nacional de Bienes Estatales Texto Único Ordenado del Decreto Legislativo N° 1192, Ley Marco de Adquisición y Expropiación de Inmuebles, Transferencia de Inmuebles de Propiedad del Estado, Liberación de Interferencias y dicta otras medidas para la ejecución de obras de infraestructura.
- Decreto Legislativo N° 1330, que modifica el Decreto Legislativo N° 1192, que aprueba la Ley Marco de Adquisición y Expropiación de Inmuebles, Transferencias





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



de Inmuebles de Propiedad del Estado, Liberación de Interferencias y Dicta Otras Medidas para la Ejecución de Obras de Infraestructura, publicada el 06.Ene.2017.

- Resolución Directoral N° 22-2013-MTC/14; Especificaciones técnicas Generales para construcción de carreteras EG-2013.
- Manual de Inventarios Viales, RD N° 092014-MTC/14, incorporación parte IV RD N° 022-2015-MTC/14.
- Resolución Directoral N° 22-2013-MTC/14; Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción (especificaciones técnicas).
- Decreto Legislativo N° 1486; Directiva N°005-2020-OSCE/CD (Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo).
- Resolución Directoral N° 36-2014MTC/14. Manual de Túneles, muros y obras complementarias AASHTO LRFD Bridge Design.
- Resolución Directoral N° 16-2016-MTC/14; Dispositivos de control del tránsito automotor para calles y carreteras.
- Resolución Directoral N° 19-2016-MTC/14; Manual de Seguridad Vial.
- Análisis de subpartidas, Resolución Ministerial N°001-87-TC/VMT, Resolución Directoral N° 22-2013-MTC/14.
- Costos de Mano de Obra, costos de Materiales y Costos de alquiler de Equipo, Reporte del INEI.
- Cálculo de Distancia Virtual, Flete y Movilización y Desmovilización, Decreto Supremo N° 033-2006-MTC, Decreto Supremo N° 010-2006-MTC, Decreto Supremo N° 049-2002 MTC

11. SISTEMA DE CONTRATACIÓN.

El presente procedimiento se rige por el sistema a SUMA ALZADA para la elaboración del expediente técnico del proyecto.

12. ALCANCES GENERALES PARA EL EXPEDIENTE TÉCNICO.

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

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

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



A. Trabajos de Campo.

- Realizar una inspección de campo a fin de evaluar las condiciones del puente y estado de la infraestructura existente (puente, estado de accesos, estado de las vías de acceso a la zona de trabajo, entre otros) para plantear la mejor solución.
- Ejecutar los muestreos, ensayos de suelos y otros que sean necesarios.
- Ejecutar los levantamientos topográficos necesarios para el planteamiento de las obras civiles para la construcción del puente



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

definitivo, así como el levantamiento de áreas auxiliares: canteras, depósito de material excedente, campamento, patio de máquinas, almacén, etc.

- Identificar las condiciones ambientales de la zona, así como obtener los permisos de corresponder.
- Obtener el permiso de las autoridades locales para el libre uso de los accesos al puente para la ejecución del proyecto.
- Realizar el trámite para la obtención del CIRA, de corresponder.

B. Trabajo de Gabinete.

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





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



C. Expediente Técnico.

- Deberá contener en forma precisa las actividades que se deben ejecutar, para cumplir con el objeto de este, las que sin ser limitativas deberán comprender: desmontaje o demolición de estructuras existentes de ser el caso, construcción de subestructuras y superestructura, habilitación de accesos y sus costos, señalización y obras civiles de protección de corresponder.
- La ubicación de los depósitos de materiales excedentes, los permisos o licencias para su uso deben estar debidamente autorizados por las autoridades competentes.
- EL CONSULTOR dispondrá del personal profesional y técnico, así como de los recursos suficientes para la elaboración de los estudios, con la calidad, precisión y costo necesario en el plazo establecido, debiendo tener en cuenta, sin ser limitativo, lo siguiente:
 - El CONSULTOR realiza la descripción, de los alcances del servicio, siendo responsable de todas las investigaciones de campo, trabajos de gabinete y estudios que realice.
 - El CONSULTOR será directamente responsable de la calidad del servicio que preste y de la idoneidad del personal a su cargo, así como del cumplimiento de la programación, logro oportuno de las metas previstas y adopción de las previsiones necesarias para el fiel cumplimiento del Contrato, en el plazo otorgado.
 - EL CONSULTOR dispondrá de una organización de profesionales especialistas, técnicos, administrativos y personal de apoyo, los medios de transporte y comunicación para cumplir eficientemente sus obligaciones (radio y teléfono).
- El CONSULTOR deberá contar en la zona de trabajo, obligatoriamente, con el personal y el equipamiento requerido.
- Para el diseño se utilizarán programas de cómputo "software" de diseño de estructuras, diseño vial entre otros, que cuenten con reconocimiento internacional y/o nacional para su utilización. Estos programas deben producir archivos capaces de ser importados y reproducidos.
- El CONSULTOR entregará en archivos digitales editables toda la información correspondiente a los informes parciales y final del estudio, en forma ordenada y con una memoria explicativa, indicando la manera de reconstruir totalmente dichos informes, en original y una copia.
- Todo cálculo, aseveración, estimación o dato, deberá estar justificado en lo conceptual y en lo analítico; no se aceptarán estimaciones o apreciaciones de El CONSULTOR sin el debido sustento.
- EL CONSULTOR será responsable de todos los trabajos y estudios que realice, en cumplimiento de los presentes Términos de Referencia.

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





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



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

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

13. REVISIÓN Y EVALUACIÓN DE ANTECEDENTES

EL CONSULTOR deberá revisar y evaluar todos los antecedentes, a través de los funcionarios que la Municipalidad Provincial de Piura ponga a su disposición y otros documentos que pueda consultar y/o encontrar en los archivos que correspondan.

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

14. PRESENTACIÓN, EVALUACIÓN Y APROBACIÓN DE CADA UNA DE LAS ETAPAS DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA:

El proceso de elaboración y aprobación del expediente técnico mediante resolución jefatural por parte de la Municipalidad Provincial de Piura se desarrollará en una sola etapa, el mismo que se describe en los presentes Términos de Referencia, y que corresponde a:

14.1. ENTREGABLE ÚNICO: PRESENTACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO COMPLETO

- El primer entregable iniciará su desarrollo al día siguiente de la entrega del terreno al CONSULTOR responsable de la elaboración del expediente técnico del proyecto.
- El plazo máximo para la presentación del EXPEDIENTE TÉCNICO COMPLETO será de 30 días calendarios, contabilizados al día siguiente de la entrega del terreno.
- El CONSULTOR deberá realizar la presentación en formato físico 04 originales, con CD que incluye el formato digital del entregable, así como, la presentación del entregable escaneado en formato PDF (cuyo número de folios deberá ser concordante con el entregable presentado en físico) los cuales deberán ser firmados por el jefe del proyecto y los responsables de las especialidades, además de adjuntar los archivos digitales en formato original (Word, Excel, S10, Shapefile, Ms Project, etc...).
- La entrega del Levantamiento de observaciones, se deberá realizar la presentación en formato físico 04 originales, con CD que incluye el formato digital del entregable, así como, la presentación del entregable escaneado en formato PDF (cuyo número de folios deberá ser concordante con el entregable presentado en físico) los cuales deberán ser firmados por el jefe del proyecto y





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



los responsables de las especialidades, además de adjuntar los archivos digitales en formato original (Word, Excel, S10, Shapefile, Ms Project, etc...).

- e. El Expediente Técnico debe ser presentado a la Entidad con atención a la Subgerencia de Estudios y Proyectos de La Municipalidad Provincial de Piura, estará sujeto a revisión, para lo cual se debe cumplir el siguiente cronograma.
- f. El Expediente Técnico es el instrumento elaborado por el CONSULTOR para los fines de Ejecución de la obra pública, es el resultado de trabajo multidisciplinario de varios profesionales y técnicos, en donde todos ellos deben comprometerse al estudio, aportando sus mejores capacidades profesionales y personales en la parte que le corresponda. Debido a lo anterior es fundamental buscar la COMPATIBILIDAD total de los documentos del Expediente técnico, es decir, por ejemplo, que lo que dice en la especificación técnica concuerde con lo que figure en los análisis de costos unitarios y demás componentes del expediente técnico del proyecto.
- g. Todo retraso en la entrega total de la documentación establecida de los presentes Términos de Referencia para cada una de las Etapas, que exceda el plazo otorgado, se considerará como mora para efecto de la penalidad respectiva, de ser el caso; según lo señalado por el Reglamento de contrataciones del Estado.
- h. Toda la documentación que se formule en cualquiera de las Etapas se elaborará cumpliendo los alcances, contenidos, formatos y anexos otorgados por La Entidad.
- i. No se considerará como entrega oficial, cuando El CONSULTOR efectúe la presentación incompleta de los documentos exigidos en cada etapa. En este caso, y para todo efecto, se considerará como no efectuada la entrega, se procederá a notificar al CONSULTOR y se aplicará las penalidades por mora en la entrega de la documentación.
- j. De persistir las observaciones, se procederá de acuerdo a la Ley de Contrataciones del Estado. Los plazos considerados de evaluación, levantamiento de observaciones y aprobación de los informes finales del Expediente Técnico, no se computarán como parte de los plazos para la elaboración del Expediente Técnico.
- k. Durante la revisión de los informes, podrán formularse observaciones, aun cuando estas se refieran a temas concluidos en alguno de los informes previos del estudio y que cuenten con la conformidad respectiva, las cuales deberán ser subsanadas por el CONSULTOR.
- l. El CONSULTOR no contará con plazo adicional para levantar observaciones no subsanadas, o que se deriven de correcciones fallidas. En este caso, la penalidad por mora se computará desde el mismo día en que se reciba el Pliego de Observaciones No Subsanadas, la Entidad le aplicará al CONSULTOR una penalidad por cada día de atraso, hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato. Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad, la Entidad podrá resolver el contrato por incumplimiento.





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



ENTREGABLES	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	TIEMPO MÁXIMO (DÍAS CALENDARIOS)
ENTREGABLE ÚNICO	CONSULTOR	Presentación de EXPEDIENTE TÉCNICO a ENTIDAD	30
	ENTIDAD	Notificar el EXPEDIENTE TÉCNICO a SUPERVISIÓN	2
	SUPERVISIÓN	Presentación de revisión del EXPEDIENTE TÉCNICO, indicado la CONFORMIDAD u OBSERVACIONES a la ENTIDAD	10
	ENTIDAD	Notificar CONFORMIDAD u OBSERVACIONES del EXPEDIENTE TÉCNICO a la SUPERVISIÓN	3
	CONSULTOR (*)	Presentación del LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES DEL EXPEDIENTE TÉCNICO	10
	ENTIDAD (*)	Notificar el LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES DEL EXPEDIENTE TÉCNICO a la SUPERVISIÓN	2
	SUPERVISIÓN (*)	Presentación de revisión del LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES DEL EXPEDIENTE TÉCNICO, indicado si es CONFORME o PERSISTEN LAS OBSERVACIONES	3
	ENTIDAD (*)	Notificar CONFORMIDAD o PERSISTENCIA DE OBSERVACIONES del EXPEDIENTE TÉCNICO	2

(*) En caso se observe el entregable del CONSULTOR

15. CONTENIDO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO.

El Expediente Técnico de la inversión: **IOARR: "CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO: IOARR: "RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) LOMA NEGRA EN EL CAMINO VECINAL DESDE EMP. PE-1N K - VILLA VICHAYAL - RIO VIEJO - SANTA ELENA - LOMA NEGRA - EMP. PI-994; EN CENTRO POBLADO DE LOMA NEGRA DISTRITO DE LA ARENA, PROVINCIA PIURA, DEPARTAMENTO PIURA", CUI N°2636563"**.

Debe ser elaborado cumpliendo con los requerimientos establecidos en los presentes Términos de Referencia (TDR).

15.1. CONSIDERACIONES GENERALES DEL ESTUDIO.

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

- Todo diseño que elabore el CONSULTOR debe ceñirse estrictamente al procedimiento que indique su correspondiente Norma o Método, y en la memoria de cálculo se deberá hacer referencia explícita a ésta.
- De manera similar debe proceder para la ejecución de ensayos.
- Toda aseveración, estimación, dato o planteamiento del CONSULTOR debe estar respaldado por una justificación conceptual y analítica. No se aceptarán estimaciones o apreciaciones del CONSULTOR sin el debido sustento.
- Durante el desarrollo de sus labores de campo, el CONSULTOR debe efectuar coordinaciones permanentes con el especialista designado por la municipalidad, con el propósito de identificar con mayor precisión las situaciones adversas que permitan plantear y desarrollar la alternativa de solución en el Expediente Técnico de la obra.
- El Expediente Técnico debe plantear sistemas constructivos con aplicación de tecnologías modernas, sin irrogar mayores costos.
- Las soluciones temporales deben ser racionales y económicas.





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



- El Expediente Técnico debe estar suscrito por los Especialistas que participen en su elaboración en señal de conformidad, incluyendo el jefe de proyecto y el Representante Legal del CONSULTOR.
- La documentación que se genere durante el desarrollo de los estudios constituirá propiedad de la ENTIDAD, y no podrá ser utilizada para fines distintos a los del Expediente Técnico, sin consentimiento escrito de la Municipalidad.
- El CONSULTOR debe tomar conocimiento puntual de las características y condiciones físicas, técnicas, normativas, funcionales, climatológicas, topográficas, geológicas, etc., que tengan implicancias en el proyecto a desarrollar.
- El Expediente Técnico deberá ser elaborado de manera tal que, al momento de ejecutar la Obra, no se haga necesaria la aprobación de partidas adicionales, o rectificaciones por omisiones, errores, falta de previsión o planificación; salvo casos extremos e imprevisibles al momento de elaborar el expediente técnico.
- En la edición del Expediente Técnico, deberá utilizarse softwares compatibles con Microsoft Word para los textos, Microsoft Excel para las hojas de cálculo, Power Point para las diapositivas, MS Project para la programación, AUTOCAD para los planos y S10 o programa similar para los costos y los presupuestos.
- EL CONSULTOR deberá dar cumplimiento a la Resolución Ministerial N° 031-2023-MINSA que aprueba La Directiva Administrativa: N 339-MINSA/DGIESP-2023: Directiva Administrativa que establece las disposiciones para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a SARS-CoV-2 y los protocolos sectoriales.
- EL CONSULTOR deberá dar cumplimiento a lo estipulado en la Directiva N° 012-2017-OSCE/CD – Gestión de Riesgos en la planificación de la ejecución de obras para la elaboración del capítulo de Gestión de Riesgos.

15.2. INSPECCIONES, EVALUACIÓN INICIAL Y ANÁLISIS DE ANTECEDENTES.



- El CONSULTOR debe realizar la inspección y evaluación in situ del puente con el objeto de contrastarlo con los antecedentes que recopile.
- Complementariamente, se deberá efectuar tomas fotográficas en la ubicación propuesta del puente:
 - A lo largo de la vía, puentes y accesos, en una extensión no menor a 100 m por cada acceso.
 - En el cauce, en sentido de aguas arriba y aguas abajo.
- Cantidad mínima fotografías del puente: 25 tomas
- Recopilación, revisión y análisis de Estudios Básicos existentes y toda información relacionada con los mismos, que exista en la municipalidad, en otra dependencia del Gobierno Local, u otra entidad,



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



que pueda ser de utilidad para la elaboración del Expediente Técnico de la obra: Estudios Hidrológicos, Estudios Geotécnicos, etc.

- Recopilación, revisión y análisis de las últimas evaluaciones y controles efectuados en el puente: controles estructurales y funcionales.
- El análisis de toda la información debe permitir al CONSULTOR tomar conocimiento de todos los antecedentes relacionados con el puente en estudio, a fin de proponer las soluciones más adecuadas a partir de estas experiencias.

15.3. DESARROLLO DE LA INGENIERÍA

15.3.1. TOPOGRAFIA

OBJETIVOS:

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

15.3.1.1. GEORREFERENCIACIÓN

- a. Para los trabajos de Georreferenciación se seguirán los lineamientos de la «Norma Técnica Geodésica - Especificaciones Técnicas Para Posicionamiento Geodésico Estático Relativo con Receptores del Sistema Satelital de Navegación Global» y «Especificaciones Técnicas para Levantamientos Geodésicos Verticales» del IGN (Instituto Geográfico Nacional) tales como planeamiento, reconocimiento, monumentación, trabajos de campo, cálculos de gabinete, evaluación hasta la memoria de los trabajos, y según las precisiones que se dan a continuación.
- b. Se utilizará GNSS diferencial de doble frecuencia (L1/L2), recomendando utilizar una configuración de máscara de elevación de 13°, intervalos de grabación de 5" como máximo y un PDOP menor a 6.
- c. Para las mediciones de campo se utilizará el Método Estático.
- d. El Tiempo de observación útil para los **puntos de control geodésico** del proyecto será de 04:00 horas como mínimo, el cual aumentará de acuerdo con la distancia y ubicación entre el punto del IGN y el Punto de Control (punto por conocer), basado en el criterio del Ing. jefe de Proyecto y/o Ingeniero Especialista.
- e. Se deberá realizar un control de calidad de distancias entre el par de puntos de control del proyecto. Para la medición de la distancia se utilizará Estación Total y/o GNSS diferencial en modo RTK.





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



- f. Las Tarjetas de Valores se elaborarán de acuerdo al modelo del IGN (Formato Referencial), agregando el día y la fecha de lectura de datos, firmadas por el Ing. Jefe de Proyecto y/o Ingeniero Especialista.

g. Sistema de Referencia:

Se utilizará como Sistema de Referencia el Elipsoide WGS84 (World Geodetic System 1984), el Sistema de Proyección UTM (Universal Transversal Mercator) y el Modelo Geoidal EGM2008 (Earth Gravitational Model 2008) para el cálculo corrección de las elevaciones (de los puntos de control de georreferenciación).

Puntos de Enlace:

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

Para la clasificación del Orden del Punto Geodésico, se deberá tener en cuenta el cuadro ubicado en la «Norma Técnica Geodésica», en el Capítulo N°03, Art. 3.1 «Clasificación de los Puntos Geodésicos» del IGN, ítem 3.1.5 «Puntos de Apoyo», utilizando como mínimo puntos de Orden "B".

CUADRO DE CLASIFICACIÓN DE PUNTOS GEODÉSICOS

Número mínimo de estaciones de control de la Red Geodésica Horizontal que se deben enlazar:	0	A	B	ENLACE	
0	8			RED	
A	3	3		RED	
B	3	3	3	RED	
C	1	1	1	LÍNEA BASE	
APOYO (PFCHA)	1	1	1	LÍNEA BASE	
Separación de las estaciones:	0	A	B	C	APOYO (PFCHA)
Máxima (Km) entre estaciones bases dentro del área del proyecto	400 0	100 0	500		
Máxima (Km) entre estaciones bases y el punto a establecer	350 0	500	250	100	100





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



h. Puntos de Control del Proyecto:

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

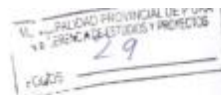
i. Se elaborará un Informe de Georreferenciación y se anexarán los siguientes documentos:

- Plano Clave de Ubicación de Puntos de Control del Proyecto, en coordenadas UTM y/o topográficas.
- Memoria Descriptiva.
- Croquis de Enlaces y Hoja de Resumen de Puntos de Control del Proyecto.
- Gráfica de las Líneas de Tiempo y Croquis; de los Puntos Control del Proyecto.
- Reportes de Post-Procesos de Líneas Bases.
- Reporte de Ajustes de Redes.
- Cuadro de los Puntos de Control Georreferenciados en Coordenadas UTM y/o Topográficas.
- Cuadro de Transformación de los Puntos de Control Georreferenciados de coordenadas UTM a coordenadas Topográficas, indicando el punto de origen, orientación y sus respectivos Factores de Escala.
- Cuadro del Control de calidad de distancias entre los pares de puntos de control del proyecto.
- Croquis de la ubicación de puntos dentro de las tarjetas de valores con sus respectivos puntos de referencia y progresiva referencial.
- Tarjetas de Valores de los Puntos de Enlace del IGN utilizados y de los puntos de control del proyecto.





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



- Especificaciones Técnicas y **Certificados Operatividad y Funcionamiento** de los Equipos Geodésicos (GNSS diferencial) a utilizar, emitidas por reconocidas empresas y garantizar el buen estado de funcionamiento de dichos equipos. Los certificados de calibración no podrán tener una antigüedad mayor a seis (06) meses durante la ejecución de los trabajos de campo.

15.3.1.2. TOPOGRAFÍA

A. CONTROL HORIZONTAL: POLIGONAL DE APOYO

- Se establecerá una poligonal de apoyo cerrada cuyos vértices se ubicarán a partir de los pares de puntos de control del proyecto.
- Los vértices de la poligonal de apoyo serán monumentados mediante hitos de concreto de 0.30x0.30x0.40m, con fierro corrugado de media pulgada ($\emptyset 1/2"$).
- Las medidas de ángulos y distancias de los vértices de la poligonal de apoyo se realizarán con Estación Total, cuya precisión mínima deberá ser de cinco (05) segundos.
- Se realizarán los ajustes de la poligonal, teniendo en cuenta el uso de los Factores de Escala de los puntos de control resultantes de la Georreferenciación.
- Se deberá emplear puntos geodésicos de orden A o B, o C (según corresponda, previa autorización de la supervisión)
- Se anexará el cálculo de ajuste de poligonal de apoyo.
- La tolerancia de cierre angular de cada poligonal de apoyo será de $p\sqrt{n}$, donde: p = precisión del equipo topográfico ($p \leq 5"$), n = número de vértices de la poligonal, y en lo que se refiere a la tolerancia de cierre lineal esta será de 1/10,000.
- Con los errores de cierre tolerables se efectuará la compensación de ángulos y distancias y la determinación final de las coordenadas UTM de los vértices.
- Se deberá elaborar los cuadros de ajuste de poligonal de apoyo, indicando en cada uno de ellos la comparación entre los errores de cierre de campo versus las tolerancias de cierre. Así también deberá presentar el cuadro de resumen de las coordenadas de los vértices de la poligonal de apoyo.
- Se deberá presentar los Certificados de Calibración de los Equipos Topográficos a utilizar, emitidas por reconocidas empresas y garantizar el buen estado de funcionamiento de dichos equipos. Los certificados de calibración no podrán tener una antigüedad mayor a seis (06) meses durante la ejecución de los trabajos de campo.





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



B. CONTROL VERTICAL: NIVELACIÓN

- Se determinará como mínimo un Punto de Control Vertical o Bench Mark (BM) perteneciente a la Red de Nivelación Nacional del IGN, de preferencia el más cercano a la zona del proyecto; a partir del cual, mediante nivelación diferencial (nivelación geométrica) se determinará la cota del BM de inicio del proyecto.
- En caso no se encuentre un Punto de Control Vertical perteneciente a la Red de Nivelación Nacional del IGN cerca de la zona del proyecto; el valor de la cota del BM de inicio será obtenido por el método de Georreferenciación a partir de la cota ortométrica de uno de los puntos de control de proyecto, el cual se procesará con el Modelo Geoidal EGM 2008.
- Se establecerá un BM en cada margen del río o quebrada, los cuales deberán colocarse en lugares debidamente protegidos, fuera del alcance de los futuros trabajos en la zona del eje proyectado, y deberán referenciarse a dos puntos inamovibles.
- Los BM's se deben monumentar mediante hitos de concreto de 0.30x0.30x0.40m, con fierro corrugado de media pulgada ($\emptyset 1/2"$).
- La nivelación se realizará por el método de Nivelación Geométrica Cerrada. El circuito de nivelación será de ida y vuelta (circuito cerrado), a una distancia máxima de cada 500 m. La tolerancia de cierre será según $\pm 0.012\sqrt{K}$ (K es distancia en Km).
- Con el error de cierre de campo, siempre y cuando no supere a la tolerancia de cierre; se efectuará la compensación de las cotas en cada circuito de nivelación y la determinación final de sus cotas.
- Se deberá presentar lo siguiente:
 - Se deberá presentar el cuadro de cálculo de cada circuito de Nivelación, sus cotas finales compensadas, juntamente con sus errores teóricos y errores de campo.
 - Se deberá presentar un cuadro de resumen de las cotas finales de los BM's, de los Puntos de Control (georreferenciados), vértices de la poligonal de Apoyo.
 - Se deberá presentar la libreta de campo escaneada de las lecturas tomadas para la nivelación geométrica y cálculo de error de cierre.
 - Se deberá presentar los Certificados de Calibración de los Equipos de Nivelación utilizados, emitidas por reconocidas empresas y garantizar el buen estado de funcionamiento de dichos equipos. Los certificados de calibración no podrán tener una antigüedad mayor a seis (06) meses durante la ejecución de los trabajos de campo.

C. LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO Y/O BATIMÉTRICO

- a. Definición del Área del Levantamiento Topográfico





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



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

b. Red de Puntos

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

c. Levantamiento Topográfico y Batimétrico

- El levantamiento topográfico deberá permitir obtener planos a escala 1/500, los que se efectuarán con estación total por radiación a partir de los vértices de las poligonales, cuyas coordenadas topográficas fueron obtenidos de los puntos de control de georreferenciación para el control planimétrico. Con un ancho total de 50 metros a cada lado del eje de la vía.
- Para el levantamiento topográfico de los accesos al puente, debe realizarse con un ancho mínimo de 50 metros a cada lado de la vía.
- Para el levantamiento batimétrico del río o quebrada se tendrá en cuenta lo indicado en el numeral Topografía - Batimetría del cauce y zonas adyacentes del Manual de Hidrología, Hidráulica y Drenaje vigente, el cual indica lo siguiente:





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



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

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

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





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



- En el sector del puente se presentarán tres (03) perfiles longitudinales, el primero corresponde al eje del puente proyectado, 5 m aguas arriba y 5 m aguas abajo del eje.
- Además, deberá presentar secciones transversales en una longitud no menor de 50m en el acceso de ingreso y salida.

d. Levantamientos Topográficos Complementarios

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

e. Empleo de Otras Metodologías Complementarias

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

Para lo cual EL CONSULTOR deberá describir en el Plan de Trabajo del servicio la metodología que usará, y consecuentemente no conllevará a ningún costo adicional a cargo de XXXXX, así como no permitirá ampliar los plazos establecidos en los presentes Términos de Referencia. Además, deberán permitir obtener planos topográficos a escala 1/500.

- Para el caso de Levantamiento Fotogramétrico con dron, se deberá colocar puntos de fotocontrol con GNSS diferencial en modo RTK, los cuales deberán estar separados entre sí, una





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



distancia mínima de 100 m, los cuales deben estar enlazados a los puntos de control del proyecto.

- El empleo de las citadas metodologías complementarias no excluirá realizar el "Control Horizontal - Poligonal de Apoyo" y el "Control Vertical - Nivelación" indicados en los presentes Términos de Referencia.

f. Representación Gráfica del Terreno

- Plano Topográfico: Se elaborará el plano topográfico a escala 1/500 con indicación de los ejes coordenados, señalando los valores Norte y Este incluyendo la cuadrícula acorde a la escala del plano.
- EL CONSULTOR deberá obtener del levantamiento topográfico el gráfico de curvas horizontales del eje existente con su respectivo cuadro de elementos de curva. Asimismo, obtendrá el perfil longitudinal de la vía existente, con su respectivo cuadro de pendientes y las secciones típicas existentes.
- Plano de Puntos de Referencia de la Carretera: donde se colocará la siguiente información: puntos de control geodésicos, vértices de la poligonal y BM's cada uno de estos puntos con su respectiva designación y coordenadas (Norte, Este y Cota), la vía existente, eje de la vía proyectada. La presentación de estos planos se realizará a escala adecuada que permita su lectura y verificación.
- Detalles Planimétricos: Se representarán todos los detalles y particularidades de la superficie del terreno, tales como: vías existentes, centros poblados, ríos, cursos de agua, canales, muros, cercos, torres, postes, cables, edificaciones, viviendas, veredas, líneas de fachada, tapa de buzones, tuberías, gasoductos, oleoductos etc. (debidamente representados mediante una simbología adecuada y con la respectiva toponimia).
- Detalles Altimétricos: Se representará la altimetría del terreno generadas en el levantamiento, el que deberá mostrar todos los detalles altimétricos, mediante las curvas de nivel, diferenciando las curvas maestras de las intermedias por el color y grosor del trazo, debiendo estar las primeras debidamente acotadas. El intervalo entre las curvas de nivel debe ser de 1 a 2 metros. Se deberá indicar los puntos en las cumbres y en las depresiones mediante su cota respectiva.
- EL CONSULTOR deberá presentar los archivos nativos: civil 3D o similar.



15.3.2. TRAZO Y DISEÑO VIAL

a. Normatividad



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



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

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

b. Características de Diseño

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

c. Replanteo correspondiente al Estudio

- Se efectuará la materialización del eje proyectado definido en el Diseño Geométrico, estacando cada 20.00 metros para tramos en





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



tangente y cada 10.00 m para tramos en curva o de existir variaciones bruscas en el relieve del terreno, los ejes de los puentes, así también el inicio y fin de la proyección de muros de contención.

- En forma complementaria deberá referenciarse mediante progresivas pintadas y ubicadas al borde de la vía o en lugares visibles fuera del tráfico y sobre puntos fijos que perduren durante la ejecución del estudio como roca, muros, parapetos, etc.
- Se deberá referenciar también en los cruces con los cursos de agua, las zonas de erosión de riberas, zona de derrumbes, etc.
- El perfil longitudinal del eje de la vía proyectada será determinado de la nivelación geométrica de las estacas replanteadas en el terreno.
- Se deberá presentar un panel fotográfico de los trabajos de replanteo.

15.3.3. ENTREGABLES

a. Informes

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

b. Planos

- EL CONSULTOR deberá presentar planos en coordenadas topográficas planas, para facilitar los trabajos de replanteo en campo.
- Presentar los siguientes planos:
 - Plano de Ubicación
 - Plano de Clave
 - Plano de Planta y Perfil del puente y accesos
 - Plano de Secciones Transversales del puente y accesos
 - Plano de Planta y Perfil del río o quebrada
 - Plano de Secciones Transversales del río o quebrada
 - Plano de Áreas auxiliares
 - Plano de Desvío provisional
- Los planos de Planta y Perfil deberán ser presentados a colores, a escala 1/250 y los planos de secciones transversales a escala 1/250, presentando las secciones en tangente cada 20 m y en curva cada 10 m, debiendo también anexar las secciones de las alcantarillas y obras de arte en caso sean proyectadas.
- El tamaño del texto de los nombres, valores de las coordenadas, ángulos distancias, progresivas, cotas de las curvas maestras, etc., deberá permitir su lectura, a la escala de presentación fijada para la revisión.





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



- Deberá indicar los nombres de los centros poblados, ríos, nombres de calles, ríos, puentes, quebradas, y además detalles que sean necesarios, etc., próximos al puente.
- No se aceptará superposición de información. Los planos deben ser completamente legibles y detallados.
- El tamaño del texto de los nombres, valores de las coordenadas, ángulos distancias, progresivas, cotas de las curvas maestras, etc., deberá permitir su lectura, a la escala de presentación fijada para la revisión.
- Los planos deberán indicar los accesos del puente, así como, autopistas, caminos, vías férreas y otras posibles referencias. Deberá igualmente indicarse con claridad los postes de luz, torres de alta tensión, buzones, y otros, etc.
- Será necesario indicar en los planos la dirección del curso de agua y los límites aproximados de la zona inundable en las condiciones de aguas máximas y mínimas, así como los observados en los eventos de carácter excepcional.
- Todos los planos se presentarán en formato A1.
- EL CONSULTOR deberá presentar los archivos de extensión "xml" en el cual deberá estar el eje del proyecto, la rasante y la superficie.
- EL CONSULTOR deberá presentar todos los informes de los estudios solicitados en la especialidad en formatos nativos (con extensión, doc, cad, xls, etc.) y una versión impresa (no escaneado) en formato "pdf".
- Respecto a las áreas auxiliares se deberá presentar lo siguiente:
 - Planos de planta y perfil longitudinal del eje de referencia a colores, en formato A1 a escala 1/250 con progresivas cada 20 metros. En los planos de planta se deberá indicar las vías de acceso a las áreas auxiliares, referenciándolos al eje del proyecto.
 - Plano de Secciones Transversales del eje de referencia, a colores, en formato A1 a escala 1/250 con progresivas cada 20 metros.
 - Datos técnicos tales como cuadros de área y volumen (de corte y/o relleno); longitud, ancho y estado situacional de la vía de acceso, entre otros.
 - Identificación y consentimiento del propietario del área auxiliar, en coordinación con el especialista Ambiental, el especialista en Suelos y Pavimentos, o algún otro especialista involucrado en el proyecto, según corresponda.
 - EL CONSULTOR deberá presentar los archivos digital o nativos de la documentación antes indicada.

c. Ortomozoico u Ortofoto





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



- EL CONSULTOR deberá presentar la ortofoto del proyecto Puente y accesos en formato "ecw" y "geotiff". La ortofoto deberá estar georreferenciada a los puntos de control del proyecto.
- Para el levantamiento fotogramétrico para la obtención de la ortofoto se tendrá en cuenta lo siguiente:
 - Resolución de cámara mínima: 20 megapíxeles
 - Ground Sample Distance (GSD): 3-5 cm/píxel
 - Altura de vuelo máxima: 100 metros
 - Traslape máximo: 75% de traslape longitudinal y 75% de traslape transversal
- Informe o reporte de procesamiento de la data fotogramétrica
- Archivo nativo de procesamiento de la data fotogramétrica

d. Video

- Video aéreo de la zona del puente y acceso ingreso (100 m) y acceso de salida (100 m)
- Video del río o quebrada mínimo 150 m aguas arriba y 150 m aguas abajo
- Tiempo mínimo del video aéreo: 15 minutos

15.3.4. ESTUDIO DE TRÁFICO

- El estudio de tráfico que realizará el CONSULTOR estará orientado a determinar los elementos básicos para el diseño estructural del puente y el nivel de servicio de la vía actual y futura.
- El Estudio de tráfico se realizará considerando lo siguiente:
 - Identificación de "tramos homogéneos" de la demanda. Identificación de los nodos y su naturaleza, que generan estos tramos homogéneos, los cuales deben estar descritos en el estudio.
 - Conteos de tráfico incluidos peatonales y no motorizados, en estaciones debidamente sustentadas (03) tres estaciones como mínimo, las cuales deben ser aprobadas por la Subgerencia de Estudios y Proyectos a través del plan de trabajo antes de iniciar el trabajo de campo. Los conteos serán volumétricos y clasificados por tipo de vehículo, los conteos se realizarán durante siete (07) días continuos de 24 horas, considerando las estaciones de conteo determinado en el plan de trabajo con la coordinación del especialista encargado por la gerencia.
 - Los tramos homogéneos y las estaciones de conteo deberán ser presentadas gráficamente en el estudio y en un plano en formato A3 como mínimo, indicando la ubicación de las estaciones de conteo, cada estación deberá tener las coordenadas geográficas y coordenadas UTM.





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



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

El Estudio de Tráfico descrito párrafos arriba es para definir los parámetros de diseño de ingeniería básica. EL CONSULTOR a cargo del Estudio debe considerar las previsiones necesarias, determinando para que fines se utilice





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



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

15.3.5. SUELOS, GEOLOGÍA, GEOTECNIA Y PAVIMENTOS.

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

Cuadro N°01: Con fines de Cimentación

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





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	COMENTARIO
02	Ensayos de Triaxial mínimo de D=4" CD, CU (de corresponder según las condiciones del suelo encontrado en la exploración (**), la profundidad de dicho ensayo deberá ser en coordinación con el especialista de la entidad.	01 apoyo izquierdo proyectado y 01 apoyo derecho proyectado
02	Ensayos Químicos (Sales, Cloruros y Sulfatos).	C - 01: XXXX E; XXXXXX N C - 02: XXXXXX E; XXXXXX N
Ensayos especiales cuando se encuentra Roca		
02	Refracción Sísmica	Uno en cada apoyo proyectado (izquierdo y derecho). Longitud de 75 metros, que pase por el eje o próximo al eje del estribo.
02	MASW 2D	Uno en cada apoyo proyectado (izquierdo y derecho). Longitud de 75 metros, tomando como punto medio el eje del estribo.
02	Ensayos de Compresión Simple de la Roca.	01 apoyo izquierdo proyectado y 01 apoyo derecho proyectado
02	Propiedades Físicas de la Roca: Ensayo densidad, porosidad y absorción.	01 apoyo izquierdo proyectado y 01 apoyo derecho proyectado
02	Petrografía de la Roca (en uno de los apoyos).	En apoyo izquierdo o apoyo derecho (apoyos proyectados)
02	Calicatas • Las calicatas para los apoyos de los estribos deberá ser a una profundidad no menor de 7.00 metros o hasta encontrar un estrato rocoso, de corresponder. • Ensayos estándar (apoyo izquierdo y apoyo derecho): Clasificación por estratos, límites de Atterberg, granulometría, humedad.	Uno en cada apoyo proyectado (izquierdo y derecho): C - 01: XXXX E; XXXXX N apoyo derecho C - 02: XXXX E; XXXXX N apoyo izquierdo.
02	Determinación del RMR	Uno en cada apoyo proyectado (izquierdo y derecho)
02	Ensayos Químicos (Sales, Cloruros y Sulfatos).	Uno en cada apoyo proyectado (izquierdo y derecho)
Ensayos especiales cuando se encuentran Suelos Arcillosos		
02	Refracción Sísmica	Uno en cada apoyo proyectado (izquierdo y derecho). Longitud de 75 metros, que pase por el eje o próximo al eje del estribo.
02	MASW 2D	Uno en cada apoyo proyectado (izquierdo y derecho). Longitud de 75 metros, tomando como punto medio el eje del estribo.





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



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





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	COMENTARIO
02	Ensayos Químicos (Sales, Cloruros y Sulfatos).	Uno en cada apoyo proyectado (izquierdo y derecho)

Cuadro N°02: Con fines de Suelos y Pavimentos

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

Estructura del Estudio de Suelos y Pavimentos (como mínimo)

1. Introducción
 - 1.1. Generalidades
 - 1.2. Plan de Trabajo
 - 1.3. Objetivos del Estudio
 - 1.4. Características del Proyecto
 - 1.5. Base Legal
 - 1.6. Ubicación y Accesibilidad
 - 1.6.1. Ubicación
 - 1.6.2. Accesibilidad
2. Condiciones Climáticas y Altura de la Zona
 - 2.1. Condiciones Climáticas
 - 2.2. Altura de la Zona
3. Descripción Superficial del Camino Existente (accesos)
4. Trabajos de Campo
 - 4.1. Relación de Calicatas
 - 4.2. Excavación de Calicatas
 - 4.3. Trabajos de Laboratorio (descripción)
 - 4.4. Resultados de Muestras
5. Descripción de los Suelos Encontrados
 - 5.1. Calicata margen derecho
 - 5.2. Calicata margen izquierdo
6. Criterio para Determinar el sector de Mejoramiento
 - 6.1. Presencia de Material Orgánica
 - 6.2. Capacidad de Soporte (CBR)





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



- 6.3. Consistencia del Suelo
- 6.4. Compresibilidad del Suelo
- 6.5. Expansión Potencial del Suelo
7. Mejoramiento de Suelo de Fundación
8. Análisis y Diseño Estructural del Pavimento
 - 8.1. Parámetros de Diseño
 - 8.2. Capacidad de Soporte (CBR) de la Subrasante
 - 8.3. Diseño de Espesor de Pavimentos con Afirmado en los Accesos
9. Conclusiones
10. Recomendaciones
11. Anexos
 - 11.1. Registro de Excavación
 - 11.2. Ensayos de Laboratorio
 - 11.3. Plano de Ubicación de Calicatas

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

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	COMENTARIO
03 calicatas	<p>Calicatas</p> <ul style="list-style-type: none">Las calicatas deberá ser a una profundidad no menor de 1.50m. <p>Ensayos de Laboratorio (por calicata):</p> <ul style="list-style-type: none">Ensayos Estándar: Clasificación por estratos, límites de Atterberg, granulometría, humedad y desgaste de los ángeles.Ensayos Especiales: Proctor y CBR. <p>Nota:</p> <ul style="list-style-type: none">La clasificación del suelo será por estrato y se estima tres estratos por calicata.De hacer una exploración de cantera deberá realizar seis (06) calicatas en canteras con un área menor o igual a 1 hectárea.	<p>Deberá considerar la cantera más cercana al proyecto, en lo posible una cantera comercial (adjuntar cotización o documento de disponibilidad, donde deberá indicar los datos del propietario y ubicación de la cantera).</p> <p>En caso explorar una cantera deberá realizar las gestiones correspondientes según el DS N°037-96-EM.</p>
01	<p>Recopilación de Muestras de Agregado Fino y Grueso</p> <ul style="list-style-type: none">Realizar los siguientes ensayos: Límites de Atterberg, Granulometría, Desgaste de Los Ángeles, Durabilidad, Equivalente de Arena, Terrones de Arcillas, Partículas Deleznables, Carbón y Lignito, Contenido de Materia Orgánica, Absorción, Partículas Fracturadas Mecánicas (una cara), Partículas Chatas y Alargadas. Además, considerar lo estipulado en la EG-2013.	<p>Deberá ser una cantera comercial que acopie materiales de río o considerar concreto premezclado de haber cerca al proyecto, en ambos casos adjuntar cotización (indicar datos de proveedor).</p>





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



	<ul style="list-style-type: none">Realizar diseño de mezcla de concreto; f'c: 280 kg/cm², f'c: 210 kg/cm² y f'c: 175 kg/cm².	
01	<p>Muestras de Agua</p> <ul style="list-style-type: none">Ensayos químicos a la fuente de agua; contenido de sales solubles, sulfatos solubles, contenido de ion cloruro, residuos sólidos y el contenido de materia orgánica, pH, acidez o alcalinidad del agua. Coordinar con especialista de la entidad.	La fuente de agua deberá ser en lo posible de proveedor autorizado.

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

1. Introducción
 - 1.1. Generalidades
 - 1.2. Plan de Trabajo
 - 1.3. Objetivos del Estudio
 - 1.4. Características del Proyecto
 - 1.5. Base Legal
 - 1.6. Ubicación y Accesibilidad
2. Canteras
 - 2.1. Relación de Canteras Ubicadas (canteras para uso de concreto, afirmado, relleno)
 - 2.2. Trabajos de Laboratorio
 - 2.3. Descripción de los Bancos de Materiales y Resultados de Laboratorio (potencia, rendimiento, uso, equipos, etc....)
3. Fuentes de Agua
4. Relación de Fuentes de Agua ubicadas
5. Trabajos de Laboratorio
6. Descripción de la Fuente de Agua y Resultados de Laboratorio
7. Diseño de Mezclas de Concreto (175 kg/cm², 210 kg/cm² y 280 kg/cm²)
8. Conclusiones
9. Recomendaciones
10. Anexos
 - 10.1. Ensayos de Mecánica de Suelos (de acuerdo a la EG-2013)
 - 10.2. Ensayos Químicos de la Fuentes de Agua
 - 10.3. Diseño de Mezclas
 - 10.4. Plano de Canteras y Fuentes de Agua
 - 10.5. Panel Fotográfico





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



Cuadro N°04: Con fines Hidrológicos

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	COMENTARIO
02	Calicatas en el cauce del río • La calicata será agua arriba y aguas abajo del eje del puente, deberá ser a una profundidad no menor de 1.5m. • Ensayos estándar (apoyo izquierdo y apoyo derecho): Límites de Atterberg, granulometría, clasificación de suelo, D50 y DB4 y peso específico del agregado.	Una (01) aguas arriba y una (01) aguas abajo, a una distancia entre 10 a 15 metros del eje del puente existente y/o proyectado. Nota: Considerar como mínimo una (01) motobomba.

- Realizar el registro estratigráfico, de cada calicata/trinchera.
- Realizar el muestreo de los materiales para los ensayos estándares y especiales, las muestras tomadas deberá ser por cada estrato representativo encontrado en la calicata y la cantidad suficiente (obtener muestras alteradas en sacos de 50 kg. Aprox. y/o inalteradas en molde de 30cm x30 cm según el suelo encontrado y/o roca), que asegure la ejecución de todos los ensayos requeridos.
- Realizar la identificación, embalaje y etiquetado de las muestras obtenidas y traslado de muestras obtenidas por cada calicata desde el área del proyecto al laboratorio de mecánica de suelos y/o roca.
- Los formatos deberán tener información mínima referencial sobre los datos de la muestra como sigue:
 - Nombre de proyecto:
 - Material: (clasificación SUCS, AASHTO)
 - Ubicación: Progresiva-----
 - Datos de la Muestra
 - Calicata: -----
 - Muestra: ----- Lado: ----- Nivel freático: -----
 - Profundidad: (correspondiente a la muestra ensayada)
 - Progresiva: Km----- Coordenadas: N----- E----- Z
- Panel fotográfico de los trabajos de campo (vistas panorámicas atrás y adelante del punto de muestreo, vistas panorámicas de calicatas realizadas en la vía y de cimentación del estribo con varias tomas, vistas macro de los estratos de la subrasante, vista de la calicata tapada, todas con su identificación respectiva) y archivo digital de todas las vistas fotográficas tomadas en campo durante los trabajos respectivos, las vistas fotográficas no deben presentar distorsiones y ser de buena resolución.
- Realizar la relación de las calicatas/trincheras ejecutadas en campo con sus respectivas coordenadas UTM WGS-84. Cabe precisar que, las coordenadas indicadas en los cuadros son referenciales.
- Realizar la relación de las muestras tomadas en campo, considerando: número de calicata/trinchera, la progresiva, lado, número de muestra.





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



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

15.3.6. ESTUDIO HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO

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

Hidrología.

- El consultor al inicio de la etapa del estudio deberá realizar una inspección y evaluación hidrológica sobre el comportamiento y funcionamiento del puente o estructura de cruce a reemplazar (incluir entre otros, dimensiones existentes, características geométricas de apoyos, ángulo de desviamiento, etc.), sobre todo durante la ocurrencia de eventos extraordinarios.
- Presentar los parámetros geomorfológicos a utilizar en el estudio y algunos parámetros complementarios de la cuenta y/o subcuencas.
- Presentar la red de estaciones meteorológicas analizadas (precipitación y/o caudales máximos, precipitaciones y/o caudales medios, etc.) debidamente certificadas por las entidades encargadas de las mediciones.
- Las informaciones hidrometeorológicas e hidrométricas antes de ser usadas deberán ser completadas y ajustadas a una función de distribución para eventos máximos.
- El CONSULTOR deberá realizar el levantamiento del perfil de la sección transversal del cauce utilizando los aparatos apropiados tales como el ecosonda u otros similares que garanticen la profundidad del cauce los más aproximado posible en el eje del puente proyectado. Asimismo, se determinará el nivel de aguas medias ordinarias y extraordinarias en el eje (NAMO y NAME).
- El estudio hidrológico deberá contener los análisis de consistencia de la información hidrológica básica correspondiente, los análisis de frecuencia, la estimación de los caudales máximos de diseño para diferentes periodos de retorno (tanto para el puente, obras de protección, drenaje en accesos y estudios de socavación).





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



- Presentar la información terminada, luego de los análisis de consistencia, valores atípicos, o cualquier control de calidad.
- El estudio hidrológico deberá estimar los períodos de estiaje, período de crecidas, ocurrencia de eventos extremos y establecer en el estudio las recomendaciones a tener en cuenta durante la construcción de las obras.

Hidráulica.

Deberá contener: i. Diseño hidráulico de todas las estructuras propuestas y/o por reemplazar. ii. Cálculo hidráulico y diseño de drenaje longitudinal (Cunetas, zanjas de coronación, zanjas de drenaje, bordillos, etc.), de corresponder iii. Cálculo hidráulico y diseño de drenaje transversal (Alcantarillas, badenes, pases de agua, etc.) de corresponder. iv. Cálculo Hidráulico y diseño Subdrenaje (convencional, sintético, drenaje del pavimento, capa drenante, etc.), de corresponder. v. Hidráulica de puentes (Caracterización del material del cauce, cálculo del NAME, cálculo de socavación, etc.) vi. Cálculo de diámetro medio y sustento, de corresponder. vii. Obras complementarias (en caso se requiera): Obras de protección que requieran los puentes y accesos, encausamientos, Canales de riego, etc, incluyendo para ello la memoria de cálculo y planos correspondientes. Asimismo, se deberá tener en cuenta lo siguiente:

- Realizar estudios de la morfología fluvial y características hidráulicas del cauce del río en la zona de emplazamiento del puente, nivel máximo y ordinario de agua, pendiente, tipo de flujo, estudios de suelos en las áreas de ubicación de los apoyos (granulometría, diámetros representativos, etc.).
- Los parámetros hidráulicos serán determinados previo a los ensayos de laboratorio como el diámetro medio de las partículas del lecho de río (mm), peso volumétrico seco del material (Kg/m³), estos valores serán determinados según el tipo de material que presenta el lecho. Así mismo, deberán determinar el coeficiente Manning (n) del cauce y de los bordes.
- La luz, altura, niveles de socavación potencial, gálibo y obras de protección o de encauzamiento, en cada puente serán evaluados de acuerdo con los caudales de diseño. Se presentarán las secciones hidráulicas cada 20 m en tramos rectos y en 10 m en tramos curvos.
- La luz mínima del puente definitivo deberá ser tal que no ocasione estrechamiento de la sección hidráulica del río, con el objeto de evitar la formación de curvas de remanso, acumulación de sedimentos aguas arriba y resalto hidráulico inmediatamente aguas abajo del puente, cuya formación de vórtices puedan comprometer seriamente la estabilidad de los apoyos.
- EL CONSULTOR propondrá soluciones y/o dimensiones, cuyo estándar o magnitud hidráulica no será menor a la que presenta la estructura existente a reemplazar.
- La altura libre de cada puente definitivo deberá permitir el pase de material sólido flotante y deberá estar de acuerdo con lo establecido en las Normas de Diseño vigentes.
- Determinación de las profundidades de socavación potencial total (general, local, curvas, etc.) en la zona de los apoyos de cada puente





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



definitivo con la mayor precisión posible, con el objeto de verificar la cota de desplante de las estructuras de apoyo con el nivel de confianza esperada.

- En las zonas donde se producen erosión de ribera y que podrían afectar la estabilidad de las estructuras de apoyo, deberán diseñarse las obras de protección más convenientes, como muros de contención, enrocados, gaviones u otros, debiendo establecer la longitud, altura y nivel de desplante de la estructura seleccionada, entre otros.
- De plantearse obras de protección como enrocados, se deberán establecer los diámetros mínimo y máximo de las rocas, calidad y gradación de la roca en función a la capacidad de arrastre del flujo y su resistencia a la abrasión, diseñándose filtros de protección para evitar el lavado de finos, previamente se deberá verificar la disponibilidad de material para estas obras de protección.
- Los criterios de diseño hidráulico serán concordantes con lo establecido en el Manual de Hidrología, Drenaje e Hidráulica y el Manual de Diseño de Puentes del MTC.

ANEXOS:

- a) Planos de delimitación de cuencas.
- b) Planos de planta, perfil y secciones de todas las obras de drenaje transversal.
- c) Deberá emitir opinión respecto a la superposición con quebradas, riachuelos y/o zonas de crecida en la época de lluvias, tomando en cuenta los lineamientos establecidos para el ancho mínimo de faja marginal. (RJ 332-2016-ANA).
- d) En caso de proponer canteras de no deberá elaborar el informe hidrológico e hidráulico para la autorización de extracción de acarreo en los cauces naturales de agua (RJ 102-2019-ANA o norma actualizado) en colaboración con el especialista de suelos y topografía. Deberá atender las observaciones resultantes del proceso de evaluación por parte de la Autoridad Local del Agua (ALA) respecto a dicho informe.
- e) Planos de planta, perfil y secciones de obras de encauzamiento o protección ribereña, de corresponder.
- f) Planos de planta, secciones y perfil de los puentes donde se muestre los niveles de NAME, NAMIN y nivel de socavación.
- g) Cálculo de socavación potencial (local y general) según los diferentes métodos indicados en el manual de hidrología, hidráulico y drenaje.
- h) Evaluación hidrológica e hidráulica de canteras y sus accesos.
- i) Información digital del estudio de los cálculos hidrológicos e hidráulicos incluye salidas de los programas utilizados (.doc, .xls, .dwg, .shp, etc.)

15.3.7. ESTRUCTURAS.

- a. Se realizará el diseño de todos los elementos del puente (Subestructura y Superestructura), así como las estructuras complementarias en base a las disposiciones del Manual de Diseño de Puentes de la DGCF del MTC o la última versión de las especificaciones AASHTO LRFD Bridge Design Specifications. Debiendo presentar a la entidad, la memoria de cálculo que justifique el diseño estructural del puente, preferentemente



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

empleando en base a sistemas computarizados cuya memoria de cálculo se entregará detallada con los planos.

- b. Elaborará la memoria descriptiva para la construcción del puente definitivo, en la que se describa claramente todos los aspectos relacionados con el puente, tales como antecedentes, accesibilidad a la zona de trabajo, facilidad y disposición de materiales para la construcción, ubicación y tipo de los desvíos provisionales, describir las obras de arte menores complementarias que sean necesarias en la inversión, etc.
- c. Determinará la selección del tipo de material a utilizar, así como la forma de los elementos que se requieran para las estructuras de apoyo.
- d. Se propondrán subestructuras adecuadas en función a los ensayos, conclusiones y recomendaciones de los Especialistas en Geotecnia, Hidrología e Hidráulica.
- e. Se diseñará los elementos para el apoyo de los puentes definitivos en base a la información de las propiedades físicas-mecánicas del suelo de fundación, capacidad de carga admisible del suelo de fundación, densidad del suelo de relleno, asentamientos diferenciales, niveles de aguas máximas extraordinarias, niveles de aguas mínimas, niveles de socavación, disponibilidad de materiales y equipos en la zona de trabajo, así como el aspecto económico.
- f. El expediente incluye el diseño de todas las estructuras de obras de arte menores necesarias para un adecuado funcionamiento del puente, como es el caso de muros de contención, protecciones de estribos, defensas ribereñas y otros, en concordancia también con los accesos al puente y entorno del cauce de ser necesario.
- g. En el diseño de las estructuras la relación resistencia/demanda no deberá superar el 140%, salvo situaciones debidamente justificadas.
- h. De ser el caso, se efectuará el reconocimiento en campo de todos los componentes existentes con la finalidad de efectuar la verificación estructural acorde para los objetivos de los trabajos programados según la normatividad vigente, para dicho efecto, deberá efectuar el levantamiento de sus dimensiones, verificación de la calidad del concreto y de los aparatos de apoyo utilizados en su construcción, así como, determinar su profundidad de cimentación a través de metodologías que sean valederas y fiables.
- i. La sección transversal de la superestructura deberá establecerse en concordancia con el diseño geométrico de los accesos.
- j. En caso se determine la necesidad de reforzar la estructura existente, el CONSULTOR deberá considerar las soluciones técnicas adecuadas que permitan materializar dichos refuerzos.
- k. Se considerarán losas de aproximación en ambos extremos del puente definitivo.
- l. Se precisa que se realizará el diseño de todos los elementos que permitan la construcción del puente definitivo teniendo en cuenta sus diferentes





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



etapas constructivas, los que serán incluidos en planos y secuencias de construcción.

- m. Presentación de Información digital del estudio de los cálculos de Análisis Estructural, incluye salidas de los programas utilizados (.doc, .xls, .dwg, .shp, RVT, bdb, e2k, etc.)

15.3.8. SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL.

- a. Determinar en el estudio de seguridad vial los accidentes de tránsito de la última década.
- b. Determinar en el estudio de seguridad vial, el registro y análisis de las características físicas actuales de la vía (derrumbes, erosión de la superficie de la vía, estrechamiento de la vía.
- c. En el estudio de seguridad vial efectuar el análisis de seguridad de vial para determinar las medidas de prevención y reducción de los accidentes de tránsito.
- d. De ser el caso, en el estudio de seguridad de vial, EL CONSULTOR, evaluará el sistema de contención de vehículos para el proyecto.
- e. Describir en el Estudio de Señalización las características de las señales verticales actuales y otros dispositivos de control de tránsito en el puente.
- f. Detallar en el Estudio de Señalización la definición, función, clasificación y diseño de las señales reguladoras, preventivas e informativas.
- g. Contemplar en el Estudio de Señalización el metrado de las señales reguladoras, preventivas e informativas y el diseño de las señales verticales proyectadas de acuerdo con el Manual de Dispositivos de Control de Tránsito Automotor para Calles y Carreteras aprobada con la Resolución Directoral N° 016-2016-MTC/14, del 31.05.2016.
- h. Especificar en el Estudio de Señalización las medidas de control de tránsito a través de zonas de trabajos según el Capítulo 5: Dispositivos de Control del Tránsito en Zonas de Trabajo y el código de la señal según lo estipulado por el Manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor para Calles y Carreteras.
- i. Elaborar en el Estudio de Señalización los dispositivos de control en zonas de trabajo según el Capítulo 5: Dispositivos de Control del Tránsito en Zonas de Trabajo y el código de la señal según lo estipulado por el Manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor para Calles y Carreteras.
- j. Elaborar en el Estudio de Señalización los dispositivos para la canalización del tránsito según el Capítulo 5: Dispositivos de Control del Tránsito en Zonas de Trabajo y el código de la señal según lo estipulado por el Manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor para Calles y Carreteras.
- k. Elaborar en el Estudio de Señalización el Plan de Mantenimiento de Tránsito y Seguridad Vial según el Capítulo 5: Dispositivos de Control del Tránsito en Zonas de Trabajo y el código de la señal según lo estipulado





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

por el Manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor para Calles y Carreteras.

- l. En el Plano de Señalización en planta, las señales proyectadas (señal reguladora, preventiva e informativa) serán de acuerdo con el Manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor para Calles y Carreteras.
- m. En el Plano de Detalle de Señalización, las señales proyectadas (señal reguladora, preventiva e informativa) deberán de especificar las características según el Manual de Especificaciones Técnicas Generales para Construcción (EG-2013).
- n. En el Plano de Señales Particulares para las zonas de trabajo considerar el Capítulo 5: Dispositivos de Control del Tránsito en Zonas de Trabajo y el código de la señal según lo estipulado por el Manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor para Calles y Carreteras.
- o. En el Plano de Desvío, debido por el cierre temporal del puente será presentado independiente del plano de señalización.
- p. En el Plano de Desvío deberá incluir las Señales Particulares para las zonas de trabajo.
- q. Adjuntar el Plano de Detalle de las Señales Particulares para las zonas de trabajo.
- r. En caso amerite, deberá adjuntar el plano de detalle del guardavía como dispositivo de seguridad vial; asimismo, representar la longitud considerada en el plano de señalización en planta, en caso amerite de acuerdo con el estudio de seguridad vial.
- s. Los planos de señalización deberán ser compatibilizados con el estudio de Señalización y Seguridad Vial.

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

- a. Los metrados deben tener todas las consideraciones y medidas especificadas en los respectivos planos, debe tenerse en cuenta que cada característica debe estar incluida en él y estos deben ser justificados conforme a las medidas plasmadas en los planos definitivos; para el caso de movimiento de tierras, en caso se use el programa AutoCAD Civil 3D, se debe adjuntar el reporte de movimiento de tierras por progresivas; así mismo para el caso de rellenos, se debe adjuntar el plano que detalle las medidas, indicando el tipo de material y este debe estar justificado con la partida planteada.
- b. Los metrados se efectuarán considerando las partidas de obra a ejecutar, la unidad de medida, los diseños y detalles constructivos indicados en los planos.
- c. Los metrados, análisis de precios unitarios y especificaciones técnicas se corresponderán estrechamente y estarán compatibilizados entre sí, en procedimientos constructivos, métodos de medición, y base de pago.





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



- d. En general todas las partidas planteadas, deben tener compatibilidad con lo mencionado en los respectivos planos y los estudios que incluye el Expediente Técnico, como recomendación se debe tener en cuenta el Glosario de partidas aplicables a obras de rehabilitación, mejoramiento y construcción de Carreteras y puentes aprobado mediante R.D. N°017-2012-MTC/14.
- e. La memoria de costos y bases para el cálculo, debe contener el nombre del proyecto, datos generales, objetivos generales y específicos, ubicación del proyecto, vías de comunicación y accesos, condiciones de la zona de la intervención, conceptos de estudios de costos (costo de mano de obra, suministro de materiales y agregados, costo de materiales, costo de equipos, movilización y desmovilización, temas particulares, metrados, especificaciones técnicas, y demás consideraciones necesarias a fin de que la memoria incluya el resumen de lo planteado), aplicación de precios, costos indirectos, costos directos, resumen de presupuesto de obra, modalidad y tipo de contratación y plazo de ejecución.
- f. El análisis de los gastos generales, debe tener en consideración el artículo 2 del D.S. N° 011-79-VC, el cual define los Gastos Generales como aquellos que debe efectuar el contratista durante la construcción, derivados de la propia actividad empresarial del mismo, por lo cual no pueden ser incluidos dentro de las partidas de la obra, estos se dividen en gastos generales fijos (Son aquellos que no están relacionados con el tiempo de ejecución de obra y que se incurren una vez, no volviendo a gastarse aunque la obra se amplie en su plazo original) y gastos generales variables (Son aquellos que están directamente relacionados con el tiempo de ejecución de la obra y por lo tanto dada su naturaleza siguen existiendo o permanecen a lo largo de todo plazo de obra).
- g. Los análisis de precios unitarios se efectuarán en forma detallada para cada partida y subpartidas necesarias de acuerdo con las condiciones particulares del puente, considerando la composición de mano de obra, herramientas, equipo, materiales y rendimientos. Los costos ambientales, deben ser considerados, en lo posible en el costo directo de la obra.
- h. El Presupuesto de la Obra debe ser calculado en base a los metrados y análisis de precios unitarios, diferenciando los costos directos, indirectos (gastos generales fijos y variables, utilidad) y el IGV que corresponda.
- i. El presupuesto deberá ser elaborado usando el programa S10 u otro similar que la ENTIDAD disponga para su revisión y se debe presentar la base de datos tanto en físico como en digital (con formato de origen-Backups).
- j. Con respecto a la fórmula polinómica:
- Se deben colocar los ÍNDICES UNIFICADOS, de acuerdo a lo publicado por el INEI, de tal manera que se cumpla lo estipulado, en la normativa vigente.
 - Antes de la conformación de monomios debe verificarse el IU 39 INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR, el cual resulta de la suma de los gastos generales (1) + la utilidad (2) dividido entre el





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



subtotal sin incluir IGV (3), del presupuesto final aprobado, cuyo valor debe ser coincidente con el valor hallado en el agrupamiento preliminar y en la conformación de monomios:

- El Texto Único Ordenado del Reglamento del Régimen de Fórmulas Polinómicas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 011-79-VC, publicado el 01 de marzo de 1979, indica parámetros que deben cumplirse en la conformación de monomios, para la buena elaboración de la fórmula polinómica, las cuales son:
 - o Los coeficientes de incidencia de cada monomio no sean menores a 0.05 o 5%.
 - o Cada monomio tiene agrupado como máximo tres (3) elementos.
 - o Los monomios que conforman la fórmula no exceden a 8.
 - o Los coeficientes de incidencia suman 1.
- k. Los precios de la mano de obra deben ser sustentados con el reporte actualizado (pactos colectivos), presentando la hoja del detalle de cálculo.
- l. El rendimiento de transporte, debe ser calculado y adjuntado, de tal manera que los rendimientos sean sustentados, por ejemplo; el rendimiento de transporte para eliminación de material excedente, debe especificarse en un plano, los respectivos DME considerados, distancia al C.G. de la obra y de ser necesario accesos y estos deben detallar el volumen potencial a fin de garantizar que el DME, pueda almacenar completamente la cantidad de material excedente a eliminar; para el rendimiento de transporte de agua, material de cantera y/o otros insumos del mismo modo, debe especificarse el respectivo cálculo que justifique el respectivo rendimiento y el equipo que se usará para su traslado, el mismo debe ser coincidente con lo colocado en los análisis de precios unitarios, por ende es de suma importancia presentar los planos de DME, fuentes de agua, canteras y demás considerados en el planteamiento.
- m. El cálculo de flete, se recomienda realizarlo conforme a lo señalado en el D.S. N°020-2021-MTC del 12.06.21 y D.S. N°011-2023-MTC del 18.07.23, en el cual se detalla que el cálculo del flete a obra se basa en lo establecido en el D.S. N°049-2002-MTC del 30.12.02 (costo) y en la Tarifas de Carga del MTC - 1991 (Distancia Virtual), mismo que también servirá para el cálculo de movilización y desmovilización (detallar procedencia, coincidente con las cotizaciones respectivas).
- n. Los precios de los insumos y equipos mecánicos deberán de ser sustentados mediante 03 cotizaciones o fuentes como mínimo de todos los insumos, equipos y maquinaria a usar (las cotizaciones deben detallar si estas incluyen o no el IGV, sin son puestas o no en obra; en el caso de equipos y maquinaria, se debe detallar si estos incluyen o no operador de maquinaria liviana o pesada según corresponda y si incluyen o no el combustible; para el caso de material de cantera estas deben especificarse si son puestas en obra o en cantera, en el caso de planteamiento de chancadoras, para la extracción se debe considerar si





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



este será pagado o no por ello se debe presentar las respectivas actas donde especifiquen la libre disponibilidad para extracción y/o el costo pactado con el(los) propietario(s).

- o. Las Especificaciones Técnicas serán desarrolladas para todas las partidas consignadas en el presupuesto de obra y se sujetarán al Manual de Carreteras - Especificaciones Técnicas Generales para Construcción EG-2013, el Manual de Ensayos de Materiales EM-2016, el Manual de Carreteras: Diseño Geométrico DG-2018 y otras normas aprobadas por el MTC. Las especificaciones particulares serán concordantes con las condiciones particulares del puente y tendrán como base las recomendaciones y soluciones, formuladas y visadas por los respectivos especialistas encargados de su elaboración y/o formulación.

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

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



15.3.11. Evaluación de riesgos de desastres, conforme a la metodología establecida por CENEPRED



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

16. PLAZO DE EJECUCIÓN.

El plazo máximo de ejecución del Servicio para la elaboración del estudio definitivo es de treinta (30) días calendario como máximo. La fecha de inicio de ejecución del Servicio será computada al día siguiente de la firma del acta de entrega del terreno. Dentro del plazo no se considera los tiempos de revisión del expediente técnico, por parte de la entidad, quien da su opinión con respecto a la conformidad del expediente técnico.

17. VALOR REFERENCIAL.

El valor referencial por el Servicio de consultoría será de **S/ 70,00000 (Setenta mil con 00/100 Soles)** Incluye todo tipo de impuestos, costos de movilidad y viáticos a la zona, así como, el pago de derechos que deberá realizar el Consultor para la obtención de las aprobaciones de los estudios e informes que deberán ser aprobados por otras entidades como el Ministerio de Cultura, El Ministerio del Ambiente, El Gobierno regional de Piura, etc.. así como todos los costos necesarios para la correcta prestación del Servicio.

Ítem	Descripción	Unid.	Cant.	Particip.	Tiempo (mes)	P.U.	Total
1	Personal Profesional clave						
	Jefe de Proyecto	pers.	1	100%	1	S/ 9,000.00	S/ 9,000.00
	Ingeniero Especialista en Estructuras y obras de arte	pers.	1	50%	1	S/ 7,000.00	S/ 3,500.00
	Ingeniero Especialista en Suelos y Geotecnia	pers.	1	50%	1	S/ 7,000.00	S/ 3,500.00
	Ingeniero Especialista en Hidrología e Hidráulica	pers.	1	50%	1	S/ 7,000.00	S/ 3,500.00
	Ingeniero Especialista en Metrados, Costos y Presupuestos	pers.	1	50%	1	S/ 7,000.00	S/ 3,500.00
	Especialista para el estudio de Tráfico	pers.	1	50%	1	S/ 7,000.00	S/ 3,500.00
	Especialista en Señalización y Seguridad Vial	pers.	1	50%	1	S/ 7,000.00	S/ 3,500.00
	Arqueólogo	pers.	1	50%	1	S/ 5,000.00	S/ 2,500.00
	Especialista para el Estudio de Impacto Ambiental	pers.	1	50%	1	S/ 7,000.00	S/ 3,500.00
	Especialista para la Gestión de riesgo en la planificación y ejecución de obras	pers.	1	50%	1	S/ 7,000.00	S/ 3,500.00
3	Estudios y Servicios						
	Levantamiento Topográfico	und	1	100%		S/ 5,000.00	S/ 5,000.00
	Ensayos de laboratorio para estudio de suelos	und	1	100%		S/ 2,500.00	S/ 2,500.00
	Diseño de Mezcla de Concreto	und	1	100%		S/ 1,000.00	S/ 1,000.00
	Adquisición de datos hidrológicos	und	1	100%		S/ 1,000.00	S/ 1,000.00
	Trámites para Instrumento de gestión ambiental	und	1	100%		S/ 1,500.00	S/ 1,500.00
	Trámites para CIRA	und	1	100%		S/ 1,500.00	S/ 1,500.00



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

A	Costo directo						S/ 52,000.00
B	Gastos generales					6.08%	S/ 3,162.03
	Movilidad interna	mes	1	100%	1	S/ 1,000.00	S/ 1,000.00
	Fotocopias y ploteos	glb	1	100%		S/ 1,312.03	S/ 1,312.03
	Seguros (SCTR, VIDA LEY)	mes	1	100%	1	S/ 350.00	S/ 350.00
	Útiles de oficina	glb	1	100%		S/ 500.00	S/ 500.00
C	Utilidad					8%	S/ 4,160.00
D=A+B+C	Subtotal						S/ 59,322.03
E	IGV					18%	S/ 10,677.97
F=D+E	Costo Total (Incluye todos los impuestos de ley)						S/ 70,000.00

18. FORMA DE PAGO.

El pago del Servicio propiamente dicho se efectuará en DOS armadas, el cual se detallará a continuación:

1er pago: A la entrega en físico y conformidad de EXPEDIENTE COMPLETO, se hará la cancelación del 90% del Servicio.

2do pago: A la APROBACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO MEDIANTE RESOLUCIÓN GERENCIAL por parte de la Municipalidad Provincial de Piura, se hará la cancelación del 10% del Servicio.

Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por prestaciones ejecutadas por el CONSULTOR, se deberá presentar la siguiente documentación:

- Carta de solicitud de pago
- Copia de conformidad de entregables otorgada por la Subgerencia de Estudios y Proyectos de la Municipalidad Provincial de Piura.
- Registro RNP – CONSULTOR
- Ficha RUC
- DNI del consultor
- Copia de vigencia poder y/o contrato de consorcio
- Copia de contrato
- Copia de habilidad del personal clave vigente

Los pagos se harán previa conformidad del Jefe de la Subgerencia de Estudios y Proyectos.

19. RECURSOS HUMANO Y FÍSICOS A PROPORCIONAR POR EL CONSULTOR.

A. DE LA ESPECIALIDAD Y CATEGORIA DEL CONSULTOR DE OBRA.

El esquema de ejecución establece que, como parte de la intervención, se contrate un consultor con experiencia en la elaboración de expedientes técnicos objeto de la contratación y/o similares y que cuenten con la capacidad técnica, logística y financiera para llevar adelante estas acciones.



CUADRO COMPARATIVO DE COTIZACIONES N°01-2025- OA

REF: INFORME N°073-2025-SGEYP-GDTyGI/MPP

DESCRIPCION	RUC	ARMANDO IVAN SECLÉN ENEQUE		GUERRA GONZALES FREDER ALBERTO		MAZA PAZ CRISTHIAN YONATAAN		VALOR ESTIMADO	
		VERIFICADO		VERIFICADO		VERIFICADO			
		VERIF.SUNAT		10167380820		10701209856			
		UNID.MED.							
1	CONTRATACION PARA EL SERVICIO DE CONSULTORIA PARA LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO DEL PROYECTO: IOARR- RENOVACION DE PUENTE, EN EL (LA) LOMA NEGRA EN EL CAMINO VECINAL DESDE EMP.PE-1N- K VILLA VICHAYAL - RIO VIEJO - SANTA ELENA - LOMA NEGRA - EMP.PI-994; EN EL CENTRO POBLADO DE LOMA NEGRA DISTRITO DE LA ARENA , PROVINCIA PIURA, DEPARTAMENTO PIURA " CUI N° 2636563	GLOBAL	S/ 72,000.00	S/ 72,000.00	S/ 75,000.00	S/ 74,000.00	S/ 74,000.00	S/ 72,000.00	
		TOTAL	S/ 72,000.00	S/ 72,000.00	S/ 75,000.00	S/ 74,000.00	S/ 74,000.00		
		FORMA DE PAGO	NO INDICA		NO INDICA		NO INDICA		
		PLAZO DE EJECUCION DEL SERVICIO	30 DIAS CALENDARIO		30 DIAS CALENDARIO		30 DIAS CALENDARIO		
		VALIDEZ DE OFERTA	NO INDICA		NO INDICA		NO INDICA		
GARANTIA		02 AÑOS		02 AÑOS		02 AÑOS			
INCLUIR IMPUESTOS DE LEY		INCLUIDO		INCLUIDO		INCLUIDO			
RNP		VIGENTE		VIGENTE		VIGENTE			

NOTA: DE ACUERDO A LAS COTIZACIONES PRESENTADAS POR EL PROVEEDOR ARMANDO IVAN SECLÉN ENEQUE CON RUC: 10167380820 SE HA CONSIDERADO COMO VALOR REFERENCIAL EL MONTO COTIZADO POR LA MISMA, POR CUMPLIR CON LOS TERMINOS DE REFERENCIA SOLICITADOS POR EL AREA USUARIA.

PIURA, 27 DE ENERO DEL 2025

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
Arq. Pedro Galileo Ruiz Yesan
SUB GERENTE

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
OFICINA DE ABASTECIMIENTO
Jefe Luis Fernando Castro Alamo
JEFE
JEFE DE OFICINA DE ABASTECIMIENTO



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



El Consultor, deberá de tener inscripción vigente en el Registro Nacional de Proveedores en el Registro de Consultores de Obra en la Especialidad de Consultoría en obras viales, puertos y afines, mínimo Categoría B.

B. DEL PERSONAL CLAVE.

1. JEFE DE PROYECTO

NIVEL DE INSTRUCCIÓN: El profesional propuesto deberá ser Ingeniero Civil, titulado, colegiado y habilitado, acreditado con copia simple del título profesional.

DOCUMENTOS: Copia de los grados y/o diplomas otorgados.

JEFE DE PROYECTO: Deberá acreditar experiencia no menor a veinticuatro (24) meses (computados a partir de la fecha de la colegiatura). La experiencia podrá haberla adquirido como: Director y/o Jefe y/o Gerente y/o Revisor y/o Supervisor y/o Coordinador o la combinación de estos, de: Estudios y/o Proyectos y/o ingeniería; en la elaboración y/o supervisión y/o reformulación y/o dirección y/o gerenciamiento y/o actualización de expedientes técnicos o de estudios definitivos o proyectos de ingeniería de detalle, de puentes vehiculares.

2. INGENIERO ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS Y OBRAS DE ARTE

NIVEL DE INSTRUCCIÓN: El profesional propuesto deberá ser Ingeniero Civil, titulado, colegiado y habilitado, acreditado con copia simple del título profesional.

DOCUMENTOS: Copia de los grados y/o diplomas otorgados.

EXPERIENCIA EN LA ESPECIALIDAD: Deberá acreditar experiencia no menor a doce (12) meses (computados a partir de la fecha de la colegiatura). La experiencia podrá haberla adquirido como: Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Revisor, Supervisor, Proyectista, Coordinador o la combinación de estos, de: Estructuras y/o Obras de Arte en la elaboración y/o supervisión y/o reformulación y/o dirección y/o gerenciamiento y/o actualización de expedientes técnicos o de estudios definitivos o proyectos de ingeniería de detalle, de puentes vehiculares y/o obras viales.

3. INGENIERO ESPECIALISTA EN SUELOS Y GEOTECNIA

NIVEL DE INSTRUCCIÓN: El profesional propuesto deberá ser Ingeniero Civil o Ingeniero Geólogo, titulado, colegiado y habilitado, acreditado con copia simple del título profesional.

DOCUMENTOS: Copia de los grados y/o diplomas otorgados.

EXPERIENCIA EN LA ESPECIALIDAD: Deberá acreditar experiencia no menor a doce (12) meses (computados a partir de la fecha de la colegiatura). La experiencia podrá haberla adquirido como: Especialista, Ingeniero, Jefe,





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

Responsable, Revisor, Supervisor, Proyectista, Coordinador o la combinación de estos, de: Mecánica de suelos, Geotecnia, Suelos o Geotecnia en Puentes en la elaboración y/o supervisión y/o reformulación y/o dirección y/o gerenciamiento y/o actualización de expedientes técnicos o de estudios definitivos o proyectos de ingeniería de detalle, de puentes vehiculares y/o obras viales

4. INGENIERO ESPECIALISTA EN HIDROLOGÍA E HIDRÁULICA

NIVEL DE INSTRUCCIÓN: El profesional propuesto deberá ser Ingeniero Civil o Ingeniero en Hidráulica, titulado, colegiado y habilitado, acreditado con copia simple del título profesional.

DOCUMENTOS: Copia de los grados y/o diplomas otorgados.

EXPERIENCIA EN LA ESPECIALIDAD: Deberá acreditar experiencia no menor a doce (12) meses (computados a partir de la fecha de la colegiatura). La experiencia podrá haberla adquirido como: Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Revisor, Supervisor, Proyectista, Coordinador o la combinación de estos, de: Hidrología e Hidráulica en la elaboración y/o supervisión y/o reformulación y/o dirección y/o gerenciamiento y/o actualización de expedientes técnicos o de estudios definitivos o proyectos de ingeniería de detalle, de puentes vehiculares y/o obras viales.

5. INGENIERO ESPECIALISTA EN METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTOS

NIVEL DE INSTRUCCIÓN: El profesional propuesto deberá ser Ingeniero Civil, titulado, colegiado y habilitado, acreditado con copia simple del título profesional.

DOCUMENTOS: Copia de los grados y/o diplomas otorgados.

EXPERIENCIA EN LA ESPECIALIDAD: Deberá acreditar experiencia no menor a doce (12) meses (computados a partir de la fecha de la colegiatura). La experiencia podrá haberla adquirido como: Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Revisor, Supervisor, Proyectista, Coordinador o la combinación de estos, de: Costos y Presupuestos en la elaboración y/o supervisión y/o reformulación y/o dirección y/o gerenciamiento y/o actualización de expedientes técnicos o de estudios definitivos o proyectos de ingeniería de detalle, de puentes vehiculares y/o obras viales.



6. ESPECIALISTA PARA EL ESTUDIO DE TRÁFICO

NIVEL DE INSTRUCCIÓN: El profesional propuesto deberá ser Ingeniero Civil o Ingeniero de Transportes, titulado, colegiado y habilitado, acreditado con copia simple del título profesional.

DOCUMENTOS: Copia de los grados y/o diplomas otorgados.

EXPERIENCIA EN LA ESPECIALIDAD: Deberá acreditar experiencia no menor a doce (12) meses (computados a partir de la fecha de la colegiatura).



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



La experiencia podrá haberla adquirido como: Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Revisor, Supervisor, Proyectista, Coordinador o la combinación de estos, en: Estudios de Tráfico en la elaboración y/o supervisión y/o reformulación y/o dirección y/o gerenciamiento y/o actualización de expedientes técnicos o de estudios definitivos o proyectos de ingeniería de detalle, de puentes y/o obras viales.

7. ESPECIALISTA EN SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL

NIVEL DE INSTRUCCIÓN: El profesional propuesto deberá ser Ingeniero Civil, titulado, colegiado y habilitado, acreditado con copia simple del título profesional.

DOCUMENTOS: Copia de los grados y/o diplomas otorgados.

EXPERIENCIA EN LA ESPECIALIDAD: Deberá acreditar experiencia no menor a doce (12) meses (computados a partir de la fecha de la colegiatura). La experiencia podrá haberla adquirido como: Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Revisor, Supervisor, Proyectista, Coordinador o la combinación de estos, en: Señalización y Seguridad Vial en la elaboración y/o supervisión y/o reformulación y/o dirección y/o gerenciamiento y/o actualización de expedientes técnicos o de estudios definitivos o proyectos de ingeniería de detalle, de puentes y/o obras viales.

8. ARQUEÓLOGO

NIVEL DE INSTRUCCIÓN: El profesional propuesto deberá ser Arqueólogo, titulado, colegiado y habilitado, acreditado con copia simple del título profesional.

DOCUMENTOS: Copia de los grados y/o diplomas otorgados.

EXPERIENCIA EN LA ESPECIALIDAD: Deberá acreditar experiencia no menor a doce (12) meses (computados a partir de la fecha de la colegiatura). La experiencia podrá haberla adquirido como: Arqueólogo y/o Especialista en Arqueología en la elaboración y/o supervisión y/o reformulación y/o dirección y/o gerenciamiento y/o actualización de expedientes técnicos o de estudios definitivos o proyectos de ingeniería de detalle, de puentes y/o obras viales.

9. ESPECIALISTA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

NIVEL DE INSTRUCCIÓN: El profesional propuesto deberá ser Ingeniero Ambiental, titulado, colegiado y habilitado, acreditado con copia simple del título profesional.

DOCUMENTOS: Copia de los grados y/o diplomas otorgados.

EXPERIENCIA EN LA ESPECIALIDAD: Deberá acreditar experiencia no menor a doce (12) meses (computados a partir de la fecha de la colegiatura).





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



La experiencia podrá haberla adquirido como: Especialista para el Estudio de Impacto Ambiental en la elaboración y/o supervisión y/o reformulación y/o dirección y/o gerenciamiento y/o actualización de expedientes técnicos o de estudios definitivos o proyectos de ingeniería de detalle, de puentes y/o obras viales.

10. ESPECIALISTA PARA LA GESTIÓN DE RIESGO EN LA PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS

NIVEL DE INSTRUCCIÓN: El profesional propuesto deberá ser Ingeniero Civil, titulado, colegiado y habilitado, acreditado con copia simple del título profesional.

DOCUMENTOS: Copia de los grados y/o diplomas otorgados.

EXPERIENCIA EN LA ESPECIALIDAD: Deberá acreditar experiencia no menor a doce (12) meses (computados a partir de la fecha de la colegiatura). La experiencia podrá haberla adquirido como: Especialista para la Gestión de Riesgo en la Planificación y Ejecución de Obras en la elaboración y/o supervisión y/o reformulación y/o dirección y/o gerenciamiento y/o actualización de expedientes técnicos o de estudios definitivos o proyectos de ingeniería de detalle, de puentes y/o obras viales.

C. EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO:

El CONSULTOR deberá contar con el siguiente equipamiento estratégico:

- 01 equipo de topografía - estación total
- 01 camioneta 4x4.

El equipamiento estratégico será acreditado por medio de comprobantes de pago que acrediten la posesión del equipo o cartas de compromiso de alquiler de los equipos solicitados.

D. DE LA EXPERIENCIA DEL CONSULTOR DE OBRA EN LA ESPECIALIDAD

Los postores deberán acreditar una experiencia mínima hasta por un monto equivalente acumulado a 1.0 vez del valor referencial en los últimos diez (10) años, en la elaboración de expedientes técnicos o estudios definitivos de proyectos iguales o similares.

Se acreditará mediante contratos y la respectiva conformidad por la prestación efectuada o mediante comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con un máximo de tres (03) servicios en cada caso, prestados a uno o más clientes, sin establecer limitaciones por el monto o el tiempo de cada servicio que se pretenda acreditar.





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

Consultorías de Obras Iguales o Similares:

Se consideran servicios de consultoría de obra similares a los siguientes:
Elaboración de Expedientes Técnicos de proyectos o Estudios Definitivos, cuyas denominaciones incluyan la siguiente terminología:

- La elaboración de Estudios Definitivos o expedientes técnicos de Construcción y/o reconstrucción y/o rehabilitación y/o mejoramiento de Puentes Vehiculares y/o Obras Viales.
- También serán válidas las experiencias en la Supervisión de elaboración de expedientes técnicos de puentes vehiculares y/o Supervisión de construcción de puentes vehiculares y/o mejoramiento y/o rehabilitación y/o ampliación de puentes vehiculares y/o Obras Viales.
- No incluye puentes peatonales.

Nota.

La presentación de información de equipo incompleto dará lugar a no considerar la propuesta del postor.

En los Servicios que se superpongan en el tiempo solo se considerará una.

Adjuntar el certificado de habilidad de los profesionales propuestos en caso de obtener la buena Pro.

20. CONTROL, SUPERVISIÓN Y REVISIÓN.

CONTROL:

- a) El CONSULTOR estará sujeto a fiscalización permanente por parte de los funcionarios que designe La Entidad, quienes verificarán el cumplimiento de los avances del Servicio y de los compromisos contractuales asumidos.
- b) La Entidad designará un Coordinador y/o supervisor y/o revisor, el que será acreditado de su propio plantel profesional que podrá ser contratado; a quienes El CONSULTOR brindará todas las facilidades del caso para el cumplimiento de sus funciones.
- c) El Coordinador y/o supervisor y/o revisor estará encargado del seguimiento, control, coordinación y revisión básica de los documentos formulados por El CONSULTOR. Controlará el cumplimiento de los alcances, plazos y compromisos contractuales asumidos por ambas partes. También tendrá a su cargo, informar sobre la procedencia de pago de las valorizaciones del Servicio; gestionando los documentos administrativos que se requiera.
- d) La Entidad, en aplicación de su derecho de fiscalizar y supervisar el desarrollo del objeto del Contrato, podrá convocar a El CONSULTOR, en las oportunidades que crea necesario, para efectuar coordinaciones y revisiones al avance obtenido en el Servicio; así como para que informe o asesore en asuntos concernientes al Servicio que se contrata.
- e) El CONSULTOR deberá levantar la totalidad de las observaciones que pudiera formularle La Entidad, dentro de los plazos límites establecidos en el presente documento.
- f) No procederá la aprobación de los documentos presentados por El CONSULTOR si éste no ha efectivizado la entrega de la etapa completa, incluida la subsanación de las observaciones formuladas.





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



COORDINACIÓN Y SEGUIMIENTO:

- a) El CONSULTOR, bajo su exclusiva responsabilidad, deberá efectuar continuas reuniones con El Coordinador y/o supervisor designado por la Entidad, a efectos de uniformizar los criterios técnicos que servirán de base para el desarrollo de los diferentes rubros y etapas del estudio.
- b) Las coordinaciones están orientadas a minimizar las eventuales observaciones que pudieran presentarse al momento de efectuar la revisión oficial de los documentos técnicos por parte de La Entidad.
- c) La Entidad es la última instancia facultada a pronunciarse sobre la consistencia técnica y formal de los estudios, ensayos, evaluaciones, y demás documentos formulados por El CONSULTOR. En tal sentido, El CONSULTOR no podrá negarse a subsanar las observaciones que la Entidad le formule a cualquier etapa del Servicio prestado, aduciendo haber sido aprobado previamente por otro funcionario o instancia técnica de La Entidad.
- d) La Entidad, en protección de los intereses del Estado, se reserva el pleno derecho de rechazar el Expediente Técnico elaborado por El CONSULTOR, si dicho documento no contase con la calidad y consistencia técnica requerida.
- e) La Entidad se reserva el derecho de requerir a El CONSULTOR información complementaria a la elaborada y presentada por éste, cuando ésta presente inconsistencia técnica, o resulte ser incoherente, incongruente, ilógica o poco clara. El CONSULTOR no podrá negarse a su cumplimiento. Dicha exigencia no implica ampliación de plazo, ni reconocimiento o pago de prestaciones adicionales.

21. EXTENSIÓN DE COMPROMISO Y RESPONSABILIDAD DEL CONSULTOR.

- a. El CONSULTOR y su equipo profesional, asume con La Entidad el compromiso permanente de absolver y/o subsanar oportunamente, cualquier observación o consulta referida al Expediente Técnico que elaborará para ésta, y que pueda provenir de los Postores o de La Entidad durante el proceso de licitación de la ejecución y supervisión de obra, durante la ejecución y supervisión de obra, o durante las revisiones del proyecto por parte de otras entidades que financiarán la ejecución del proyecto, o de los órganos de fiscalización y control del Estado, o de la propia Entidad, en las oportunidades que éstas últimas lo estimen necesario.
- b. El CONSULTOR se compromete expresamente a subsanar y/o rectificar, a su propio peculio, los documentos que integran el Expediente Técnico y el Proyecto Definitivo, si estos son observados durante el trámite de obtención de autorizaciones y/o Licencias.
- c. El CONSULTOR asume estos compromisos bajo responsabilidad, para cuyo cumplimiento La Entidad podrá requerirlo para subsanar observaciones, ya sea por escrito, a través de reuniones de coordinación o mediante su presencia en la Obra; y en las oportunidades que sean necesarias. El CONSULTOR no podrá negarse a cumplir dicha obligación bajo excusa alguna, salvo casos fortuitos o fuerza mayor debidamente comprobada.
- d. El compromiso que asume El CONSULTOR implica tanto la absolución de las consultas en forma escrita, o en forma personal; ya sea en las oficinas de La Entidad o en lugar donde se ejecute la Obra.





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



- e. El CONSULTOR asume solidariamente con los profesionales que participaron en la elaboración del estudio, la responsabilidad por el contenido de la documentación técnica que lo integra.
- f. El CONSULTOR se comprometa a subsanar observaciones cuando: se presenten variaciones en las metas previstas del estudio de pre-inversión. El CONSULTOR una vez realizado el estudio de campo (in situ) donde se observe cambios sustanciales en las metas físicas y presupuestales que superen la sensibilidad del estudio de pre-inversión; inmediatamente deberá comunicar al área usuaria, bajo su entera responsabilidad mencionados cambios, para realizar las consultas con la unidad formuladora del estudio de pre-inversión.

22. OTRAS OBLIGACIONES DEL CONSULTOR.

El CONSULTOR o empresa CONSULTORA es responsable directo y absoluto de las actividades que realizará, ya sea directamente o a través de su personal, debiendo responder por el servicio brindado. El CONSULTOR no debe utilizar personal de LA ENTIDAD para el desarrollo parcial o total del Expediente técnico, causal que originará la resolución del contrato.

23. ADELANTOS.

La Entidad no otorgará ningún tipo de adelantos.

24. CONFIDENCIALIDAD.

El CONSULTOR se obliga a mantener en reserva la información presentada y contenida en los entregables y el expediente técnico.

25. PROPIEDAD INTELECTUAL.

Toda la documentación producto de la elaboración del expediente técnico pasa a ser propiedad de Según informe de la oficina de estudios y proyectos de La Municipalidad Provincial de Piura.



26. SUBCONTRATACIÓN.

En la ejecución del Servicio, el Contratista está prohibido de subcontratar parcial o totalmente algún componente o partida del servicio, de acuerdo con lo señalado en el artículo 35 de la ley.

27. 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, en un periodo máximo de tres (03) años posteriores a la conformidad definitiva del servicio.

28. PENALIDAD POR MORA Y OTRAS PENALIDADES.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

De acuerdo con el Artículo 162 del reglamento de la ley de contrataciones del estado, "[...]" 162.1. 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. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula 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 tiene los siguientes valores:

- a) Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días, para bienes, servicios en general, consultorías y ejecución de obras: F 0.40
b) Para plazos mayores a sesenta (60) días:
b.1) Para bienes, servicios en general y consultorías: F = 0.25
b.2) Para obras: F = 0.15

"[...]" 162.2 Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al monto vigente del contrato o ítem que debió ejecutarse o, en caso de que estos involucraran obligaciones de ejecución periódica o entregas parciales, a la prestación individual que fuera materia de retraso. "[...]"

"[...]" 163.1. Los documentos del procedimiento de selección pueden establecer penalidades distintas a la mencionada en el artículo 162, siempre y cuando sean objetivas, razonables, congruentes y proporcionales con el objeto de la contratación. Para estos efectos, incluyen los supuestos de aplicación de penalidad, distintas al retraso o mora, la forma de cálculo de la penalidad para cada supuesto y el procedimiento mediante el cual se verifica el supuesto a penalizar. "[...]"

"[...]" 163.2. Estas penalidades se calculan de forma independiente a la penalidad por mora. "[...]"

OTRAS PENALIDADES			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	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 las experiencias y calificaciones del profesional a ser reemplazado.	0.5 UIT por cada día de ausencia del personal.	Según informe de la Subgerencia de Estudios y Proyectos de La Municipalidad Provincial de Piura.
2	Por cambio del personal propuesto de la oferta técnica.	0.5 UIT, Por cada vez que sea cambiado	Según informe de la Subgerencia de Estudios y Proyectos de La Municipalidad Provincial de Piura.
3	No responder las solicitudes escritas de la Entidad en el plazo establecido.	0.5 UIT Cada vez que suceda	Según informe de la Subgerencia de Estudios y Proyectos de La Municipalidad Provincial de Piura.
4	Aplazar o demorar el inicio de un trabajo o actividad, por inasistencia injustificada o carencia de equipos.	0.5 UIT Cada vez que suceda	Según informe de la Subgerencia de Estudios y Proyectos de La Municipalidad Provincial de Piura.

29. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

B	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL.
---	----------------------------------



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



B.1	CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE
	FORMACIÓN ACADÉMICA
	<p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ JEFE DE PROYECTO Ingeniero Civil, titulado ➤ INGENIERO ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS Y OBRAS DE ARTE Ingeniero Civil, titulado ➤ INGENIERO ESPECIALISTA EN SUELOS Y GEOTECNIA Ingeniero Civil o Ingeniero Geólogo, titulado ➤ INGENIERO ESPECIALISTA EN HIDROLOGÍA E HIDRÁULICA Ingeniero Civil o Ingeniero en Hidráulica, titulado ➤ INGENIERO ESPECIALISTA EN METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTOS Ingeniero Civil, titulado ➤ ESPECIALISTA PARA EL ESTUDIO DE TRÁFICO Ingeniero Civil o Ingeniero de Transportes, titulado ➤ ESPECIALISTA EN SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL Ingeniero Civil, titulado ➤ ARQUEÓLOGO Arqueólogo, titulado ➤ ESPECIALISTA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Ingeniero Ambiental, titulado ➤ ESPECIALISTA PARA LA GESTIÓN DE RIESGO EN LA PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS Ingeniero Civil, titulado <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> <p>Importante</p> <p><i>De conformidad con el artículo 186 del Reglamento el supervisor, debe cumplir con las mismas calificaciones profesionales establecidas para el residente de obra. Asimismo, el jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico debe cumplir con las calificaciones exigidas en el artículo 188 del Reglamento.</i></p>
B.2	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



Requisitos:

➤ **JEFE DE PROYECTO**

Deberá acreditar experiencia no menor a veinticuatro (24) meses (computados a partir de la fecha de la colegiatura).

La experiencia podrá haberla adquirido como: Director y/o Jefe y/o Gerente y/o Revisor y/o Supervisor y/o Coordinador o la combinación de estos, de: Estudios y/o Proyectos y/o ingeniería; en la elaboración y/o supervisión y/o reformulación y/o dirección y/o gerenciamiento y/o actualización de expedientes técnicos o de estudios definitivos o proyectos de ingeniería de detalle, de puentes vehiculares.

➤ **INGENIERO ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS Y OBRAS DE ARTE**

Deberá acreditar experiencia no menor a doce (12) meses (computados a partir de la fecha de la colegiatura).

La experiencia podrá haberla adquirido como: Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Revisor, Supervisor, Projectista, Coordinador o la combinación de estos, de: Estructuras y/o Obras de Arte en la elaboración y/o supervisión y/o reformulación y/o dirección y/o gerenciamiento y/o actualización de expedientes técnicos o de estudios definitivos o proyectos de ingeniería de detalle, de puentes vehiculares y/o obras viales.

➤ **INGENIERO ESPECIALISTA EN SUELOS Y GEOTECNIA**

Deberá acreditar experiencia no menor a doce (12) meses (computados a partir de la fecha de la colegiatura).

La experiencia podrá haberla adquirido como: Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Revisor, Supervisor, Projectista, Coordinador o la combinación de estos, de: Mecánica de suelos, Geotecnia, Suelos o Geotecnia en Puentes en la elaboración y/o supervisión y/o reformulación y/o dirección y/o gerenciamiento y/o actualización de expedientes técnicos o de estudios definitivos o proyectos de ingeniería de detalle, de puentes vehiculares y/o obras viales.

➤ **INGENIERO ESPECIALISTA EN HIDROLOGÍA E HIDRÁULICA**

Deberá acreditar experiencia no menor a doce (12) meses (computados a partir de la fecha de la colegiatura).

La experiencia podrá haberla adquirido como: Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Revisor, Supervisor, Projectista, Coordinador o la combinación de estos, de: Hidrología e Hidráulica en la elaboración y/o supervisión y/o reformulación y/o dirección y/o gerenciamiento y/o actualización de expedientes técnicos o de estudios definitivos o proyectos de ingeniería de detalle, de puentes vehiculares y/o obras viales.

➤ **INGENIERO ESPECIALISTA EN METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTOS**

Deberá acreditar experiencia no menor a doce (12) meses (computados a partir de la fecha de la colegiatura).





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



La experiencia podrá haberla adquirido como: Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Revisor, Supervisor, Proyectista, Coordinador o la combinación de estos, de: Costos y Presupuestos en la elaboración y/o supervisión y/o reformulación y/o dirección y/o gerenciamiento y/o actualización de expedientes técnicos o de estudios definitivos o proyectos de ingeniería de detalle, de puentes vehiculares y/o obras viales.

➤ **ESPECIALISTA PARA EL ESTUDIO DE TRÁFICO**

Deberá acreditar experiencia no menor a doce (12) meses (computados a partir de la fecha de la colegiatura).

La experiencia podrá haberla adquirido como: Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Revisor, Supervisor, Proyectista, Coordinador o la combinación de estos, en: Estudios de Tráfico en la elaboración y/o supervisión y/o reformulación y/o dirección y/o gerenciamiento y/o actualización de expedientes técnicos o de estudios definitivos o proyectos de ingeniería de detalle, de puentes y/o obras viales.

➤ **ESPECIALISTA EN SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL**

Deberá acreditar experiencia no menor a doce (12) meses (computados a partir de la fecha de la colegiatura).

La experiencia podrá haberla adquirido como: Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Revisor, Supervisor, Proyectista, Coordinador o la combinación de estos, en: Señalización y Seguridad Vial en la elaboración y/o supervisión y/o reformulación y/o dirección y/o gerenciamiento y/o actualización de expedientes técnicos o de estudios definitivos o proyectos de ingeniería de detalle, de puentes y/o obras viales.

➤ **ARQUEÓLOGO**

Deberá acreditar experiencia no menor a doce (12) meses (computados a partir de la fecha de la colegiatura).

La experiencia podrá haberla adquirido como: Arqueólogo y/o Especialista en Arqueología en la elaboración y/o supervisión y/o reformulación y/o dirección y/o gerenciamiento y/o actualización de expedientes técnicos o de estudios definitivos o proyectos de ingeniería de detalle, de puentes y/o obras viales.

➤ **ESPECIALISTA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

Deberá acreditar experiencia no menor a doce (12) meses (computados a partir de la fecha de la colegiatura).

La experiencia podrá haberla adquirido como: Especialista para el Estudio de Impacto Ambiental en la elaboración y/o supervisión y/o reformulación y/o dirección y/o gerenciamiento y/o actualización de expedientes técnicos o de estudios definitivos o proyectos de ingeniería de detalle, de puentes y/o obras viales.

➤ **ESPECIALISTA PARA LA GESTIÓN DE RIESGO EN LA PLANIFICACIÓN Y**





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



EJECUCIÓN DE OBRAS

Deberá acreditar experiencia no menor a doce (12) meses (computados a partir de la fecha de la colegiatura).

La experiencia podrá haberla adquirido como: Especialista para la Gestión de Riesgo en la Planificación y Ejecución de Obras en la elaboración y/o supervisión y/o reformulación y/o dirección y/o gerenciamiento y/o actualización de expedientes técnicos o de estudios definitivos o proyectos de ingeniería de detalle, de puentes y/o obras viales.

Acreditación:

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

Importante

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

B CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL

B.3 EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO

Requisitos:

El CONSULTOR deberá contar con el siguiente equipamiento estratégico:

- 01 equipo de topografía - estación total
- 01 camioneta 4x4.

El equipamiento estratégico será acreditado por medio de comprobantes de pago que acrediten la posesión del equipo o cartas de compromiso de alquiler de los equipos solicitados.

Acreditación:

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

C EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a UNA (1.0) VEZ EL VALOR REFERENCIAL, por la contratación de servicios de consultoría de obra iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran servicios de consultoría de obra similares a los siguientes:

- La elaboración de Estudios Definitivos o expedientes técnicos de Construcción y/o reconstrucción y/o rehabilitación y/o mejoramiento de Puentes Vehiculares y/o Obras Viales.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
70

- También serán válidas las experiencias en la Supervisión de elaboración de expedientes técnicos de puentes vehiculares y/o Supervisión de construcción de puentes vehiculares y/o mejoramiento y/o rehabilitación y/o ampliación de puentes vehiculares y/o Obras Viales.
- No incluye puentes peatonales.

Acreditación:

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

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

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

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

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



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

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

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



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



obligaciones se ejecutaron en partes iguales.

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

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

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

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

Importante

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

30. ANEXOS.

Contenidos técnicos, a ser desarrollados en el presente estudio:

Anexo 01: Contenido de Expediente Técnico.

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

Anexo 03: Protocolo Sanitario Sectorial.

Anexo 04: Modelo de acta de libre disponibilidad de terreno de los accesos al puente.



ANEXO N° 01

CONTENIDO DE EXPEDIENTE TÉCNICO

I. Volumen N° 01 – Resumen Ejecutivo

II. Volumen N° 02 – Memoria Descriptiva

II.1. Descripción General

II.1.1. Memoria Descriptiva para cada una de las especialidades que conforman el proyecto, en concordancia con lo señalado en los presentes Términos de Referencia.

II.1.2. Resumen del presupuesto de obra y cronogramas de ejecución de obra, equipo y materiales y relación de equipo mínimo.

II.1.3. Planos de Ubicación, Planos Generales

II.1.4. Conclusiones y Recomendaciones.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



III. Volumen N° 03 – Estudios de Ingeniería Básica

- III.1 Estudio de Topografía, Trazo y Diseño Vial
- III.2 Estudio de Tráfico
- III.3 Estudio de Suelos, Geología, Geotecnia y Pavimentos.
- III.4 Estudio de Hidrología e Hidráulica
- III.5 Estudio de Estructuras y obras de arte.
- III.6 Procedimientos Constructivos
- III.7 Estudio de canteras y fuentes de agua (de corresponder)
- III.8 Estudio de Señalización y seguridad vial.
- III.9 Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA) y Plan de monitoreo arqueológico (PMA).
- III.10 Ficha Técnica Socio Ambiental - FITSA.
- III.11 Gestión de riesgos en la Planificación y ejecución de obras.
- III.12 Evaluación de riesgos de desastres, conforme a la metodología establecida por CENEPRED

IV. Volumen N° 04 – Metrados, Costos y Presupuestos

IV.1 Metrados

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

IV.1.1 Metrados del Puente.

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

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

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

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

IV.2 Presupuesto de Obra





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



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

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

V. Volumen N° 05 – Especificaciones Técnicas.

- Las Especificaciones Técnicas serán desarrolladas para todas las partidas consignadas en el presupuesto de obra y se sujetarán al Manual de Carreteras - Especificaciones Técnicas Generales para Construcción EG-2013, el Manual de Ensayos de Materiales EM-2016, el Manual de Carreteras: Diseño Geométrico DG-2018 y otras normas aprobadas por el MTC. Las especificaciones particulares serán concordantes con las condiciones particulares del puente y tendrán como base las recomendaciones y soluciones, formuladas y visadas por los respectivos especialistas.
- Comprenderá las especificaciones técnicas materia de la obras a ejecutar, por rubros y por cada partida del presupuesto de obra, comprendiendo la descripción de los trabajos, métodos de construcción, calidad de materiales, sistemas de control de calidad, métodos de medición y condiciones de pago, incluyendo el control de calidad y ensayos durante la ejecución y para la recepción de la obra; asimismo comprenderá las actividades para la conservación del medio ambiente, precisándose que cada una de las partidas que conforman el presupuesto de obra deberá tener su respectiva especificación técnica.
- Así mismo cada partida debe tener como mínimo: Descripción, Materiales y Equipos, Método y/o Requerimientos de Construcción, Medición y Forma de Pago.





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



Así mismo las partidas deben guardar relación con lo mencionado en su título y ser compatibles entre metrados, presupuesto y especificaciones técnicas, tanto en nomenclatura como en la unidad de medida y demás características.

VI. Volumen N° 06 – Planos:

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

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

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

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



VII. Volumen N° 07 – Discos Compactos y USB

El CONSULTOR deberá entregar los discos compactos y USB, con los archivos correspondientes al Estudio, en los formatos AUTOCAD, MS WORD, EXCEL, S10 u



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

otros softwares estándares, incluido los archivos de HDM en una forma ordenada y con una memoria explicativa indicando la manera de reconstruir totalmente el Informe Final. De igual forma presentará los discos compactos y USB correspondientes al escaneado del impreso del Expediente Técnico debidamente firmado por los profesionales que elaboraron el Estudio.

VIII. Volumen N° 08 Anexos

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





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



ANEXO N° 02

GESTIÓN DE RIESGOS EN LA PLANIFICACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS

1. OBJETIVOS

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

2. HIPÓTESIS

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

3. PLANIFICACIÓN DE LA GESTIÓN O ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS

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

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



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



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



e incluye las actitudes y tolerancias respecto al riesgo por parte de la organización.

TIPOS DE RIESGOS

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

Fuentes de Riesgos	Riesgos específicos
Técnicos	<ul style="list-style-type: none"> Problemas geotécnicos inesperados. Supuestos inadecuados sobre asuntos técnicos en la fase de planeación. Fallas técnicas.
Externos	<ul style="list-style-type: none"> Cambio de prioridades en el programa actual. Inconsistencia en los objetivos de costo, tiempo, alcance y calidad. Objeciones de las comunidades locales. Cambios en los factores políticos. Solicitudes de cambios de los interesados a última hora.
Socio ambientales	<ul style="list-style-type: none"> Riesgo ambiental relacionado con el riesgo de incumplimiento de la normativa ambiental y de las medidas correctoras definidas en la aprobación de los estudios ambientales. Riesgo arqueológico que se traduce en hallazgos de restos arqueológicos significativos que generen la interrupción del normal desarrollo de las obras de acuerdo con los plazos establecidos en el contrato o sobrecostos en la ejecución de las mismas. Riesgo de obtención de permisos y licencias derivado de la no obtención de alguno de los permisos y licencias que deben ser expedidas por las instituciones u organismos públicos distintos a la Entidad contratante y que es necesario obtener por parte de ésta antes del inicio de las obras de construcción. Riesgo de expropiación de terrenos de que el encarecimiento o la no disponibilidad del predio donde construir la infraestructura provoquen retrasos en el comienzo de las obras y sobrecostos en la ejecución de estas.
Organizacional	<ul style="list-style-type: none"> Asignación de personal sin experiencia. Pérdida de personal crítico en una etapa crucial del proyecto. Tiempo insuficiente para planificar. Carga de trabajo imprevista para el gerente del proyecto. Burocracia interna causa retraso en la obtención de aprobaciones y decisiones. Nuevas prioridades agregadas al programa del proyecto





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



Administración de proyecto	<ul style="list-style-type: none"> Objetivo y necesidad del proyecto no está bien definido. Alcance del proyecto, programa, objetivos, costos y entregables no están claramente definidos o comprendidos. Retrasos de los Consultores o Consultor. Fracaso en la comunicación del equipo de proyecto. Presión para entregar el proyecto con un programa acelerado. Falta de coordinación/comunicación. Cambio del personal clave a lo largo del proyecto. Mano de obra sin experiencia, personal inadecuado y disponibilidad de recursos.
Riesgos de derecho de Vía.	<ul style="list-style-type: none"> Retraso en la reubicación de servicios públicos. Objeciones para evaluación del derecho de vía toma más tiempo y/o costo.
Constructivos	<ul style="list-style-type: none"> Inadecuada estimación del tiempo contratado. Condiciones geotécnicas del suelo. Contaminación del suelo Peligros naturales. Riesgos de fallas operación. Defectos en la construcción. *Inherentes al tipo de construcción. Cumplir las actividades tal y como estaban previstas en el plan original en lo que se refiere a plazos. Imprevistos que retrasan la ejecución del proyecto. Retrasos por mal tiempo. Huelgas de los trabajadores. Accidentes laborales. Defectos en la construcción producto de una mano de obra deficiente.
Diseño	<ul style="list-style-type: none"> Cambios en el criterio sísmico. Fundación de puentes. Demanda de tráfico.
Normativos	<ul style="list-style-type: none"> Cambios en los reglamentos de calidad. Nuevos permisos o nueva información requerida. Requerimientos de las autoridades sectoriales.
Financiero	<ul style="list-style-type: none"> Financiamiento del proyecto: Deuda, capital Fluctuación de divisas Cambios de las tasas de interés: riesgo de crédito. Las fluctuaciones de precios de productos básicos.
Contractuales	<ul style="list-style-type: none"> Responsabilidad contractual: incumplimiento, acciones de terceros. Indemnización: Clausulas de exoneración de responsabilidades.





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



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

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

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

Las escalas de impactos de riesgos reflejan la severidad de sus efectos en los objetivos del proyecto. El impacto puede ser ordinal o cardinal, dependiendo de los hábitos de la organización que realiza el análisis. Las escalas ordinales son simplemente valores ordenados por rango, tales como: muy bajo, bajo, moderado, alto y muy alto. Las escalas cardinales asignan valores a estos impactos. Estos valores son generalmente lineales: 0.1 / 0.3 / 0.5 / 0.7 / 0.9 o no son lineales: 0.05 / 0.1 / 0.2 / 0.4 / 0.8.

5. REALIZAR EL ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS

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

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



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

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



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



		<i>Calificación del Riesgo = P X I</i>				
1. PROBABILIDAD DE	Muy Alta	0.90	0.045	0.09	0.14	0.18
	Alta	0.70	0.035	0.07	0.10	0.14
	Moderada	0.50	0.025	0.05	0.07	0.10
	Baja	0.30	0.015	0.03	0.04	0.06
	Muy Baja	0.10	0.005	0.01	0.02	0.03
2. IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA			0.05	0.10	0.20	0.40
			Muy Bajo	Bajo	Moderado	Alto
3. PRIORIDAD DEL					Baja	Moderada

6. REALIZAR EL ANÁLISIS CUANTITATIVO DE RIESGOS

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

El análisis cuantitativo de riesgos se realiza respecto a los riesgos priorizados en el proceso análisis cualitativo de riesgos por tener impacto significativo sobre algún objetivo del proyecto. Se realiza para asignar a esos riesgos una calificación numérica individual o para evaluar el efecto acumulativo de los riesgos que afectan el proyecto.

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

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

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



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



7. MONITOREO Y CONTROL DE RIESGOS

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

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

ANEXO N° 01.01: Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos.
ANEXO N° 01.02: Matriz de probabilidad e impacto según guía PMBOK
ANEXO N° 01.03: Formato para asignar riesgos.





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

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



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

ANEXO N° 01.02

Matriz de probabilidad e impacto según Guía PMBOK									
1. PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	Muy Alta	0.90	0.045	0.090	0.360	0.360	0.270	0.080	Alto
	Alta	0.70	0.035	0.070	0.140	0.140	0.105	0.080	Muy Alto
	Moderada	0.50	0.025	0.050	0.100	0.200	0.105	0.080	Muy Alto
	Baja	0.30	0.015	0.030	0.060	0.120	0.040	0.080	Muy Alto
	Muy Baja	0.10	0.005	0.010	0.020	0.040	0.040	0.080	Muy Alto
	2. IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA		0.05	0.10	0.20	0.40	0.80	0.80	Muy Alto
3. PRIORIDAD DEL RIESGO									
			Muy Bajo	Bajo	Moderado	Alto	Moderada	Alto	





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

ANEXO N° 01.03

June 30, 1963

Formato para asignar los riesgos

Formato para asignar los riesgos

[illegible]

Normales y Aquáticas del responsable de la investigación

Diepenhorst

Harvesting Agencies did not participate in the
www.mhfishbase.com

3

U. S. PALM SPRINGS PROVINCIAL
AD. AGENCY EST. 1905 1905
FOODS





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES
SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



ANEXO N° 04

**MODELO DE ACTA DE LIBRE DISPONIBILIDAD DE TERRENO DE LOS ACCESOS AL
PUENTE**

ACTA DE LIBRE DISPONIBILIDAD DE TERRENO

Mediante la presente DECLARACIÓN JURADA, (poner nombre de alcalde), alcalde de la
Municipalidad Distrital de (nombre del distrito), provincia de (nombre de la provincia) y
región (nombre de la región), identificado con DNI N° _____,

DECLARO BAJO JURAMENTO QUE:

El puente (poner el nombre del puente), ubicado en el distrito de (nombre del distrito),
provincia de (nombre de la provincia), región (nombre de la región), será reemplazado
por un puente definitivo y se encuentra ubicado en un camino existente, los terrenos
de los accesos al puente son de libre disponibilidad para que se ejecute el proyecto:
"REPARACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL XXXXXXXXX (INTERVENCIÓN EN
EL PUENTE – XXXXXXXX) DISTRITO DE XXXXXXXX, PROVINCIA XXXXXXXXX,
DEPARTAMENTO XXXXXXXX", a través de PROVIAS DESCENTRALIZADO.

Las coordenadas UTM (WGS84) del puente son:

Este:

Norte:

Zona:

Se suscribe la presente para los fines que considere pertinentes, en la localidad de
_____, el día _____ del mes de _____ de 2024.

***Nota:** La presente acta también será suscrita por las autoridades de las comunidades y
las personas involucradas.



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	65 puntos
	<p><u>Evaluación:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente A (tres) 3.00 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></p> <p>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 pago¹⁸.</p> <p>Las disposiciones sobre el requisito de calificación “Experiencia del postor en la especialidad” previstas en el literal C del numeral 3.2 del Capítulo III de la presente sección de las bases resultan aplicables para el presente factor.</p>	<p>M = Monto facturado acumulado por el postor por la prestación de servicios de consultoría en la especialidad</p> <p>M \geq 3.00¹⁹ veces el valor referencial: 70 puntos</p> <p>M \geq 2.00 veces el valor referencial y $<$ 3.0 veces el valor referencial: 60 puntos</p> <p>M $>$ 1.00²⁰ vez el valor referencial y $<$ 2.00 veces el valor referencial: 50 puntos</p>
B.	METODOLOGÍA PROPUESTA	30 puntos
	<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará la metodología propuesta por el postor para la ejecución de la consultoría de obra, cuyo contenido mínimo es el siguiente:</p>	

¹⁸ Cabe precisar que, de acuerdo con la **Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado**:

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

(...)

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

¹⁹ El monto no puede ser mayor a tres (3) veces el valor referencial.

²⁰ El monto debe ser mayor al requerido como requisito de calificación. En ese sentido, si por ejemplo se solicitó como requisito de calificación una (1) vez el valor referencial la metodología del factor de evaluación podría ser la siguiente:

M \geq 2 veces el valor referencial

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

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

[...] puntos

[...] puntos

[...] puntos

FACTORES DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<p>1. Plan de trabajo debiendo guardar un orden de acuerdo a la cronología en el tiempo y de acuerdo a las funciones y deberá realizarse teniendo en cuenta lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Metas y obligaciones - Relación de actividades - Metodología de elaboración del expediente técnico. - Programación GANT de actividades del servicio. - Matriz de responsabilidades - Organigrama del Personal y Programa de Asignación del Personal y Recursos - Matriz de Comunicaciones (por especialidades; incluir correo y número de teléfono móvil del jefe del proyecto y arquitecto especialista). - Riesgos advertidos que puedan afectar el desarrollo de la presente consultoría. - Control Económico de la Consultoría. <p>2. Los Mecanismos de aseguramiento de calidad del servicio deberán considerarse como mínimo lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Descripción de normas que se aplicaran durante la elaboración del expediente técnico. - Descripción de actividades propias de la elaboración del expediente técnico. - Descripción de criterios sobre la calidad del servicio. <p>3. Descripción de las actividades de control para los sistemas de seguridad y salud ocupacional:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Descripción de normas. - Control de medidas de seguridad e higiene ocupacional - Salud Ocupacional. <p>4. Sistema de mitigación de impacto Ambiental, deberá considerarse como mínimo lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Medidas de Mitigación de impactos ambientales - Medidas de Reparación y/o compensación de Impactos Ambientales. - Manejo de desperdicios - Control de calidad técnica, control de plazas y control económico. <p><u>Acreditación:</u> Se acreditará mediante la presentación del documento que sustente la metodología propuesta.</p>	<p>Desarrolla la metodología que sustenta la oferta</p> <p>30 puntos</p> <p>No desarrolla la metodología que sustente la oferta</p> <p>0 puntos</p>

EVALUACIÓN ECONÓMICA (Puntaje: 100 Puntos)

FACTOR DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
A. PRECIO	
<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará considerando la oferta económica del postor.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acreditará mediante el documento que contiene la oferta económica (Anexo N° 6).</p>	<p>La evaluación consistirá en asignar un puntaje de cien (100) puntos a la oferta de precio más bajo y otorga a las demás ofertas puntajes inversamente proporcionales a sus respectivos precios, según la siguiente fórmula:</p> $P_i = \frac{O_m \times PMP}{O_i}$ <p>Donde: I = Oferta Pi = Puntaje de la oferta a evaluar Oi = Precio i Om = Precio de la oferta más baja PMP = Puntaje máximo del precio</p>
PUNTAJE TOTAL	100 puntos

CAPÍTULO V PROFORMA DEL CONTRATO

Importante

Dependiendo del objeto del contrato, de resultar indispensable, puede incluirse cláusulas adicionales o la adecuación de las propuestas en el presente documento, las que en ningún caso pueden contemplar disposiciones contrarias a la normativa vigente ni a lo señalado en este capítulo.

Conste por el presente documento, la contratación del servicio de consultoría de obra [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], que celebra de una parte [CONSIGNAR EL NOMBRE DE LA ENTIDAD], en adelante LA ENTIDAD, con RUC N° [.....], con domicilio legal en [.....], representada por [.....], identificado con DNI N° [.....], y de otra parte [.....], con RUC N° [.....], con domicilio legal en [.....], inscrita en la Ficha N° [.....] Asiento N° [.....] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [.....], debidamente representado por su Representante Legal, [.....], con DNI N° [.....], según poder inscrito en la Ficha N° [.....], Asiento N° [.....] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [.....], a quien en adelante se le denominará EL CONTRATISTA en los términos y condiciones siguientes:

CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES

Con fecha [.....], el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, adjudicó la buena pro de la **ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN]** para la contratación de [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], a [INDICAR NOMBRE DEL GANADOR DE LA BUENA PRO], cuyos detalles e importe constan en los documentos integrantes del presente contrato.

CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO

El presente contrato tiene por objeto [CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONTRATACIÓN].

CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL

El monto total del presente contrato asciende a [CONSIGNAR MONEDA Y MONTO], que incluye todos los impuestos de Ley.

Este monto comprende el costo del servicio de consultoría de obra, todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre la ejecución del servicio de consultoría de obra materia del presente contrato.

CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO²¹

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

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

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

En caso de retraso en el pago por parte de LA ENTIDAD, salvo que se deba a caso fortuito o fuerza

²¹ En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.

mayor, EL CONTRATISTA tendrá derecho al pago de intereses legales conforme a lo establecido en el artículo 39 de la Ley de Contrataciones del Estado y en el artículo 171 de su Reglamento, los que se computan desde la oportunidad en que el pago debió efectuarse.

CLÁUSULA QUINTA: DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

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

Importante para la Entidad

De preverse en los Términos de Referencia la ejecución de actividades de instalación, implementación u otros que deban realizarse de manera previa al inicio del plazo de ejecución, se debe consignar lo siguiente:

“El plazo para la [CONSIGNAR LAS ACTIVIDADES PREVIAS PREVISTAS EN LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA] es de [.....], el mismo que se computa desde [INDICAR CONDICIÓN CON LA QUE DICHAS ACTIVIDADES SE INICIAN].”

Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda.

CLÁUSULA SEXTA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO

El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora²², 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

²² La oferta ganadora comprende a la oferta técnica y oferta económica del postor ganador de la buena pro.

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 accesoria como garantía de fiel cumplimiento 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.

Importante para la Entidad

Sólo en el caso que la Entidad hubiese previsto otorgar adelanto, se debe incluir la siguiente cláusula:

CLÁUSULA NOVENA: ADELANTO DIRECTO

“LA ENTIDAD otorgará [CONSIGNAR NÚMERO DE ADELANTOS A OTORGARSE] adelantos directos por el [CONSIGNAR PORCENTAJE QUE NO DEBE EXCEDER DEL 30% DEL MONTO DEL CONTRATO ORIGINAL] del monto del contrato original.

EL CONTRATISTA debe solicitar los adelantos dentro de [CONSIGNAR EL PLAZO Y OPORTUNIDAD PARA LA SOLICITUD], adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante carta fianza o póliza de caución acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencido dicho plazo no procederá la solicitud.

LA ENTIDAD debe entregar el monto solicitado dentro de [CONSIGNAR EL PLAZO] siguientes a la presentación de la solicitud del contratista.”

Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda.

CLÁUSULA DÉCIMA: CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

La conformidad de la prestación del servicio se regula por lo dispuesto en el artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La conformidad será otorgada por [CONSIGNAR EL ÁREA O UNIDAD ORGÁNICA QUE OTORGARÁ LA CONFORMIDAD].

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

Este procedimiento no resulta aplicable cuando la consultoría manifiestamente no cumpla con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso LA ENTIDAD no otorga la conformidad, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose la penalidad que corresponda por cada día de atraso.

CLÁUSULA UNDÉCIMA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA

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

Importante para la Entidad

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

CLÁUSULA ...: OBLIGACIÓN DE ATENDER LAS CONSULTAS

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

Advertencia

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

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

CLÁUSULA DUODÉCIMA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

La conformidad del servicio por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de [CONSIGNAR TIEMPO EN AÑOS, SEGÚN CORRESPONDA] año(s) contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

Importante para la Entidad

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

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

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

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

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

CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: PENALIDADES

Si EL CONTRATISTA incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, LA ENTIDAD le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto vigente}}{F \times \text{plazo vigente en días}}$$

Donde:

F = 0.25 para plazos mayores a sesenta (60) días o;

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

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando EL CONTRATISTA acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo

transcurrido no le resulta imputable. En este último caso la calificación del retraso como justificado por parte de LA ENTIDAD no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme el numeral 162.5 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Adicionalmente a la penalidad por mora se aplicarán las siguientes penalidades:

Otras penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	Cuando el personal acreditado permanece menos de sesenta (60) días desde el inicio de su participación en la ejecución del contrato o del íntegro del plazo de ejecución, si este es menor a los sesenta (60) días, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento.	[INCLUIR LA FORMA DE CÁLCULO, QUE NO PUEDE SER MENOR A LA MITAD DE UNA UNIDAD IMPOSITIVA TRIBUTARIA (0.5 UIT) NI MAYOR A UNA (1) UIT] por cada día de ausencia del personal en el plazo previsto.	Según informe del [CONSIGNAR EL ÁREA USUARIA A CARGO DE LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO].
2	En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	[INCLUIR LA FORMA DE CÁLCULO, QUE NO PUEDE SER MENOR A LA MITAD DE UNA UNIDAD IMPOSITIVA TRIBUTARIA (0.5 UIT) NI MAYOR A UNA (1) UIT] por cada día de ausencia del personal.	Según informe del [CONSIGNAR EL ÁREA USUARIA A CARGO DE LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO].
3	Si como consecuencia de verificar el funcionamiento u operatividad de la infraestructura culminada y las instalaciones y equipos en caso corresponda, el comité de recepción advierte que la obra no se encuentra culminada.	[INCLUIR LA FORMA DE CÁLCULO, QUE NO PUEDE SER MENOR A 1% NI MAYOR A 5%] al monto del contrato de supervisión.	Según informe del comité de recepción.
4	En caso el supervisor de obra no absuelva las consultas o las absuelva fuera del plazo señalado en el numeral 193.3 del artículo 193 del Reglamento. ²³	Una (1) UIT por no atender las consultas formuladas por el residente de obra, según lo dispuesto en el literal b) del numeral 193.10 del artículo 193 del Reglamento.	Según informe del [CONSIGNAR EL ÁREA USUARIA A CARGO DE LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO].
	(...)		

Importante

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

²³ En caso que el objeto de la contratación sea la supervisión de la obra, incluir obligatoriamente esta penalidad.

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 CONTROVERSIAS²⁴

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

Cualquiera de las partes tiene derecho a iniciar el arbitraje a fin de resolver dichas controversias dentro del plazo de caducidad previsto en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

Facultativamente, cualquiera de las partes tiene el derecho a solicitar una conciliación dentro del plazo de caducidad correspondiente, según lo señalado en el artículo 224 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, sin perjuicio de recurrir al arbitraje, en caso no se llegue a un acuerdo entre ambas partes o se llegue a un acuerdo parcial. Las controversias sobre nulidad del contrato solo pueden ser sometidas a arbitraje.

²⁴ 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).

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 Digitales²⁵.

²⁵ 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	

BASES INTEGRADAS

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

[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

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 ²⁶		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.

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

Importante

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

ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

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 ²⁷		Sí	No	
Correo electrónico :				

Datos del consorciado 2				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE ²⁸		Sí	No	
Correo electrónico :				

Datos del consorciado ...				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE ²⁹		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:

²⁷ Esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el consorcio ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Asimismo, dicha información se tendrá en cuenta en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento. Para dichos efectos, todos los integrantes del consorcio deben acreditar la condición de micro o pequeña empresa.

²⁸ Ibidem.

²⁹ Ibidem.

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

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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

ANEXO N° 2

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

Señores

[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]
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

[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

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

[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

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

[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

Los suscritos declaramos expresamente que hemos convenido en forma irrevocable, durante el lapso que dure el procedimiento de selección, para presentar una oferta conjunta a la **ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**.

Asimismo, en caso de obtener la buena pro, nos comprometemos a formalizar el contrato de consorcio, de conformidad con lo establecido por el artículo 140 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, bajo las siguientes condiciones:

a) Integrantes del consorcio

1. [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1].
2. [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2].

b) Designamos a [CONSIGNAR NOMBRES Y APELLIDOS DEL REPRESENTANTE COMÚN], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], como representante común del consorcio para efectos de participar en todos los actos referidos al procedimiento de selección, suscripción y ejecución del contrato correspondiente con [CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD].

Asimismo, declaramos que el representante común del consorcio no se encuentra impedido, inhabilitado ni suspendido para contratar con el Estado.

c) Fijamos nuestro domicilio legal común en [.....].

d) Las obligaciones que corresponden a cada uno de los integrantes del consorcio son las siguientes:

1. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1] [%]³⁰

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [%]³¹

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES

100%³²

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

³¹ Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

³² Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio.

[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

[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

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**

ANEXO N° 8

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores
[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]
Presente.-

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

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP ³³	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO ³⁴	EXPERIENCIA PROVENIENTE ³⁵ DE:	MONEDA	IMPORTE ³⁶	TIPO DE CAMBIO VENTA ³⁷	MONTO FACTURADO ACUMULADO ³⁸
1										
2										
3										
4										

³³ 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.

³⁴ 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.

³⁵ 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”.

³⁶ Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

³⁷ 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.

³⁸ 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 ³³	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO ³⁴	EXPERIENCIA PROVENIENTE ³⁵ DE:	MONEDA	IMPORTE ³⁶	TIPO DE CAMBIO VENTA ³⁷	MONTO FACTURADO ACUMULADO ³⁸
5										
6										
7										
8										
9										
10										
...										
20										
TOTAL										

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

ANEXO N° 9

DECLARACIÓN JURADA (NUMERAL 49.4 DEL ARTÍCULO 49 DEL REGLAMENTO)

Señores

[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro que la experiencia que acredito de la empresa [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA PERSONA JURÍDICA] como consecuencia de una reorganización societaria, no se encuentra en el supuesto establecido en el numeral 49.4 del artículo 49 del Reglamento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

A efectos de cautelar la veracidad de esta declaración, el postor puede verificar la información de la Relación de Proveedores Sancionados por el Tribunal de Contrataciones del Estado con Sanción Vigente en <http://portal.osce.gob.pe/rnp/content/relación-de-proveedores-sancionados>.

También le asiste dicha facultad al órgano encargado de las contrataciones o al órgano de la Entidad al que se le haya asignado la función de verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro.

Importante para la Entidad

En el caso de contratación de servicios consultoría de obra que se presten fuera de la provincia de Lima y Callao, cuyo valor referencial no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00) o en procedimientos de selección según relación de ítems cuando algún ítem no supere dicho monto, se debe considerar el siguiente anexo:

Esta nota deberá ser eliminada una vez culminada la elaboración de las bases.

ANEXO N° 10

SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL DIEZ POR CIENTO (10%) POR SERVICIOS PRESTADOS FUERA DE LA PROVINCIA DE LIMA Y CALLAO (DE SER EL CASO, SOLO PRESENTAR ESTA SOLICITUD EN EL ÍTEM [INCLUIR EN CASO CORRESPONDA, EN PROCEDIMIENTOS POR RELACIÓN DE ÍTEMS, CONSIGNANDO EL N° DEL ÍTEM O ÍTEMS CUYO VALOR REFERENCIAL NO SUPERA LOS DOSCIENTOS MIL SOLES (S/ 200,000.00)])

Señores

[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]
Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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

Importante

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

ANEXO N° 10

SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL DIEZ POR CIENTO (10%) POR SERVICIOS PRESTADOS FUERA DE LA PROVINCIA DE LIMA Y CALLAO (DE SER EL CASO, SOLO PRESENTAR ESTA SOLICITUD EN EL ÍTEM [INCLUIR EN CASO CORRESPONDA, EN PROCEDIMIENTOS POR RELACIÓN DE ÍTEMS, CONSIGNANDO EL N° DEL ÍTEM O ÍTEMS CUYO VALOR REFERENCIAL NO SUPERA LOS DOSCIENTOS MIL SOLES (S/ 200,000.00)])

Señores

[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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

ANEXO N° 11

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

Señores

[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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

ANEXO N° 12

**AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN DE LA DECISIÓN DE LA ENTIDAD SOBRE LA
SOLICITUD DE AMPLIACIÓN DE PLAZO MEDIANTE MEDIOS ELECTRÓNICOS DE
COMUNICACIÓN**

(DOCUMENTO A PRESENTAR EN EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO)

Señores

**[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN,
SEGÚN CORRESPONDA]**

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

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.